

کیفیت اینترنت در ایران؛

گزارش تحلیلی اختلال‌ها، محدودیت‌ها و سرعت اینترنت در ایران

گزارش ششم - زمستان ۱۴۰۴



انجمن
تجارت
الکترونیک
تهران

TEHRAN

بیش از ۲۲ روز قطع کامل اینترنت:

بروآن جاکه تورا منتظرند!

این بار باید به گزاره‌ی تکراری «**اینترنت ایران، بی کیفیت‌ترین در میان ۱۰۰ کشور با بیشترین تولید ناخالص داخلی (GDP)**»، گزاره‌ی دیگری نیز افزود: «**طولانی‌ترین قطع اینترنت در سال ۲۰۲۵**». قطع ۲۲ روزه‌ی اینترنت، تحمیل روزانه بیش از ۵ هزار میلیارد تومان خسارت اقتصادی، اختلال‌های دائمی در شبکه و وعده‌های بی‌اساس برای رفع محدودیت از شبکه‌های اجتماعی و سایت‌ها پرمخاطب، آخرین بارقه‌های امید و اعتماد به امکان بهبود و توسعه‌ی اقتصاد دیجیتال را خاموش کرده است.

در شش ماه گذشته، علاوه بر جلسات مرسوم مطالبه‌گری و ارائه‌ی گزارش‌های کیفیت اینترنت به وزارت ارتباطات و شورای عالی فضای مجازی، در نشست‌هایی در سطوح عالی، خسارت‌های جبران‌ناپذیر فیلترینگ، اختلال‌های گسترده‌ی اینترنت کشور و فرصت‌های از دست‌رفته را به اطلاع (رئیس‌جمهور، معاونان و وزیران منتخب دولت) و نیز «سران سه قوه» رساندیم. با این حال، نه تنها شاهد قطع اینترنت در روزهای ۱۸ و ۱۹ دی ماه بودیم، بلکه چنین تصمیمی تا ۲۲ روز ادامه پیدا کرد.

پرسش اصلی امروز این است: در سال ۲۰۲۶ و در میانه‌ی گسترش پارادایم هوش مصنوعی (AI)، چگونه باید به سیاست‌گذار ایرانی نشان داد که محدودیت‌های بی‌انتهای، رویه‌ی قطعی و اختلال‌های تعمدی و پیوسته در اینترنت کشور، نه راهکاری امنیتی، بلکه خطایی راهبردی است؛ **خطایی که ایران را از جهان منزوی می‌کند و مستقیماً به مفهوم «ایران» وزیرت شهروندانش آسیب می‌زند؟**

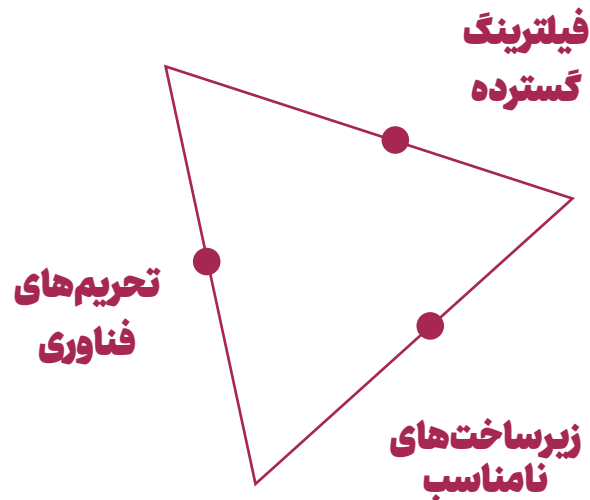
ما ساده‌انگارانه از رفع فیلترسایت‌های پرمخاطب و کاربردی سخن می‌گفتیم، در حالی که حاکمیت به سادگی در نقطه‌ی «قطع مطلق اینترنت» می‌ایستد؛ تصمیمی که به‌طور مستقیم و آگاهانه به صدها هزار کسب‌وکار، میلیون‌ها ایرانی شاغل در اقتصاد دیجیتال و به معنی واقعی به تمام مردم ایران آسیب می‌زند. تصمیمی که حکومت نه تنها از آن عقب‌نشینی نمی‌کند که حتی به سادگی خسارت‌ها و پیامدهایش را نیز به سادگی انکار می‌کند. آسیب‌هایی که هیچ عددی قادر به توصیف عمق آن‌ها نیست. چه رقمی می‌تواند معادل تعطیلی هزاران کسب‌وکار - عمدتاً کوچک - باشد؟ چه عددی می‌تواند ناامیدی جوانان از اصلاح سیاست‌گذاری کشور را اندازه بگیرد؟ چه سنجه‌ای می‌تواند نابودی فرصت‌های انسان‌هایی را محاسبه کند که در هیچ فهرست سفید و هیچ اولویت دولتی جای ندارند؟

بدیهی است این موارد در حالی بیان می‌شود که توجیه سیاست‌گذار، «حفظ امنیت شهروندان» از مسیر اعمال اختلال و قطعی اینترنت است. اما پرسش اساسی این است: چگونه سازمان‌ها و کارویژه‌های متعدد دولتی که هزاران میلیارد تومان بودجه‌ی مستقیم از اموال عمومی مردم دریافت می‌کنند، در مواجهه با هر رخداد سیاسی - چه حمله‌ی خارجی و چه اعتراض داخلی - تنها به راهکار «قطع اینترنت» می‌رسند؟ چگونه است که این تصمیم، حتی به قطع سکوهای داخلی نیز برای روزها می‌انجامد؟ و چرا پس از هر قطعی، شهروندان باید برای بازگشت اینترنت به وضعیت پیشین، روزها در انتظار بمانند و بدیهی‌ترین حقوق ارتباطی خود را مطالبه کنند؟

و در نهایت این سوال را از چه کسی باید پرسید که پس از گذشت بیش از ۵۰ روز، وضعیت کنونی اینترنت - که حتی از پیش از ۱۸ دی ماه نیز پراختلال‌تر و کندتر است - به چه معنا و با چه هدفی به این شکل درآمده است؟

خلاصه‌ی گزارش

نزدیک به نیمی از مردم ایران، حاضرند برای اینترنت ماهواره‌ای
بیش از دوبرابر اینترنت فعلی هزینه کنند



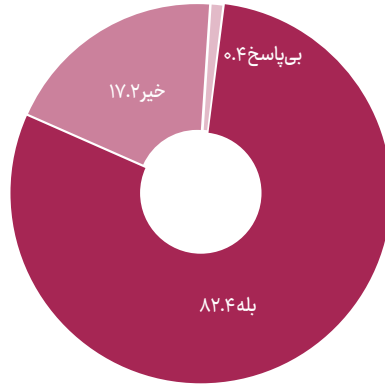
حتی اگر روزهای قطع اینترنت در زمستان ۱۴۰۴ را در شاخص‌های سنجش کیفیت اینترنت، لحاظ نکنیم؛ هم‌چنان قهرمان اینترنت بی‌کیفیت در جهانیم! میانگین وضعیت کیفیت اینترنت کشور تا دی ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که نسبت به گزارش پنجم (جایگاه کلی ۹۷ از ۱۰۰ کشور) با دو پله صعود، در جایگاه پنجمین اینترنت بی‌کیفیت جهان میان ۱۰۰ کشور با بیش‌ترین GDP قرار داریم. اگر مشابه گزارش‌های پیشین کشورهایی که داده‌ی کافی در بخش «محدودیت» ندارند را از رتبه‌بندی حذف کنیم، متأسفانه ایران همچنان قهرمان اینترنت بی‌کیفیت در جهان است و تجربه‌ی کاربری اینترنت در ایران را باید همچنان با سه گزاره‌ی **کندا**^۱ (۹۲ از ۱۰۰)، **بااختلال**^۲ (۹۲ از ۱۰۰) و **محدود**^۳ (۹۸ از ۱۰۰) توصیف کرد.

اگر سه اولویت و مشکلات اینترنت ایران فیلترینگ گسترده، ضعف زیرساخت‌های ارتباطی و تحریم‌های فناوری باشد، همان‌طور که در مطالبه‌گری‌های انجمن تجارت الکترونیک بارها گفته شده، بدون صرف زمان و تنها با تصمیم‌گیری شجاعانه و اقدامات صادقانه می‌توان با رفع فیلترینگ و محدودیت از شبکه‌های اجتماعی و سایت‌های کاربردی و بهبود وضعیت شبکه (حذف اختلالات تحمیلی به بهانه‌ی جلوگیری از عملکرد فیلترشکن‌ها) تجربه‌ی کاربری کسب‌وکارهای دیجیتال و شهروندان کشور را به شکل چشم‌گیری بهبود داد.

۱. سرعت (Speed): به معنی پهنای باند (Bandwidth) بالا و تاخیر (Latency) پایین در بارگذاری یک وب‌سایت یا محتوای اینترنتی است.
۲. اختلال (Disruption): به معنی از دست رفتن بخشی از اطلاعات در یک ارتباط اینترنتی و ایجاد تجربه بد برای کاربران خدمات آنلاین است.
۳. محدودیت (Censorship): به معنی مسدود بودن دامنه‌ها و IP‌های اینترنتی به یکی از دلایل سانسور یا تحریم است.

آیا در استفاده از اینترنت به فیلترشکن نیاز دارید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



در این گزارش نیز به کمک مرکز افکارسنجی ایسپا، پیمایشی ملی و اختصاصی درباره‌ی میزان استفاده از فیلترشکن‌ها و جزییات استفاده از آن انجام دادیم. این گزارش نیز اعداد گزارش‌های پیشین را تایید و عنوان کرد ۸۲.۴ از کاربران برای استفاده از اینترنت به فیلترشکن نیاز دارند (گزارش قبلی نشان داد ۹۳.۸ درصد جوانان زیر ۳۰ سال از فیلترشکن استفاده می‌کنند)

آیا فرزند یا کسانی که مسئولیت Digital Parenting آن‌ها با شماست، از فیلترشکن استفاده می‌کنند؟

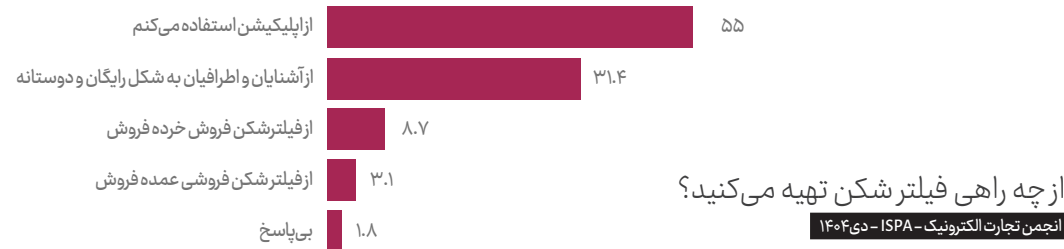
انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



همچنین در آماری تکان دهنده گروهی از مخاطبان که والد هستند یا نقش والدگری دیجیتال کودکان را برعهده دارند اعلام کردند، ۳۰ درصد از این کودکان و نوجوانان از فیلترشکن استفاده می‌کنند.

در عمل سیاستگذار فیلترینگ کشور، به بهانه‌ی «صیانت از کاربران ایرانی» آسیب‌پذیرترین قشر ایرانی را ناخواسته در معرض محتوای نامناسب مانند پورنوگرافی، محتوای مرتبط با جذب جاسوس و... قرار می‌دهد؛ چیزی که طبق قوانین مراقبتی از کودکان، بسیاری از کشورهای جهان در مرحله‌ی نصب پلتفرم (مانند اینستاگرام) و قوانین ملی و اتحادیه‌ای (مانند DSA) محدود شده است. در ایران اما با اصرار لجوجانه‌ی تداوم فیلترینگ، حتی از کنترل در سطح خانواده‌ها نیز غیر ممکن شده است!

در این گزارش علاوه بر بررسی بازار فیلترشکن‌ها، برای اولین بار بازیگران و فروشندگان فیلترشکن در کشور را نیز تحلیل کردیم.



۵۵ درصد مخاطبین اعلام کردند که از اپلیکیشن‌های عمدتاً رایگان (۸۹.۷ درصد)، ۸.۷٪ از فیلترشکن فروش‌ها خرده فروش (مراجعه مستقیم به شخص) و ۳.۱ درصد از فیلترشکن‌های عمده فروش (کانال‌ها ناشناس تلگرامی و...) استفاده می‌کنند. علاوه بر بررسی این اپلیکیشن‌ها در گام بعدی با تحقیق میدانی و مصاحبه با ۲۶ مورد از بزرگ‌ترین فروشندگان این بازار به‌طور مستقیم، به بررسی جزئیات این بازار پرداختیم. سود تقریبی این افراد چیزی نزدیک به ۳ برابر هزینه‌کردشان است و حدود ۴۰ درصد این هزینه‌کرد به سرورهای خارجی به ترتیب (Hetzner, OVH, Gcor) برمی‌گردد.

نکته‌ی جالبی که در این مرحله از افکار سنجی خود را نشان داد این بود که حتی در بین ۴۰ درصد از مخاطبین که بیشتر از شبکه‌ها اجتماعی داخلی استفاده می‌کردند نیز ۷۳ درصد از فیلترشکن استفاده می‌کردند. این موضوع به روشنی نشان می‌دهد که اتصال به جهان یک نیاز پایه‌ای است و نمی‌توان آن را با توسعه ابزارهای داخلی منع کرد.

آیا در استفاده از اینترنت به فیلترشکن نیاز دارید؟

۲-۱ استفاده شبکه‌های اجتماعی داخلی و خارجی

نمودار شماره ۲-۶: بیشتر شبکه‌های اجتماعی داخلی را چک می‌کنید یا خارجی؟



به این ترتیب، راه‌حل‌های نمایشی و ویژه‌سازی برای برخی از شهروندان (سفید کردن سیمکارت) ناشی از درک نادرست و شبیه مجوزدار کردن یک حق اولیه شهروندی و یک نیاز عمومی است. به این معنا ایجاد هرگونه محدودیت، پروتکل‌های دستوری یا جرم‌انگاری در مسیر حق بدیهی مردم، نتیجه‌ی عکس می‌دهد و موجب خسارت‌های بزرگ اقتصادی، ناامنی ملی گسترده می‌شود و تا زمانی که تقاضای اکثریت مردم پاسخ داده نشود، فشار و محدودیت حداکثری بی‌معنی، ناکارآمد و زیان‌ده است. هیچ راهکار فنی‌ای در جهان وجود ندارد که بتواند برخلاف خواست اکثریت، محدودیت‌های غیرقابل قبول را به مردم تحمیل کند.

