

به نام خدا



نظرسنجی تخصصی در خصوص ضوابط و مقررات حاکم بر خدمات بر  
شبکه OTT

سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی  
معاونت بررسی‌های فنی و صدور پروانه

دی ماه ۹۴

## ۱-۱- مقدمه

در سال‌های اخیر استفاده از خدمات ارتباطی و تحویل محتوا از طریق اینترنت، رشد قابل توجهی داشته است. با توجه به افزایش ضریب نفوذ دسترسی به اینترنت در بین افراد جامعه و همچنین افزایش کیفیت سرویس و پهنای باند آن، پیش‌بینی می‌شود در سال‌های آتی نیز این روند رو به رشد ادامه داشته باشد. از این رو، بررسی تأثیرات مثبت و منفی این خدمات بر کاربران اینترنت کشور و همچنین تأثیر گسترش استفاده از آنها بر کسب و کار سایر بازیگران و ذی‌نفعان حوزه فاوا می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های مناسب‌تر برای مدیریت این حوزه، حمایت از حقوق و حریم خصوصی کاربران نهایی و نیز حمایت از توسعه فناوری‌های نوین در کشور کمک کند. هدف از این نظرسنجی، کسب نظرات خبرگان، ذی‌نفعان و بازیگران حوزه خدمات OTT در مورد اقدامات لازم سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در خصوص نظام‌دهی نحوه ارائه این خدمات در کشور است.

## ۱-۲- خدمات OTT

خدماتی که به صورت مستقل از بستر شبکه و ارائه‌دهنده سرویس شبکه، از طریق شبکه‌های IP موجود مانند اینترنت به کاربران ارائه می‌شوند، خدمات OTT<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند. به سبب رشد سریع خدمات OTT و افزایش روزافزون در تنوع این خدمات، یک دسته‌بندی واحد و جهانی برای همه کاربردها و خدمات OTT وجود ندارد اما یک دسته‌بندی کلی که توسط شرکت DETECON ارائه شده است، مرجع بسیاری از مطالعات قرار گرفته به طوری که در برخی از مستندات اتحادیه جهانی مخابرات (ITU) نیز به عنوان مرجع به آن اشاره شده است [۱]. اگرچه این دسته‌بندی جامع نیست اما می‌تواند یک نمای کلی را برای رویکردهای نظارتی نسبت به خدمات OTT فراهم کند.

### ۱-۲-۱- خدمات ارتباطی

خدماتی هستند که امکان برقراری ارتباط صوتی، تصویری و یا متنی بین دو یا چند نفر را از طریق اینترنت می‌دهند. این خدمات، خود به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول خدماتی هستند که به صورت درون شبکه‌ای و صرفاً از طریق اینترنت و با استفاده از نرم‌افزار کاربردی که روی افزاره<sup>۲</sup> کاربران نصب می‌شود، اقدام به ارائه سرویس می‌کنند. دسته دوم خدماتی هستند که از طریق برقراری اتصال متقابل با شبکه‌های مخابراتی، امکان برقراری تماس برون شبکه‌ای از طریق برقراری تماس از طریق اینترنت با تلفن‌های ثابت و همراه (Termination) و یا برقراری تماس از طریق تلفن‌های ثابت و همراه با نرم‌افزار کاربردی اینترنتی کاربر (Origination) به وجود می‌آورند.

<sup>1</sup> Over-The-Top

<sup>2</sup> Device

### ۱-۲-۲- خدمات رسانه‌ای

خدماتی هستند که محتواهای ویدیویی و صوتی را از طریق بارگذاری<sup>۱</sup> و یا جاری‌سازی<sup>۲</sup> روی اینترنت در اختیار کاربران قرار می‌دهند.

### ۱-۲-۳- تجارت الکترونیکی

خدماتی هستند که امکان انجام امور بانکی مانند دریافت و پرداخت مالی و یا سایر خدمات تجارت الکترونیکی را از طریق اینترنت به کاربران ارائه می‌دهند.

### ۱-۲-۴- رسانه‌های اجتماعی

اجتماعات و شبکه‌های مجازی اینترنتی هستند که هدف آنها تولید و به اشتراک‌گذاری اطلاعات، ایده‌ها و محتوای رسانه‌ای است.

### ۱-۲-۵- خدمات ابری

خدماتی هستند که از طریق رایانش ابری، یک سرویس را از طریق اینترنت در اختیار کاربران قرار می‌دهند. برای مثال می‌توان به خدمات ذخیره‌سازی ابری اشاره کرد که فضایی را جهت ذخیره‌سازی اطلاعات شخصی روی شبکه اینترنت در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند.

