کاهش ریسک سانحه برپایه برنامه سازمان‌ملل در چارچوب «هیوگو»

اولویت‌های عملیاتی پیشگیری و پاسخ به سوانح

مهدی زارع*

تلاش‌های اولیه برای ایجاد یک برنامه بین‌المللی برای سوانح طبیعی در سازمان‌ملل‌متحد، در دهه۸۰میلادی آغاز شد. اعلام هفته بین‌المللی کاهش ریسک سوانح طبیعی در هفته دوم ماه اکتبر، در سال ۱۹۸۹ صورت گرفت و دهه ۹۰ میلادی به‌عنوان دهه بین‌المللی کاهش سوانح طبیعی (IDNDR) اعلام شد. اولین کنفرانس جهانی کاهش سوانح طبیعی نیز ۲۳ تا ۲۷ می۱۹۹۴ در یوکوهاما ژاپن برگزار شد. این کنفرانس به تهیه راهبرد بین‌المللی برای کاهش ریسک انجامید که «راهبرد یوکوهاما برای جهانی امن‌تر» نام گرفت. حدود هشت‌ماه بعد از کنفرانس مزبور، در ۱۷ ژانویه ۱۹۹۵ زلزله مخرب کوبه (هانشین آواجی) با بزرگای ۶/۸ و شش‌هزارو۴۳۴کشته رخ داد. در سال ۲۰۰۴ سازمان‌ملل‌متحد راهبرد بین‌المللی کاهش ریسک سوانح (UNISDR) را منتشر کرد. مفهوم پایه در راهبرد بین‌المللی سازمان‌ملل‌متحد برای کاهش سوانح UNISDR عبارت است از «تاب‌آوری». تاب‌آوری عبارت است از: ظرفیت بالقوه یک نظام، سامانه و جامعه در مواجهه با مخاطرات برای سازگاری که یا با ایستادگی یا ایجاد تغییرات برای تداوم و دستیابی به سطحی قابل‌قبول از کارآیی حاصل می‌شود، در میزان و درجه‌ای که نظام اجتماعی قادر به خودسازماندهی در جهت افزایش ظرفیت باشد. این کار با درس‌آموزی از سوانح گذشته برای ایمنی بهتر در آینده انجام می‌شود. در دهمین سالروز زلزله ۱۹۹۵ کوبه در ۱۸ تا ۲۲ژانویه ۲۰۰۵ «دومین کنفرانس جهانی برای کاهش ریسک سانحه» با گردهم‌آوری مسوولان دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد و دانشمندان از ۱۶۸ کشور عضو سازمان‌ملل‌متحد در شهر کوبه (مرکز استان هیوگو) ژاپن تشکیل شد. امپراتور «آکی‌هیتو» این کنفرانس را افتتاح کرد. این کنفرانس کمتر از یک‌ماه بعد از زلزله باندا آچه اندونزی (و سونامی اقیانوس هند) در ۲۶دسامبر۲۰۰۴ با بزرگای ۹/۰ و حدود ۳۰۰هزار کشته و مفقود، برگزار شد. از نتایج این کنفرانس، تصویب «برنامه بین‌المللی برای هشدار پیش‌هنگام» بود که نخستین‌بار در دومین کنفرانس بین‌المللی هشدار پیش‌هنگام در سال ۲۰۰۳ در آلمان پیشنهاد شده بود. به دلیل رخداد سونامی ۲۰۰۴ در ماه قبل از آن، توجه به مساله سونامی در این کنفرانس زیاد بود. هدف این کنفرانس کاهش خسارت‌های سوانح از طریق آمادگی بود که در نهایت به کاهش تلفات انسانی منجر شود. نتیجه عملی این کنفرانس، تصویب یک چارچوب عملیاتی بین‌المللی بود: «چارچوب هیوگو برای عمل» (۲۰۱۵-۲۰۰۵)». در سال ۲۰۱۱ مجمع عمومی سازمان‌ملل‌متحد از «برنامه راهبرد جهانی سازمان‌ملل‌متحد برای کاهش سوانح» خواست که برای بعد از ۲۰۱۵، چارچوب کاهش ریسک سوانح برنامه‌ریزی کند. به همین منظور سازمان‌ملل برای اخذ نظر کشورهای مختلف برای تهیه پیش‌نویس برنامه ۱۰ساله بعدی، جلسات مختلفی را در نقاط مختلف دنیا تشکیل داده است و سومین کنفرانس جهانی کاهش ریسک سانحه در مارس ۲۰۱۵ (اسفند ۱۳۹۳) در سندای ژاپن برگزار می‌شود تا برنامه عملیاتی برای بازه ۱۰ساله ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ مصوب و برای تمام کشورهای عضو سازمان‌ملل‌متحد اعلام شود.