در این دوره همچنین شاهد طولانی‌ترین قطعی اینترنت در تاریخ ایران بودیم. این دوران تلخ را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد:

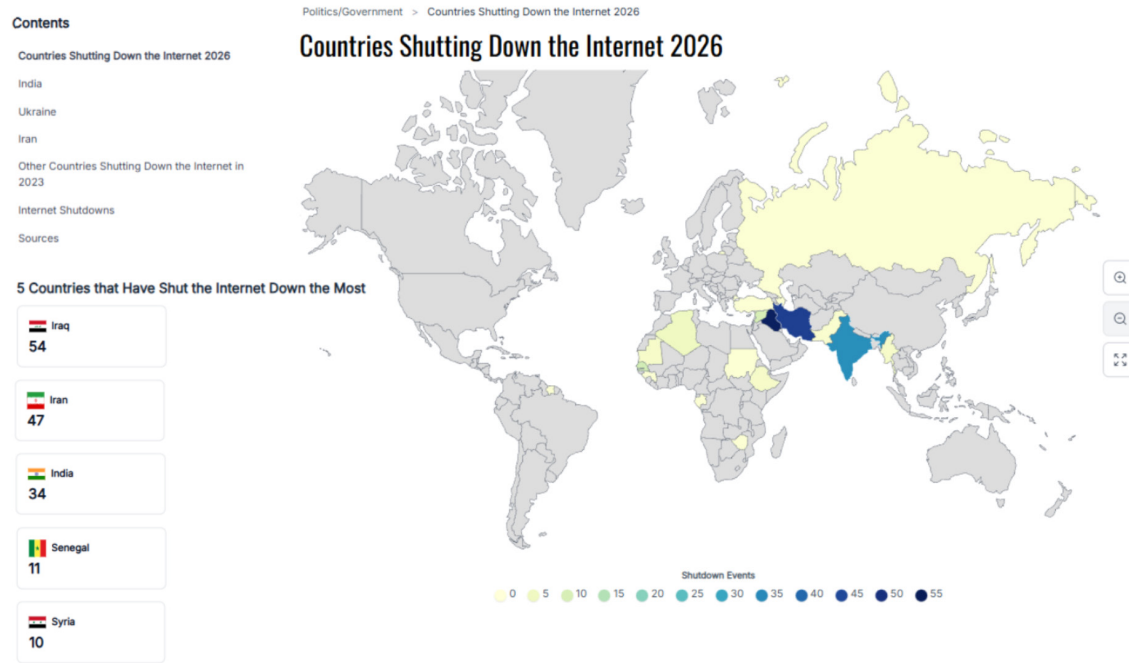
در این دوره همچنین شاهد طولانی‌ترین قطعی اینترنت در تاریخ ایران بودیم. این دوران تلخ‌رانی‌ترین به سه بخش تقسیم کرد:

در این دوره اینترنت به شکل کامل قطع شد و خسارت‌های اقتصادی و بحران اجتماعی در بالاترین حالت خود قرار گرفت. با اضافه شدن این دوره‌ی جدید قطعی، در جدیدترین به‌روزرسانی بانک جهانی، ایران جزو کشورهایی با بالاترین رخداددهای قطع کامل اینترنت در سال ۲۰۲۶ قرار گرفت.

در این دوره، تلاش شد تئوری غلط و پرخسارت «اینترنت وایت لیستی» امتحان شود. ایده کلی این بود که با وایت لیست کردن هزاران وبسایت به شکل گزینشی می‌توان برای همیشه جلوی اتصال VPN‌ها را گرفت. ایده‌ی خطرناکی که یکی از مهم‌ترین دلایل طولانی شدن قطع اینترنت انجامید.

قطع کامل اینترنت از ۱۸ تا ۲۸ دی‌ماه

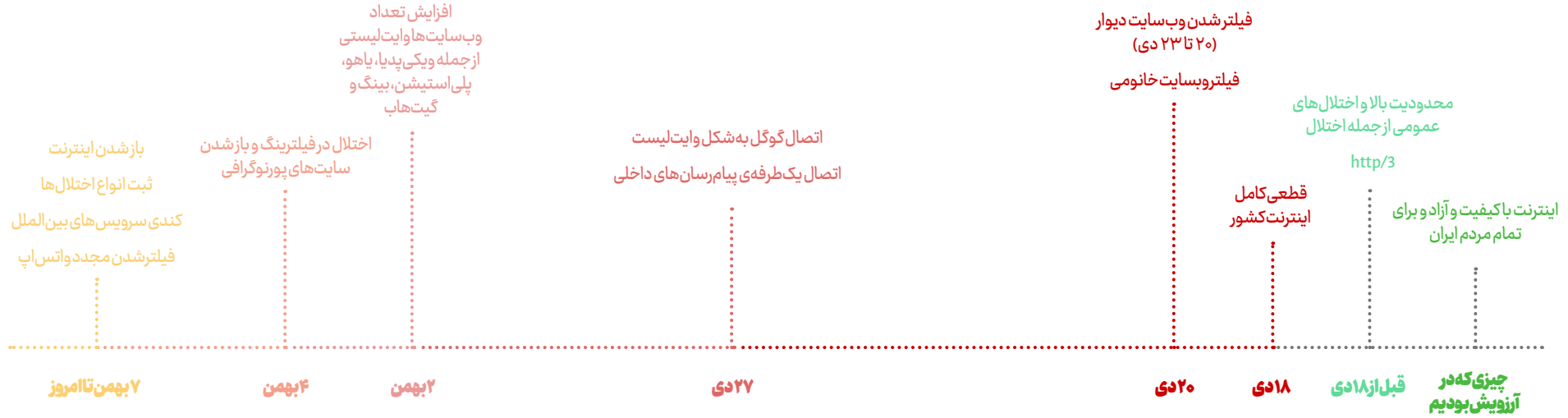
اینترنت وایت لیستی و دسترسی محدود به برخی سایت‌های بین‌المللی از ۲۸ دی‌ماه تا ۷ بهمن



در نهایت اینترنت وصل شد، اما به بهانه مبارزه با VPN ها بار دیگر اختلالات شدید به شبکه کشور تحمیل و ماندگار شد. اختلالات گسترده باعث فلج شدن کسب‌وکارها، اختلال جدی در زندگی روزمره و خشم عمومی مردم می‌شود، بدون اینکه اختلالی در عملکرد VPN ها ایجاد شده باشد. برخی از مهم‌ترین این اختلالات که همچنان در شبکه وجود دارد به این شرح است:

- بروز خطای مکرر TCP Connection Reset در ارتباطات عادی
- کندی محسوس و ناپایداری شدید در تبادل اطلاعات بین سرورهای داخل کشور و خارج
- خارج شدن کامل تعدادی از IP Address های مربوط به هاست اشتراکی خارج از کشور از دسترس و عدم امکان اتصال
- مشکل اتصال دیتاسنترها و هاست‌های اشتراکی به Gmail
- از کار افتادن DNS های ضد تحریمی، و اختلال در اتصال به سروی‌های هوش مصنوعی
- اختلال در دسترسی به مخازن داکر و ریپو پکیج‌های برنامه نویسی از جمله Goland و ...
- اختلال در دسترسی به سرویس‌های مایکروسافت مثل Office و OneDrive

اتصال اینترنت با اختلال شدید بر روی شبکه از ۷ بهمن تا امروز



همان‌طور که در تایم‌لاین دیده می‌شود، قطعی اینترنت یک رویه‌ی صفرو صدی یا بهتر بگوییم اتصال یا عدم اتصال یک کابل نیست. دولت کنترل کاملی بر اینترنت دارد و بر اساس سیاست‌های خود می‌تواند به هر میزان و شکلی که می‌خواهد اینترنت را قطع، کند یا کنترل کند. به‌طور مثال می‌تواند تمام اینترنت را قطع و تعداد محدودی وبسایت خارجی مثل گوگل را باز کند و این نشان می‌دهد دولت برای قطع یا کنترل هزینه‌های قطع اینترنت نیازی به میزبانی داخلی یا شبکه ملی اطلاعات و ... ندارد.

در ۱۸ دی ماه تمام بانک‌ها و سرویس‌های مهم با وجود اینکه در داخل کشور میزبانی می‌شدند قطع شدند. در هفته‌ی اول تمام پیام‌رسان‌های داخلی با وجود حمایت گسترده توسط دولت و میزبانی در داخل کشور قطع شدند، ابتدا گوگل، GPT و ده‌های سایت و سرویس بین‌المللی که در خارج از کشور میزبانی می‌شود در دسترس قرار گرفتند و پس از آن محدودیت‌های شبکه‌های اجتماعی داخلی برطرف شد. این تصمیم بار دیگر نشان داد که میزبانی داخلی یا خارج از کشور تاثیر فنی در اعمال سیاست‌های حاکمیتی اینترنت ندارد.

مهم‌ترین رخداد‌های مثبت و منفی دوره گذشته مرتبط با کیفیت اینترنت در ایران

افشاشدن سیاست‌های ویژه‌سازی اینترنت:
سیم‌کارت‌های سفید

قطع ۲۲ روزه اینترنت

فیلتر شدن مجدد واتس‌آپ بعد
از اتصال اینترنت در دی ۱۴۰۴

وعده‌های پی‌درپی و تکذیب متوالی رفع اختلالات و فیلترینگ

خواسته‌های انجمن تجارت الکترونیک در گزارش ششم کیفیت اینترنت و فعالیت‌های کنشگرانه‌ی بعدی ما به این شرح است:

ما می‌خواهیم ۲۵ سال آینده یکی از بهترین کشورهای جهان باشیم؛ مثل کشورهایی که در این بزنگاه تاریخی حرکت می‌کنند و در اوج قرار می‌گیرند. اما این آینده‌ای که ترسیم می‌کنیم، این آینده دیجیتال، یک ریشه دارد و آن «اینترنت آزاد و پرسرعت برای تمام مردم ایران» است.

متأسفانه اینترنت ایران همیشه یکی از بدترین وضعیت‌ها را داشته است؛ اینترنتی کند، پراختلال و به شدت محدود. تلخ است که بگوییم قهرمان اینترنت بی‌کیفیت هستیم. مساله فیلترینگ از آن چیزی که مسوولان فکر می‌کنند هزینه‌ای بسیار وحشتناک‌تر دارد و هزاران میلیارد تومان به شکل غیرمستقیم به اقتصاد دیجیتال ضربه می‌زند و مانع ایجاد می‌کند. ما داریم دودستی ترافیک کشور را در اختیار اسرائیل قرار می‌دهیم و این بدترین و ضدامنیتی‌ترین تصمیمی است که می‌شود گرفت؛ تصمیمی که می‌تواند شکاف بزرگی بین مردم و حاکمیت ایجاد کند؛ یک شکاف اجتماعی بزرگ که قطعاً در آینده اثر خودش را نشان می‌دهد.

چه چیزهایی راهکار نیست؟

اینترنت طبقاتی راهکار نیست.

اینترنت در نواحی خاص راهکار نیست.

پوسته برای یوتیوب، پوسته برای تلگرام راهکار نیست.

ما به اینترنت آزاد برای تمام مردم نیاز داریم.

● رفع اختلالات عمده ایجاد شده پس از بازگشایی اینترنت (۷ بهمن ۱۴۰۴) و گزارش شفاف به مردم و توضیح چرایی این سیاست

● ارسال لایحه‌ای توسط دولت با هدف ثبت «حق اینترنت به عنوان حقوق شهروندی مردم ایران» به مجلس شورای اسلامی و رایزنی جهت رای مثبت نمایندگان مجلس درباره‌ی درج این بند در فصل سوم قانون اساسی - بخش «حقوق ملت»

● «رفع فیلتر شبکه‌های اجتماعی و وبسایت‌های آموزشی و مهارتی پربازدید»، «افزایش سرعت و پهنای باند بین‌الملل» و «رفع محدودیت پروتکل‌های نوظهور از جمله HTTP 3.0 و IPV6»

انجمن تجارت الکترونیک پیرو مطالبه‌گری‌های فعالانه‌ش در سال گذشته، در جلساتی با حضور «رییس جمهور، معاونین و برخی از وزرای دولت» و «سران سه قوه» کیفیت اینترنت و تاثیر سیاست‌های محدودکننده را تشریح کرد. خلاصه‌ی بخشی از این ارائه

در میان ده کشور بابدترین وضعیت کیفیت اینترنت^۴ و بیشترین قطعی اینترنت!

همان‌طور که پیش‌تر گفته شد در بخش بررسی وضعیت اینترنت کشور پیش از دی ۱۴۰۴، مانند پنج گزارش اخیر، شاخص‌های کیفیت اینترنت را از پایگاه‌های داده‌ی متنوع و معتبری انتخاب و میانگین وضعیت اینترنت ایران در هر کدام را معیار رده‌بندی نهایی قرار دادیم. به این ترتیب در شاخص تاخیر که به نوعی می‌تواند بخش‌هایی از اختلال را هم نمایندگی کند از داده‌های Google CRUX، در شاخص محدودیت، پایگاه داده‌ی OONI^۵ و شاخص سرعت را براساس رادار Cloudflare اندازه‌گیری کردیم. در نهایت ۱۰۰ کشور برتر GDP را براساس این شاخص‌ها رده‌بندی کردیم.

۴. در بخش‌های جداگانه‌ی هر قسمت (اختلال، محدودیت و سرعت)، بازه‌ی شش ماه اخیر (پس از انتشار گزارش اینترنت پنجم) را در نظر گرفتیم.

۵. Open Observatory of Network Interference.

شاخص اول

تاخیر بر اساس داده‌های Google CrUX

برای سنجش وضعیت تاخیر، در گزارش CrUX شاخص Round Trip Time پنج‌هزار سایت اول ایران در ماه یازدهم میلادی ۲۰۲۵ را استخراج کردیم. سایت‌های فیلترشده و سایت‌هایی که کاربران ایرانی را تحریم کردند، از گزارش خارج کردیم، سپس سایت‌هایی که در این دوره زمانی در همه‌ی کشورها اطلاعات داشتند، را جدا کردیم. به این ترتیب به ۱۱۷ سایت رسیدیم. از میان این سایت‌ها، ۱۰۰ سایتی که رده‌بندی بالاتری داشتند انتخاب شدند و وضعیت RTT سایت‌ها در کشورهای مختلف ارزیابی شد. در نهایت رده‌بندی نهایی براساس شاخص RTT سایت‌ها اعمال شده است. علت معیار قرار دادن شاخص RTT برای رده‌بندی کشورها، حذف شاخص Effective Connection Type از سوی Google CrUX از ابتدای سال ۲۰۲۵ است. به این ترتیب RTT، شاخص دقیق‌تری برای رده‌بندی کشورها در کیفیت اینترنت است.

