

از «ف» تا «فرحزاد» فاوا در دولت چهاردهم!

میدان انتخاب‌های سخت

آزمایشگاه داده و حکمرانی

تیر ۱۴۰۳

در سراسر جهان در حال توسعه، کشورها به دنبال تعیین نسبت خود با جنگ فناورانه تمام‌عیار میان آمریکا و چین هستند. برای انجام این کار، فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور عمومی و مسائل راهبردی این حوزه به طور خاص از قبیل زیرساخت اینترنت، تراشه‌ها، سکوها، خدماتی دیجیتال، حکمرانی داده و پردازنده‌های هوش مصنوعی و ... در وعده‌های انتخاباتی و برنامه‌های کلان دولت‌ها جایگاه ممتازی پیدا کرده است. دولت سیزدهم، مأموریت خود را در این زمینه با شعار «طعم شیرین فناوری» آغاز کرد و کلان‌پروژه «فیبر نوری» را با وعده پوشش ۲۰ میلیونی برای چشاندن این طعم به خانوار ایرانی در دستور کار قرار داد. سه‌ساله شدن غیرمنتظره این دولت در کنار عوامل برجسته‌ای همچون ناآرامی‌های ۱۴۰۱ و افزایش فیلترینگ رسانه‌های اجتماعی طرفدار و چالش‌های پیش‌بینی نشده متعدد در رساندن «طعم» فیبر به منازل کاربران، مهمترین کلان‌پروژه‌ی فاوای دولت سیزدهم در سطح پوشش ۸ از ۲۰ متوقف شده و در اختیار دولت بعدی قرار گرفته است. اما در شرایطی که دولت چهاردهم کمپین انتخاباتی و استارت کار خود را با وعده مکرر رفع فیلترینگ و توسعه اکوسیستم اقتصاد دیجیتال زده است، در این یادداشت نگاهی خواهیم داشت به مهمترین مسائلی که وزیر ارتباطات آینده لاجرم با آن‌ها دست به‌گریبان خواهد شد.

فیبر؛ راهی که باید رفت!

اگرچه ابر چالش توسعه اینترنت ثابت با کیفیت در ایران موضوعی است که دست‌کم از زمان مسئولیت تقی‌پور در دولت دهم در برنامه کار وزارت ارتباطات مطرح بوده، اما در این سال‌ها مواجهه دولت‌های مختلف با این موضوع و موانع اساسی تحقق آن تابع منطق رویکرد یکسانی نبوده است. به طور خلاصه، در دولت‌های یازدهم و دوازدهم عمده تمرکز وزارت ارتباطات برای باز کردن قفل توسعه فیبر را می‌توان در استراتژی فشار حداکثری بر شرکت مخابرات، طرح دعاوی حقوقی، رسانه‌ای کردن چالش‌های موجود با مخابرات و نهایتاً توسعه ملموس و قابل توجه اینترنت نسل چهارم و مشتقات خانگی آن از جمله TD-LTE ملاحظه کرد. ناکامی این رویکرد در حدی بود که وزیر ارتباطات دولت دوازدهم اخیراً و بطور علنی [اعتراف](#) کرد در دوران وزارتش به توسعه فیبر نوری در کشور اعتقاد نداشته و از این نظر کارنامه خود را ضعیف ارزیابی می‌کند. در دولت سیزدهم، احتمالاً با درس گرفتن از میراث تلاش‌های کم‌اثر پیشین، مسیر کاملاً متفاوتی برای توسعه فیبر طی شد که البته فشار روزافزون ناشی از اشباع (congestion) شبکه همراه نیز در این مسیریابی مجدد بی‌تأثیر نبود. ابرپروژه‌ای که در زمان عیسی زارع‌پور با هدف‌گذاری پوشش ۲۰ میلیونی خانوار به جریان افتاد، در مسیرش بالا و پایین‌های زیادی را تجربه کرد تا امروز با بیش از ۸ میلیون خانوار پوشش اسمی (ضریب نفوذ) و ۴۰۰ هزار اتصال کامل و سرویس‌گیرنده نهایی به دست وزیر ارتباطات آینده سپرده شود. اگرچه به گواه کارشناسان و پژوهشگران، تداوم این پروژه برای بهبود کیفیت اینترنت به طور کلی و تحقق رویای دیرینه گذار به