چارچوب هیوگو برای عمل (۲۰۱۵-۲۰۰۵)

در این چارچوب پنج اولویت عملیاتی مطرح شده است که چهار اولویت اول در زمینه پیشگیری (قبل از رخداد) و اولویت پنجم در راستای «پاسخ به» (یا مقابله با) سوانح (بعد از رخداد آنها) است:

اولویت اول: تضمین این نکته که کاهش ریسک سانحه، اولویت ملی و محلی با یک مبنای سازمانی قوی برای اجراست.

اولویت دوم: تشخیص، برآورد و رصد ریسک‌های سانحه و توسعه هشدار پیش‌هنگام. (توجه شود که توسعه سامانه‌های هشدار پیش‌هنگام برای تمام سوانح اصلی در هر کشور در این برنامه تا سال ۲۰۱۵ -پایان سال ۱۳۹۳ ش - باید انجام شده باشد، این در حالی است که برای بیشتر سوانح اصلی از جمله زمین‌لرزه چنین سامانه‌ای هنوز در کشور ما راه‌اندازی نشده است.)

اولویت سوم: استفاده از دانش، نوآوری و آموزش در ایجاد فرهنگ ایمنی و تاب‌آوری در تمام سطوح جامعه.

اولویت چهارم: کاهش و برهم نهی فاکتورهای ریسک.

اولویت پنجم: تقویت آمادگی در برابر سانحه برای «پاسخ» مناسب در تمام سطوح.

لزوم تدوین نقشه ریسک در ایران

تهیه نقشه ریسک ایران باید بر پایه بررسی ویژگی‌های فنی مخاطرات (محل، شدت، احتمال رخداد و فراوانی)، تحلیل درمعرض‌بودن و آسیب‌پذیری (محیطی، بهداشتی، اجتماعی، فیزیکی و اقتصادی) و ارزیابی تاب‌آوری (موثربودن ظرفیت‌های غلبه یا سازگاری با سناریوهای ریسک احتمالی) انجام شود. لازم به یادآوری است که معمولا در کشور ما قسمت اول (ویژگی‌های فنی مخاطرات) تهیه شده و می‌شود، ولی قسمت‌های بعدی (تحلیل آسیب‌پذیری و ارزیابی تاب‌آوری) یا انجام نشده یا در مراحل اولیه خود متوقف مانده است.