در مجموع، RTT به‌تنهایی نمی‌تواند نماینده‌ی کامل اختلال در اینترنت باشد، چرا که عواملی مانند Packet Loss و Jitter را دربر نمی‌گیرد. با این حال، از آن‌جا که شاخص‌هایی مهم مانند اختلال در مسیریابی، مشکل در TCP Handshake و حتی Packet Loss می‌توانند موجب افزایش RTT شوند، و همچنین با توجه به اینکه این شاخص برای ما قابل بررسی و مقایسه است، می‌توان RTT را نماینده‌ای مناسب برای سنجش اختلال در نظر گرفت.

گزارش تحلیلی اختلال‌ها، محدودیت‌ها و سرعت اینترنت در ایران

Country	ASes	IPs	RTT (ms)	Origin	ASes	IPs	RTT (ms)	Origin
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60

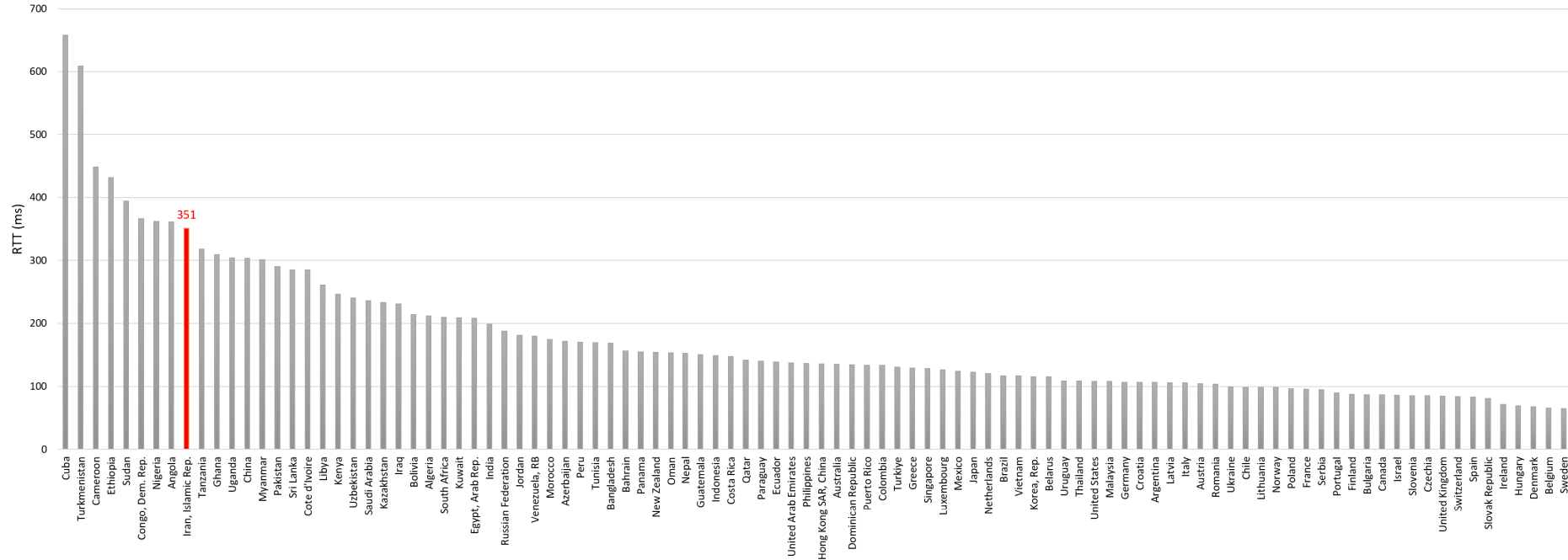
Country	ASes	IPs	RTT (ms)	Origin	ASes	IPs	RTT (ms)	Origin
61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100

نمودار بالا رده بندی را به شکل یک تصویر حرارتی در دسترس می‌دهد و بسایت‌ها را بر کاربرد بررسی شده ر نشان می‌دهد.

وضعیت کیفیت اینترنت ایران براساس شاخص RTT ازکفایت دسترس می‌دهد و سایت‌های پر کاربرد براساس پایگاه داده گوگل درقیاس ۱۰۰ کشور اول GDP از ابتدای سال ۲۰۱۸ تا ماه یازدهم سال ۲۰۲۵

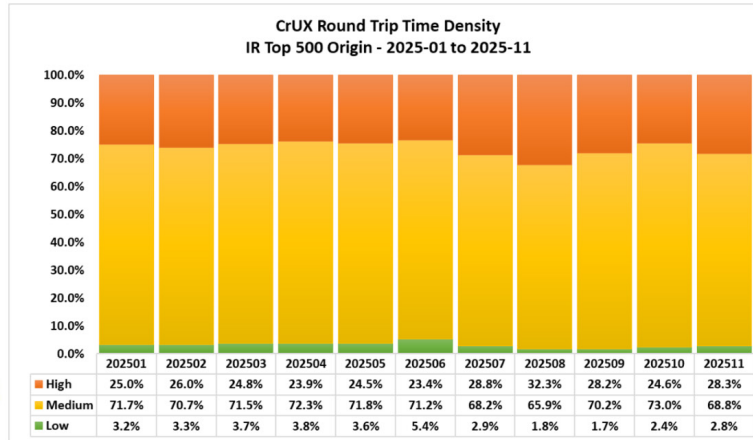
۱۴

Avg CrUX Round Trip Time (ms) - 100 Origin in 100 Country (2025-11)



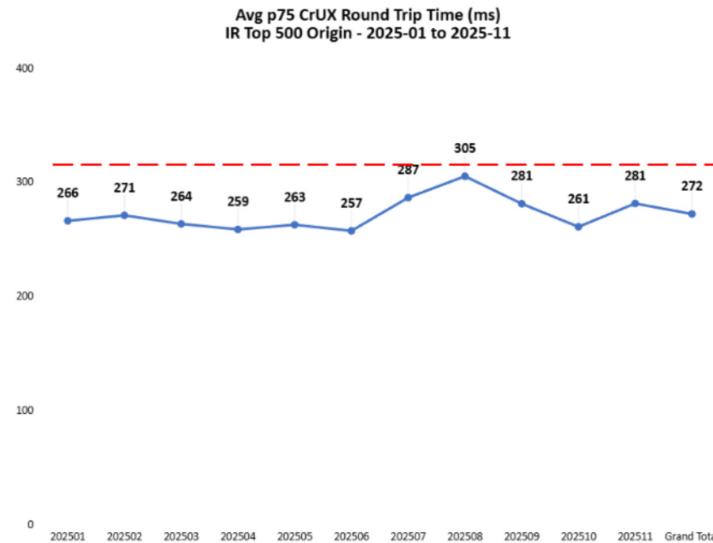
وضعیت کیفیت اینترنت ایران براساس شاخص RTT از پایگاه داده گوگل در قیاس با ۱۰۰ کشور اول GDP در ماه یازدهم سال ۲۰۲۵

این نمودار نیز جایگاه ایران در شاخص RTT را در قیاس با کشورهای جهان نشان می‌دهد که ایران فقط از هشت کشور آنگولا، نیجریه، کنگو، سودان، مصر، اتیوپی، کامرون، ترکمنستان و کوبا وضعیت بهتری دارد. اگر بخواهیم این وضعیت را به شکلی دیگر نشان دهیم می‌توان ماه اول ۲۰۲۵ تا ماه یازدهم ۲۰۲۵ را در نمودار زیر دید. همان‌طور که دیده می‌شود، فقط حدود ۳ درصد از وبسایت‌های پرکاربرد ایرانی در وضعیت خوب و با وضعیت Low در شاخص RTT هستند. ۷۰ درصد وبسایت‌ها در وضعیت Medium و ۲۶ درصدشان در وضعیت High یا وضعیت بسیار بد قرار دارند.



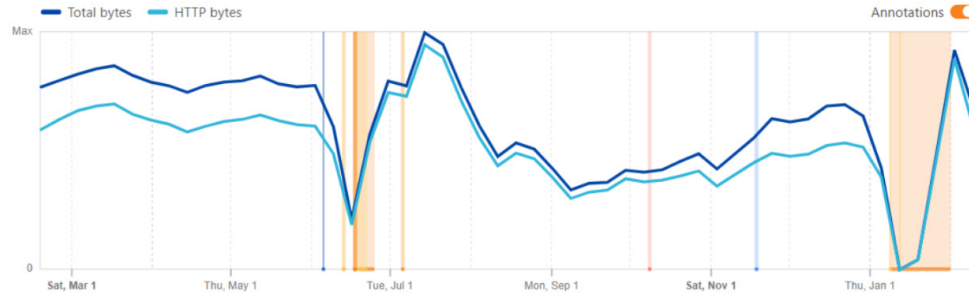
Low (0 ms - 75 ms)
Medium (75 ms - 275 ms)
High (> 275 ms)

اگر بخواهیم وضعیت ایران را در ۶ ماه گذشته بررسی کنیم، خواهیم دید که از تیر ۱۴۰۴ تا آذر ۱۴۰۴ که زمان سنجش این بررسی است، وضعیت کیفیت اینترنت در ماه پس از قطعی اینترنت (تابستان ۱۴۰۴) مشاهده کرد که وضعیت RTT اینترنت ایران به بدترین حد خود در ۱۱ ماه سال ۲۰۲۵ رسیده است:



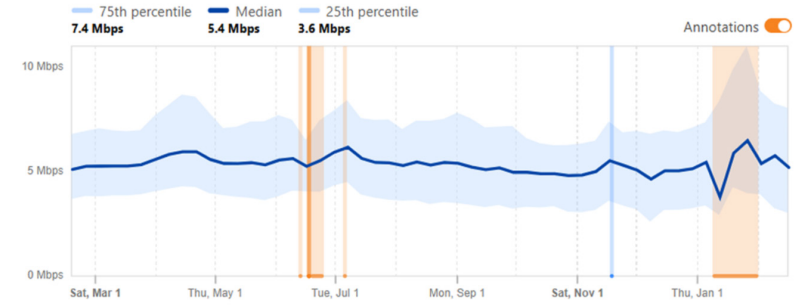
Traffic trends

Bytes transferred over the selected time period

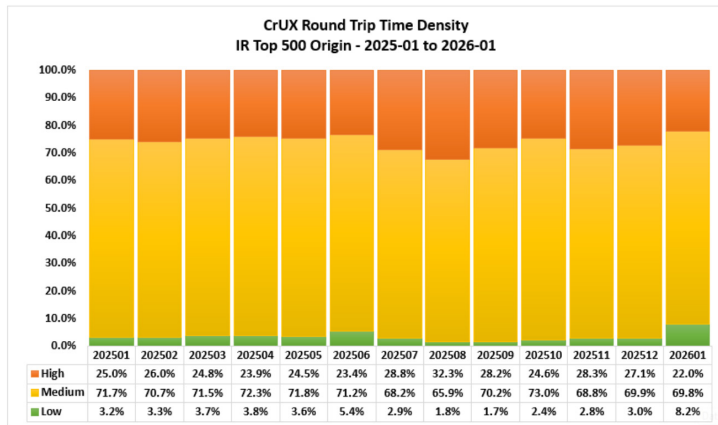


Bandwidth

IQI estimated download speed under average utilization



اما نکته‌ی جالبی که از بررسی ترافیک ۱۲ ماه گذشته می‌توان دید، تغییرات مثبت از جمله افزایش سرعت میانگین اینترنت ایران در زمان قطع اینترنت است. درست در زمانی که اینترنت ایران قطع بوده و فقط ۴ درصد از کاربران به اینترنت دسترسی داشتند، میانگین سرعت اینترنت ایران به بیشینه خود در ۱۲ ماه گذشته معادل 11mbps رسیده است.



Low (0 ms - 75 ms)
Medium (75 ms - 275 ms)
High (> 275 ms)

داده‌های CrUX هم این موضوع رو تایید می‌کند، در ماهی که ۲۲ روز از آن اینترنت قطع بوده و فقط طبقه‌ی خاصی به اینترنت دسترسی داشته‌اند، RTT گروه Low با جهش بیش از ۲ برابری به ۸ درصد رسیده است.

یکی از دلایل فنی این موضوع «کاهش بار ترافیک اپراتورها در لایه دسترسی است» که باعث می‌شود، شبکه بدون اشباع با کیفیت بالاتری عمل کند. موضوعی که به عنوان یکی از سه ضلع اصلی کیفیت اینترنت در ایران بارها مطرح شده است و بر الزام بهبود شبکه Access تاکید شده است.

در هر حال با این داده‌های احتمالی بتوان حقیقت تلخی را کشف کرد که اقلیت یا بهتر بگوییم «طبقه‌ی ممتاز کشور» به اینترنتی بدون فیلتر و پرسرعت‌تری دسترسی داشته، و زمانی که اتوبان زیرساخت کشور درست در اختیار آن‌ها قرار بگیرد از تاخیر کمتری نیز برخوردارند.

به سنت همیشه شاخص RTT یکی از وبسایت‌های پر استفاده ایرانی را نیز با سایتی مشابه در یکی از کشورهای همسایه مقایسه کردیم. درصدها نشان دهنده‌ی وضعیت کیفیت تجربه‌ی کاربری آنلاین است که ایرانی‌ها در تمام پلتفرم‌های مقایسه‌شده نسبت به شهروندان کشورهای همسایه، وضعیت بدتری را تجربه می‌کنند:

youtube
۹۷ درصد



آپارات
۷۷ درصد



گزارش سوم
بهار ۱۴۰۳

Careem
۹۲ درصد



اسنپ/تپسی
۷۷ درصد



گزارش چهارم
زمستان ۱۴۰۳

Trendyol
۹۷ درصد



دیجی کالا
۸۱ درصد



opensooq
۹۴ درصد



دیوار
۸۰ درصد



گزارش پنجم
تابستان ۱۴۰۴

haraj
۹۳ درصد



obilet
97 درصد



علی بابا
۲۴۰



گزارش ششم
زمستان ۱۴۰۴

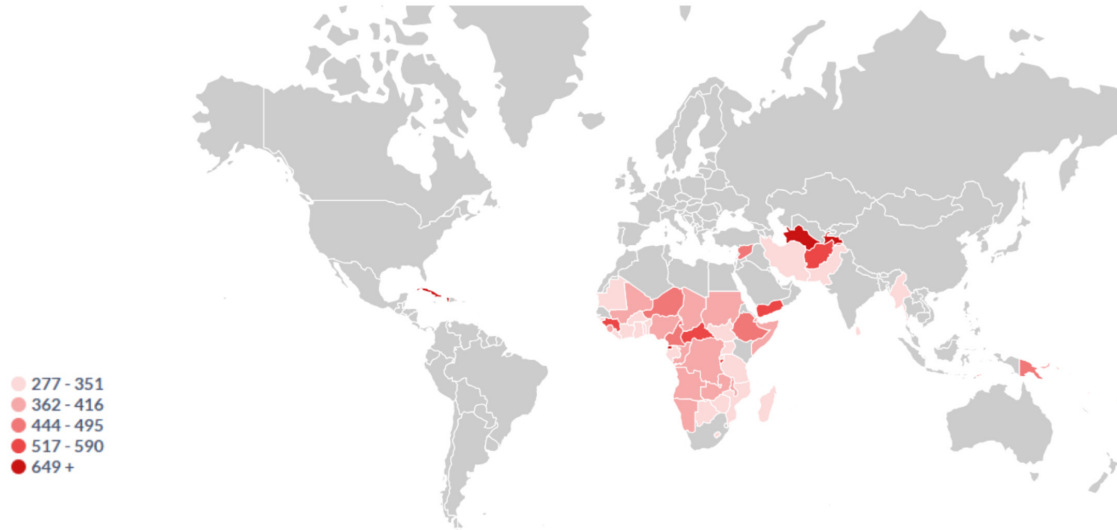
تجربه‌ی کاربری ثبت شده نشان دهنده‌ی وضعیت متاثر از کیفیت اینترنت کشور است و مسوولیت آن با پلتفرم ارایه دهنده‌ی خدمات نیست!

