

در حالی که اینترنت ماهواره‌ای به صورت رسمی وارد عراق شده در ایران هنوز بر سر استفاده از آن جدال است

آسمان بدون مرز

امیرپژوه: در تابستان ۲۰۲۶، خاورمیانه شاهد یکی از تضادهای تکنولوژیک و ژئوپلیتیک بود. در روزهایی که اقتصاد دیجیتال و دسترسی به اطلاعات در ایران با محدودیت‌ها و قطعی‌های چندماهه اینترنت مواجه بود، کشور همسایه، عراق، گامی تاریخی در راستای آزادسازی جریان داده‌ها برداشت. در تاریخ ۱۷ جولای ۲۰۲۶ (تیر ۱۴۰۵) طی مراسمی در اتاق بازرگانی ایالات متحده در واشینگتن و با حضور علی الزیدی، نخست‌وزیر عراق، قرارداد اعطای مجوز رسمی فعالیت اینترنت ماهواره‌ای استارلینک در سراسر خاک عراق به امضا رسید. این رویداد، که با آغازبه‌کار تجاری این شبکه در ۲۹ جولای ۲۰۲۶ (مرداد ۱۴۰۵) تکمیل شد، فقط یک دستاورد اقتصادی برای بغداد نبود؛ بلکه امواجی از پیامدهای سیاسی، امنیتی و فناورانه را به سوی مرزهای غربی ایران روانه کرد.
استقرار زیرساخت‌های رسمی اسپیس ایکس (SpaceX) در چندکیلومتری مرزهای ایران، در کنار پیشرفت‌های خیره‌کننده فناوری «اتصال مستقیم به تلفن همراه (Direct to Cell)، پرسش‌های بنیادینی را در محافل سیاست‌گذاری و افکار عمومی مطرح کرده است: آیا این اتفاق، واردات و قاچاق این تجهیزات به داخل ایران را تسهیل خواهد کرد؟ فناوری اتصال مستقیم به گوشی‌های موبایل در چه مرحله‌ای قرار دارد و آیا روی همه دستگاه‌ها کار می‌کند؟ و در نهایت، آیا توسعه این شبکه‌های فضایی، مسئله فیلترینگ و سانسور اینترنت را برای همیشه در کشورهای خاورمیانه حل می‌کند؟

استارلینک در عراق: پرشی از روی زیرساخت‌های فرسوده

برای درک اهمیت حضور استارلینک در عراق، باید به نیازهای استراتژیک این کشور توجه کرد. عراق برای «ده‌ها با زیرساخت‌های فرسوده ارتباطی، محدودیت‌های پنهانی باند و پوشش ناقص شبکه‌های زمینی مواجه بوده است. امضای قرارداد میان کمیسسیون ارتباطات و رسانه عراق (CMC) و شرکت اسپیس ایکس، با هدف روززن این محدودیت‌های فیزیکی انجام شد. مقامات عراقی، از جمله بلیغ ابولکل، رئیس سازمان رسانه و ارتباطات، این اقدام را بخشی از تلاش‌های دولت برای «حفظ حاکمیت دیجیتال و همگامی با تحولات جهانی در بخش ارتباطات» توصیف کرده‌اند. ورود این شبکه ماهواره‌ای که از صورت‌فلکی ماهواره‌های مدار پایین زمین (LEO) بهره می‌برد، امکان دسترسی به اینترنت پرسرعت با تأخیر پایین را برای دورافتاده‌ترین مدارس، بیمارستان‌ها و جوامع روستایی فراهم می‌کند؛ نقاطی که کابل‌های فیبر نوری و دکل‌های موبایل هرگز به آنها نرسیده‌اند. از منظر قیمت‌گذاری، استارلینک بسته‌های متنوعی را برای بازار عراق در نظر گرفته است که نشان از تلاش برای تطبیق با قدرت خرید منطقه‌ای دارد:

داده‌های جدول بر اساس اطلاعات رسمی منتشرشده توسط CMC عراق و گزارش‌های رسانه‌ای گردآوری شده است. عراق با این اقدام به جمع کشورهای خاورمیانه‌ای مانند بحرین، اردن، کویت، عمان، قطر و امارات متحده عربی پیوست که پیش‌تر دروازه‌های خود را به روی اینترنت فضایی گشوده بودند. اما آنچه استقرار این شبکه را در عراق متمایز می‌کند، طولانی‌ترین مرز خاکی مشترک این کشور با ایران است؛ کشوری که در نقطه مقابل، درگیری یکی از شدیدترین موانع دسترسی به اینترنت است.