فعالیت‌های انجام‌شده در ۱۰سال گذشته در راستای چارچوب هیوگو

- تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور
- ارجحیت‌دادن به مساله کاهش ریسک سانحه در برنامه‌های بودجه سالانه
- اولویت‌دادن به برنامه‌های کاهش ریسک در رسانه‌ها و وسایل ارتباط‌جمعی
- توسعه ارتباطات ریسک در سطح ملی که شامل تشکیل کنفرانس‌های سالانه در زمینه ریسک و مدیریت بحران با حضور و مشارکت متخصصان و مسوولان از حوزه‌های تخصصی مختلف است.
- توسعه سازمان‌های مدیریت بحران شهری در زیرمجموعه شهرداری‌ها
- تشکیل سازمان‌های مردم‌نهاد در زمینه مدیریت بحران، امداد و نجات و مدیریت ریسک (خیریه، شرکت‌ها و انجمن‌ها)
- توسعه آموزش و پژوهش و تحصیلات تکمیلی در زمینه ریسک و مدیریت‌بحران
- تشکیل کارگروه‌های مدیریت بحران تخصصی (مثلا شریان‌های حیاتی با حضور تمام سازمان‌های درگیر در مساله مدیریت بحران شریان‌ها در کلانشهرها، آب و فاضلاب، گاز، نفت، مترو و...)
- ارزیابی‌های فنی/تحقیق و توسعه R&D در مورد ریسک و مدیریت بحران در شهرها (پس از رخداد سوانح) و پیوست مطالعات ریسک در طرح‌های عمرانی کلان ملی
- ارزیابی مجدد قانون سازمان تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور
- تهیه اسناد بالادستی با نگرش به ریسک سوانح در قسمت‌های مختلف آنها (در برنامه پنج‌ساله، اقتصاد مقاومتی و برنامه کلان توسعه علم و فناوری)

ارزیابی توسعه مدیریت ریسک سانحه در ایران باید برپایه بندهای ذیل انجام شود:

۱- درس‌آموزی از تجربیات قبلی: آیا برای توسعه برنامه تفصیلی مدیریت سانحه و دستورکار ملی کاهش ریسک، درس‌های سوانح قبلی مورد توجه قرار گرفته است؟

۲- هدایت: تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور (بر پایه ستاد حوادث غیرمترقبه) در وزارت کشور، تشکیل شورای مدیریت بحران کشور (به ریاست رییس‌جمهور)، تشکیل کارگروه‌های ۱۴گانه مدیریت بحران در هر استان چگونه در هدایت و مدیریت ریسک سوانح در ایران کارآیی داشته است؟

۳- ظرفیت‌سازی: در این محورها باید سنجش کیفی و کمی صورت گیرد: **الف- آموزش:** توسعه برنامه‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی و برنامه‌های آموزش تخصصی و بازآموزی برای کارکنان مراکز مدیریت بحران، **ب- توسعه موسسات:** ایجاد سازمان‌های پیشگیری و مدیریت بحران و تلاش برای توسعه سامانه‌های هشدار **ج- سازمان‌های مردم‌نهاد:** مشارکت سازمان‌های بخش خصوصی، مردم‌نهاد و خیریه.

۴- درنظرگرفتن مخاطرات چندگانه: آیا مخاطرات و ریسک‌های چندگانه و تبعات آنها در برنامه‌های کاهش ریسک در کشور در دستورکار قرار گرفته است؟

دستورکار ملی برای کاهش ریسک

به باور نگارنده لازم است این محورها در دستور کار ملی برنامه جامع کاهش ریسک سوانح قرار گیرد:

- ساماندهی یک گزارش ارزیابی ملی کاهش ریسک سانحه بر پایه گزارش ارزیابی جهانی کاهش ریسک سانحه (سازمان‌ملل‌متحد)
- سازماندهی سامانه و تهیه نقشه ریسک ایران بر پایه مخاطرات چندگانه
- ساماندهی سامانه ارزیابی و برآورد میزان آمادگی مقابل ریسک سوانح بر پایه داده‌های به روز شونده در سطح استان‌های کشور

*** دانشیار پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله**

ریشه اصلی بروز بحران

مدیریت روزمره

نعمت حسنی*

شرایط در طبیعت و جامعه پیوسته در حال تغییر است؛ شاید این یکی از بارزترین مصداق‌های حرکت جوهری ملاصدرا و نهاد ناآرام جهان است؛ تغییر از اصول ذاتی هستی است. تدبیر امور نزد خداوند بر تعدیل است. خروج از میزان و اندازه متعادل هر پدیده‌ای زمینه‌ساز بروز شر و مشکلات ناشی از آن است. طبیعت دارای فعل‌وانفعال‌های مختلفی است. اندازه این تغییرات ممکن است گاهی بسیار کم یا بسیار زیاد باشد؛ این تعابیر جنبه مقایسه‌ای دارد. ممکن است میزان آب برای یک‌سرزمین کم و برای دیگری زیادی باشد. اندازه امواج آب برای یکی کوتاه و برای دیگری بلند باشد. حسب شرایط باید تطابق لازم با تغییرات ذاتی هستی به‌عمل آید.