در این گزارش اما با معیار قرار دادن RTT تجربه‌ی کاربری پلتفرم‌های پر استفاده‌ی سفر آنلاین در ایران، ترکیه و قطر را مقایسه کردیم. بررسی‌های ما نشان می‌دهد که تجربه‌ی Round Trip Time علی‌بابا از ایران ۲۴۰ و نمونه‌ی قطری آن qatarairways با ۱۶۵ و obilet و ترکیه معادل ۱۶۳ قرار دارد. همان‌طور که بالاتر گفته شده بود، عدد تجربه‌ی کاربری در این شاخص به معنی‌کندی در باز شدن صفحه و کاهش کیفیت تجربه‌ی کاربری است:

RTT می‌گوید تجربه‌ی کاربری ایرانی‌های مشابه کشورهای توسعه‌نیافته است!

پیش از این در بخش میانگین کیفیت اینترنت شاخص Round Trip Time را میان ۳۰۰ هزار Origin پرتکرار میان کشورهای مختلف بررسی شد و به میانگین کلی کشورها رسیدیم. این شاخص میانگین زمانی که یک درخواست از کاربر به مقصد برسد و برگردد را می‌سنجد. به این ترتیب کیفیت تجربه‌ی کاربر براساس سرعت را بررسی می‌کند.

این بار برای اینکه وضعیت این شاخص در میان Origin‌های داخلی بدانیم، اطلاعات هزار Origin پرتکرار هر کشور را در ماه ژوئن استخراج کردیم. نتیجه آن شد که ایران با متوسط ۲۷۲ میلی‌ثانیه در شاخص RTT قرار گرفته است.



شاخص	واحد	تفکیک	سه ماهه دوم ۱۴۰۴
متوسط زمان رفت و برگشت (RTT) بسته	میلی ثانیه	ثابت	۱۹/۸۶
		بین الملل	۷۶/۱
متوسط نرخ تاخیر متغیر ارسال و دریافت بسته (Jitter)	میلی ثانیه	سیار	۳۵/۶۵
		بین الملل	۹۵/۸۶
متوسط زمان رفت و برگشت (RTT) بسته	میلی ثانیه	ثابت	۱/۰۶
		بین الملل	۱/۳۴
متوسط نرخ تاخیر متغیر ارسال و دریافت بسته (Jitter)	میلی ثانیه	سیار	۶/۹۹
		بین الملل	۸/۹۱

در تابستان ۱۴۰۴ سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در یک گزارش شاخص‌های کیفیت شبکه را براساس RTT اعلام کرد. از آن جایی که از هر نوع اظهار نظر و گزارش دهی روش‌مند و دقیق‌تری از سوی سیاست‌گذار استقبال می‌کنیم، بخش شاخص‌های کیفیت اینترنت براساس این گزارش در این قسمت آمده است.

تفاوت عددی این شاخص‌های با شاخص‌های محاسبه شده در گزارش موجود که به استاندارد گوگل CruX انجام می‌شود، به متودولوژی و روش‌های محاسبه است. ما از اعداد گزارش CruX نه به عنوان یک عدد مطلق بلکه به عنوان شاخصی مقایسه‌ای بین ایران و سایر کشورها و همچنین به شکل مستقل در رابطه با ایران در ماه‌ها مختلف استفاده کردیم.

Country	Censored-%	Total Domain	Final Rank
China	%۵۸	۱۰۰	۱۰۰
Myanmar	%۵۰	۱۰	۹۹
Iran, Islamic Rep.	%۳۹	۱۰۰	۹۸
Russian Federation	%۲۱	۱۰۰	۹۷
Pakistan	%۸	۱۰۰	۹۶
Tanzania	%۸	۱۰۰	۹۵
Belarus	%۷	۱۰۰	۹۴
...			
Ireland	%۰	۶۶	۵
Hungary	%۰	۱۰۰	۴
Denmark	%۰	۱۰۰	۳
Belgium	%۰	۱۰۰	۲
Sweden	%۰	۱۰۰	۱

شاخص دوم

از تابستان ۱۴۰۴ تا پیش از قطعی زمستان ۱۴۰۴

اضافه کردن سانسور و فیلترینگ بر اساس OONI؛ در جایگاه ۹۸ از ۱۰۰ کشور

بعد از تحلیل اطلاعات CrUX، اطلاعات OONI را نیز به مقایسه خود اضافه کردیم، تا بتوانیم علاوه بر اختلالات، متغیر محدودیت را هم در رده بندی نهایی لحاظ کنیم. چین و سپس میانمار با بیش ترین دامنه ی فیلتر شده در صدر این جدول قرار می گیرند و ایران در جایگاه سوم قرار می گیرد. یعنی ایران با ۳۹ درصد سانسور محتوا در دامنه های بررسی شده، در جایگاه ۹۸ از ۱۰۰ کشور بعد از ایران، روسیه، پاکستان و تانزانیا قرار می گیرند. بهبود رتبه ی ایران در این گزارش نسبت به گزارش قبل (جایگاه دومین اینترنت محدود دنیا) به معنی بهبود وضعیت وبسایت های سانسور شده ی ایران نیست. چرا که طبق گزارش OONI نسبت به شش ماه گذشته وضعیت وبسایت های محدود شده، ۳ درصد هم بدتر شده است. از میان ۱۰۰ کشور بررسی شده، ۲۰ کشور بدون نمونه ی آماری در بخش محدودیت بودند. همچنین از این میان، ۷۵ کشور هم هیچ وبسایت فیلتر شده ای از این نمونه ی آماری ۱۰۰ تایی نداشتند.

Country	Speed - Rank
Cuba	۱۰۰
Turkmenistan	۹۹
Cameroon	۹۸
Ethiopia	۹۷
Sudan	۹۶
Congo, Dem. Rep.	۹۵
Nigeria	۹۴
Angola	۹۳
Iran, Islamic Rep.	۹۲
Tanzania	۹۱
Ghana	۹۰
Saudi Arabia	۸۰
Kazakhstan	۷۹
Iraq	۷۸
Bolivia	۷۷
Argentina	۲۸
..	...
Denmark	۳
Belgium	۲
Sweden	۱

شاخص سوم

از تابستان ۱۴۰۴ تا پیش از قطعی زمستان ۱۴۰۴

بررسی سرعت بر اساس رادار CloudFlare: در جایگاه ۹۲ از ۱۰۰ کشور

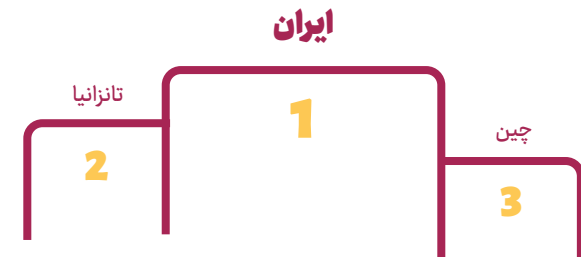
درباره‌ی بررسی وضعیت سرعت هم شاخص‌های latency، bandwidth و DNS response time را معیار قرار دادیم. پهنای باند اینترنت ایران در شاخص Bandwidth میانگین 5.4Mb/s را نشان می‌دهد در حالی که میانگین این شاخص در آسیا 13mb/s است. در شاخص DNS Response Time میانگین ایران 141ms و شاخص latency ایران 136ms و میانگین این شاخص در آسیا 86ms است. که در مجموع ایران در رتبه‌ی ۹۲ در میان ۱۰۰ کشور اول GDP قرار می‌گیرد:

رده‌بندی نهایی: بدترین کیفیت میان ۱۰۰ کشور اول GDP

از تابستان ۱۴۰۴ تا پیش از قطعی زمستان ۱۴۰۴

Country	crUX	OONI			Ranking				
	AVC RTT (ms)	Distrubed-%	Censored-%	Total Domain	Speed-Rank	Distrubed-Rank	Censored-Rank	Total (Avg)	Final Rank
Cuba	۶۵۸	%۰	%۰	۰	۱۰۰	۱۰۰		۱۰۰	۱۰۰
Turkmenistan	۶۰۹	%۰	%۰	۰	۹۹	۹۹		۹۹	۹۹
Sudan	۳۹۴	%۰	%۰	۳	۹۶	۹۶		۹۶	۹۸
Congo, Dem. Rep.	۳۶۷	%۰	%۰	۴	۹۵	۹۵		۹۵	۹۷
Iran, Islamic Rep.	۳۵۱	%۳	%۳۹	۱۰۰	۹۲	۹۲	۹۸	۹۴	۹۶
Angola	۳۶۱	%۰	%۰	۰	۹۳	۹۳		۹۳	۹۵
Tanzania	۳۱۸	%۴	%۸	۱۰۰	۹۱	۹۱	۹۵	۹۲	۹۴
China	۳۰۳	%۵	%۵۸	۱۰۰	۸۸	۸۸	۱۰۰	۹۲	۹۳
Myanmar	۳۰۱	%۱۰	%۵۰	۱۰	۸۷	۸۷	۹۹	۹۱	۹۲
Pakistan	۲۹۱	%۴	%۸	۱۰۰	۸۶	۸۶	۹۶	۸۹	۹۱
....									
Ireland	۷۱	%۲	%۰	۶۶	۵	۵	۱	۴	۵
Hungary	۶۹	%۱	%۰	۱۰۰	۴	۴	۱	۳	۴
Denmark	۶۸	%۱	%۰	۱۰۰	۳	۳	۱	۲	۳
Belgium	۶۵	%۰	%۰	۱۰۰	۲	۲	۱	۲	۲
Sweden	۶۴	%۱	%۰	۱۰۰	۱	۱	۱	۱	۱

وضعیت کیفیت اینترنت ایران در شاخص‌های محدودیت (پایگاه داده ooni) و اختلال (پایگاه داده google CrUX) و سرعت (پایگاه داده Cloudflare)



به این ترتیب بعد از حذف کشورهایی که دامنه‌ی حدنصاب برای ارزیابی را نداشتند، ایران بدترین کیفیت اینترنت در میان ۱۰۰ کشور اول GDP براساس داده‌های CrUX، پایگاه آماری OONI و Cloudflare قرار گرفت.

دور باطل فرافکنی سیاست‌گذار در مسوولیت‌پذیری محدودیت‌های اینترنت!

در روزهایی که خوش‌بینانه، احتمال قطعی طولانی مدت اینترنت را به عنوان یکی از خطرهای اینترنت کشور، پیش‌بینی نمی‌کردیم. درباره‌ی اختلال روی پروتکل‌های HTTP/3 هشدار داده بودیم و طی مستندات بیان کردیم که نتیجه‌ی تست‌های ما روی این پروتکل و به‌تفکیک پروایدها نشان از اختلال شدید این پروتکل می‌دهد. اما همان‌طور که در نامه‌های زیر مشخص است، پس از آنکه دبیر شورای عالی فضای مجازی به شکل شفاهی اعلام کرد دستوری مبنی بر اختلال یا ممنوعیت این پروتکل وجود ندارد، موضوع را مکتوب به معاون وزارت ارتباطات و رییس سازمان تنظیم مقررات اعلام کردیم. ایشان به شکل رسمی آن را متوجه مرکز شورای عالی فضای مجازی و براساس دستور این شورا دانستند. پس دریافت این نامه، پاسخ را به عنوان پیوست نامه‌ای به شورای عالی فضای مجازی ارسال کردیم و از آنها نسبت به این مساله، مطالبه‌گری کردیم که تا امروز این نامه بی‌پاسخ مانده است.