نسل پنجم در کشور لازم و بایسته است، اما کماکان چالش‌های متنوعی پیش روی ادامه‌دهنده ایران FTTX خواهد بود که ذیلاً به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- **لایه تحویل:** برای تسریع در تبدیل ضریب نفوذ و پوشش اسمی فیبر به اتصال کامل کاربران شامل خانوار و کسب و کار، لایه تحویل یکی از سرعت‌گیرهای قابل توجه است؛ از طرفی، تیم‌های فنی انجام این کار محدود هستند و نمی‌توان به چابکی در این فرایند آن‌چنان امید بست. از سوی دیگر، این فرایند به خودی خود و حسب تجربیات جهانی تا حد زیادی زمان‌بر و پرهزینه است. از این رو، به سختی می‌توان بدون شتابدهی به لایه تحویل و تحریک تقاضا وعده‌ای برای افزایش محسوس در تعداد دریافت‌کنندگان نهایی و اتصال کامل به فیبر مطرح کرد.

- **تأمین مالی:** با در نظر گرفتن هدف‌گذاری پوشش ۲۰ میلیونی خانوار، پروژه توسعه فیبر نوری را می‌توان در زمره پروژه‌های کلان‌مقیاس از حیث منابع مالی موردنیاز در حوزه فاوا در نظر گرفت. با وجود اینکه کمتر کسی می‌تواند در مطلوبیت خروجی نهایی این پروژه و ضرورت این اتفاق بزرگ برای دگرگونی و تحول صنعت ارتباطات و اقتصاد دیجیتال در کشور تردید وارد کند، اما از منظر مفروضات اقتصادی منابع کمیاب و نیازهای نامحدود، قابل تصور است بار دیگر و به بهانه تغییر دولت، برخی بازیگران سیاسی حوزه جذاب فضای مجازی اصل تصمیم به مصروف کردن منابع مالی هنگفت و تخصیص ظرفیت اجرایی عظیم کشور به پروژه «فیبر نوری» را استیضاح کنند.

- **استفاده از تولید داخلی:** بدون تردید استفاده از ظرفیت شرکت‌های داخلی ظرفیتی ارزش‌آفرین و مقرون‌به‌صرفه در توسعه پروژه‌های کلان‌مقیاس و ملی محسوب می‌شود. اما این موضوع تا جایی صادق است که معادله هزینه‌فایده و زمان در مورد نمونه‌های خارجی در دسترس، حاکی از تفاوت اندک/قابل‌اغماض با تولیدات داخلی باشد. در غیر این‌صورت، تصمیم سیاست‌گذار برای ترجیح دادن تولیدکننده داخلی بر نمونه خارجی می‌بایست به اندازه‌ای قانع‌کننده باشد که گندی عامدانه پیشرفت پروژه را توجیه کند. برخی منتقدان اعتقاد دارند اصرار بر ترجیح پیمانکاران در بخش‌های مختلف این پروژه و برخی دیگر از پروژه‌های توسعه‌ای وزارت ارتباطات دولت سیزدهم نه تنها مبتنی بر توجیه اقتصادی محکم و مستدل نبوده، بلکه با ایجاد تغییر شوک‌آور در بازار تولید تجهیزات انتقال به کاهش تدریجی کیفیت تولیدات نیز دامن زده است. پیش‌بینی می‌شود این گروه وزیر ارتباطات آینده را برای بازبینی قراردادهای مذکور و سندهای توجیهی ارائه‌شده برای آن قانع کنند. در هرصورت امید است این فرآیند، بدور از سیاسی کاری‌های مرسوم در تغییر در دولت‌ها، ایرادات احتمالی را در راستای تسریع و چابک‌سازی پروژه برطرف سازد.

