

چگونه تحریم‌ها شکاف دیجیتال را تشدید می‌کند؟

شکاف دیجیتال یا نابرابری در دسترسی به فناوری و اطلاعات، پدیده‌ای جهانی است که در کشورهای در حال‌توسعه همانند ایران فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی را از میان می‌برد. این شکاف بیش از آنکه برآمده از مشکلات سنتی همانند محدودیت‌های آموزشی باشد، مسئله‌ای سیستماتیک علیه مشارکت‌های بین‌المللی فناوریانه است. می‌دانیم که در بسیاری از بسترهای بین‌المللی، مانند Internet Governance Forum به ضرورت رفع شکاف دیجیتال و تضمین حقوق دیجیتال تاکید می‌شود اما تحریم‌های فناوریانه جزئی از جهان نابرابر امروز است. در ایران هم تحریم‌های بین‌المللی اثری غیرقابل انکار بر این شکاف گذاشته است؛ تحریم‌ها دسترسی به فناوری‌های جهانی را محدود، زیرساخت‌ها را تضعیف و نابرابری را تشدید کرده‌اند که این رویه با تمام سرفصل‌های دسترسی و شمول آزادانه ملت‌ها به فناوری، در تضاد است.

نقش تحریم‌ها در گسترش شکاف دیجیتال

ایران، به عنوان یک اقتصاد پیرامونی، با موانع مهمی بر سر راه توسعه مواجه است. تحریم‌های بین‌المللی، به‌ویژه در بخش فناوری، این چالش‌ها را تشدید می‌کنند. کارکرد این تحریم‌ها به شکلی است که نوآوری را مختل، زیرساخت‌ها را محدود و ایرانیان را از اقتصاد جهانی جدا می‌کنند. در کنار سیاست‌های داخلی، از قبیل محدودیت دسترسی و سانسور، تحریم‌ها دسترسی به ابزارهای و فناوری‌های دیجیتال را دشوار کرده و فعالان ایرانی را در مبارزه برای رفع این محدودیت‌ها با مشکلات دوچندان مواجه می‌کنند.

محدودیت‌های زیرساختی

تحریم‌ها مانع دسترسی ایران به تجهیزات شبکه به‌روز و کارآمد می‌شوند. شرکت‌های بین‌المللی از فروش فناوری به ایران منع شده‌اند که توسعه زیرساخت‌های اینترنتی را برای شرکت ارتباطات زیرساخت و دیگر اپراتورها دشوار کرده است. این محدودیت‌ها کیفیت و مقرون‌به‌صرفه‌بودن اینترنت را کاهش داده و میلیون‌ها نفر را از اتصال پایدار و سریع محروم می‌کنند.

موانع دسترسی به منابع آموزشی

تحریم‌ها دسترسی به پلتفرم‌های آموزشی آنلاین را مسدود می‌کنند. شرکت‌هایی مانند گوگل، مایکروسافت و آمازون، خدمات و محتوای آموزشی خود را برای کاربران ایرانی محدود کرده‌اند که این امر حتی با مجوز عمومی (D-2) برای حمایت از آزادی دیجیتال در تضاد است. این محدودیت‌ها شامل مسدودسازی IP‌های ایرانی، ممنوعیت دسترسی به خدمات ابری و جلوگیری از ثبت‌نام با شماره‌های ایرانی است. برای مثال، پلتفرم Code.org به زبان فارسی که یک محیط آموزش برنامه‌نویسی برای کودکان است مدت‌ها به روی ایرانیان بسته بود و فقط پس از تلاش از سوی فعالان حقوق دیجیتال دسترسی به آن ممکن شد. فهرستی طولانی از این منابع در گزارش کیفیت اینترنت ایران ۲۰۲۳ منتشر و در کارزار برای بازگشایی دنبال شده که از زمان انتشار تاکنون فقط بخش انگشت‌شماری خدمات خود را به ایرانیان گشوده‌اند.

محرومیت اقتصادی و فرهنگی

تحریم‌ها اقتصاد دیجیتال ایران را از بازارهای جهانی جدا کرده و هزینه‌های فناوری را افزایش می‌دهد. این انزوا و به‌صرفه‌نبودن، تنوع فرهنگی آنلاین را تهدید کرده و حضور ریان فارسی را در اینترنت کاهش می‌دهد. کم‌رنگ‌شدن محتوا و خدمات به زبان فارسی در ادامه به تشدید شکاف دیجیتال منجر خواهد شد. تحریم آژوان‌کلاک که یک ارائه‌دهنده خدمات ابری ایرانی است، نمونه‌ای از این مسئله است. این شرکت، با ارائه خدماتی مشابه AWS در ایران، قصد بهبود تجربه و کاهش هزینه برای کاربران ایرانی را داشت، اما تحریم‌ها در تناقض با مجوز عمومی (D-2) علیه این شرکت و در نهایت به کاربران نهایی آنلاین ایرانی اعمال کردند.