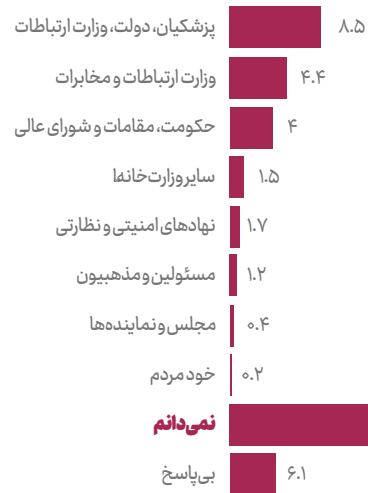
<p>انجمن تجارت الکترونیک تهران TEHRAN</p> <p>تاریخ: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹ شماره: ۰۹-۲۵۲۷ پوست: هارد</p> <p>به نام خدا</p> <p>۳</p> <p>جناب آقای محمدامین آقامیری ریاست محترم شورای عالی فضای مجازی</p> <p>با سلام</p> <p>همان‌طور که اطلاع دارید انجمن تجارت الکترونیک تهران، طی سه سال گذشته تلاش کرده است تا با فعالیتهای صنعتی و کسبگری فعال از جمله انتشار گزارش‌های «کیفیت اینترنت ایران» برای تحقق «اینترنت پرسرعت و آزاد برای تمام مردم ایران» بکوشد.</p> <p>یکی از موضوعات مهمی که از گزارش اول پیگیر آن بودیم رفع اختلال و قطعی پروتکل HTTP/3 بوده است. متأسفانه علیرغم اهمیت بالای این پروتکل در کیفیت اینترنت، رصد مداوم وضعیت درخواست‌ها روی این پروتکل نشان می‌دهد که قطعی‌ها و اختلالات روی آن به‌شکل متناوبی ادامه دارد.</p> <p>پس از این در استعلام‌های انجام شده از جنابعالی، مطلع شدیم که هیچ دستوری مبنی بر انسداد این پروتکل وجود ندارد. همین مساله را طی یک نامه به سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی اعلام کردیم. رییس سازمان در پاسخ، خواستار اعلام مکتوب این موضوع از سوی شورای عالی فضای مجازی شدند که نشان از عدم دستور انسداد یا ایجاد اختلال عمدی روی این پروتکل‌ها باشد.</p> <p>با شفاف شدن این موضوع و اعلام آن به سازمان تنظیم مقررات می‌توان اعمال این محدودیت در اپراتورهای مختلف را پیگیری و با رفع کامل انسداد این پروتکل، قدمی به سمت اینترنت باکیفیت‌تر در کشور برداشت.</p> <p>انجمن تجارت الکترونیک تهران تهران</p>	<p>انجمن تجارت الکترونیک تهران TEHRAN</p> <p>تاریخ: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹ شماره: ۱۰۰۳۳۳۳ پوست: ندارد</p> <p>بسمه تعالی</p> <p>۲</p> <p>جناب آقای نیما قاشی رئیس محترم هیات مدیره انجمن تجارت الکترونیک تهران</p> <p>با احترام و احترام؛</p> <p>با زکشت به نامه شماره ۴۰۲۵۲۵/۴۰۳۰۳/۰۹ مورخ ۱۴۰۳/۰۹/۰۹ در خصوص «گزارش کیفیت اینترنت ایران» شمن تشکر از تلاش‌های آن انجمن در تلاش برای پایش وضعیت و ارتقاء کیفیت شبکه، به آگاهی می‌رساند این وزارت در خصوص موضوعات مرتبط با سیاست‌گذاری و مدیریت فضای مجازی از جمله انسداد پروتکل‌های مذکور در نامه فوق‌الذکر، اختیار و مسئولیتی نداشته و اپراتورهای ارتباطی در این زمینه تابع قوانین بالادستی از جمله ابلاخیات مرکز ملی فضای مجازی می‌باشند. پیشنهاد می‌شود در صورت وجود مستنداتی دال بر عدم وجود دستور در خصوص پروتکل‌های مذکور، مستندات به این وزارت ارسال شود.</p> <p>انجمن تجارت الکترونیک تهران تهران</p>	<p>انجمن تجارت الکترونیک تهران TEHRAN</p> <p>تاریخ: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹ شماره: ۰۹-۲۵۲۷ پوست: هارد</p> <p>بسمه تعالی</p> <p>۱</p> <p>جناب آقای حمید فتاحی معاون محترم وزیر ارتباطات و رییس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی</p> <p>با سلام</p> <p>همان‌طور که اطلاع دارید انجمن تجارت الکترونیک تهران، طی سه سال گذشته تلاش کرده است تا با فعالیتهای صنعتی و کسبگری فعال از جمله انتشار گزارش‌های «کیفیت اینترنت ایران» برای تحقق «اینترنت پرسرعت و آزاد برای تمام مردم ایران» بکوشد.</p> <p>یکی از موضوعات مهمی که از گزارش اول پیگیر آن بودیم رفع اختلال و قطعی پروتکل HTTP/3 بوده است. متأسفانه علیرغم اهمیت بالای این پروتکل در کیفیت اینترنت، رصد مداوم وضعیت درخواست‌ها روی این پروتکل نشان می‌دهد که قطعی‌ها و اختلالات روی آن به‌شکل متناوبی ادامه دارد.</p> <p>در استعلام انجام شده از شورای عالی فضای مجازی، مطلع شدیم که هیچ دستوری مبنی بر انسداد این پروتکل وجود ندارد. خواهشمند است در صورتی که دستور یا قانونی انسداد این پروتکل را اعلام کرده است آن را شفاف اعلام نمایید و در غیر این صورت، به اپراتورهای مختلف تذکر داده و رفع انسداد کامل این پروتکل را پیگیری و به مردم گزارش دهید.</p> <p>به پیوست این نامه وضعیت فعلی اپراتورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.</p> <p>پیشاپیش از همکاری و مساعدت آن مقام محترم کمال تشکر را دارم.</p> <p>انجمن تجارت الکترونیک تهران تهران</p>
---	---	--

متأسفانه تاکنون بیشتر نامه‌ها، درخواست‌ها و پیشنهادات مکتوب انجمن تجارت الکترونیک به شورای عالی فضای مجازی بی‌پاسخ بمانده است.

محتوای نامه‌ی اول بررسی وضعیت اختلال و قطعی متناوب پروایدهای مختلف روی پروتکل HTTP/3 است که نشان می‌دهد که اینترنت کشور روی تمامی پروایدها (افرانت، امین، آسیاتک، برتینا، هاست ایران، ایرانسل، همراه اول، ماهان‌نت، پیشگامان، شاتل، مخابرات و زیتل) روی AWS و Fastly وضعیت قطع کامل را ثبت کرده‌اند. هم‌چنین درخواست‌ها به کلادفلر از سمت آسیاتک، همراه اول، پیشگامان و زیتل نیز قطع کامل را نشان می‌دهد.

در تست انجام شده وضعیت اختلال و قطعی متناوب پروایدهای مختلف روی پروتکل HTTP/3 بررسی شده است. بر روی هر پروایدر پنج تست به فاصله‌ی زمانی ده ثانیه انجام شده است و چنانچه هر پنج تلاش ناموفق بوده باشد، آن را به عنوان نتیجه‌ی ناموفق/قطع کامل (با رنگ قرمز) ثبت شده است. این بررسی در روزهایی غیر از اختلال گسترده و جهانی کلادفلر (۲۷ آبان ۱۴۰۴) انجام شده است. همان‌طور که دیده می‌شود تمامی پروایدها (افرانت، امین، آسیاتک، برتینا، هاست ایران، ایرانسل، همراه اول، ماهان‌نت، پیشگامان، شاتل، مخابرات و زیتل) روی AWS و Fastly وضعیت قطع کامل را ثبت کرده‌اند. هم‌چنین درخواست‌ها به کلادفلر از سمت آسیاتک، همراه اول، پیشگامان و زیتل نیز قطع کامل را ثبت کرده‌اند. همان‌طور که دیده می‌شود تمامی پروایدها (افرانت، امین، آسیاتک، برتینا، هاست ایران، ایرانسل، همراه اول، ماهان‌نت، پیشگامان، شاتل، مخابرات و زیتل) روی AWS و Fastly وضعیت قطع کامل را ثبت کرده‌اند. هم‌چنین درخواست‌ها به کلادفلر از سمت آسیاتک، همراه اول، پیشگامان و زیتل نیز قطع کامل را نشان می‌دهد. برای بررسی دقیق‌تر، میانگین تاخیر درخواست‌ها (به میلی‌ثانیه) و به تفکیک هر پروایدر در جدول دیگری آمده است:

Abalon	Arvancloud	Hostinger	Fastly	AWS	Cloudflare
Green	Green	Yellow	Red	Red	Green
Green	Green	Yellow	Red	Red	Green
Green	Green	Yellow	Red	Red	Red
Green	Green	Yellow	Red	Red	Green
Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Green
Green	Green	Yellow	Red	Red	Green
Green	Green	Yellow	Red	Red	Red
Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Red
Green	Green	Yellow	Red	Red	Red
Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow
Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow
Green	Green	Yellow	Red	Red	Red



به نظر شما چه کسی مسئول فیلترینگ در کشور است؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴

فارغ از اینکه دو شورای عالی فضای مجازی و امنیت ملی

به چه شکلی و با چه تفکیکی از آرا در رابطه با قطع اینترنت و فیلترینگ گسترده تصمیم می‌گیرند، از نگاه مردم دولت مسوول اصلی چنین تصمیماتی است.

پرونده‌ی ویژه‌ی حقیقت‌یابی؛

در ده سال گذشته کدام یک از مسوولان دولتی و غیردولتی به محدودیت اینترنت، با یک اظهارنظر رسانه‌ای و جاهت دادند؟

این بار با روشی دیگر تمام اظهارنظرهای سیاست‌گذاران کشور درباره‌ی قطعی و محدودیت اینترنت را در قالب یک پرونده‌ی ویژه بررسی کردیم. در جدول زیر هر اظهارنظری که در ۱۰ سال اخیر به نوعی به سیاست محدودیت‌زای اینترنت کشور، به نحوی و جاهت دادند را بازگو می‌کنیم:

به سختی می‌توان میان تمام این اظهارنظرها، نقطه‌ی مشترک پیدا کرد چون بسیاری از این اظهارنظرها دوپهلو و و ناواضح بودند و نکته‌ی مهم‌تر آن که بسیاری از اعضای شورای عالی هم نسبت به مساله، هیچ اظهارنظر رسمی‌ای نداشتند. اما نتیجه‌ی اظهارنظرهای برخی از اعضای شورای عالی فضای مجازی را می‌توان به شکل زیر دسته‌بندی کرد:

موافق فیلترینگ

مخالف فیلترینگ

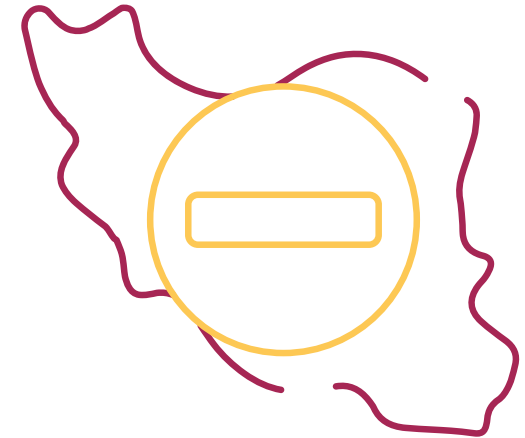
موافق صریح فیلترینگ

موافق میانه فیلترینگ

مخالف میانه فیلترینگ

مخالف صریح فیلترینگ

نکته‌ی مهم دیگر در این زمینه، طرفداری نسبت به اینترنت طبقاتی میان این افراد است. پس از مرور چندباره و یک‌جای مواضع این افراد در مورد مساله‌ی فیلترینگ و اینترنت، به این نتیجه می‌توان رسید که ((نداشتن صراحت در میان هر دو گروه موافق و مخالف به‌وفور وجود دارد که گروه‌بندی آنها را دشوار می‌کند. برای مثال دولت وزرای دارد که به شکل صریح با فیلترینگ مخالفت نمی‌کنند و بنابراین درباره‌ی دولت، نمی‌توان موضع واحدی در میان همه‌ی وزرا دید ولی درباره‌ی وزیر اطلاعات به وضوح می‌توان گفت که با فیلترینگ موافق است. در جدول زیر خلاصه‌ای از چهار نوع رفتار اعضای شورای عالی فضای مجازی درباره‌ی مساله‌ی فیلترینگ اینترنت را می‌بینید. آن‌چه واضح است، تفاوت آرا در لایه‌ی تصمیم‌گیری روی مساله‌ی حیاتی اینترنت است:



آرایش سیاسی شورای عالی فضای مجازی در مواجهه با فیلترینگ

نمایش موازنه قدرت و دسته‌بندی دیدگاه‌های اعضای شورای عالی فضای مجازی درباره محدودیت‌های فیلترینگ

موافقان فیلترینگ

۱۳ نفر **۵۶.۵٪**



مخالفان فیلترینگ

۱۰ نفر **۴۳.۵٪**

موافق صریح فیلترینگ	موافق میانه فیلترینگ	مخالف میانه فیلترینگ	مخالف صریح فیلترینگ
محمد امین آقامیری کامیار ثقفی	غلامحسین محسنی اژه‌ای	محمدباقر قالیباف	مسعود پزشکیان
اسماعیل خطیب محمد جعفر منتظری	محمد قمی	علیرضا کاظمی	ستار هاشمی
محمد موحدی آزاد مرتضی آقانه‌رانی		عزت‌الله ضرغامی	سید عباس صالحی
حمید شهریاری احمد رضا رادان		مهدی اخوان بهابادی	حسین افشین
رسول جلیلی پیمان جبلی		حسین سیمایی صراف	سعیدرضا عاملی
رضا تقی‌پور			

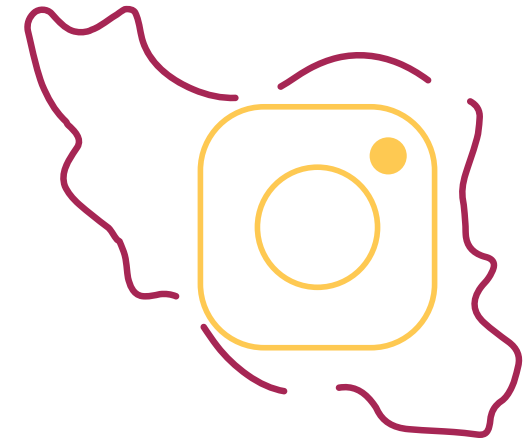
ردیف	ردیف	سمت / جایگاه اصلی	دسته‌بندی اصلی	جزئیات / برچسب اضافی	خلاصه موضع کلیدی از سند
۱	۱	رئیس‌جمهور (رئیس شورا)	مخالف صریح فیلترینگ	—	بازگشایی پلتفرم‌ها، انتقاد شدید از فیلترینگ و وی‌پی‌ان فروشی
۲	۲	رئیس مجلس شورای اسلامی	مخالف میانه فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	مخالف فیلترینگ فعلی، اما موافق حکمرانی و رفع تدریجی
۳	۳	رئیس قوه قضائیه	موافق میانه فیلترینگ	موافق قطع در شرایط امنیتی	مخالف مسدودسازی کامل، تقویت داخلی، سابقه اولتیماتوم برای فیلتر
۴	۴	دبیر شورای عالی فضای مجازی	موافق صریح فیلترینگ	—	دفاع از قطع اینترنت برای امنیت، محرمانه بودن مصوبات
۵	۵	رئیس دیوان عالی کشور	موافق صریح فیلترینگ	—	مقصر دانستن اینترنت در اغتشاشات، ترجیح امنیت بر خسارت اقتصادی
۶	۶	دادستان کل کشور	موافق صریح فیلترینگ	—	رفع فیلتر مشروط به تقویت داخلی
۷	۷	وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات	مخالف صریح فیلترینگ	—	پیگیری جدی رفع فیلترینگ، وضعیت موجود به صلاح نیست
۸	۸	وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی	مخالف صریح فیلترینگ	—	نگاه دولت به رفع محدودیت‌ها
۹	۹	وزیر آموزش و پرورش	مخالف میانه فیلترینگ	—	مخالف فیلترینگ قطعی در همه موارد
۱۰	۱۰	معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان	مخالف صریح فیلترینگ	مدافع اینترنت طبقاتی	وعده بازگشت به عادی، اینترنت طبقاتی برای شرکت‌ها
۱۱	۱۱	فرمانده نیروی انتظامی	موافق صریح فیلترینگ	—	دشمن در فضای مجازی محاصره می‌کند
۱۲	۱۲	رئیس سازمان صداوسیما	موافق صریح فیلترینگ	—	فیلترینگ/دروازه‌بانی در همه کشورها لازم است
۱۳	۱۳	رئیس سازمان تبلیغات اسلامی	موافق میانه فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	التزام به مصوبه ۳۲ بندی، نه رفع بی‌ضابطه
۱۴	۱۴	وزیر اطلاعات	موافق صریح فیلترینگ	—	فیلترینگ نقش در امنیت دارد
۱۵	۱۵	وزیر علوم، تحقیقات و فناوری	مخالف میانه فیلترینگ	مدافع اینترنت طبقاتی	پیگیری رفع برای دانشگاهیان/یوتیوب
۱۶	۱۶	رئیس کمیسیون فرهنگی مجلس	موافق صریح فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	اینترنت عامل فساد، دفاع از صیانت و جرم‌انگاری
۱۷	۱۷	عضو حقیقی	مخالف میانه فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	مخالف بستن خارجی بدون تقویت داخلی
۱۸	۱۸	عضو حقیقی (مدیرعامل همراه اول)	مخالف میانه فیلترینگ	تاکید بر وجه اقتصادی	فیلترینگ بازی دوسر باخت، آسیب به کیفیت و امنیت
۱۹	۱۹	عضو حقیقی	موافق صریح فیلترینگ	مدافع اینترنت طبقاتی	تفکیک دسترسی بر اساس تخصص
۲۰	۲۰	عضو حقیقی	موافق صریح فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	اولویت امنیت، نقره‌داغ کردن وی‌پی‌ان‌فروشان، تجدیدنظر در سکوهای خارجی
۲۱	۲۱	عضو حقیقی	موافق صریح فیلترینگ	—	فضای مجازی رها ابزار دشمن است
۲۲	۲۲	عضو حقیقی	مخالف صریح فیلترینگ	—	فیلتر سکوها غلط است، مدیریت داده لازم اما حاکمیت بر اینترنت نه
۲۳	۲۳	عضو حقیقی	موافق صریح فیلترینگ	تاکید بر حکمرانی	اینترنت نیاز به استاندارد ایرانی/چینی دارد، جرم‌انگاری فیلترشکن