- **فیلترینگ:** بر اساس آخرین پژوهش‌های افکارسنجی، تجربه کاربری دست‌کم نیمی از کاربران اینترنت در کشور با پلتفرم‌های خارجی فیلترشده گره خورده است. در شرایط کنونی، استفاده از ابزارهای فیلترشکن به غیر از بار روانی و مالی برای کاربران، در کیفیت اینترنت دریافتی کاربر و کیفیت کلی شبکه نیز اثر منفی قابل‌توجهی بر جای می‌گذارد. بنابراین، می‌توان این تحلیل را قانع‌کننده یافت که فیلترینگ گسترده و فراگیر اعمال‌شده در دوره‌های مختلف، بر کاهش تقاضا برای اینترنت با کیفیت و احتمالاً «فیبر» بی‌تأثیر نباشد

چه اینکه عمده مصرف‌کنندگان حرفه‌ای اینترنت (به لحاظ حجم مصرف) دست‌کم در یکی از سکوه‌های جهانی فیلترشده حوزه سرگرمی/رسانه‌اجتماعی یا بازی مشغول به فعالیت هستند.

- فیلم (تسهیم درآمد محتوا)؛ دمیدن در سرنا از سرگشادش!
- ظرفیت کم‌نظیر جمع‌کنندگان ترافیک پلتفرم‌های محتوایی در کشور به صورت سنتی طی یک دهه اخیر، جریان تسهیم درآمد نسبتاً موفقی میان تولیدکنندگان محتوا و اپراتورها ایجاد کرده است. این ظرفیت چند سالی است که نهادهای حاکمیتی و دولت را به صرافت مداخله تسهیل‌گرانه در «تسهیم درآمد محتوای ترافیک» انداخته است؛ مداخله‌ای که با هدف افزایش مطلوبیت اقتصادی تولیدکننده محتوا و رونق بیشتر بازار توجیه می‌شود و به گفته صاحب‌نظران که در صورت اتصال موفقیت‌آمیز با زنجیره IXP می‌تواند به صورت پایدار و مقیاس‌پذیر خلق ارزش کند.
- ورود جدی شورای عالی فضای مجازی در دولت سیزدهم به این موضوع و عدم اجماع بر سر یک مصوبه مشخص، پس از گذشت بیش از دو سال، حکایت از چالش‌برانگیز بودن و تعارض منافع در موضوع تسهیم درآمد ترافیک دارد. موضوع تسهیم درآمد محتوا با هدف غایی افزایش سهم ترافیک داخلی از دو منظر در نسخ اولیه مورد توجه قرار گرفته بود؛ نخست، تنظیم گری فرآیند موجود تسهیم درآمد حاصل از تولید و فروش ترافیک میان شرکت ارتباطات زیرساخت، اپراتورهای همراه و برخی سکوه‌های محتوایی داخلی. دوم، استفاده از درآمد اختصاصی شبکه فاوا و وجوه حاصل از فروش ترافیک خارجی برای توسعه زیست‌بوم تولید محتوا و خدمات پایه‌کاربردی داخلی. اگرچه با گذشت زمان و تغییرات نسخه‌های مختلف طرح، مورد نخست به تدریج کمرنگ شدلیکن، بخش دوم که به معنای استفاده از منابع مالی نهادهای ذیل مالکیت وزارت ارتباطات جهت تامین هزینه‌های حمایت از زیست‌بوم داخلی است باقی ماند و تا حد زیادی هم تقویت شد. نسخه موسوم به پیشنویس «الزامات تعرفه‌گذاری ترافیک شبکه و تسهیم درآمد محتوا» که اکنون در میز شورای عالی فضای مجازی دست به دست می‌شود و بر اساس شنیده‌ها موفق به حصول توافقات اولیه اغلب بازیگران این حوزه بخصوص وزارت ارشاد دولت سیزدهم شده، از منظرهای مختلف مورد سؤال است:
- ۱. ابهام در تفکیک سطوح تنظیم‌گری، صدور مجوز (تعرفه‌گذاری و تعیین ضوابط مالی) و نظارت بر اپراتورهای یکپارچه‌ساز (traffic aggregators) میان بخش‌ها و کمیسیون‌های مختلف ذیل وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت ارتباطات و مرکز ملی فضای مجازی.
- ۲. نامشخص بودن معیارهای ارزش‌گذاری محتوا و چالش امکان‌سنجی فنی تفکیک انواع ترافیک داخلی: قدر مسلم این است که مطابق با خود اهداف این سیاست، ترافیک داخلی، به صرف داخلی بودنش نمی‌تواند تضمین/تعهد برای خریده شدن توسط اپراتورهای ارتباطی یا شرکت زیرساخت ایجاد کند، چرا که چنین رویکردی ما را به تکرار معضلات سیاست خرید تضمینی محصولات کشاورزی و امثالهم رهنمون می‌شود! آن هم در شرایطی که شرکت زیرساخت در حال حاضر به خاطر افزایش هزینه‌های ارزی و رشد نامتناسب درآمدها ناشی از سرکوب تعرفه در دولت‌های قبل و اقسام تخفیف‌ها و تسهیلات دستوری تحت فشار مالی