پیامدها برای کیفیت زندگی دیجیتال

شاخص کیفیت زندگی دیجیتال (DQL) ایران را با عملکردی ضعیف در زمینه‌هایی مانند کیفیت و مقرون‌به‌صرفه‌بودن اینترنت، زیرساخت‌ها و خدمات دولت الکترونیک و امنیت آنلاین در رتبه پایین‌ای ارزیابی کرده است. این رتبه پایین ایران در حالی است که حتی از کشورهای با چالش‌های مشابه اقتصادی و زیست‌محیطی، علی‌رغم برتری نسبی در زمینه سرمایه انسانی قرار گرفته است. کیفیت اینترنت ایران به استناد گزارش‌ش کیفیت اینترنت ایران به دلیل زیرساخت‌های قدیمی، اختلالات مکرر و محدودیت پهنای باند بین‌المللی پایین است که تحریم‌ها به دلیل ایجاد مانع در به‌روزرسانی زیرساخت‌ها در کنار سیاست‌های محدودکننده داخلی، دو عامل اصلی این مسئله به‌شمار می‌آیند. زیرساخت‌ها و خدمات دولت الکترونیک ایران نیز هم‌راستای جامعه جهانی توسعه پیدا نکرده‌اند. دسترسی نداشتن به پلتفرم‌های ابری جهانی و ابزارهای مدرن، ارائه خدمات عمومی کارآمد را مختل کرده است. همچنین محدودیت دسترسی به منابع آنلاین، سواد دیجیتال را کاهش داده و به‌ویژه جوانان ایرانی را که مشتاق مشارکت در اقتصاد دیجیتال هستند، از نقش آفرینی دور نگه داشته است.

بارادوکسی در سرمایه انسانی ایرانی

به استناد گزارش اکوسیستم ابری جهانی ۲۰۲۲، ایران در رده بهترین‌ها در زمینه نیروی کار بااستعداد در زمینه نوآوری و ریاضیات قرار می‌گیرد، اما محدودیت‌های سیستمیک همانند تحریم مانع استفاده از این پتانسیل در داخل کشور می‌شود. بسیاری از ایرانیان به پیشرفت فناوری در خارج از ایران کمک می‌کنند، در حالی که ایران از توسعه دیجیتال عقب مانده است. استعداد به ثمر نشسته ایرانی، اقتصاد جهانی را غنی می‌کند، اما از سویی دیگر ایران و استعدادهای بالقوه‌اش از توسعه محروم می‌مانند.

نتیجه‌گیری

اگرچه ادعا شده است که تحریم، زیرساخت‌های دیجیتال را هدف قرار می‌دهد، اما شهروندان را نیز از دسترسی به آموزش، نوآوری و فرصت‌های دیجیتال محروم می‌کند. در ایران، این محدودیت‌ها ملتی بالقوه توانمند را به انزوای دیجیتال کشانده و نابرابری را تقویت کرده است. برای رفع این شکاف، جامعه جهانی باید در سیاست‌های محرومیت‌زا تجدیدنظر کرده و دسترسی به فناوری را به عنوان یکی از حقوق بشر به رسمیت بشناسد. این انزوا حتی نقش ایران به عنوان تأمین‌کننده منابع را تضعیف می‌کند و ادعای سازمان ملل برای تضمین چرخه عادلانه منابع و جلوگیری از محرومیت کشورها از اکوسیستم اقتصاد جهانی را زیر سؤال می‌برد. شکاف دیجیتال ناشی از تحریم‌ها، ایرانیان را از دسترسی برابر به منابع جهانی محروم کرده و با اصول آزادی و فرصت برابر که توسط سازمان‌هایی همانند یونسکو ترویج می‌شوند، در تضاد است. اینترنت، همان‌گونه که در شعار جامعه اینترنت آمده است، باید نیرویی برای نفع جمعی باشد؛ باز، متصل، امن و قابل اعتماد برای همه مردم جهان.