امروز ما در برهه‌ای از زمان قرارداریم که تغییرات اقلیم به‌طور بسیار محسوس و گسترده‌ای در حال روی‌دادن است؛ تغییراتی آهسته‌وپیوسته که بر همه ابعاد زندگی ما اثر می‌گذارد. این تغییرات حداقل از دودهه قبل مورد تاکید متخصصان و دانشمندان بوده؛ برای مثال مساله کمبود آب و تغییرات رژیم‌های بارش توسط مراکز تحقیقاتی بارها مطرح و مورد تاکید قرار گرفته است. جامعه نیز همچون طبیعت از تغییرات خاص خود برخوردار بوده و آهسته‌وپیوسته در تغییر است، تغییرات طبیعت و جامعه بر یکدیگر نیز اثر متقابل دارد. تغییر سبک زندگی در جامعه باعث تغییرات جدی در فرآیندهای طبیعی شده. این سوال مطرح است که آیا نفس این تغییرات باعث بروز شرایط بحرانی می‌شود. اگر اینگونه بود که باید همیشه در بحران می‌بودیم، بنابراین باید به این امر پرداخت که این تغییرات چگونه زمینه‌ساز بروز شرایط بحرانی می‌شود. چرا در بعضی جوامع کمترین تغییرات منجر به بحران‌های جدی می‌شود، ولی در بعضی دیگر هیچ مشکلی به‌وجود نمی‌آید. ریشه این تفاوت‌ها در کجاست؟

مقایسه تجربیات جوامع آماده و غیرآماده، مبین این نکته اساسی است که غفلت از این تغییرات و اسیر روزمرگی‌شدن در مدیریت، سنگ بنا و ریشه اصلی بروز شرایط بحرانی در مجموعه‌هاست. مدیری که درگیر مسایل روزمره بوده و توان حل مشکلات را در شرایط عادی نداشته و توجهی به عواقب تغییرات در طبیعت و جامعه ندارد، خود را برای کنترل پیامدهای این تغییرات و تعدیل آنها، توانمند و آماده نمی‌کند. مدیریت اطلاعات و مدیریت زمان را در خدمت مدیریت خود در شرایط عادی به‌درستی به‌کار نمی‌گیرد. آینده را به‌درستی درک نمی‌کند و نمی‌شناسد. به‌جای مدیریت جامع و آینده‌نگر خطرپذیر که به مدیریت ریسک معروف است تنها به مدیریت روزمره اکتفا کرده و آینده را به دست فراموشی و غفلت می‌سپارد. به‌این‌ترتیب تنها نظاره‌گر عواقب غفلت‌های خویش بوده و وقتی متوجه عمق بحران می‌شود که در آستانه بروز فاجعه قرار دارد.

بعضی از مشکلات امروز ما در بلایای طبیعی به‌خوبی آثار مدیریت روزمره مسوولان در برخی زمینه‌ها را نشان می‌دهد. بحران کمبود آب و خشک‌شدن منابع آبی کشور نمونه آشکاری از این مقوله است. آنچه که امروز شاهد آن هستیم یکباره روی نداده و ناشی از تغییرات تدریجی در اقلیم کشور بوده که به‌طور شایسته و بایسته مورد توجه قرار نگرفته است. شاید اغراق نباشد اگر مشکل اصلی را به‌جای کم‌آبی، بی‌تدبیری بنامیم. مدیریت روزمره نمونه بارز بی‌تدبیری در مدیریت است که عواقب بسیار خطرناکی برای کشور در برخواهد داشت.

*** رییس دانشکده مهندسی آب و محیط‌زیست دانشگاه شهیدبهشتی**

اثربخشی اقدامات مدیریت بحران

سنجش عینی یا ذهنی؟!