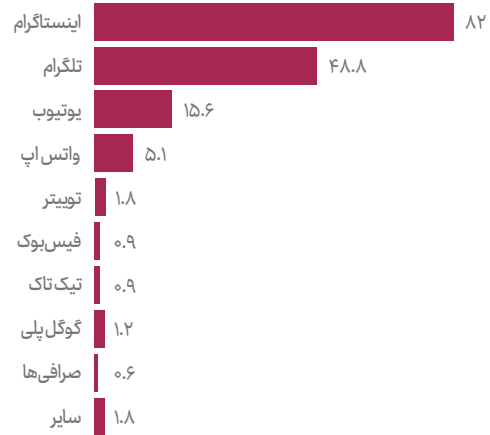
پرونده‌ی ویژه اینستاگرام؛ بزرگ‌ترین سایت خرید و فروش آنلاین در ایران، فیلتر است اینستاگرام؛ از شبکه اجتماعی تا زیرساخت اقتصادی

در ایران امروز، اینستاگرام دیگر صرفاً یک شبکه اجتماعی نیست برای سرگرمی و اطلاق وقت نیست. برای میلیون‌ها نفر، این پلتفرم به زیرساخت اصلی فروش خرد، اشتغال خانگی و درآمد روزمره تبدیل شده است. از فروش پوشاک و صنایع دستی گرفته تا خدمات آموزشی و کسب‌وکارهای خانگی، اینستاگرام نقشی ایفا می‌کند که در بسیاری از کشورها بر عهده پلتفرم‌های رسمی تجارت الکترونیک است.

این تحول در شرایطی رخ داده که از سپتامبر ۲۰۲۲، دسترسی به اینستاگرام در ایران به صورت رسمی مسدود شده است. با این حال، داده‌ها نشان می‌دهد که فیلترینگ نتوانسته نقش اقتصادی این پلتفرم را از میان ببرد و فقط به تشدید استفاده از vpn انجامیده است.

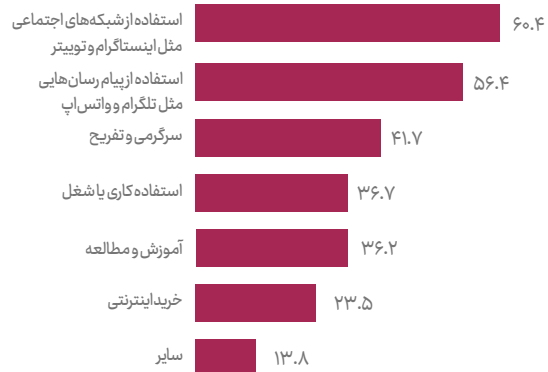
در بررسی اختصاصی انجمن تجارت الکترونیک به کمک ایسپا، استفاده از شبکه‌های اجتماعی ۶۰.۴ درصد از اهداف کاربران برای اتصال را نشان می‌دهند و از بین تمام شبکه‌های اجتماعی اینستاگرام با ۸۲ درصد انتخاب اول کاربران برای رفع فیلتر و انتخاب اول ۵۵ درصد از کاربران است.





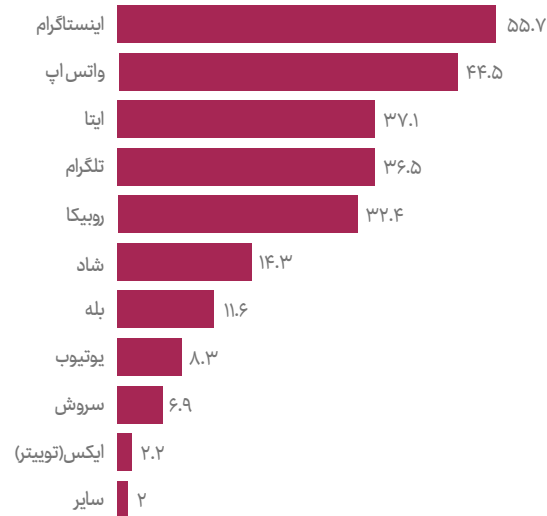
برای آنکه از فیلترشکن استفاده نکنید، باید این محدودیت از چه برنامه یا اپلیکیشن‌هایی که از آن استفاده می‌کنید، برطرف شود؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



شما از اینترنت بیشتر برای انجام چه کارهایی استفاده می‌کنید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



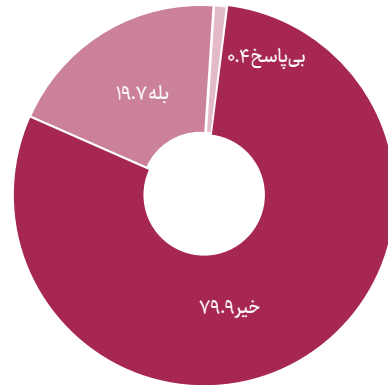
روزانه کدام یک از پلتفرم/ شبکه‌های اجتماعی را بیشتر چک می‌کنید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴

مقیاس واقعی تجارت در اینستاگرام

برآوردهای پلتفرم پادرو (یکی از بزرگ‌ترین ارائه‌دهندگان خدمات زیرساختی تجارت اینستاگرامی در ایران)، تصویری کم‌سابقه از ابعاد این بازار ارائه می‌دهد. طبق داده‌ها و اظهارات مدیرعامل این شرکت، در سال ۲۰۲۴ حدود ۷۰۰ هزار فروشگاه فعال در اینستاگرام شناسایی شده‌اند و گردش مالی سالانه این اکوسیستم در بازه‌ای بین ۷۰ تا ۸۰ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود.^۱

برای درک اهمیت این عدد، کافی است آن را با آمار رسمی دیجی‌کالا مقایسه کنیم. بر اساس گزارش سالانه این شرکت، دیجی‌کالا در سال ۲۰۲۳ حدود ۴۱۸ هزار فروشنده فعال داشته است.^۲ حتی با در نظر گرفتن تفاوت میان فروشنده رسمی و کسب‌وکار غیررسمی، اختلاف مقیاس قابل توجه است.



آیا شما از طریق فضای مجازی کسب درآمد می‌کنید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴

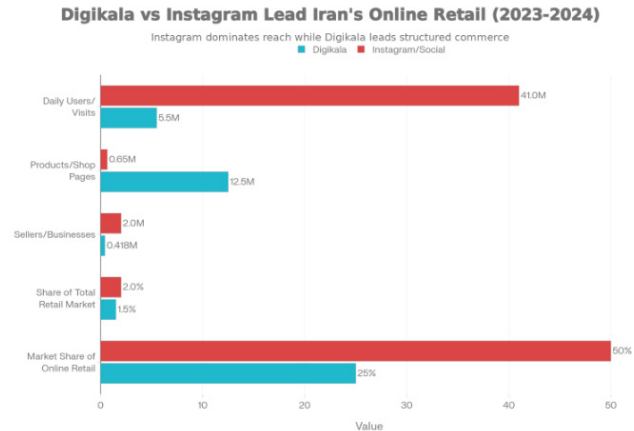
نفوذ کاربری؛

اینستاگرام کجای جامعه ایستاده است؟

داده‌های مرکز افکارسنجی دانشجویان ایران (ISPA) نشان می‌دهد که اینستاگرام یکی از فراگیرترین رسانه‌های کشور است. در آخرین پیمایش‌های سال ۲۰۲۴، حدود ۵۰ تا ۵۶ درصد جمعیت بالای ۱۸ سال ایران اعلام کرده‌اند که از اینستاگرام استفاده می‌کنند.^۳

این یافته‌ها با برآوردهای مبتنی بر تحلیل داده‌های ابزارهای تبلیغاتی متا نیز همخوانی دارد. اگرچه شرکت متا آمار تحلیلی کشورهای مختلف را رسماً منتشر نمی‌کند، تحلیل مستقل داده‌های عمومی Instagram Ads & Audience Tools نشان می‌دهد که تعداد کاربران ایرانی این پلتفرم در بازه‌ای بین ۴۵ تا ۴۷ میلیون نفر قرار دارد.^۴

از نظر جمعیت‌شناختی، نفوذ اینستاگرام در میان گروه‌های کلیدی اقتصاد دیجیتال حتی بالاتر است: بیش از ۸۵ درصد دانشجویان استفاده روزانه دارند و حدود ۷۶ درصد کاربران در گروه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال قرار می‌گیرند.^۳



جایگاه اینستاگرام در برابر دیجی کالا

بر اساس گزارش سالانه دیجی کالا (با استناد به داده‌های ISPA)، فروش خرده‌فروشی آنلاین در ایران تقریباً به‌طور مساوی بین دو بخش تقسیم شده است: تجارت الکترونیک رسمی و تجارت الکترونیک مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، که هر کدام حدود ۳ درصد از کل بازار خرده‌فروشی را تشکیل می‌دهند.^۲

در این ساختار، دیجی کالا حدود نیمی از بازار تجارت الکترونیک را در اختیار دارد؛ یعنی نزدیک به ۱.۵ درصد از کل بازار خرده‌فروشی ایران. در مقابل، اینستاگرام بازیگر غالب تجارت اجتماعی است؛ بخشی که از نظر اندازه با کل بازار تجارت الکترونیک رسمی برابری می‌کند.

این تحلیل صرفاً برداشت بیرونی نیست. حمید محمدی، مدیرعامل دیجی کالا، در مصاحبه‌ای با رسانه پیوست در دی ۱۳۹۹ صراحتاً اعلام کرد:

«بزرگ‌ترین رقیب دیجی کالا بازار آفلاین با سهم ۹۸ درصدی است... دومین رقیب بزرگ دیجی کالا اینستاگرام به‌عنوان یک مارکت پلیس بزرگ است.»^۵

این اظهارنظر، که پیش از فیلترینگ اینستاگرام بیان شده، جایگاه اقتصادی این پلتفرم را از نگاه بازیگران رسمی بازار تایید می‌کند.

فیلترینگ؛ شوک و بازگشت

با آغاز فیلترینگ در مهر ۱۴۰۱، اکوسیستم تجارت اینستاگرامی با یک شوک جدی مواجه شد و بخاطر اعتراضات آن زمان این شبکه فیلتر شد. بر اساس داده‌های پادرو، تعداد فروشگاه‌های فعال از حدود ۶۳۰ هزار به ۳۳۰ هزار کاهش یافت؛ افتی نزدیک به ۴۷ درصد. هم‌زمان، مدیرعامل پادرو از کاهش ۹۰ درصدی فروش و لغو بیش از ۷۰ درصد سفارش‌ها در ماه‌های ابتدایی پس از فیلترینگ خبر داد.^۱

با این حال، این وضعیت پایدار نماند. تا سال ۲۰۲۴، تعداد فروشگاه‌های فعال بار دیگر به حدود ۷۰۰ هزار رسید؛ رشدی که نشان‌دهنده سازگاری کاربران، گسترش استفاده از ابزارهای عبور از فیلتر و غلبه نیاز اقتصادی بر محدودیت‌های فنی است.



نقش حیاتی اینستاگرام برای زنان

یکی از مهم‌ترین ابعاد اقتصاد اینستاگرامی در ایران، نقش آن در اشتغال و درآمدزایی زنان است. بر اساس برآوردهای مبتنی بر داده‌های متا، حدود ۴۶ درصد کاربران اینستاگرام در ایران زن هستند؛ معادل بیش از ۲۱ میلیون نفر.^۲

این پلتفرم به زنان امکان می‌دهد بدون نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه، بدون مالکیت فضای تجاری و خارج از محدودیت‌های بازار سنتی فعالیت اقتصادی داشته باشند. گزارش بنیاد Bourse & Bazaar نیز تاکید می‌کند که فیلترینگ اینستاگرام به‌طور نامتناسب معیشت زنان را تحت تأثیر قرار داده و یکی از کانال‌های اصلی استقلال اقتصادی آنان را تضعیف کرده است.^۳

۱. پادرو (Padro).

مدیرعامل و داده‌های اکوسیستم تجارت اینستاگرامی، ۲۰۲۴/۱۴۰۳

۱. دیجی‌کالا، گزارش سالانه ۲۰۲۳، ساختار بازار و آمار فروشندگان

۲. مرکز افکارسنجی دانشجویان ایران (ISPA)، پیمایش‌های ملی استفاده از شبکه‌های اجتماعی، ۱۴۰۳-۱۴۰۰

۳. تحلیل مستقل داده‌های ابزارهای تبلیغاتی اینستاگرام (Instagram Ads & Audience Tools)؛ هم‌خوان با گزارش‌های DataReportal

۴. مصاحبه حمید محمدی، مدیرعامل دیجی‌کالا، رسانه پیوست، دی ۱۳۹۹

۵. Bourse & Bazaar Foundation، Iran's Instagram Crackdown Is Jeopardising Women's Livelihoods، مارس ۲۰۲۴

جمع‌بندی:

فیلترینگ جواب نداد و استفاده از VPN را فراگیر کرد

فیلتر کردن اینستاگرام با این فرض انجام شد که محدودسازی دسترسی می‌تواند استفاده از پلتفرم و آثار اقتصادی آن را کاهش دهد. شواهد اما نشان می‌دهد این سیاست نه تنها به هدف خود نرسید، بلکه پیامدهای معکوس و مخربی به همراه داشت.