دلایل شکل‌گیری گودال ساحل غربی دریاچه ارومیه از زبان رئیس بخش زلزله‌شناسی و خطرپذیری مرکز تحقیقات وزارت راه

جزئیات حفره دریاچه ارومیه

شرق: پس از انتشار تصاویر و ویدئوهایی از ایجاد گودالی به قطر حدود ۱۰ متر در فاصله حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰متری از سواحل دریاچه ارومیه، زلزله‌شناسی و خطرپذیری مرکز تحقیقات وزارت راه، مسکن و شهرسازی درباره علت شکل‌گرفتن این گودال در متنی که برای «شرق» فرستاده بود، توضیح داد.
علی بیت‌الهی، دلایل شکل‌گیری گودال ساحل غربی دریاچه ارومیه (شمال شرقی روستای شیرین بولاغ) و ارتباط آن با کانال‌کشی‌ها و زهکشی‌های انجام‌شده برای کشاورزی در زمین‌های اطراف دریاچه و همچنین چشمه‌های قدیمی موجود در منطقه را توضیح داد.
براساس ویدئویی که محسن قاصد، تصویربردار و مستندساز ارومیه‌ای در صفحه مجازی خود منتشر کرده، گودالی در نوار ساحل غربی دریاچه ارومیه به فرم دایره‌ای‌شکل ایجاد شده است (اواخر اردیبهشت – اوایل خرداد



شکل ۱- گودال شکل‌گرفته در محدوده ساحلی دریاچه ارومیه و ابعاد تقریبی آن (شمال شرقی روستای شیرین بولاغ، برگرفته از کلیپ آقای محسن قاصد)

توجیهی بر منشأ و علت تشکیل گودال

براساس مختصات محل گودال و بررسی تصاویر قدیمی، مشخص می‌شود که نقطه مذکور در زمان قبل کاهش آب دریاچه در زیر آب بوده (به عنوان مثال تصویر لندست ۱۲ – ۲۰۰۷، شکل ۲).



شکل ۲- موقعیت گودال در زمان قبل از کم‌آبی دریاچه ارومیه (تصویر لندست ۲۰۰۷ ماه ۱۲)

با پس‌روی آب دریاچه، محیط ساحلی را نهشته‌های نمکی فرامی‌گیرد که به‌مرور بر ضخامت آنها نیز افزوده می‌شود. همچنین این نکته نیز حائز اهمیت است که زهکشی آب‌های زراعی در این ناحیه نیز به سوی ساحل دریاچه بوده است. در شکل ۳ (مربوط به سال ۲۰۱۳) نکته قابل توجهی نیز نمایان است. در این شکل رگاب‌های سطحی از سوی خشکی به ساحل قابل مشاهده است. در شکل ۳ محل گودال گزارش‌شده با دایره نشان داده شده است. نکته‌ای که در شکل ۳ مهم است، وجود مظهر آب زهکش‌شده در محل تقریبی گودال گزارش‌شده کنونی است و همچنین باید به این موضوع هم توجه شود که از سمت خشکی، رگاب زهکشی از خط ساحل تا محل مظهر زیر نهشته‌های نمکی و به‌صورت رگاب زیرسطحی است که ارتباط محل گودال را با آب زهکشی اراضی زراعی غربی نشان می‌دهد و از محل گودال، رگه‌های آب در سطح جریان پیدا می‌کنند (احتمالا به دلیل ضخامت زیاد نهشته‌های سطحی امکان ادامه جریان در عمق نیست و تجمع آب رگاب منجر به بالاآمدگی آب در محل گودال و ادامه جریان آن در سطح می‌شود). همچنین در شکل ۴ مقطع ارتفاعی از غرب (سمت خشکی و ارتفاعات غربی) به شرق (نوار ساحلی دریاچه و محل گودال) نشان داده شده است. تغییر ارتفاعی قابل ملاحظه است (در فاصله هزارو ۲۰۰ متر از ارتفاعات غربی به لبه ساحل، ۱۰۰ متر افت ارتفاعی مشاهده می‌شود).



شکل ۳- مسیرهای زهکش آب‌های زراعی در نوار ساحلی و مسیر رگاب زیرسطحی تا گودال در تصویر سال ۲۰۱۳ گوگل



شکل ۴- مقطع ارتفاعی اراضی غربی و مسیر رگاب زیرسطحی تا گودال (۱۰۰ متر اختلاف ارتفاعی در هزارو ۲۰۰ متر فاصله تا لبه ساحل)