علی اردلان*

هفته ملی کاهش خطر بلایا در مهرماه هرسال، فرصتی است که مسوولان و دست‌اندرکاران به مرور دستاوردها و چالش‌های مدیریت بحران و کاهش خطر بلایا بپردازند و برای آینده برنامه‌ریزی کنند. در این هفته دستگاه‌های اجرایی ضمن برگزاری نشست‌ها و همایش‌ها، گزارش فعالیت‌های خود را ارایه می‌دهند. باید اذعان کرد طی دهه اخیر گام‌های موثری در سطح کشور در راستای کاهش خطر بلایا برداشته شده است. تاسیس سازمان مدیریت بحران و تصویب آیین‌نامه آن در مجلس شورای اسلامی، تاسیس سازمان پدافند غیرعامل و تاسیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران از جمله این موارد هستند. از جمله اقدامات ارزشمند دیگر توسعه برنامه‌های آموزشی در مقاطع کارشناسی‌ارشد و دکترا و برنامه‌های پژوهشی و افزایش سهم محققان ایرانی در نشریات علمی بین‌المللی است. البته همانند هرکشوری که مسیر توسعه را می‌پیماید، همواره باید راهبردهای جدیدی که حصول این اهداف را تسهیل و تضمین می‌کنند، مدنظر داشت. تحقق اهداف چشم‌انداز۱۴۰۴ جمهوری‌اسلامی‌ایران، نیازمند جامعه‌ای ایمن و تاب‌آور در بلایا است. ولی چگونه بدانیم در مسیر صحیحی برای ایجاد این جامعه ایمن قرار داریم؟ پاسخ این سوال، پایش مداوم اثربخشی اقدامات و برنامه‌های کاهش خطر بلایا است. در حوزه مدیریت بحران و کاهش خطر بلایا، سوال‌های ذیل ازجمله مهم‌ترین سوال‌های مقامات اجرایی و دانشگاهی‌های کشور است: اقدامات انجام‌شده تاکنون به چه میزان سطح خطر بلایا در ایران را کاهش داده‌اند؟ میزان آمادگی جامعه و سازمان‌های مسوول چقدر است؟ آیا واقعا برای بلایا و حوادث غیرمترقبه آماده‌ایم؟ اگر بلی، به چه میزان و برای کدام کارکرد؟ پاسخ به این سوالات، نیازمند وجود سامانه متریکس (سنجش کمی و عینی) اثربخشی برنامه‌های کاهش خطر بلایا در کشور است که شاخص‌های اصلی آن را می‌توان در سطوح «پیامد» و «اثر» در زنجیره علیتی نتایج یک برنامه جست‌وجو کرد.

ارایه گزارش فعالیت سازمان‌ها، مانند تعداد جلسات یا کمیته‌هایی که تشکیل شده‌اند، تعداد کارگاه‌های آموزشی برگزارشده، تعداد افراد آموزش‌دیده، میزان بودجه هزینه‌شده و امثالهم هرچند می‌توانند مهم و جالب باشند، اما هیچ‌یک اثربخشی اقدامات را نشان نمی‌دهند. آنچه که در نهایت مهم است، سنجش شاخص‌های «پیامد» و «اثر» است. نمونه این شاخص‌ها، به‌عنوان مثال، عبارتند از: میزان کاهش مرگ و صدمات، میزان آمادگی جامعه و سازمان‌ها برای حوادث غیرمترقبه، میزان رضایت معلولان از خدمات ارایه‌شده پس از یک زلزله و امثال آن. نمونه سنجش عینی اثربخشی برنامه‌های کاهش خطر بلایا را می‌توان در برنامه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که با همکاری موسسه ملی تحقیقات سلامت تعریف شده‌اند، مشاهده کرد. سامانه متریکس سنجش آمادگی و ایمنی مراکز بهداشتی درمانی در برابر بلایا در سال۱۳۹۲ نشان داد سطح ایمنی (متوسط آمادگی عملکردی و ایمنی سازه‌ای و غیرسازه‌ای) در بیمارستان‌ها ۳۴درصد و در واحدهای بهداشتی ۲۲درصد است. سنجش کمی آمادگی خانوارهای ایرانی نیز بیانگر آمادگی به میزان هشت‌درصد بود. نتیجه حاصله از این سنجش‌های کمی در نظام سلامت، طراحی و اجرای برنامه‌های منسجم کاهش خطر بلایا در بیمارستان‌ها و واحدهای بهداشتی و برنامه آموزش خانوارها برای بلایاست که برای سال۱۳۹۳، صدهزار خانوار به‌عنوان گروه هدف تعریف شده‌اند.