قرار داشته و تحمیل هرگونه ردیف هزینه اضافی می‌تواند این شرکت را رسماً در خطر زیاندهی مزمین قرار دهد.

- ۳. مغفول ماندن بنیان‌های نظری و تجربیات موفق که اصل ایده الزام کردن اپراتورها به تراکنش مالی با پلتفرم‌های محتوایی یا اپراتورهای تجمیع‌کننده را توجیه می‌کند.

فیلترینگ؛ محک اول دولت چهاردهم!

آزمایشگاه داده و حکمرانی در گزارشی با عنوان «اینترنت در ایران؛ ریشه‌های امیدآفرینی و مسیره‌های بازگشایی» ملاحظات کلیدی و سرنوشت‌ساز پیش روی دولت در زمینه فیلترینگ را در هشت مورد دسته‌بندی و ارائه کرده است:

۱. نتایج هشداردهنده پیمایش‌های افکارسنجی: بر اساس افکارسنجی‌های انجام‌شده در سطح ملی در زمستان سال گذشته، اقلاً دو سوم و در برخی پیمایش‌ها تا هشتاد درصد کاربران از ابزارهای فیلترشکن استفاده می‌کنند و در این میان حداقل یک‌سوم آن‌ها ماهانه تا ۲۰۰ هزار تومان هزینه می‌پردازند. گزارش سوم انجمن تجارت الکترونیک در تیر ماه سال جاری به ما می‌گوید: «با در نظر گرفتن تعداد کاربرهای اینترنت کشور، گردش مالی بازار خرید و فروش ابزارهای فیلترشکن سالانه بالغ بر ۵ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود. برای تقریب به ذهن این عدد نزدیک به مجموع درآمد سالیانه رایتل است». گردش مالی قابل توجهی که باید با برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناسب و مسلماً به صورت تدریجی و نه یک‌شبه! در مسیر توسعه زیرساخت ارتباطی کشور سرازیر شود. در وضعیت کنونی استفاده از ابزارهای فیلترگریز علیرغم تحمیل هزینه مضاعف به کاربران داخلی، نه‌تنها سبب مشکلات مختلف فنی و فرهنگی و امنیتی شده و، بلکه هم‌زمان به تولید نارضایتی اجتماعی در سطح گسترده و کاهش سرمایه اجتماعی دولت دامن می‌زند. بد نیست به یاد داشته باشیم بیش از نیمی از کاربران اینترنت در ایران در یک نظرسنجی در سال ۱۴۰۲ اظهار کرده‌اند که دولت مسئول محدودیت‌های اعمال‌شده بر اینترنت پس از شهریور ۱۴۰۱ بوده و از نظر آن‌ها این سیاست بر تعداد حامیان رئیس‌جمهور در انتخابات اثر منفی خواهد داشت. بدین‌سان، وزارت ارتباطات دولت چهاردهم با توجه به غلبه وعده‌های مربوط به فضای مجازی و فیلترینگ و ایجاد پیش‌دستانه مطالبات و انتظارات عمومی، در این زمینه کار دشواری پیش رو خواهد داشت.

۲. تغییرات سهم ترافیک داخلی/بین‌المللی: اکنون قریب به دو سال از محدودیت‌های گسترده اعمال‌شده بر دسترسی به شبکه‌های اجتماعی خارجی پرمخاطب در کشور و تغییر روش‌ها، ابزارها و سیستم فیلترینگ متناسب با پیش‌نیازهای تحکیم و اجرای این محدودیت‌ها گذشته است. امروز و علیرغم تایید رشد چندبرابری کاربران پیام‌رسان‌های داخلی مانند ایتا، منتقدان بدنبال اثر این محدودیت سنگین در مدیریت سکوه‌های خارجی فیلتر شده‌اند و میراث آن را در چند عبارت کوتاه خلاصه می‌کنند: رشد ترافیک داخلی در این مدت به صورت میانگین: ۱۵ واحد درصد (از حدود ۳۰ درصد به ۴۵ درصد)، میزان کاربران شبکه‌های اجتماعی فیلترشده (اینستاگرام و تلگرام): تقریباً بدون تغییر (مشابه شهریور ۱۴۰۱) و البته کاهش محسوس استفاده از واتساپ.