از منظر اقتصادی، اینستاگرام پیش از فیلترینگ به زیرساخت اصلی تجارت خرد آنلاین در ایران تبدیل شده بود. پس از اعمال محدودیت‌ها در شهریور ۱۴۰۱، شوک اولیه‌ای به اکوسیستم وارد شد: افت شدید فروش، تعطیلی موقت ده‌ها هزار کسب‌وکار، و کاهش درآمد میلیون‌ها نفر. اما این اثر کوتاه‌مدت بود. در فاصله کمتر از دو سال، تعداد فروشگاه‌های فعال دوباره به سطح پیش از فیلترینگ بازگشت و حتی از آن عبور کرد. این بازگشت نه به واسطه رفع محدودیت‌ها، بلکه به دلیل سازگاری کاربران و کسب‌وکارها با شرایط جدید رخ داد.

مهم‌ترین نتیجه این سازگاری، عادی‌سازی گسترده استفاده از ابزارهای عبور از فیلتر بود. داده‌های پیمایشی و نظرسنجی‌های معتبر نشان می‌دهد که اکثریت کاربران اینترنت در ایران به صورت منظم از VPN استفاده می‌کنند. در عمل، فیلترینگ به جای کاهش دسترسی، فیلترینگ به جای آنکه استفاده از اینستاگرام را به مسئله‌ای بازدارنده و پرهزینه سیاسی-اجتماعی تبدیل کند، آن را به یک اقدام فنی روزمره—نصب و استفاده از VPN—تقلیل داد. هزینه‌ای که بخش بزرگی از جامعه آن را پذیرفت، زیرا منافع اقتصادی و معیشتی وابسته به اینستاگرام برایشان حیاتی بود.^۷

از این منظر، فیلترینگ اینستاگرام نه تنها نتوانست کارکرد اقتصادی پلتفرم را حذف کند، بلکه به نهادینه شدن رفتار دور زدن محدودیت‌ها انجامید. کسب‌وکارهای خرد، زنان کارآفرین، جوانان و فعالان خانگی—گروه‌هایی که بیشترین وابستگی را به اینستاگرام دارند—سریع‌تر از سایرین به استفاده دائمی از VPN روی آوردند.

در سطح کلان‌تر، این تجربه نشان می‌دهد که وقتی یک پلتفرم به زیرساخت اقتصادی تبدیل می‌شود، حذف آن عملاً ممکن نیست. بازار و نیازهای معیشتی، باعث می‌شود کاربران مسیرهای جایگزین را پیدا کنند. در چنین شرایطی، فیلترینگ بیش از آنکه ابزار حکمرانی مؤثر باشد، به عاملی برای تضعیف سیاست، کاهش اعتماد و گسترش رفتارهای غیررسمی تبدیل می‌شود.

۷. پادرو (Padro)،

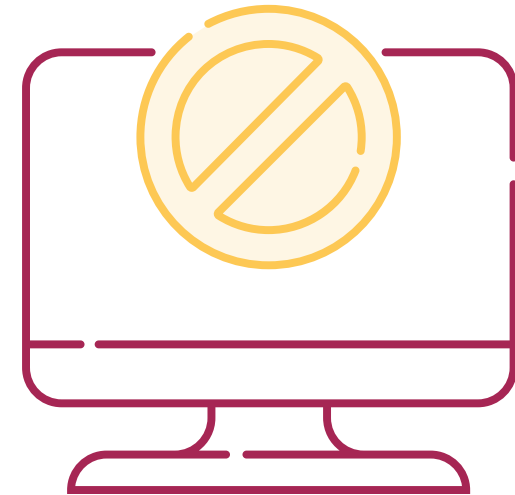
مدیرعامل و داده‌های اکوسیستم تجارت اینستاگرامی، ۲۰۲۴/۱۴۰۳

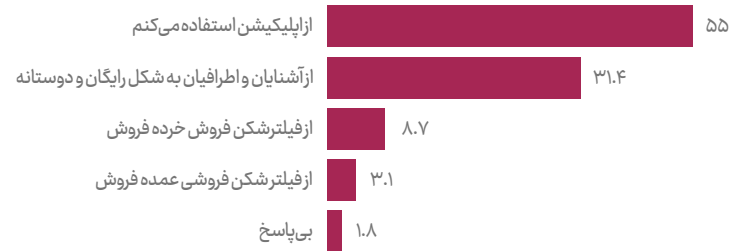
پرونده فیلترینگ

تحلیل بازار و بازیگران فیلترشکن فروشی

حدس و گمان‌های زیادی درباره‌ی اندازه‌ی بازار فیلترشکن فروشی در ایران وجود دارد؛ رییس جمهور^۱ در بهمن‌ماه ۱۴۰۴ در سخنرانی این بازار را ۳۰ همت بیان کرد. عددی که به تخمین‌های انجمن تجارت الکترونیک نیز بسیار نزدیک است. برآوردهای ما نشان می‌دهد حداقل ۱۸.۷ تا ۲۲.۲ همت درآمد مستقیم، حدود ۴۷ میلیون دلار درآمد از طریق فاند‌های بین‌المللی و میلیون‌ها دلار درآمد تبلیغاتی مجموع ارزش این بازار را نشان می‌دهد که بالغ به ۳۰ همت خواهد شد.

براساس داده‌های اختصاصی این گزارش که به کمک مرکز افکار سنجی ایسپا تهیه شده است، استفاده از اپلیکیشن‌های VPN با سهم نزدیک به ۵۵ درصدی، بالاترین سهم را در انواع روش‌های تهیه VPN ها دارند. نرم‌افزارهایی که عمدتاً (حداقل در ظاهر) توسط شرکت‌های خارجی و بعضی از آن‌ها از طریق فاند‌های بین‌المللی فعالیت می‌کنند. اما در کنار این گزینه، سهم ۴۳.۲ درصدی مربوط به فروشندگان عمدتاً ایرانی است. کاربران از طریق دوستان آشنایان، یا از طریق خرید از افرادی که با آن‌ها آشنا هستند (خرده‌فروش)، یا از طریق کانال‌های توزیع عمومی (عمدتاً کانال‌های فروش تلگرامی) نسبت به تامین فیلترشکن‌های خود اقدام می‌کنند.





از چه راهی فیلترشکن را تهیه می‌کنید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴

نحوه تهیه فیلترشکن مورد استفاده کاربران به تفکیک متغیرهای زمینه‌ای

محل سکونت			تحصیلات			سن			
روستا	شهر غیر مرکز استان	مرکز استان	دانشگاهی	دیپلم	زیر دیپلم	۵۰ سال و بیشتر	۳۰-۴۹ سال	۱۵-۲۹ سال	
۴۲.۶	۴۷.۹	۴۶.۳	۴۸.۲	۴۷.۱	۴۳	۲۷	۴۶.۶	۵۵.۱	از اپلیکیشن استفاده می‌کنم
۱.۱	۲.۶	۳.۲	۳	۳.۳	۰.۸	۰	۲.۱	۵.۱	از فیلترشکن فروش عمده فروش
۴.۶	۸.۴	۷.۵	۷.۸	۷.۲	۶.۲	۶.۳	۸.۲	۵.۹	از فیلترشکن فروش خرده فروش
۲۶.۴	۲۳.۲	۲۹.۶	۲۸.۳	۲۶.۱	۲۴.۶	۳۶.۵	۲۶	۲۲	از آشنایان و اطرافیان به شکل رایگان و دوستانه
۲۵.۳	۱۷.۹	۱۳.۴	۱۲.۷	۱۶.۳	۲۵.۴	۳۰.۲	۱۷.۱	۱۱.۹	استفاده نمی‌کنم
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
۰.۳۵۷			۰.۲۵۳			۰.۰۰۳			معناداری
۰.۰۹۸			۰.۱۰۶			۰.۱۶۰			ضریب

آیا اپلیکیشن‌تان رایگان است یا پولی؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



در گروه اول، نزدیک به ۸۹.۷ درصد از کاربران اعلام کرده‌اند که از App های رایگان استفاده می‌کنند. همچنین محصولات سایفون و جامپ جامپ در مجموع حداقل ۳۶ درصد از این بازار را در اختیار دارند.

تعداد کاربران ایرانی اینترنت	۷۳.۱ میلیون
نرخ نفوذ فیلترشکن‌ها	۸۲.۴
تعداد مشترک VPN	۶۰.۲ میلیون
برآورد نهایی	۱۸.۷ هزار میلیارد در سال

در صورتی که بخواهیم گزینه‌های «نمی‌دانم» و بی‌پاسخ را به گزینه‌های پاسخ داده شده تعمیم دهیم، می‌شود برآورد کرد این اپلیکیشن‌ها در مجموع نزدیک به ۳۶ درصد از بازار این بخش را در اختیار دارند. بیش از ۵۰ درصد از کاربرانی که به شکل پولی از فیلترشکن استفاده می‌کنند، بیش از ماهانه ۱۰۰ هزار تومان پرداخت می‌کنند. در جامعه آماری به دست آمده آپروی این کاربران به شکل میانگین ۱۷۶ هزار تومان بوده است. اگر کاربران رایگان را هم به بررسی خود اضافه کنیم میانگین آپروی تمام کاربران به ۲۶ هزار تومان خواهد رسید.

اما اگر بخواهیم به جای برآورد کلی، دقیق‌تر اعداد را بررسی کنیم خواهیم داشت:

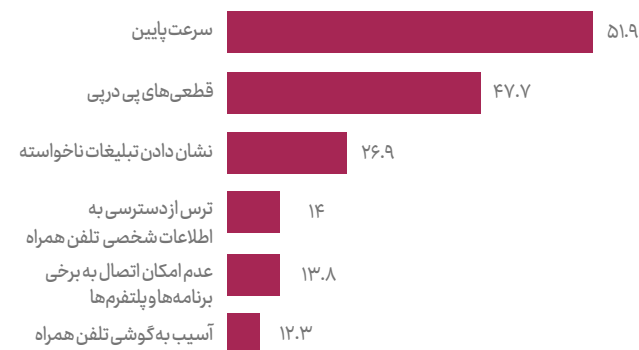
مجموع درآمد	آر‌ی‌و	سهم بازار	نوع اپلیکیشن
تبلیغات و فاند‌های بین‌المللی <ul style="list-style-type: none"> • ۳۰ ~ میلیون دلار از بودجه ۹۴ میلیون دلاری OTF • ۱۷.۷ میلیون دلار بودجه اضطراری ویژه کاربران ایران 	-	۵۰.۲ درصد	اپلیکیشن رایگان اپلیکیشن‌های عمدتاً خارجی
۶.۹ ~ هزار میلیارد	۱۷۶ هزار تومان (بر اساس میانگین کل)	۵.۵ درصد	اپلیکیشن پولی
-	-	۳۲ درصد	رایگان از آشنایان
۱۱.۲ ~ هزار میلیارد	۱۷۶ هزار تومان (بر اساس میانگین کل)	۸.۹ درصد	خرید از خرده فروش کانکشن‌های عمدتاً ایرانی
۴ ~ هزار میلیارد	۱۷۶ هزار تومان (بر اساس میانگین کل)	۳.۲ درصد	خرید از عمده فروش

در این گزارش به این مرحله اکتفا نکردیم، و برای اولین بار با بررسی موردی، گزارشی از برخی فروشندگان فیلترشکن تهیه کردیم. در نتیجه به بیش از ۵۰ فیلترشکن فروش بزرگ بازار کشور ارتباط برقرار کردیم، ۲۶ نفر از آن‌ها حاضر به گفت‌وگو با همکاران ما شدند. بررسی‌ها در این گزارش نشان می‌دهد مجموع درآمد این بازیگران بیش از ۱.۳ همت برآورد می‌شود، برخی از آنها ماهانه نزدیک به یک میلیارد تومان فقط هزینه‌ی پهنای باند پرداخت می‌کنند. قیمت خرید ترافیک برای این مشتریان چیزی حدود ۷۰۰-۳۰۰ تومان برای هر گیگ برآورد می‌شود و به مشتریان خود هر گیگ ترافیک را از ۱۵۰۰ تا ۵۰۰۰ تومان می‌فروشند. سه شرکت ارائه‌دهنده‌ی سرورهای خارجی Hetzner, OVH, Gcore بیش‌ترین سهم را در زنجیره‌ی تامین این فیلترشکن فروش‌ها دارند.

متأسفانه اما طنز تلخ اینجاست که ما قانونی داریم که بیش از ۸۰ درصد از مردم و بیش از ۹۰ درصد از جوانان از آن پیروی نمی‌کنند، هزاران میلیارد بابت آن پول پرداخت می‌شود و در نهایت فقط و فقط باعث عذاب بیشتر مردم و نابودی اقتصادی دیجیتال می‌شود.

شما معمولاً در استفاده از فیلترشکن‌ها با کدام مشکل مواجه می‌شوید؟

انجمن تجارت الکترونیک - ISPA - دی ۱۴۰۴



#	میزان خرید ترافیک ماهانه (میلیون تومان)	تعداد دامنه	محل تامین سرورها	تخمین درآمد ماهانه (میلیون تومان)
۱	۱,۲۰۰	۸۵	OVH (FR, DE), Gcore (TR), M247 (NL)	۷,۲۰۰
۲	۱,۲۰۰	۸۵	OVH (FR, DE), Gcore (TR)	۷,۲۰۰
۳	۷۵۰	۱۰۰	OVH	۴,۵۰۰
۴	۵۰۰	۷۰	Hetzner, OVH, Gcore	۳,۰۰۰
۵	۹۷۰	۸۰	Hetzner, OVH	۵,۸۲۰
۶	۶۰۰	۱۰۰	Gcore	۳,۶۰۰
۷	۱,۰۰۰	۷۰	Hetzner, OVH	۶,۰۰۰
۸	۹۰۰	۷۰	Hetzner, Gcore	۵,۴۰۰
۹	۹۶۰	۶۰	Hetzner, Gcore	۵,۷۶۰
۱۰	۷۰۰	۷۰	Hetzner, Gcore	۴,۲۰۰
۱۱	۶۰۰	۵۰	Hetzner	۳,۶۰۰
۱۲	۹۰۰	۸۰	OVH	۵,۴۰۰
۱۳	۱,۰۰۰	۷۰	Hetzner, OVH	۶,۰۰۰
۱۴	۸۰۰	۷۰	Hetzner, OVH, Gcore	۴,۸۰۰
۱۵	۷۵۰	۷۰	Hetzner, OVH	۴,۵۰۰
۱۶	۹۰۰	۱۵۰	Hetzner	۵,۴۰۰
۱۷	۵۰۰	۷۰	Hetzner, OVH, Gcore	۳,۰۰۰
۱۸	۴۰۰	۶۰	Hetzner, OVH, Gcore	۲,۴۰۰
۱۹	۳۰۰	۷۰	Gcore	۱,۸۰۰
۲۰	۵۰۰	۸۸	Hetzner	۳,۰۰۰
۲۱	۳۰۰	۷۰	Hetzner	۱,۸۰۰
۲۲	۴۹۰	۶۰	Hetzner	۲,۹۴۰
۲۳	۷۰۰	۷۰	Hetzner	۴,۲۰۰
۲۴	۸۰۰	۷۰	Hetzner, OVH	۴,۸۰۰
۲۵	۶۰۰	۵۰	Hetzner, OVH, Gcore	۳,۶۰۰
۲۶	۵۰۰	۷۰	Hetzner, OVH, Gcore	۳,۰۰۰

فناوری باید جزو موارد ممنوع تحریمی باشد!