اثرات سرریز: بازار سیاه، قاچاق و اینترنت ایران

برای درک تأثیر حضور رسمی استارلینک در عراق بر اینترنت ایران، باید به حوادث داخلی ایران در سال ۲۰۲۶ نگاهی بیندازیم. از ۱۸ دی ۱۴۰۴ تا ۲۷ بهمن و از ۹ اسفند ۱۴۰۴ تا ۲۵ خرداد ۱۴۰۵، ایران یکی از بی‌سابقه‌ترین و طولانی‌ترین قطعی‌های اینترنت تاریخ خود را (به مدت چهار ماه و ۱۸ روز) تجربه کرد. این انسداد بی‌سابقه که با اهداف امنیتی و در بستر تنش‌های داخلی و خارجی (از جمله جنگ اسرائیل و آمریکا با ایران) اعمال شد، شبکه ملی اطلاعات را نیز در بخش‌هایی کاملاً از کار انداخت. هزینه‌های اقتصادی این قطعی برای ایران نجومی بود. برآوردها نشان می‌دهد که این محدودیت‌ها روزانه بین ۳۵.۷ تا ۸۰ میلیون دلار هزینه مستقیم و غیرمستقیم برای اقتصاد ایران به همراه داشته است. فروشگاه‌های آنلاین با افت ۸۰ درصدی مواجه شدند و شاخص کل بورس تهران فقط در چند روز، هزاران واحد سقوط کرد. در چنین فضایی، دسترسی به یک ارتباط امن و خارج از کنترل زیرساخت‌های داخلی

افقی:

۱- از روش‌های قلم‌گیری در نگارگری قدیم ایران - مابعی که برای مصرف خارجی روی پوست به کار می‌رود ۲- بدگهار- قاضی مسابقات- قلیل ۳- آغوش- اسب باهوش لوک خوش‌شانس- نشانه مصدر جعلی ۴- از مهم‌ترین رنگ‌های قالی ایرانی- قوای نظامی یک کشور- هدیه چهره‌گشایی عروس ۵- آغشته به رنگ- بوی خوش- عطا و بخشش ۶- از شرکت‌های خودروساز کره جنوبی- نامی دخترانه- بر مرکب نشسته ۷- خوراک قناری- دوام و پایداری- سخن شمرده و دلنشین ۸- تیره و کدر- توپ و تشر- معاینه کلی برای ارزیابی وضع جسمانی- مخفف اگر ۹- یک ششم ملک- ساز و برگ زین اسب - سه‌گانه ۱۰- آسوده‌خاطر- وزنده- ماندگاری ۱۱- پیچ‌وخم زلف- نیاز- شهری در استان کرمان ۱۲- فاکس- ارادتمند- ضرب‌کننده سکه ۱۳- انیمیشن موفق به کارگردانی پیت داکتر- از مراسم آیینی محلی جنوب ایران که با شعر و موسیقی همراه است- حرف همراهی عرب ۱۴- بردوت- خوش‌اندام- یارو ۱۵- جنگاور- عمارت

عمودی:

۱- نمادین- متدین و موحد ۲- مستمندان- نوعی نازنگی- برای تسکین درد روی عضو آسیب‌دیده می‌گذارند ۳- مساوی- حمله‌برنده- رمان مشهور امیل زولای فرانسوی- گلابی ۴- دوازده عدد- سیاهپوست- نوعی ماهی جنوب ۵- سرنوشت- کرسنه- قطعی و مسلم ۶- صفحات داخلی روزنامه- از بخش‌های اوستا- بازی و سرگرمی ۷- اداره‌کننده- یکی از دو قطب باتری- رساله مشهور افلاطون ۸- پرهیزکردن- شهر تاریخی و صنعتی هلند ۹- از تقلات ترش‌مزه- اصطلاحی

(TIC)، به یک نیاز حیاتی برای بقای کسب‌وکارها و گردش اطلاعات تبدیل شد.

تا پیش از قانونی‌شدن استارلینک در عراق، تجهیزات این شرکت از طریق شبکه‌های پیچیده و پرهزینه‌ای عمدتاً از مسیر امارات متحده عربی، ارمنستان و افغانستان به ایران قاچاق می‌شد. با استقرار رسمی استارلینک در عراق، زنجیره تأمین این تجهیزات به مرزهای غربی ایران بسیار نزدیک‌تر شده است. قانونی‌شدن خرید، نصب و فعال‌سازی این تجهیزات در کردستان عراق و سایر استان‌های مرزی، هزینه‌های انبارداری و لجستیک را برای قاچاقچیان به‌شدت کاهش می‌دهد.