یک تحلیل هزینه‌فایده ساده و شفاف توسط وزیر ارتباطات آینده می‌تواند نشان دهد ادامه سیاست مزبور به ویژه پس از عبور از شرایط امنیتی و بحرانی (مشابه سال ۱۴۰۱)، به لحاظ هزینه‌کرد دولت و اپراتورهای همراه تا چه اندازه بهینه و توجیه‌پذیر خواهد بود؟

۳. کارگروه فیلترینگ: نگاهی به کارنامه ۱۴ساله «کارگروه تعیین مصادیق محتوای مجرمانه» به عنوان عالی‌ترین نهاد تصمیم‌گیر درباره فیلترینگ و رفع آن (البته به موازات محاکم قضایی صالحه) از دریچه تحلیل‌ها و نقطه‌نظرات حقوقی‌سیاستی نشان می‌دهد سازوکار تصمیم‌گیری در خصوص مهمترین دارایی صاحبان کسب و کار دیجیتال (یعنی باز یا بسته بودن/مجاز یا غیر مجاز بودن آن‌ها) از جنبه‌های زیادی دچار اشکال، نابسندگی و حتی نهادی است.

نامحدود بودن حیطه اختیار این کمیته، صدور حکم (عمدتاً فیلترینگ، تعلیق مجوز و یا قطع خدمات میزبانی در مراکز داده داخلی) بدون تشکیل دادگاه و حضور متشاکمی برای دفاع، دشواری اعتراض به احکام این کمیته و در دسترس نبودن وبسایت Internet.ir در عمده موارد (این درگاه در یکسال گذشته تا کنون به طور کامل از دسترس خارج بوده است) و فقدان راه ارتباطی جایگزین شفاف، اسباب اختلال جدی در فعالیت کسب و کارها را فراهم می‌آورد.

۴. آسیب‌های تداوم قیمت‌گذاری دستوری: سرکوب قیمتی ۶ ساله بسته‌های اینترنت اپراتورهای ثابت و سیار تا قبل از حرکت تاریخی دولت در زمستان سال گذشته موجب شد ضمن ایجاد و تثبیت تصور هزینه ثابت/بی‌تغییر برای دسترسی به اینترنت در میان مردم، این شرکت‌ها از عهده سرمایه‌گذاری‌های لازم برای بهبود زیرساخت خود برنیامده و تدریجاً کیفیت اینترنت، کیفیت نگهداشت زیرساخت و نهایتاً تجربه کاربران دچار آسیب جدی شود. شاخص کلیدی میانگین درآمد بر حسب هر کاربر (ARPU) اپراتورهای همراه به عنوان پیشران‌های صنعت ارتباطی کشور سال‌هاست به کمتر از یک دلار رسیده و این موضوع می‌تواند از نگاه‌داشت و بازسازی زیرساخت اپراتورها تا پایداری و توسعه اکوسیستم اقتصاد دیجیتال را شدیداً در مرحله خطر قرار دهد. در ادامه بیشتر به اهمیت این موضوع خواهیم پرداخت.

۵. مشکلات تجهیزات فیلترینگ: تجهیزات حاکمیتی نامی است که به تجهیزات اعمال فیلترینگ و روش‌های مورد استفاده برای اعمال سیاست‌های مرزبانی استفاده می‌شود. در حال حاضر، بنا به گفته وزیر ارتباطات دولت سیزدهم در تاریخ ۲۴ تیر ماه «یک تصمیم‌گیری در کمیته‌های مختلف (و قواعد اعمال‌شده بر روی شبکه) یا تحریم‌ها، تمام تلاشی که برای توسعه شبکه در لایه‌های مختلف انجام شده را از بین می‌برد و تجربه کاربران تضعیف می‌کند». به نظر می‌رسد روش‌های مورد استفاده برای اعمال سیاست‌های مرزبانی، مسدودسازی و خط‌مشی ترافیک پس از پاییز ۱۴۰۱ نه تنها لزوماً در انجام همه مأموریت‌های محوله توفیق نیافته‌اند، بلکه برخی روش‌های بررسی پکت‌ها منجر به تحمیل بار اضافی بر شبکه و حتی بعضاً تضعیف ناخواسته کیفیت ارائه خدمت سرویس‌های بومی می‌شود.