*** رییس آکادمی سلامت در حوادث و بلایا، دانشگاه علوم پزشکی تهران**
فلوی ارشد اقدامات بشردوستانه بین‌المللی، دانشگاه هاروارد

نگاه نو

همکاری‌های بین‌المللی ایران برای کاهش اثرات بلایای طبیعی

کاهش ریسک بلایا به جای مقابله با بحران‌ها

فرهاد عرب‌پور*

در طول دودهه گذشته، ایران توانایی‌های خود را برای آمادگی و واکنش اضطراری به سوانح طبیعی افزایش داده است؛ ظرفیتی که با استانداردهای بین‌المللی برابری می‌کند و با تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور در سال۱۳۸۷، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. با این حال پیشگیری سوانح و کاهش ریسک بلایا از جمله مواردی هستند که همچنان نیاز به توجه، تلاش و هماهنگی بیشتری در کشور دارند. منتها در اکثر کشورهای دنیا از جمله ایران، تغییر رویکرد حاضر (یعنی پاسخ به بحران بعد از وقوع آن)، به رویکرد مدیریت و کاهش ریسک بلایا امری چالش‌برانگیز است که سازمان‌ملل متحد آن را دنبال می‌کند.

سند چارچوب همکاری توسعه سازمان‌ملل متحد در جمهوری اسلامی ایران (UNDAF)، نتیجه یک فرآیند مشورتی بین دولت و تیم کشوری سازمان‌ملل متحد در ایران است که مشخص می‌کند سازمان‌ملل متحد چگونه می‌تواند اولویت‌های کشور را به‌صورت موثری مورد توجه قرار دهد. این سند برگرفته از اهداف برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه کشور و همچنین اهداف توسعه هزاره است که به درک مشترک و تعریف برنامه‌های هرکدام از ۱۸ آژانس سازمان‌ملل متحد در ایران در طول دوره پنج‌ساله (۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶) کمک می‌کند.

بر اساس شرایط توسعه کشور، مدیریت و کاهش ریسک بلایا یکی از پنج اولویت اصلی همکاری سازمان‌ملل متحد با دولت جمهوری اسلامی ایران مشخص شده است. در این خصوص سازمان‌ملل متحد، منابع فنی گسترده خود را برای به اشتراک‌گذاری و همچنین به‌کارگیری دانش و بهترین تجربیات جهانی در کشوری که در آن توسعه علم و فناوری به شدت مورد توجه است، به‌کار می‌گیرد.

برنامه عمران سازمان‌ملل متحد (UNDP) یک شبکه توسعه جهانی است که به ۱۶۶ کشور دنیا کمک می‌کند تا راه‌حل‌های خود را برای چالش‌های توسعه ملی به‌منظور برخورداری مردم از زندگی بهتر پیدا کنند. سابقه همکاری UNDP با ایران به ۴۸سال یعنی تنها یک سال کمتر از سابقه تاسیس آن در دنیا می‌رسد. این آژانس بین‌المللی، در سال‌های گذشته همکاری نزدیکی با دولت جمهوری اسلامی ایران به‌منظور کاهش اثرات بلایای طبیعی روی شاخص‌های توسعه انسانی داشته است. از آن جمله می‌توان به پروژه مشترک پنج‌ساله‌ای اشاره کرد که از سال۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ به‌منظور افزایش دسترسی به اطلاعات و دانش مدیریت ریسک بلایا و ارتقای ظرفیت‌های مدیریت ریسک بلایا در سطح شهری و جوامع محلی اجرا شد.