این مجاورت جغرافیایی، واردات غیررسمی را به مراتب تسهیل می‌کند. با این حال، ریسک‌های امنیتی و نوسانات بازار سیاه همچنان موانع بزرگی محسوب می‌شوند. پیش از بحران‌های سال ۲۰۲۶، هزینه تهیه یک دستگاه استارلینک در ایران بین ۷۰۰ تا هزار دلار بود. اما با آغاز درگیری‌ها، استقرار گسترده ضبط‌وهای نظامی آمریکا در خاورمیانه و نگرانی از قطعی دائمی اینترنت، قیمت این تجهیزات در بازار سیاه ایران (در شهرهایی مانند بانه، مریوان و تهران) به مرز چهار هزار دلار رسید؛ رقمی که تهیه آن را تنها برای طبقات متمول و دهک‌های بالای درآمدی امکان‌پذیر می‌کرد. جمهوری اسلامی هم در مواجهه با نفوذ این تجهیزات بی‌کار نشسته است. در جولای ۲۰۲۶ (تیر ۱۴۰۴)، مجلس شورای اسلامی قانون «تشدید مجازات جاسوسان و همکاری‌کنندگان با دولت‌های خارجی» را تصویب کرد که در آن واردات، فروش و استفاده از تجهیزات استارلینک به‌صراحت جرم‌انکاری شده و مجازات‌های سنگینی (در مواردی تا حد اعدام به اتهام جاسوسی) برای آن تعیین شد. دستگاه‌های مسئول نیز با استفاده از تجهیزات پیشرفته مانیتورینگ سیگنال، صدها دستگاه استارلینک را در مناطق مختلف کشور کشف و ضبط کردند که فقط در یک مورد منجر به بازداشت ۴۶ نفر و توقیف ۱۳۹ دستگاه شد. علاوه بر این، ایران به مقابله الکترونیک روی آورده است. گزارش‌ها حاکی از آن است که دولت با استفاده از تجهیزات پیشرفته پارازیت (Jamming) و فریب جی‌بی‌اس (GPS Spoofing) تلاش گسترده‌ای برای ازکارانداختن گیرنده‌های استارلینک انجام داده است. گیرنده‌های استارلینک برای یافتن ماهواره‌ها و همگام‌سازی زمانی به سیگنال‌های دقیق GPS وابسته‌اند و اختلال در این سیگنال‌ها باعث قطعی ارتباط می‌شود. در مقطعی از بحران، کاربران در تهران افت بسته‌های داده (Packet Loss) بین ۳۰ تا ۸۰ درصدی را تجربه کردند. البته اسپیس ایکس نیز در این نبرد تسلیم نشده است. این شرکت با ارسال به‌روزرسانی‌های نرم‌افزاری متمرکز بر تکنیک‌های «هدایت صفر» (Null Steering) در آنتن‌های آرایه فازی خود، توانست تا حد زیادی اثر پارازیت‌ها را خنثی کرده و نرخ افت بسته‌ها را در مناطقی مانند تهران به ۱۰ درصد کاهش دهد.

نبرد دیپلماتیک: استارلینک در راهروهای اتحادیه بین‌المللی مخابرات

تلاش‌های ایران برای مسدودسازی استارلینک، علاوه بر میدان‌های فنی و فیزیکی، به عرصه‌های دیپلماتیک و حقوق بین‌الملل نیز کشیده شده است. در دوم تیرماه ۱۴۰۴ (اواخر ژوئن ۲۰۲۶)، وزارت ارتباطات ایران برای چندمین بار با ارسال شکایتی رسمی به اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)، نسبت به نقض حاکمیت سایبری و رادیویی خود توسط شرکت اسپیس ایکس اعتراض کرد. استدلال حقوقی ایران کاملاً بر اساس اساسنامه ITU و مقررات رادیویی (Radio Regulations) بنا شده است. طبق این مقررات، هر اپراتور ماهواره‌ای برای ارائه خدمات در قلمرو جغرافیایی یک کشور، ملزم به دریافت «حقوق فرود» (Landing Rights) و کسب مجوز از نهاد تنظیم‌گر آن کشور است. ایران با استناد به این قوانین، فعالیت استارلینک را غیرقانونی خوانده و خواستار رسیدگی هیئت مقررات رادیویی (RRB) به این پرونده شد. هیئت مقررات رادیویی پیش‌تر و در بررسی شکایت‌های قبلی ایران، ضمن ابراز نگرانی، از اسپیس ایکس خواست بود تا به حاکمیت ملی کشورها احترام گذاشته و پایانه‌های غیرمجاز را از طریق فناوری «حصارکشی جغرافیایی» (Geofencing) غیرفعال کند. با این حال، اجرای این دستورالت در عمل با چالش‌های ژئوپلیتیکی مواجه است. اسپیس ایکس سابقه استفاده از ژئوفنسینگ را دارد؛ به عنوان مثال، ایلان ماسک در جریان جنگ اوکراین، شخصاً دستور غیرفعال‌سازی استارلینک را بر فراز شبه‌جزیره کریمه صادر کرد تا از حمله پهپادهای دریایی اوکراین به ناوگان روسیه جلوگیری کند. با این وجود، فشار نهادهای حقوق بشری و