۱۴۰۴). تاریخ دقیق شکل‌گیری این پدیده مشخص نیست. براساس تخمین از روی قد آقای قاصد (در حال شش‌ا در گودال آب و مسلما به صورت تقریبی و تخمینی) قطر گودال حدود ۱۴ متر تخمین زده شد. مساحت گودال با توجه به قطر گودال اصلی بدون احتساب لبه‌های کناری آب حدود ۶۰ مترمربع برآورد شده است (تصویر سمت چپ شکل ۱). حالت پاششی نهشته‌های سطحی در اطراف گودال دلالت بر تجمع گاز یا بخار و شکل انفجاری محدود و کوچک اولیه در بدو تشکیل گودال دارد (تصویر سمت راست شکل ۱). نگاهی به دیوار جانبی نهشته‌های سطحی گودال تصویری از ضخامت نهشته‌ها را نیز نشان می‌دهد. مختصات جغرافیایی گودال بر اساس اطلاعات دریافتی از کارشناسان سازمان محیط زیست، طول ۴۵.۴۴۳۶ و عرض ۳۷.۱۵۰۳ و ارتفاع نقطه ۱۲۶۸ متر است.

با هدف شناخت منشأ آب اراضی غرب ساحل دریاچه، در نمایی با زوم کم، مسیر کانال آب از دریاچه سد حسنلو (شور گل) تا شمال روستای شیرین بولاغ نشان داده شده است (شکل ۵). مسیر کانال آب با خط آبی ضخیم در شکل ۵ مشخص شده است.

کانال از سمت دریاچه سد حسنلو به سمت روستای شیرین بولاغ ادامه یافته و اراضی بین نوار ساحل و مسیر کانال را پوشش می‌دهد. این مسیر در شمال روستای شیرین بولاغ تمام و آب کانال در مسیری رو به سوی ساحل (به سمت شرق) جریان پیدا می‌کند. احتمالا بخشی از آب ظاهرشده در گودال، از همین طریق به گودال جریان پیدا می‌کند.



شکل ۵- مسیر کانال انتقال آب از دریاچه سد حسنلو تا شمال روستای شیرین بولاغ و ادامه آن به سمت محل تشکیل گودال در ساحل دریاچه

با توجه به مسیر کانال و سمت و سوی زهکش آب‌های زراعی، ارتباط آب گودال با آب زراعی قابل استنباط است، اما این امر ارتباط‌نداشتن آب چشمه‌های قدیمی را با محل گودال منتفی نمی‌کند. در شکل ۶ که مربوط به تصویر ماهواره‌ای سال ۲۰۲۲ ماه دسامبر است، در محل و محدوده تقریبی گودال نشان‌داده‌شده در شکل ۱، محدوده آبی وسیع‌تر در میان نهشته‌های نمکی اطراف با قطر حدود ۴۰۰ متر قابل مشاهده است. می‌توان استدلال کرد که محل تشکیل گودال کنونی، محل وجود گودال بزرگ‌تری در قبل نیز بوده و این پدیده تازه‌ای در نوار ساحلی غرب دریاچه ارومیه نیست.

دلایل توجیهی گرم‌بودن آب گودال

براساس توضیح آقای قاصد که در فیلم اعلام می‌کند آب در وسط گودال گرم است و نیز بر اساس اعلام برخی دیگر از کارشناسان که ظاهرا بر اساس اندازه‌گیری اعلام کرده‌اند دمای آب در محدوده وسطی گودال تا ۴۷ درجه سانتی‌گراد نیز می‌رسد، می‌توان دو استدلال توجیهی زیر را بیان کرد:

– در اثر نفوذ آب سطحی به زیر نهشته‌ها ساحلی تا محل گودال (فاصله حدود ۳۰۰متری) و نیز وجود گازهای حاصل از تجزیه مواد و نهشته‌های آلی و رسوبی، آب زیرسطحی گرم و در اثر متصاعدشدن گاز یا بخار، فشار به نهشته‌های نازک سطحی بیشتر بوده که موجب پخش‌شدگی نهشته‌ها به اطراف گودال می‌شود.

– همراه با زهاب سطحی و ظهور آن در گودال، آب چشمه‌های معدنی گرم نیز در این زون وجود دارد. وجود معدن سنگ آهن شیرین بولاغ در فاصله سه هزارو ۵۰۰ متر از محل گودال و در ارتفاعات غربی دریاچه و گودال (شکل ۷) می‌تواند معرف فعالیت‌های آذرین و وجود پتانسیل شکل‌گیری آب‌های گرم در منطقه باشد.

به نظر مؤلف این نوشتار، استدلال اولی محتمل‌تر است.