ماجرای زمانی تلخ‌تر می‌شود که بدانیم قطعه‌های این پازل نابرابر، با پدیده‌ای به نام یک‌جانبه‌گرایی منفعل تکمیل می‌شود! در واقع این مساله زمانی رخ می‌دهد که کشورهای دیگری غیر از این دو گروه - تحریم‌کننده‌ی اصلی و تحریم‌شونده - موضع‌گیری حمایتی نسبت به تحریم‌ها می‌گیرند و حتی در مواردی بسیار بیشتر از کشورهای قدرتمند جهانی، محدودیت‌ها را تعریف و تحریم‌ها را موثرتر (over compliance) می‌کنند! در نهایت این مساله رفتاری را ایجاد می‌کند که می‌توان نام آن را یک‌جانبه‌گرایی منفعل؛ passive unilateralism گذاشت. یعنی کشورهایی که تحریم‌کننده‌ی مستقیم نیستند و اتفاقاً به غیرقانونی بودن بسیاری از موارد تحریم هم آگاه‌اند اما به شکلی رفتار می‌کنند که تحریم‌ها موثرتر شوند.

پیش از آن‌که درباره‌ی راه‌های مقابله با تحریم‌های فناورانه بپردازم، باید به توجیه کشورهای تحریم‌کننده هم توجه داشته باشیم؛ به این معنا باید گفت که نفس اعمال تحریم، برخلاف قاعده‌ی نظام بین‌الملل است؛ چراکه این نظام براساس حاکمیت برابر، تعریف شده و تحریم - به معنی تحمیل اراده‌ی یکی بر دیگری - با این اصل برابری در تناقض است. اما بسیاری از کشورها با نگاهی سطحی نسبت به این مساله، تحریم‌هایشان را توجیه می‌کنند؛ آن‌ها با ادعاهایی بشردوستانه، انواع تحریم‌ها را علیه کشورها اعمال می‌کنند. نمونه‌ی این مساله را درباره‌ی جنگ‌ها می‌بینیم؛ با این‌که درباره‌ی جنگ‌ها، قواعد صریحی می‌گوید که نباید به افراد غیرنظامی، محیط زیست و... آسیب زده شود اما بارها دیده‌ایم که در جنگ‌ها این مساله رعایت نمی‌شود.

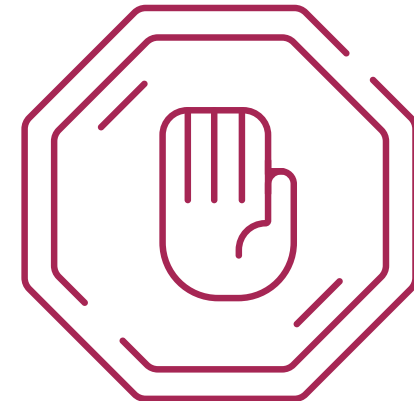
مشاهدات برخی از کاربران نشان می‌دهد که وب‌سایت‌های مانند نمونه‌های زیر که در شش ماه گذشته در برخی از آرایه‌دهنده‌های اینترنت کشور، در دسترس هستند:

atlassian.com www.nike.com zoom.us bootstrap visual studio sony.com king.com

برخی از وب‌سایت‌هایی که در شش ماهه‌ی اخیر کاربران ایرانی را تحریم کردند:

Vultr.com skills.google playground.com base44.com pub.dev web.ub.edu Gmail(RegistrationState)

پرونده تحریم

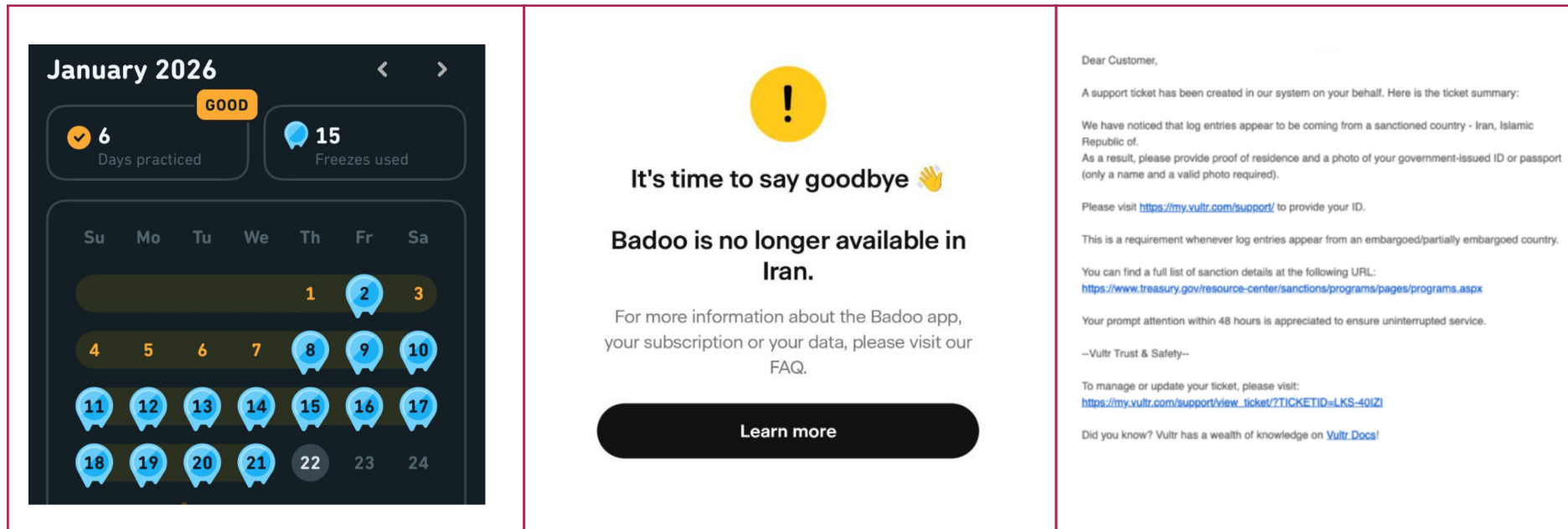


وقتی از Over Compliance کمپانی‌ها درباره‌ی تحریم‌های فناوری صحبت می‌شود از چه می‌گوییم؟

از میان ۱ میلیون دامنه برتر، ۱۹۷ هزار یعنی حدود ۱۹ درصد از آن به دلیل تحریم‌های آمریکا برای کاربران ایران مسدود است.

به همین دلیل بر اساس پیمایش اخیر انجمن تجارت الکترونیک به کمک ISPA این موضوع اولویت اصلی ۶ درصد از مردم برای استفاده از فیلترشکن گزارش شده است. البته لازم به توضیح است که بسیاری از کاربران تفاوت سایت‌های فیلترشده یا تحریم شده را متوجه نبوده و برای مقابله با اختلال دسترسی از فیلترشکن‌ها استفاده می‌کنند و در نتیجه این عدد در واقعیت بسیار بالاتر برآورد می‌شود.

همان‌طور که در تصویر زیر دیده می‌شود، سه نوع رفتار درباره‌ی فناوری کاربران ایرانی دیده می‌شود. شرکت دولینگو (یک اپلیکیشن آموزش زبان، از زمان قطعی اینترنت، «جغد/کاراکتر») کاربران ایرانی را در حالت توقف قرار می‌دهد تا حافظه‌ی آموزشی کاربران ایرانی در این اپلیکیشن از دست نرود. در عکس میانی، یک اپلیکیشن دوست‌یابی دیده می‌شود که اتفاقاً هم‌زمان با اعتراضات ایران در زمستان ۱۴۰۴، حساب کاربران ایرانی را بسته است. در تصویر سمت راست هم مشخص است که با یک گزارش (!)، وب‌سایت زیرساخت ابری Vultr کاربران ایرانی را تحریم می‌کند:



January 2026

GOOD

6 Days practiced

15 Freezes used

Su Mo Tu We Th Fr Sa

1 2 3

4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22 23 24

It's time to say goodbye 🙋

Badoo is no longer available in Iran.

For more information about the Badoo app, your subscription or your data, please visit our [FAQ](#).

Learn more

Dear Customer,

A support ticket has been created in our system on your behalf. Here is the ticket summary:

We have noticed that log entries appear to be coming from a sanctioned country - Iran, Islamic Republic of. As a result, please provide proof of residence and a photo of your government-issued ID or passport (only a name and a valid photo required).

Please visit <https://my.vultr.com/support/> to provide your ID.

This is a requirement whenever log entries appear from an embargoed/partially embargoed country.

You can find a full list of sanction details at the following URL: <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/programs/pages/programs.aspx>

Your prompt attention within 48 hours is appreciated to ensure uninterrupted service.

--Vultr Trust & Safety--

To manage or update your ticket, please visit: https://my.vultr.com/support/view_ticket/?TICKETID=LKS-40IZI

Did you know? Vultr has a wealth of knowledge on [Vultr Docs!](#)

فرا تر از آسیب‌های اقتصادی، رویه‌ی قطعی اینترنت و سیاست Whitelist یک رفتار^۹ تمامیت خواهانه‌ی دیجیتال^{۱۰} با خسارت به آسیب اجتماعی- ملی است:

مسالهی قطعی اینترنت یک رخداد تک‌بعدی نیست که فقط به تاثیر آن روی کسب‌وکارهای آنلاین اشاره کرد؛ مسالهی قطع مداوم و مطلق دسترسی‌های ارتباطی و اینترنتی، چیزی شبیه کنترل دیجیتال یا همان Digital Panopticon است؛ آسیب اصلی آن به سرمایه‌های اجتماعی نهادینه‌شده‌ی کشور است. این آسیب را می‌توان در تاثیر بلندمدت مساله و خطر از بین رفتن امید و چشم‌انداز ایرانی‌ها در خلق ارزش برای این کشور، بررسی کرد.

سال‌هاست که اینترنت به عنوان یک نسخه‌ی مدرن ارتباطی- اجتماعی تعریف شده است. براساس Declaration for the Future of the Internet^{۱۱} در سال ۲۰۲۲ اینترنت به عنوان یک شبکه‌ی واحد و یکپارچه تعریف شده که ابزاری برای فرصت‌های زیستی، فناوری، جریان آزاد اطلاعات، ابزاری برای پیشرفت دموکراتیک و اقتصادی است. فارغ از آن‌که کشورهای امضاکننده‌ی «اعلامیه‌ای برای آینده‌ی اینترنت» تا چه اندازه در تحریم‌های فناورانه تاثیرگذارند،

مسالهی مهم‌تر قطعی اینترنت از سوی سیاست‌گذاران داخلی و آسیب به ذات نهادها و سرمایه‌های اجتماعی کشورهاست. به این معنا، براساس نظر جامعه‌شناسان، اعمال هرگونه محدودیت، قطعی، به عنوان نوعی مداخله‌ی هدایت‌شونده در بستر اینترنت، یادآور ایده‌ی Habermas' Public Sphere^{۱۲} هابرماس است؛ ایده‌ای که چگونگی دخالت/تغییر فضای عمومی، به نفع سیاست‌گذار را توضیح می‌دهد.^{۱۳} گویی سیاست‌گذار با قطعی اینترنت به نوعی رفتار تنبیهی و سانسور پیشگیرانه نزدیک‌تری می‌شود و از تاثیرات کلان مساله -اتفاقاً آن بخش از تاثیراتی که با عددها قابل شمارش نیست- غافل می‌شود؛ او با رویه‌ی قطعی اینترنت، به ناامیدی گسترده، افزایش شکاف دیجیتال کشور، افزایش نرخ مهاجرت بی‌بازگشت و آسیب‌های تخریب‌کننده‌ی نهادها و سرمایه‌های اجتماعی خسارت‌های جبران‌ناپذیری می‌زند؛ خسارت‌هایی که به شکل عدد و کمی نمایش داده نمی‌شوند و تاثیر بلندمدت آن، مفهوم ایران را نشانه گرفته است؛ به این معنا سیاست سیم‌کارت و هر نوع ویژه‌سازی حق بدیهی مردم هم پاک کردن صورت مساله و به رسمیت نشناختن حق بدیهی مردم و عاملی در کاهش اعتماد میان فردی مردم و خلاف حق بدیهی شهروندی است. آسیب‌هایی که هیچ عددی نمی‌تواند عمق آسیب‌های آن را بازگو کند؛ چه عددی می‌توان مقابل تعطیلی یک کسب‌وکار خانگی که در شبکه‌های اجتماعی محصولاتش را می‌فروشد، گذاشت؟ چه عددی می‌توان مقابل ناامیدی و مهاجرت بی‌بازگشت شهروند ایرانی گذاشت؟ آیا سیاست‌گذار ایرانی ارتباطی میان تصمیم‌هایش و این رفتار مهاجرتی ایرانی‌ها می‌بیند؟

جدول زیر نشان‌دهنده‌ی رتبه‌ی اول ایرانی‌ها در میان ملیت‌هایی با مهاجرت غیرقانونی با قایق بادی از کانال مانش است:

Top nationalities for people crossing the channel in small boats

Rank	2021	2022	2023	2024*
1	Iran	Albania	Afghanistan	Afghanistan
2	Iraq	Afghanistan	Iran	Vietnam
3	Eritrea	Iran	Turkey	Iran
4	Syria	Iraq	Eritrea	Syria
5	Afghanistan	Syria	Iraq	Eritrea
6	Vietnam	Eritrea	Syria	Sudan
7	Sudan	Sudan	Sudan	Iraq

Source: Home Office Irregular Migration Statistics, year ending September 2024, table Irr_01. *2024 data up to end of September. • Created with Datawrapper

Digital Panopticon.۱۰

<https://en.wikipedia.org/wiki/Panopticon.۹>

<https://2021-2025.state.gov/declaration-for-the-future-of-the-internet.۱۱>

https://monoskop.org/images/4/43/Foucault_Michel_Discipline_and_Punish_The_Birth_of_the_Prison_1977_1995.pdf



انجمن
تجارت
الکترونیک
تهران
TEHRAN