۶. تعامل با شرکت‌های خارجی، اگرچه دشوار، امکان‌پذیر است: بررسی تجربه تعامل کشورهای نظیر ترکیه، سنگاپور و هند با شرکت‌های بزرگ فناوری (به طور خاص متا و گوگل) و نتایج آن، بیانگر وجود ظرفیت‌هایی برای فعال کردن استراتژی دیپلماسی فعالانه و تخصصی در زمینه اقتصاد دیجیتال با محوریت وزارت ارتباطات است. هرچند، تحریم‌های ظالمانه، غیرقابل توجیه و یک‌جانبه بین‌المللی علیه جمهوری اسلامی ایران بویژه در حوزه فناوری و اینترنت، امکان

اتخاذ برخی از استراتژی‌های تعاملی مستقیم مبتنی بر انطباق قانونی (Compliance) را محدود کرده، در عین حال فرصت‌هایی جدیدی برای تعامل با برخی جایگزین‌های غیرآمریکایی محبوب در میان کاربران ایرانی گشوده است. ۷. تنگنای مالی شرکت ارتباطات زیرساخت: بررسی‌ها نشان می‌دهد مصوبات و تصمیمات حاکمیتی در نیمه دوم سال ۱۴۰۱ به عدم استحصال حدوداً نیمی از درآمد شرکت زیرساخت از محل ترافیک بین‌الملل انجامیده که نه تنها با گذشت حدود دو سال از آن، هنوز به طور کامل جبران نشده، بلکه در کنار آن افزایش هزینه‌های ارزی و تورم داخلی در کنار تصویب و اعمال تخفیفات و تسهیلات متنوع و هزینه‌بر در بخش ترافیک داخلی مالی مضاعفی به تنها ارائه‌دهنده خدمات عمده فروشی پهنای باند در کشور وارد آورده به طوری که پایداری مالی این شرکت را در شرایط خطرناک و نیازمند توجه فوری قرار داده است. برخی شنیده‌ها و گمانه‌زنی‌های کارشناسان، زیان انباشته واقعی این شرکت را تا حدود ۴ همت برآورد کرده است.

۸. روزنه‌های سه‌جانبه‌گرایی: انتشار گزارش‌های تحلیلی انجمن تجارت الکترونیک تهران پیرامون بررسی وضعیت اینترنت کشور در سه بعد محدودیت، اختلال و سرعت در دولت سیزدهم باب گفتگو و مفاهمه میان حاکمیت و بخش خصوصی را در این حوزه را تاحدی باز کرده است. حمایت از تهیه و انتشار گزارش‌ها تحلیلی از این دست به‌مراه تداوم و تقویت تعاملات اصلاح‌کننده در دولت چهاردهم، ضمن شفاف‌سازی وضعیت موجود و فراهم‌آوردن فرصت‌های برای طرح دلسوزانه دغدغه‌ها و مشکلات کاربران و کسب و کارها با مسئولان این حوزه، می‌تواند راه برون‌رفتی برای بحران مسئولیت‌پذیری در نهادهای سیاست‌گذار و تصمیم‌ساز، بالاخص شوراهای متنوع و عمدتاً غیرشفاف در کشور، باشد.

فی (قیمت اینترنت)؛ مسیر چسبناک، میراث گذشتگان!