هزینه اشتراک ماهانه	هزینه تجهیزات اولیه	سرعت دانلود (تخمینی)	نوع سرویس در عراق
۱۳۱۵۰۰ دینار عراق (حدود ۱۰۰ دلار)	۵۲۵۰۰۰ دینار عراق (حدود ۴۰۰ دلار)	تا ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه	بسته خانگی پایه (Residential 100)
۹۸,۳۳۰ دینار عراق (حدود ۷۵ دلار برای طرح‌های خاص)	متغیر (بسته به نوع دیش)	بیش از ۳۰۰ مگابیت بر ثانیه	بسته خانگی پیشرفته (Residential Max)
۹ تا ۱۵ میلیون تومان	تا بیش از ۲۰۰ میلیون تومان (در زمان بحران)	۱۰۰ تا ۴۰۰ مگابیت	برآوردهای بازار سیاه معادل (تومان)

دولت ایالات متحده مانع از اجرای کامل این مسدودسازی‌ها در کشورهای چون ایران شده است. کارشناسان آزادی اینترنت معتقدند نهادهایی مانند ITU، ساختاری کاملاً دولت‌محور دارند که حقوق بشر، جریان آزاد اطلاعات و دسترسی شهروندان به اینترنت را نادیده گرفته و فقط در راستای حفظ اقتدار دولت‌ها (حتی دولت‌های سانسورگر) عمل می‌کنند. در این راستا، مقامات وزارت بازرگانی و سازمان ملی ارتباطات و اطلاعات آمریکا (NTIA) صراحتاً با اجباری‌شدن پروتکل‌های ژئوفنسینگ مخالفت و استدلال کرده‌اند که چنین محدودیت‌هایی می‌تواند به شبکه‌های امداد و نجات و ارتباطات حیاتی در زمان بحران آسیب جدی وارد کند. این تضاد منافع در سطح بین‌المللی نشان می‌دهد که اگرچه فناوری مرزها را درنوردد، اما معماری حقوق بین‌الملل همچنان بر پایه مرزهای وستالیایی استوار است.

انقلاب Direct to Cell: ماهواره‌هایی که نقش دکل مخابراتی را بازی می‌کنند

درحالی‌که تمرکز رسانه‌ها بر دیش‌های فیزیکی استارلینک است، یک انقلاب خاموش اما بنیادین در فضا در حال رخ‌دادن است که می‌تواند معادلات فیلترینگ را برای همیشه دگرگون کند: فناوری اتصال مستقیم به تلفن همراه یا Direct to Cell (DTC). این فناوری به گوشی‌های هوشمند استاندارد و معمولی (گوشی‌هایی که از نسل چهارم و پنجم شبکه‌های موبایل پشتیبانی می‌کنند) اجازه می‌دهد تا بدون نیاز به هیچ‌گونه تغییر سخت‌افزاری، اتصال فیزیکی به دیش، نصب اپلیکیشن خاص یا ارتقای فریم‌ور، مستقیماً به ماهواره‌های در حال گردش متصل شوند. در این پارادایم، ماهواره LEO دیگر تنها یک رله‌کننده سیگنال (Bent-pipe) نیست، بلکه دقیقاً نقش یک پایگاه پایه (eNodeB یا gNodeB) به‌دکل مخابراتی در فضا» را ایفا می‌کند.

