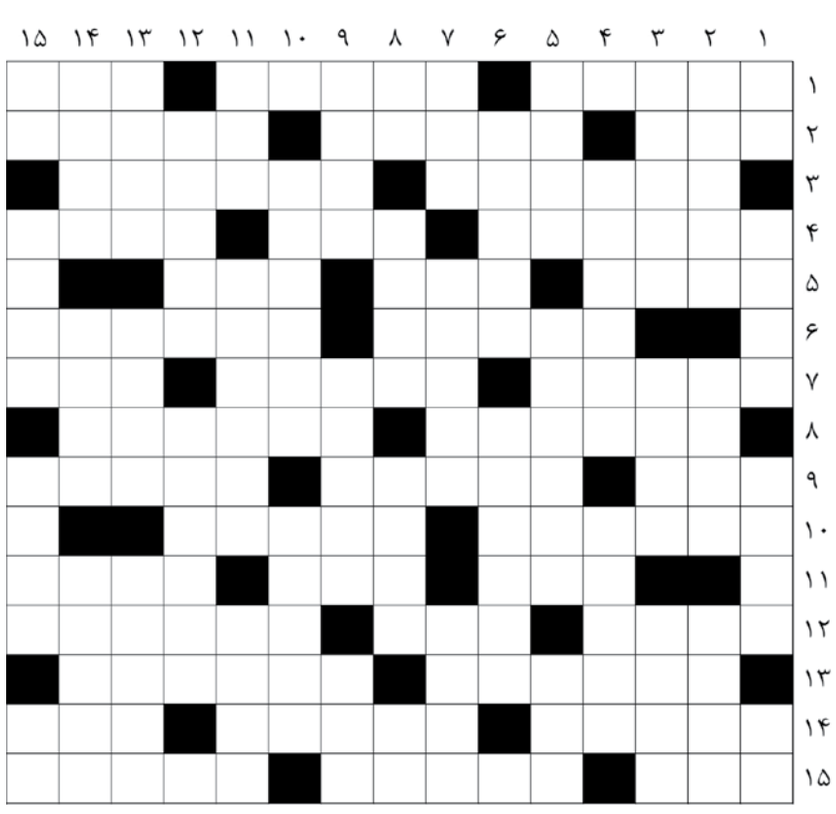

«جام‌جم» در گفت‌وگو با مسئول برنامه مهار مقاومت میکروبی وزارت بهداشت بررسی کرد

نسخه‌های ضعیف برای میکروب‌های قوی

نرگس خانعلی‌زاده
گروه جامعه

آمار مصرف خودسرانه دارو در کشور به ۵۸ درصد رسیده است؛ رفتاری که نه‌تنها منابع اقتصادی را هدر می‌دهد، بلکه یکی از عوامل اصلی تشدید مقاومت میکروبی، از بزرگ‌ترین تهدیدهای سلامت در قرن بیست‌ویکم، به‌شمار می‌رود. بحران مقاومت میکروبی، دیگر یک بحث صرفا علمی نیست، بلکه یک تهدید وجودی برای سلامت همه جامعه است. اما اگر داروهای ما در برابر بیماری‌ها و عفونت‌ها از کار بیفتند، چه رخ خواهد داد؟ به مناسبت «هفته مقاومت میکروبی»، در گفت‌وگویی اختصاصی با دکتر کیانوش کمالی، متخصص عفونی و کارشناس مسئول برنامه مقاومت میکروبی در وزارت بهداشت این موضوع را مطرح کرده و با واقعیت‌هایی تازه مواجه شده‌ایم.