اینترنت در ایران «ارزان» است؟ یا برای «اینترنت» همین مقدار هزینه هم زیاد است؟ واقعیت این است که بحرانی‌شدن موضوع قیمت اینترنت در کشور به مدت‌ها پیش از شهریور ۱۴۰۱ و اعمال محدودیت‌های جدید بر دسترسی بر می‌گردد که بدون تردید با تحمیل هزینه‌ی اضافی به کاربران نیز همراه بوده است. به‌طور خلاصه، مسایلی مانند هزینه‌ی خرید و استفاده از فیلترشکن، شاخص‌های اقتصاد کلان (تورم، قدرت خرید و...) در سمت کاربران و فشار چسبندگی مسیر دولت‌ها به وعده‌های غیرکارشناسی و تصمیمات سیاسی گذشتگان در کنار وضعیت انحصار دوگانه در بازار اپراتورهای همراه در سمت دولت، موضوع تغییر قیمت اینترنت را علی‌رغم وجود ظرفیت قانونی در موقعیت قفل‌شدگی قرار داده است. فعالان صنعت و کارشناسان هم ضمن تحسین افزایش ۳۴ درصدی محقق‌شده در دولت سیزدهم، آن را مسکنی موقت در بهبود این وضعیت ارزیابی می‌کنند چرا که از یک سو در قیاس با تعهدات خواسته شده از اپراتورها توجیه اقتصادی ناکافی دارد و از سوی دیگر در مقایسه با وضعیت ایدئال (یعنی انطباق با درصد تورم ارزی و ریالی انباشته طی سالیانی که قیمت اینترنت دست‌نخورده باقی ماند) فاصله دور و درازی دارد. ارجاع مکرر اپراتورها و مسئولین به حقیقت غیر قابل انکار کاهش محسوس و آسیب‌زننده شاخص میانگین درآمد بر حسب مشترک (ARPU) در اپراتورهای ارتباطی و تبیین ضرورت افزایش سرانه هزینه‌های سرمایه‌ای (Capex) بخش

مخابرات چنین القا می‌کند که با افزایش منطقی قیمت اینترنت، لزوماً می‌توان به تشویق و تحقق سرمایه‌گذاری اپراتورها در حوزه زیرساخت و نجات آن‌ها از وضعیت فعلی امیدوار بود. این در حالی است که تجربیات جهانی در زمینه تحلیل رفتار بازیگران در شرایط انحصار دوگانه نشان می‌دهد افزایش تعرفه‌ها و تسهیلات توسط دولت نه تنها لزوماً به افزایش کارایی این بنگاه‌ها منجر نمی‌شود، بلکه در طول زمان به افزایش غیرمنتظره هزینه‌های عملیاتی (Opex) و اصطلاحاً پدیده هزینه‌تراشی در بنگاه‌ها دامن خواهد زد.

هرچند این نوشتار خرد مهبیای ورود تفصیلی به آسیب‌های تداوم قیمت‌گذاری دستوری در حوزه قیمت‌گذاری اینترنت نیست، ذکر چند نکته خالی از لطف نیست. نخست، اینکه کاربرد سازوکارهای دستوری و قانونی برای نگاه‌داشتن قیمت در یک آستانه خاص (صرف‌نظر از افزایشی یا کاهش‌ی بودن) از آنجایی که مانع شکل‌گیری طبیعی مکانیزم عرضه و تقاضا برای کشف قیمت در بازار می‌شود، همواره در نگاه کاربران دولت را به‌عنوان متهم اصلی تغییرات و نوسانات قیمتی معرفی می‌کند. این اتفاق معمولاً در بزنگاه‌های تاریخی موجب سیاسی‌شدن قیمت‌گذاری و اتخاذ تصمیمات عوام‌پسندانه می‌شود، نظیر آنچه در دولت دوازدهم (مماشات و ممانعت از تغییر منطقی قیمت اینترنت در سال ۱۴۰۰) رخ داد. با این توضیح می‌توان دریافت در حال حاضر، کشور نیازمند رویکرد آزادتر نسبت به فعالیت بخش خصوصی در زمینه تنوع‌بخشی به بسته‌های اینترنت و آزمون راهکارهای نوآورانه در مسیر گذار به قیمت‌گذاری پویا و زمینه‌مند است.

حال می‌توان به نحوی مشخص‌تر حدود و ثغور این رویکرد را توسعه داد و ادعا کرد اساساً تداوم روند کنونی از هر نظر و برای تمام ذی‌نفعان مخاطره‌برانگیز خواهد بود و وزیر ارتباطات آینده برای تغییر این شرایط لاجرم باید دست به انتخاب سخت بزند.

فان (بازی)؛ زبان تعامل با نسل جدید!