در حال حاضر نیز مدیریت ریسک بلایا یکی از چهار محور اصلی برنامه کشوری پنج‌ساله UNDP است که ذیل آن با همکاری دولت، پروژه‌ای با عنوان «تقویت کاهش ریسک بلایا در ج.ا.ایران» توسط سازمان مدیریت بحران کشور و چهار دستگاه کلیدی مرتبط دیگر در حال اجراست. اهداف این پروژه عبارتند از:

۱- ارتقای ظرفیت‌های سازمانی و بین‌بخشی مدیریت ریسک بلایا تحت هدایت سازمان مدیریت بحران کشور
۲- ادغام مفاهیم و استانداردهای مدیریت ریسک بلایا در برنامه‌ریزی توسعه کشور با همکاری معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس‌جمهور
۳- ارتقای ظرفیت‌های مدیریت ریسک بلایای شهری با همکاری مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
۴- ارتقای ظرفیت‌های مدیریت ریسک زلزله شهر تهران با همکاری سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران
۵- ارتقای ظرفیت‌های ملی برای مدیریت ریسک بلایای جامعه‌محور با تاکید بر مدیریت سیل و زلزله، با همکاری جمعیت هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران.

این پروژه و فعالیت‌هایی از این قبیل، می‌تواند در تغییر رویکرد از مقابله با بحران‌ها به کاهش ریسک بلایا و ایجاد جامعه تاب‌آور در برابر سوانح و تولید دانش برای تسریع این تغییر در سطوح مختلف مدیریت بحران کشور و جامعه نقش بسزایی داشته باشد. مدیریت ریسک می‌تواند در یک برنامه‌ریزی چندبخشی و با درگیرکردن بخش‌های مختلف از قبیل بهداشت، آموزش، برنامه‌ریزی شهری، انرژی، کشاورزی و محیط‌زیست، به کاهش اثرات بلایای طبیعی منجر شود هرچند پایداری بلندمدت دستاوردهای مدیریت ریسک بلایا به سیاستگذاری‌ها، تصمیم‌های استراتژیک، منابع دولت و از همه مهم‌تر مشارکت تمامی بخش‌ها و خود مردم بستگی دارد.

*** مدیر برنامه مدیریت ریسک سوانح برنامه عمران ملل متحد در ایران**

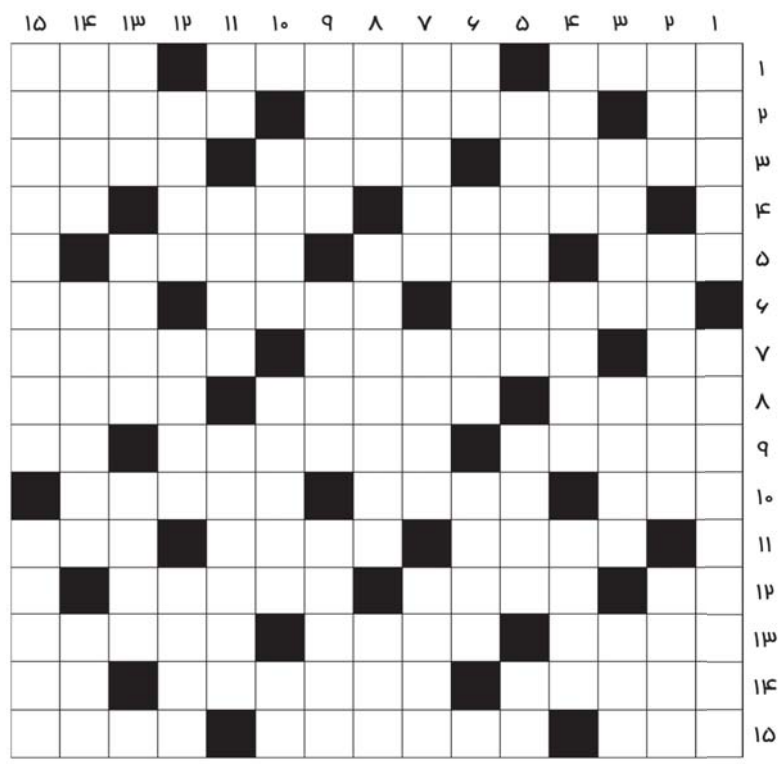
جدول ۲۰۹۹ ■ طراح: بیژن گورانی

افقی:

۱- گروه مجهز- شهری در استان خراسان‌رضوی- لیز و چسبناک ۲- یک و دو- بندری در جنوب‌شرقی چین- راه باریک و سرپوشیده ۳- غنیمت‌های جنگی و نام سوره هشتم قرآن- مشغول به کار- برجستگی دوطرف صورت ۴- مقدس‌بودن- سخن‌کوتاه و پرمعنا- مخفف اگر ۵- خزنده خوش‌خط‌وخال- شمشیرزن- باد ملایم ۶- سگ فضانورد- ریسیدن- فرورفتگی وسط شکم ۷- خاک سرخ- بسیار سخت و مشکل- تئاتر ۸- خودروی باربری کوچک- نام سابق رامسر- تکیه‌کردن ۹- طراح و سازنده بنا- دوره‌ای از زندگی زنان- پول ژاپن ۱۰- بازداشتن از انجام کاری- بسیار ستوده و از نام‌های پیامبراسلام(ص)- رودی در خوزستان ۱۱- کامل‌نشده- کشور گل‌ها- ذره باردار ۱۲- سمت‌وسو- ستون- حمله‌کردن ۱۳- همبازی هاردی- جوینده راه- چند لایحه ۱۴- آماده‌کردن- دوستی و رفاقت- حرف دهن‌کجی ۱۵- بندری در فرانسه- قصد خیرخواهانه- واحد شمارش درخت.

عمودی:

۱- شهری در گیلان- از نویسندگان بزرگ ادبیات فرانسه و شاهکارش «ژان کریستف» ۲- قدیمی و باستانی- همین حالا- سفیدپوست ۳- مستمندان- شهری در استان اردبیل- نقطه تقاطع دو ضلع زاویه ۴- داروی خمیری برای استعمال خارجی- ایالتی در آمریکا- سوره هشتادوهفتم ۵- منطقه سردسیر قطب شمال- نویسنده- بخیل ۶- از اوراق بهادار- هر نوبت نمایش فیلم در سینما- قلعه ۷- صبحانه‌نخورده- ارزشمند- اولین قسمت دستگاه گوارش ۸- کلمه پرسش- سفیر- مجلس شادی و نشاط ۹- برای سرخ‌کردن مواد غذایی به کار می‌رود- اسکلت فلزی اصلی ماشین- همسایه بیلوروسی ۱۰- گرفتگی زبان- هر وسیله‌ای که اخبار و اطلاعات را به مردم می‌رساند- نشانه جمع مونث عربی ۱۱- مذکر- اهل‌سنت‌بودن- گرد و مدور ۱۲- اعلان- لباس شنا- جست‌وجوگر ۱۳- بازی و سرگرمی- بت عصر جاهلیت- پدر شعر نو ۱۴- چالاک- فن دفاع از خود بدون سلاح- سال آذری ۱۵- از روش‌های چاپ دیجیتالی- از تقسیمات شهری.



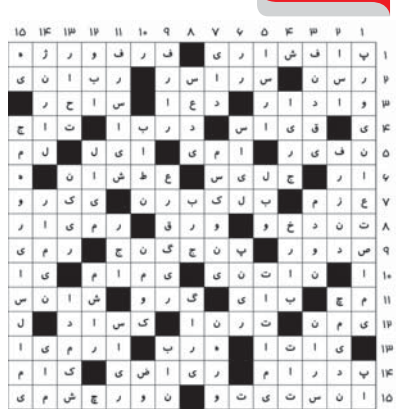
حل سودوکو سخت

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

حل سودوکو ۱۰۹۵

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

جدول ۲۰۹۸



سودوکو سخت ۱۰۹۶

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.

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

سودوکو ۱۰۹۶

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.

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