مقاومت میکروبی موضوعی است که این روزها در محافل تخصصی و رسانه‌ای بسیار درباره‌اش می‌شنویم. برای شروع بحث، بفرمایید که تعریف دقیق مقاومت میکروبی چیست و این پدیده چطور شکل می‌گیرد؟

وقتی از مقاومت میکروبی صحبت می‌کنیم، نباید آن را مستقیما به ویژگی‌های شخصیتی یا رفتاری افراد نسبت دهیم؛ این پدیده در وهله اول به خود میکروب مربوط می‌شود. ما در طبیعت با طیف متنوعی از میکروب‌ها سروکار داریم؛ از ویروس‌ها و باکتری‌ها گرفته تا قارچ‌ها و انگل‌های تک‌سلولی که برای مقابله با هرکدام از اینها داروهای مشخصی داریم؛ مثل آنتی‌بیوتیک‌ها، داروهای ضدویروس یا ضد قارچ. اما مقاومت میکروبی زمانی رخ می‌دهد که یک میکروب، مثلا یک باکتری که تا دیروز به یک داروی خاص پاسخ می‌داد و از بین می‌رفت، حالا در برابر آن دارو مقاوم شده و دیگر تسلیم آن نمی‌شود. این مقاومت معمولا ماهیتی اکتسابی دارد؛ به این معنا که میکروب یا بر اثر جهش ژنتیکی درون خود به این ویژگی دست می‌یابد یا آن را از محیط یا سایر میکروب‌ها کسب می‌کند.

اما در بحث گسترش مقاومت میکروبی، انگشت اتهام معمولا به سمت مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک‌ها توسط مردم نشانه می‌رود؛ اما سهم کادر درمان و پزشکان در این میان چقدر است؟

واقعیت این است که هر دو طرف این معادله مقصرند و نمی‌توان تمام مسئولیت را متوجه یک گروه خاص کرد. از یک‌سو، پزشکانی هستند که گاهی در تشخیص قطعی بیماری تردید دارند؛ برای مثال، می‌دانند عفونت منشأ ویروسی دارد و بیماری باید با گذشت دوره طبیعی خود و مقاومت بدن بهبود یابد، اما از روی احتیاط بی‌مورد یا با این تصور که تجویز آنتی‌بیوتیک ضرری ندارد آن را تجویز می‌کنند.

از سوی دیگر، این رفتار در میان بیماران نیز بسیار شایع است و البته مختص ایران نیست. جالب این‌که در برخی کشورهای دیگر، تولیدات آموزشی فکاهی و جذابی برای مقابله با این عادت ساخته می‌شود که دقیقا همین موضوع را هدف قرار می‌دهند. برای مثال، در یکی از این پیام‌ها آمده است: «گلودرد، نشانه کمبود آموکسی‌سیلین نیست!» به این معنا که نباید با بروز گلودرد، بلافاصله سراغ قوی‌ترین آنتی‌بیوتیک برویم.

متاسفانه داروخانه‌ها هم گاهی در این چرخه نقش دارند؛ چنانچه خاطرم هست که فردی با مشکل اسهال به داروخانه مراجعه کرد و داروی یدوکینول که یک ضد انگل اختصاصی است به او داده شد، درحالی‌که اصلا نیازی به آن نبود. ما همیشه این تصور غلط را داشته‌ایم که هر جا عفونت یا میکروبی هست، باید فورا یک آنتی‌بیوتیک قوی بخوریم و با خود گفته‌ایم مگر چه ضرری دارد؟ اما امروز بهای سنگین همان تفکر را با ظهور باکتری‌های مقاوم پرداخت می‌کنیم. حتی گاهی می‌بینیم پزشکانی که در منزل ویزیت انجام می‌دهند، بدون هیچ‌گونه آزمایش تشخیصی، آنتی‌بیوتیک‌هایی را تجویز می‌کنند که جزو آخرین خطوط درمان بیمارستانی است.

اتفاقا چند روز پیش مطلبی در این خصوص مشاهده کردم درباره بیماری که پس از درمان سرطان، به‌دلیل ابتلا به یک عفونت ریوی مقاوم در بخش مراقبت‌های ویژه جان باخت. به نظر شما، چهره واقعی مقاومت میکروبی را چطور باید تحلیل کنیم؟