شکل ۶- محدوده آبی با قطر ۴۰۰متری در محل گودال گزارش‌شده مربوط به تصویر ۲۰۲۲ ماه دسامبر



شکل ۷- موقعیت معدن سنگ آهن شیرین بولاغ در فاصله سه هزارو ۵۰۰متری غرب گودال بیانگر ریشه آذرین ارتفاعات غربی دریاچه است

پستان، دهانه رحم ووروده بزرگ؛ شايع‌ترين سرطان‌ها

ايسنا؛ براساس اعلام مديرکل مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت، آمار و ارقام مربوط به شیوع سرطان‌ها به صورت تفکیک‌شده برای هر استان در دسترس است. شیوع سرطان در کشور یعنی بروز اختصاصی آن ۱۷۳ در صد هزار نفر است ولی این آمار برای سال ۱۳۷۹ است.

وزارت بهداشت، سامانه ثبت سرطان را به‌روزرسانی کرده تا آمارهای پس از سال ۷۹ را ثبت کرده و پس از ثبت اطلاعات، به انتشار گزارش‌ها اقدام کنیم. جعفر جندقی درباره سه سرطان شايع در کشور، افزود: «سرطان‌های «پستان»، «دهانه رحم» و «روده بزرگ» جزء سرطان‌های مهم و قابل پیشگیری هستند و به همین دلیل نیز غربالگری این سرطان‌ها در کانون توجه وزارت بهداشت قرار گرفته است. به عبارت دیگر، وزارت بهداشت در حال طراحی برنامه‌ای جامع است تا غربالگری سرطان‌های «پستان»، «دهانه رحم» و «روده بزرگ» را بر بستر برنامه پزشکی خانواده عملیاتی کند. پیش از این نیز برنامه غربالگری سرطان‌های «پستان»، «دهانه رحم» و «روده بزرگ» در کشور اجرا می‌شد اما در حال تدوین برنامه جامع غربالگری این سرطان‌ها هستیم».

او درباره اجرای آزمایشی غربالگری این سه سرطان توضیح داد: «برنامه غربالگری سرطان‌های «پستان»، «دهانه رحم» و «روده بزرگ» را در سه استان قم، مازندارن و بخش‌هایی از اصفهان به صورت پایلوت اجرا می‌کنیم، ولی این احتمال وجود دارد که تعداد استان‌ها در مرحله اجرای آزمایشی افزایش یابد.

پس از اجرای شش تا هفت‌ماهه برنامه غربالگری، در نظر داریم که این برنامه را در وهله نخست در استان‌هایی که پزشکی خانواده در آن اجرا می‌شود، گسترش دهیم و سپس در سراسر کشور اجرا کنیم». مدیرکل مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت ادامه داد: «سرطان‌های «پستان»، «دهانه رحم» و «روده بزرگ» نه‌تنها تست‌های تشخیصی مرحله اول دارند، بلکه تست‌های تشخیصی مراحل بعدی نیز برای این سه سرطان در دسترس است.

وزارت بهداشت در نظر دارد که برنامه غربالگری سرطان‌های یادشده را به صورت جامع از زمان تولد تا سال‌های پایانی زندگی در سیستم PHC و سیستم خدمات بهداشتی- درمانی اجرا کند؛ به نحوی که خدمات درمانی، خدمات تسکینی و خدمات درمان در منزل برای افراد تعریف شود».

جندقی در ادامه با بیان اینکه سرطان پستان شايع‌ترين سرطان در میان زنان ایرانی است، افزود: «اگرچه سرطان‌های پستان، دهانه رحم و روده بزرگ جزء سرطان‌های شايع کشور به حساب می‌آیند، قابل پیشگیری هستند. به طور کلی، ۴۰ درصد سرطان‌ها قابل پیشگیری هستند و با تست‌های مختلف می‌توان برای غربالگری زودهنگام آن اقدام کرد. غربالگری زودهنگام سرطان سبب افزایش عمر مبتلایان به سرطان می‌شود و برخی سرطان‌ها به شرط اینکه در مراحل اولیه بیماری تشخیص داده شوند، درمان‌پذیر هستند».

او با بیان اینکه هیچ کشوری به غربالگری سرطان برای تمام جمعیت اقدام نمی‌کند، توضیح داد: «کشورها با پرسش‌نامه به شناسایی گروه‌های پرخطر اقدام می‌کنند و سپس آنها را در کانون توجه قرار می‌دهند. گفته می‌شود که برخی سرطان‌ها «ارثی» هستند. منظور این است که اگر یک فرد مبتلا به سرطان در یک خانواده حضور داشته باشد، تمام افراد خانواده با یک پرسش‌نامه غربالگری می‌شوند و سپس غربالگری کامل را برای آنها انجام می‌دهند تا خدمات لازم را در اختیار آنها قرار دهند».