بازی‌های رایانه‌ای پدیده‌ای چندبعدی است که بسیاری از چالش‌های آن بیرون از دایره اختیارات و تصمیمات وزارت ارتباطات قرار می‌گیرد. با این حال، محدودیت‌های داخلی و خارجی اعمال‌شده بر کیفیت اینترنت و دسترسی بدون مشکل به سرورهای بین‌المللی و بازی‌های آنلاین تا حد زیادی می‌تواند در دستور کار وزیر ارتباطات دولت چهاردهم نمود یابد. به‌ویژه آنکه رئیس‌جمهور منتخب در وعده‌های انتخاباتی و کمپین‌های فرهنگی اجتماعی خود مکرراً به چالش‌های تعامل با «نسل زد» و ضرورت پرداختن به مسائل جوانان و نوجوانان پرداخته است. در زمینه بهبود تجربه کاربران در بازی‌های آنلاین می‌توان چند مورد را از میان موارد و مسائل مختلف در زمره چالش‌های اساسی و چندفوریتی وزیر ارتباطات آینده مطرح کرد:

۱. تلاش برای رفع تحریم‌ها با اولویت بازی‌های محبوب و گزینه‌های امکان‌پذیر: به‌گواه کارشناسان این حوزه، بسیاری از مشکلات و دشواری‌های کاربران ایرانی در حوزه بازی به تحریم‌های خارجی باز می‌گردد. استفاده از راهبرد دیپلماسی اقتصاد دیجیتال و وارد شدن موضوع بازی‌های رایانه‌ای به محورهای مذاکرات بین‌المللی توصیه‌ای است که بارها توسط فعالان بازی‌های رایانه‌ای مطرح شده است.

بررسی اختصاصی آزمایشگاه داده و حکمرانی نشان می‌دهد از نظر میزان اهمیت و محبوبیت در بین اهالی بازی، محصولات اپیک‌گیمز، مانند فورتنایت، و محصولات اکتیویژن مربوط به شرکت مایکروسافت مانند کال‌اف‌دیوتی در

اولویت هستند. اما چنانچه بخواهیم شانس موفقیت را معیار اولویت‌بندی قرار دهیم، آنگاه می‌توان با شرکت‌های چینی و ژاپنی وارد مذاکره شد که عمدتاً محصولات تنسنت و نینتندو را در بر می‌گیرد.

۲. اجماع‌سازی درون حاکمیتی برای بازگشایی گوگل پلی و پلتفرم توییچ: مسدودیت فروشگاه گوگل پلی فعالان این حوزه را از دو جهت با مشکل مواجه کرده است. از یک سو، مخاطبان بازی‌های مختلف در دسترسی روزآمد، لحظه‌ای و مطمئن به آخرین نسخه بازی‌های محبوب در تنگنا هستند. از سوی دیگر، این مسدودسازی در کنار تحریم‌ها، شرکت‌های بازی‌سازی، استودیوها و فعالان فرهنگی در زنجیره ارزش بازی‌های ایران‌ساخت را برای دسترسی به بازارهای منطقه‌ای و جهانی و کسب درآمد ارزی، با مشکلات متعددی مواجه کرده است. علیرغم موضع‌گیری رسمی و تلاش‌های چندباره وزیر ارتباطات دولت سیزدهم، این سکوی ممتاز بین‌المللی همچنان مسدود مانده تا کاربران پرشمار آن منتظر عملکرد دولت چهاردهم باشند.

۳. ارائه اینترنت بهتر برای مصرف‌کنندگان حرفه‌ای: ارائه بسته‌های اینترنت پرسرعت و باکیفیت (به‌ویژه در شاخص تاخیر و پینگ)، ولو با قیمت بیشتر، می‌تواند نقش بسزایی در افزایش رضایت گیمرها و تولیدکنندگان محتوا به عنوان مصرف‌کنندگان حرفه‌ای اینترنت داشته باشد. هرچند، تداوم مذاکرات گذشته برای استقرار سرورهای برخی بازی‌های محبوب در داخل کشور نیز در صورت موفقیت و نتیجه‌بخش بودن، بر کیفیت دسترسی و تجربه کاربری علاقه‌مندان بازی‌های آنلاین اثرگذار خواهد بود.