اسپیس ایکس تاکنون بیش از ۶۵۰ ماهواره مجهز به قابلیت DTC را در مدار قرار داده است و از جولای ۲۰۲۵ خدمات تجاری آن را در همکاری با اپراتور T-Mobile در آمریکا و OneNZ در نیوزیلند آغاز کرده است. کاربرانی که به نقاط کور شبکه‌های زمینی (مانند بیابان‌ها یا پارک‌های ملی) می‌روند، به صورت خودکار و یکپارچه روی شبکه ماهواره‌ای رومینگ می‌شوند. عملیاتی‌کردن فناوری DTC از نظر مهندسی به یک معجزه شبیه است. دکل‌های مخابراتی زمینی معمولاً در فاصله چندکیلومتری کاربر قرار دارند و با توانی معادل ۲۰ تا ۴۰ وات سیگنال پخش می‌کنند. اما یک ماهواره LEO در ارتفاع ۵۵۰ کیلومتری زمین قرار دارد. حل این معادله نیازمند غلبه بر سه چالش بنیادین بود:

۱. **بحران بودجه پیوند (Link Budget)**

آنتن یک گوشی هوشمند معمولی بسیار کوچک است و سیگنالی با

توانی کمتر از ۰.۲ وات (حدود ۲۳ دسی‌بل‌میلی‌وات) ساطع می‌کند. این سیگنال ضعیف، پیش از رسیدن به ارتفاع ۵۵۰ کیلومتری، در نوبزهای جوی محو می‌شود. برای بستن این «بودجه پیوند»، مهندسان ماهواره‌ها را به آرایه‌های آنتنی فازی (Phased Array) بسیار بزرگ و پردازنده‌های سیلیکونی فوق‌حساس مجهز کرده‌اند. ماهواره‌های استارلینک دارای آنتن‌هایی به مساحت تقریبی ۲۵ مترمربع هستند. شرکت رقیب، یعنی AST SpaceMobile، این مفهوم را به افراط کشانده و ماهواره‌هایی با آنتن‌های غول‌پیکر ۶۴ تا ۲۲۳ مترمربعی (BlueBird) طراحی کرده است تا پهنای باند بیشتری را صید کند.

۲. **جبران‌سازی اثر دوپلر (Doppler Shift)**

چالش بعدی، سرعت خیره‌کننده ماهواره‌های LEO است که با سرعتی معادل ۲۷ هزار کیلومتر بر ساعت (حدود ۷.۵ کیلومتر بر ثانیه) حرکت می‌کنند. این سرعت باعث جابه‌جایی شدید فرکانس سیگنال‌ها می‌شود؛ پدیده‌ای که به اثر دوپلر معروف است (همان دلیلی که باعث می‌شود صدای آژیر آمبولانس هنگام دورشدن تغییر کند). پروتکل‌های شبکه‌های زمینی مانند LTE هرگز برای دکلی که با سرعت ۲۴ مایخ حرکت می‌کند طراحی نشده‌اند. راه‌حل استارلینک، «پیش‌جبران‌سازی دوپلر» (Doppler Pre-Compensation) است. کامپیوترهای قدرتمند ماهواره یا ایستگاه زمینی، موقعیت دقیق گوشی را محاسبه کرده و فرکانس ارسالی را به صورت معکوس شیفت می‌دهند. به این ترتیب، زمانی که سیگنال با سرعت نور به گوشی کاربر می‌رسد، اثر حرکت ماهواره خنثی شده و فرکانس دقیقاً روی باند استاندارد گوشی تنظیم می‌شود. در واقع، ماهواره به گوشی هوشمند القا می‌کند که یک دکل زمینی کاملاً ثابت است.

۳. **چالش پیش‌روی زمانی (Timing Advance)**

شبکه‌های سلولی بر اساس همگام‌سازی دقیق زمانی کار می‌کنند. برای جلوگیری از برخورد بسته‌های داده، شبکه به هر گوشی دستور می‌دهد تا داده‌های خود را کسری از میلی‌ثانیه زودتر ارسال کند (Timing Advance). استاندارد LTE این میزان را برای سلول‌هایی با حداکثر شعاع ۱۰۰ کیلومتر طراحی کرده است. اما فاصله ۵۵۰ تا هزار کیلومتری ماهواره، این استاندارد را می‌شکند. برای حل این معضل، نهاد بین‌المللی استانداردسازی ۳GPP در نسخه‌های ۱۷ و ۱۸ خود (Release 17/18)، پارامترهای جدیدی را تحت عنوان شبکه‌های غیرزمینی (NTN) معرفی کرد. در این ساختار انقلابی، حلقه کلاسیک «اندازه‌گیری و فرمان» شکسته شده است؛ به جای اینکه شبکه زمان‌بندی را دیکته کند، گوشی هوشمند با استفاده از یک پرده موقعیت‌یاب جهانی (GNSS/GPS) و دریافت تقویم نجومی ماهواره (Ephemeris)، فاصله خود را تا فضاپیما محاسبه کرده و تأخیر زمانی را به صورت خودمختار جبران می‌کند.