هزینه مقاومت میکروبی بسیار فراتر از یک خانواده یا یک فرد است. اگر شهروندان، آنتی‌بیوتیک را بی‌رویه مصرف کنند، مسأله تنها مقاومت میکروب‌های درون بدن آن فرد نیست، چراکه آنان در حال بازنشر و گسترش سویه‌های مقاوم میکروبی در کل جامعه هستند. این موضوعی که مطرح کردید اصلا پدیده عجیبی نیست و متاسفانه ما نمونه‌های آن را هر روز در بیمارستان‌ها می‌بینیم. فرض کنید فردی دچار سانحه تصادف شده و در بخش آی‌سی‌یو بستری است. آی‌سی‌یو محیطی است که به‌خاطر نوع مراقبت‌ها و حضور بیماران بدحال، احتمال دریافت عفونت‌های بیمارستانی در آن بالاست. این بیمار به‌واسطه بستری طولانی با انواع آنتی‌بیوتیک‌ها مواجه شده و در نهایت ممکن است براثر یک عفونت کاملا مقاوم به درمان، جان خود را از دست بدهد. جالب است بدانید که آمارهای جهانی در این زمینه هشدار داده‌اند. سالانه حدود ۱/۲۷ میلیون نفر در جهان به‌طور مستقیم بر اثر مقاومت میکروبی جان خود را از دست می‌دهند؛ یعنی مقاومت میکروبی علت اصلی مرگ آنهاست.

در کنار این، نزدیک به پنج‌میلیون مرگ دیگر نیز به‌صورت غیرمستقیم با این پدیده ارتباط دارد. در یکی از سناریوهای شایع، بیمار به یک بیماری زمینه‌ای مبتلاست، اما عفونتی که دیگر به هیچ دارویی پاسخ نمی‌دهد، وضعیت او را وخیم‌تر می‌کند و در نهایت به مرگش می‌انجامد.

> سالانه حدود ۱/۲۷ میلیون مرگ مستقیم در جهان منتسب به مقاومت میکروبی است. در کنار این نزدیک به ۵ میلیون مرگ دیگر نیز به‌صورت غیرمستقیم با این پدیده ارتباط دارد

به نظر شما، کدام سویه‌های میکروبی و چه دسته‌ای از داروها درحال حاضر در کشور ما بیشترین چالش را ایجاد کرده‌اند؟

یکی از خطرناک‌ترین نمونه‌ها، باکتری آسنتوباکتر است؛ یک میکروب تماما بیمارستانی که افراد در جامعه عادی به آن مبتلا نمی‌شوند. متأسفانه این باکتری در کشور ما یکی از بالاترین نرخ‌های مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک‌های موجود را دارد و معمولا به شکل عفونت‌های شدید ریوی یا خونی بروز می‌کند.

در طرف دیگر، باکتری‌های شایع‌تری مثل ای‌کولای را داریم که عامل اصلی عفونت‌های ادراری هستند و حتی کودکان در مدارس نیز ممکن است با آنها درگیر شوند. متاسفانه سویه‌های زیادی از ای‌کولای نیز امروزه به گروه‌های دارویی رایج مقاوم شده‌اند.

اما یکی از حوزه‌هایی که همیشه در بحث مقاومت میکروبی مورد بحث بوده، استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در دامداری‌ها و مرغداری‌هاست. وضعیت زنجیره غذایی در ایران چطور است؟

بله، این مساله ارتباط مستقیمی با مقاومت میکروبی دارد و در سراسر جهان نیز بسیار جدی گرفته می‌شود؛ تا جایی که سازمان ملل متحد نشست‌های ویژه‌ای برای بررسی آن برگزار کرده است. برنامه جهانی مقاومت میکروبی امروز با رویکرد سلامت یکپارچه دنبال می‌شود؛ یعنی موضوع فقط سلامت انسان نیست، بلکه چرخه اکوسیستم شامل دامپزشکی، کشاورزی و صنایع غذایی همگی به هم پیوسته‌اند. خوشبختانه سال‌هاست که استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها به‌عنوان فاکتور رشد یا پیشگیری‌کننده عمومی در دامداری‌های جهان و همچنین در ایران ممنوع شده است؛ البته استفاده از آنتی‌بیوتیک برای درمان دام‌های بیمار همچنان مجاز است. سازمان دامپزشکی کشور برنامه‌های ارزیابی بقایای دارویی را در فرآورده‌های گوشتی دنبال می‌کند و واحدهای تولیدی باید در این زمینه پاسخگو باشند؛ به‌ویژه که این مسأله با قوانین سختگیرانه صادراتی نیز گره خورده است. با این حال، همچنان این ریسک وجود دارد که در بخش‌هایی از دامپزشکی مصرف بی‌رویه رخ دهد.

و به‌عنوان سؤال پایانی؛ مهم‌ترین و راهبردی‌ترین سیاستی که باید برای خروج از این بحران در کشور اتخاذ شود چیست؟

مسأله مقاومت میکروبی را هرگز نمی‌توان با تکیه بر یک سیاست تک‌بعدی حل کرد. نه می‌توان همه بار مسئولیت را روی دوش نظام سلامت انسان انداخت و نه می‌توان آن را صرفا به بخش محیط یا دامپزشکی محدود کرد. با این حال، برخی اقدامات باید در اولویت فوری قرار گیرند. مثلا کشور ما متاسفانه یکی از بالاترین جایگاه‌های مصرف آنتی‌بیوتیک در دنیا را دارد و این سیاست مصرف باید به فوریت اصلاح شود. هدف ما قطع کامل مصرف آنتی‌بیوتیک نیست، بلکه بهینه‌سازی مصرف است. به‌طورکلی، ارتقای آگاهی عمومی در میان مردم، درمانگران، دامداران و کشاورزان، شناخت دقیق و جامع وضعیت اپیدمیولوژیک مقاومت‌ها در کشور، بهینه‌سازی مصرف داروهای ضدمیکروبی، تقویت جدی زیرساخت‌های پیشگیری از عفونت برای کاهش گردش میکروب‌ها در جامعه و بیمارستان‌ها و توسعه و پایبندی جدی به برنامه‌های واکسیناسیون ملی، سیاست‌های پنجگانه جهانی هستند که ما نیز باید آنها را با دقت دنبال کنیم.

یادداشت

دکتر روح‌الله احمدزاده کرمانی | عضو هیأت علمی دانشگاه

حقوق بشر زیر آوار

اخیرا اعلام شد که از میان ۷۲۰۰ شهید دو جنگ تحمیلی اخیر، ۶۲۳ نفر از آنان را کودکان مظلوم تشکیل می‌دهند. اما پیش از آن‌که بخواهیم درباره شهادت غیرنظامیان در جنگ‌های تحمیلی اخیر و دفاع‌مقدس دوم و سوم صحبت کنیم، لازم است نگاهی به تاریخ جنگ در جهان داشته باشیم تا عمق این تحلیل و ابعاد این رخداد بهتر مشخص شود. وقتی به تاریخ استعمار غرب نگاه می‌کنیم و پژوهش‌هایی را که طی دهه‌های اخیر در دانشگاه‌های اروپایی و آمریکایی انجام شده است مورد بررسی قرار می‌دهیم، با آمارهایی درباره کشتار انسان‌های بی‌گناه، غیرنظامیان، زنان و کودکان مواجه می‌شویم که واقعا حیرت‌برانگیز است. بررسی آمار قربانیان نشان می‌دهد شمار قابل‌توجهی از کشته‌شدگان، نه از کشورهای اروپایی، بلکه از کشورهایی بوده‌اند که هدف حمله و تجاوز قدرت‌های استعماری قرار گرفته‌اند.

این مسأله نکته مهمی را به ما یادآوری می‌کند؛ این‌که اساسا نظم برآمده از نظام پیشین، نظمی خشن، هژمونیک و مبتنی بر کشتار انسان‌هاست.