گزارش کامل را در سایت شرق بخوانید

یادداشت

آمریکا ومیراث‌داری روم باستان

در این هشت ماه بارها با صاحب‌نظران و اهل سیاست در این مورد بحث کرده‌ام و تقریباً همگی این تأکید من را بر

اینکه یکی از مهم‌ترین پایه‌های این جنگ بر یک تفکر فرهنگی متعارض تاریخی استوار است، خیال‌باقی و بی‌اهمیت دانسته‌اند. اما حالا مارکو روبیو، وزیر خارجه آمریکا که اخیراً مشاور امنیت ملی دولت ترامپ نیز شده (یعنی در جایگاه کیسینجر و برژنفسکی نشسته)، آمریکا را میراث‌دار یونان و روم، و جنگ امروز علیه ایران را در تداوم تعارض و تاریخی یونان و روم با ایران و انتقام از کشورمان، به دلیل آتش‌زدن و ویران‌کردن آکروپولیس توسط سپاه ایران در دوران هخامنشیان دانسته است. وقتی شش ماه پیش به یکی از استادان معتبر و صاحب‌نام علوم سیاسی گفتم آن سخن لپندسی گراهام دارد از هدف اتاق فکر این جنگ می‌گوید، جواب شنیدم که لپندسی گراهام «مزخرف» می‌گوید، اما الان وقتی وزیر خارجه آمریکا و مشاور امنیت ملی آن کشور که تئوریسین و مغز متفکر دولت ترامپ است، جنگ امروز با ایران را رسماً ادامه‌دهنده تعارض تاریخی و آمریکا را وارث یونان و روم در این جنگ تاریخی می‌داند، دیگر آنچه لپندسی گراهام گفته مزخرف نیست، اعلام غلنی اهداف یک اتاق فکر است. مسئله این است که آتنهایی که چنین تفکری دارند و خود را وارث روم و یونان می‌دانند، حالا قدرت را در آمریکا به دست گرفته‌اند و دقیقاً به استناد همین سخن روبیو، امروز می‌خواهند آن جنگ ناتمام را تمام کنند. مسئله دقیقاً همین است که اگر فرهنگ صبورانه ما به سنت‌های گذشته ما برمی‌گردد که یک نمونه‌اش را در آشپزی ایرانی مثال زدم، فرهنگ غرب نیز در گذشته آن ریشه دارد. گذشته‌ای که کلوزیوم می‌سازد تا مردم بروند شستن تماشا کنند و لذت ببرند. اگر آشپزی صبورانه، میراث ماست، چرا خون‌ریزی و لذت از تماشای خون‌ریزی در کلوزیوم، میراث آنها نباشد؟ و مگر این میراث را در نابودی چهار تمدن باستانی مصر و آژتک و اینکا و هند ادامه ندادند و مگر در قرن ۱۵ تا ۱۹ با برده‌داری و در قرن بیستم با دو جنگ جهانی و کشتار در آفریقا که فقط در یک قلم، بلزیک ۲۰ میلیون کنگویی را کشت و جسد لومومبا را در دیگ اسید انداخت و دو نمب اتمی و در قرن بیست‌ویکم با عراق و افغانستان و غزه تکرار نکرد؟ وقتی روبیو در یونان سخنرانی می‌کند و می‌گوید جنگ امروز با ایران، ادامه جنگ یونان و روم با ایران است و ما وارث یونان و روم هستیم، یک آدم معمولی این را نمی‌گوید، مغز متفکر امروز دولت آمریکا دارد این‌را می‌گوید و اینکه چرا به سرزمین ایران تجاوز کردند. اینجاست که معلوم می‌شود چرا ترامپ بارها از تسلیم بی‌قیدوشرط یا نابودی تمدن ایرانی می‌گوید. او خواسته اتاق فکر این جنگ را بازتاب می‌دهد؛ با تسلیم، یا نابودی.

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

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

سودوکو سخت ۴۴۲۴

زمان پیشنهادی: ۴۰ دقیقه

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.

سودوکو ساده ۴۴۲۴

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 ۴۴۲۲

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

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

حل جدول ۵۴۲۷

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