با وجود این، پیش از وقوع جنگ‌های اخیر علیه ایران نیز شاهد کشتار گسترده زنان و کودکان در غزه بودیم؛ اما می‌بینیم که نظام بین‌الملل در برابر این فجایع، در سکوتی معنادار فرو رفته است. حتی نهادهای بین‌المللی که اساسا متولی حمایت از حقوق کودکان هستند، ازجمله یونیسف، نیز در برابر این حوادث با سکوتی عجیب مواجه بوده‌اند. درواقع، نهادهایی که از دل همین نظم بین‌المللی و نظام برآمده از استعمار غرب شکل گرفته‌اند، از سازمان ملل متحد گرفته تا سایر نهادهای بین‌المللی، در برابر این فجایع واکنش مؤثر و متناسبی نشان نمی‌دهند و به‌راحتی از کنار چنین موضوعات مهمی عبور می‌کنند. این درحالی است که چنین فجایعی آثار روانی و عاطفی عمیقی بر ملت‌ها برجای می‌گذارند و پیامدهای آنها به قربانیان مستقیم جنگ محدود نمی‌شود. با این حال، متأسفانه از سوی سازمان‌های به‌اصطلاح بین‌المللی، که یکی از نخستین وظایف و مسئولیت‌های‌شان دفاع از حقوق انسان‌ها و به‌ویژه حق حیات است، مسئولیت‌پذیری مؤثر و قابل‌توجهی مشاهده نمی‌شود.

در چنین شرایطی، مسأله صرفا شهادت و مجروحیت کودکان در جریان جنگ نیست، بلکه باید آن را نشانه‌ای از بحران عمیق اخلاقی و حقوقی در ساختار نظام بین‌الملل دانست؛ نظمی که با ادعای دفاع از حقوق بشر و حمایت از کرامت انسانی شکل گرفته، اما در مواجهه با کشتار زنان و کودکان، به‌ویژه در مناطقی که منافع قدرت‌های بزرگ در میان است، از انجام مسئولیت‌های خود بازمی‌ماند. واقعیت این است که نمی‌توان از حقوق بشر سخن گفت، اما در برابر نقض آشکار ابتدایی‌ترین حق انسان، یعنی حق حیات، سکوت کرد. کودکی که در حملات نظامی جان خود را از دست می‌دهد، پیش از هرگونه تعلق سیاسی، مذهبی یا جغرافیایی، انسانی است که حق زندگی، امنیت، تحصیل و برخورداری از آینده‌ای روشن را داشته است.

طراح: بیژن گورانی

جدول ۷۳۹۴

جدول عادی

افقی: ۱) پدر شعر ایتالیا ـ مقابل اکثریت ـ باران ابرهای غصه ۲) کودن ـ درونمایه ـ دیرکرد ۳) دزدیده گوش کردن ـ شهری در لرستان ۴) همراه بامیه ـ متکدی ـ زندگی ۵) از غزوات صدر اسلام ـ همسر حضرت یعقوب (ع) ـ سازمان اطلاعات مرکزی آمریکا ۶) زن نازا ـ خروشان ۷) از ارتفاعات شمال تهران ـ پست الکترونیک ـ سوره سی‌وهشتم قرآن ۸) از تیم‌های باشگاهی فوتبال ایتالیا ـ ورزش گروهی هفت نفره ۹) مخفف بدتر ـ عارفان ـ منادیان توحید و خداپرستی ۱۰) هدایت‌کننده ـ لقب پادشاهان حبشه بود ۱۱) فاقد ارزش ـ واحد اندازه‌گیری سرعت کشتی ـ ابزار مکانیک ۱۲) شهری کویری در خراسان رضوی ـ فوری ـ کشف ماری کوری ۱۳) ارزشی که یک فرد برای خود قائل است ـ خواهر ۱۴) سروصدا ـ تندی و درشتی ـ از بیماری‌های پوستی ۱۵) یاری و کمک ـ همیشه ته چاه است! ـ بی‌نظیر.

عمودی: ۱) خرس فلکی ـ مشقت ـ فاصله بین دنیا و آخرت ـ اراده ۲) دربازکن برقی ساختمان ـ مخترع پیل الکتریکی ـ همراه وعده ۳) از گونه‌های انفرادی اجرای نمایش در ایران ـ علاج ـ رها ۴) فرآورده‌های شیری ـ مخفی و پنهان ۵) همه با هم ـ ضروری ـ چسبناک به سبب آلوده شدن به ماده قندی و شیرین ۶) اطراف ـ فرکانس رادیویی ۷) آذر ـ مأمور تشریفات صفوی ـ معادل فارسی ورژن ۸) حیوان معروف دانمارک ـ بعضی اوقات ـ تازه و جدید ـ تردید ۹) ناگزیر ـ هجرت‌کننده ـ قوم آتیلا ۱۰) حقیقی و واقعی ـ شیطان ۱۱) خالکوبی ـ رفیق آذری ـ صلح ۱۲) حق کسی را ضایع کردن ـ عمده و اساسی ۱۳) پایانی ـ نصب‌کننده ـ غلبه و تسلط ۱۴) عاشق ـ نقاش نامدار اسپانیایی ـ پندارها ۱۵) آب شرعی ـ التزام ـ شرم و حیا ـ زیر پا مانده.

جدول ویژه

افقی: ۱) مرکز کهگیلویه و بویراحمد ـ بی‌سروپا ـ سر به راه ۲) مرزبان ـ رمان سورئالیستی آندره برتون، نویسنده فرانسوی ـ از جزایر خلیج فارس ۳) برجسته‌ترین اثر نظامی گنجوی ـ کمترین مقدار ۴) از عناصر اصلی هنر کاریکاتور ـ زغن ـ ثروت و دارایی ۵) آسوده ـ رود جیحون ـ پزشکی ۶) روزنامه چاپ عراق ـ ظرفیت شیمیایی ۷) درمان‌کننده ـ لاف پهلوانی زدن ـ آغوز ۸) نام مستعار ویلیام سیدنی پورتر، نویسنده آمریکایی ـ هاون ۹) راز نهفته ـ وسیله‌ای برای نگهداری اسناد اداری ـ زادگاه ۱۰) از رنگ‌های گرم ـ استان ۱۱) از حلق تا معده ـ بلدالامین ـ انواع گیاهان علفی خوراکی ۱۲) واهمه ـ تیر عمود بر عرشه کشتی ـ دفاع آخر در ورزش ۱۳) مطیع ـ ویتامین A ۱۴) معشوق ـ در آیین زرتشت ذره‌ای از نور اهورامزداست ـ سیاره عطارد ۱۵) نماینده قانونی ـ از مجسمه‌های ساخته پرویز تناولی ـ عددی مبهم از سه تا نه.

عمودی: ۱) سینوس ۹۰ درجه ـ بزرگوارتر ـ نامه کوتاه ـ مردن از غصه ۲) خبرگزاری ورزش ایران ـ توده مردم عادی ـ قطعی برای کتاب ۳) ارسال توپ به بازیکن خودی در فوتبال ـ فیلمساز مطرح سینمای ژاپن و خالق داستان توکیو ـ خاموش ۴) کاملا سوخته ـ رفیق راه ۵) از ورزش‌های نوین ـ باتلاق ـ مسرور ۶) چهارپایان ـ رستن گیاه ۷) رگ گردن ـ ایوان عبرت ـ زغنبوت ۸) قدم یکپا ـ از ضمایر مشترک فارسی ـ بی‌کم و کاست ـ راه میانبر! ۹) پرتویی الکترومغناطیسی ـ فن ـ جایزه ۱۰) کنایه از مهارت و قدرت است ـ بی‌سروصدا ۱۱) خاکسپاری ـ حقه ـ زیرک ۱۲) پست الکترونیک ـ نخستین رئیس جمهور روسیه پس از فروپاشی شوروی ۱۳) نوعی پارچه پنبه‌ای ـ دیکته ـ رمان مشهور رضا امیرخانی ۱۴) نامی پسرانه ـ بازدارنده ـ نوعی کشتی هوایی ۱۵) قومی ایرانی ـ متوسل شدن ـ لاستیک خودرو ـ رفوزه.

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

حل سودوکو ۵۲۶۸

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

برای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک‌تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد.
همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

سودوکو ۵۲۶۹

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

حل جدول عادی ۷۳۹۳

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

حل جدول ویژه ۷۳۹۳

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