#### سوالات

- ۱- آیا نیاز به وضع ضوابط و مقررات خاصی برای ارائه خدمات OTT توسط سازمان تنظیم مقررات وجود دارد یا خیر؟ چرا؟
- ۲- در صورت نیاز به وضع ضوابط و مقررات خاص، با ذکر منبع و مرجع، مقررات‌گذاری کدام دسته از خدمات OTT وظیفه سازمان تنظیم مقررات است؟
- ۳- با توجه به اینکه خدمات OTT ارتباطی را می‌توان از طریق برقراری اتصال متقابل با شبکه‌های مخابراتی نیز ارائه کرد، سازمان تنظیم مقررات برای این نوع خاص از خدمات ارتباطی باید چه ضوابط و مقررات جدیدی مشخص کند؟

<sup>1</sup> Download

<sup>2</sup> Streaming

### ۱-۳- کسب و کارهای OTT

دستیابی به رویکردی ساختار یافته برای توصیف محیط کلان و گروه‌های منفردی از بازیگران در اقتصاد خدمات مبتنی بر اینترنت (از جمله کسب و کارهای OTT) هرچند دور از دسترس به نظر می‌رسد با این وجود به سیاست‌گذاران و نهادهای تنظیم مقررات به منظور شناخت میزان اهمیت تغییرات و جابجایی‌هایی که دیر یا زود رخ می‌دهند، کمک خواهد کرد. این رویکرد نیاز به بررسی چشم‌انداز بازار و صنعت و انتظارات بازیگران مختلف اکوسیستم دارد و دیدگاهی از ذی‌نفعان را به نمایش می‌گذارد که نقش آنها را در زنجیره ارزش داده محور، باز تعریف کرده و چالش‌هایی را که نیازمند سیاست‌های تکمیلی یا اقدامات تنظیمی هستند، مشخص می‌کند.

تحلیل بخش‌های بازار و صنعت به دو دلیل مورد توجه حاکمیت‌ها و نهادهای تنظیم است. نخست آنکه ساختار و ترکیب صنعت به واسطه ظهور اقتصاد جدید مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی در معرض تغییرات سریع است. عامل دوم مرتبط با ورود بازیگران جدید و تغییر در روش‌های رقابت میان اقتصادهای محلی در محیط جهانی اقتصاد داده‌محور است. محیط توسعه خدمات OTT به فضایی همگرا شونده و یکپارچه کننده محتوا و فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد. سهولت‌های مرتبط با تولید و توزیع محتوای دیجیتال، فرصت‌ها برای مشارکت هر چه بیشتر افراد و کاربران نهایی را در کسب و کارها فراهم می‌آورد. صنعت خدمات OTT بازار عظیمی را در بر می‌گیرد که در آن بازیگران مختلفی از جمله شرکت‌های تولید کننده محتوا، فراهم‌آوردندگان رسانه جمعی، فراهم‌آوردندگان شبکه و ارتباطات، فراهم‌آوردندگان کاربردها و خدمات، سازندگان تجهیزات و دارندگان مراکز داده به منظور ایجاد و حفظ منفعت با یکدیگر رقابت و همکاری می‌نمایند. آشکارترین تفاوت کسب و کارهای OTT نسبت به روش‌های سنتی، ساختار بازار مرتبط با آن است. این ساختار یک زنجیره ارزش مرسوم با شروع یا پایان مشخص را شامل نبوده و در زنجیره ارزش خدمات OTT بازیگران مختلف شبکه یا شبکه‌هایی از ارزش را تعریف می‌نمایند که در آن داده‌ها از طریق ارتباطات شبکه، تبادل و به پول تبدیل می‌شوند. در این شبکه، مصرف‌کنندگان و کسب و کارها می‌توانند هم مصرف‌کننده و هم تولیدکننده داده‌ها باشند.

### ۱-۳-۱- ذی‌نفعان خدمات OTT

ذی‌نفعان متعددی در اکوسیستم خدمات OTT حضور دارند و هر یک به دنبال منافع و انتظاراتی در این فضای رقابتی هستند. این منافع بعضاً می‌تواند در تقابل و تناقض با اهداف و ایده‌آل‌های سیستم بوده و مانع رشد و گسترش خدمات شود. مدیریت و راهبری کارآمد ذی‌نفعان و خواسته‌های آنها یکی از عوامل کلیدی در موفقیت هر اکوسیستم به محسوب می‌شود و از این طریق می‌توان روابط مثبت و هم‌افزایی را میان بازیگران اصلی با ملاحظه انتظارات مختلف آنها ایجاد نمود. مدیریت ذی‌نفعان زمینه دسترسی بیشتر به منابع سیستم فراهم آورده و با درگیر کردن آنها در فرآیندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری، کیفیت و کارآمدی راهکارهای اتخاذ شده را ارتقاء می‌بخشد و نیز از حمایت آنها از اجرای فعالیتها اطمینان حاصل کرد.

بر این اساس یکی از نیازهای جدی اکوسیستم OTT شکل گرفته در داخل کشور تعیین نحوه تعامل با بازیگران و ذی‌نفعان مختلف از منظر نهادهای حاکمیتی و مسئول در این حوزه است. در یک دسته‌بندی کلی، ذی‌نفعان خدمات OTT را می‌توان به سازمان تنظیم مقررات و سایر نهادهای حاکمیتی، فراهم‌کنندگان خدمات، فراهم‌آوردندگان بستر خدمات، توسعه‌دهندگان نرم‌افزارهای کاربردی، تولیدکنندگان و فراهم‌آوردندگان محتوا، تجمیع‌کنندگان محتوا، اپراتورهای شبکه، سازندگان تجهیزات شبکه، مراکز پژوهش و نوآوری، تبلیغ‌دهندگان، فراهم‌آوردندگان پرداخت، تولیدکنندگان تجهیزات سمت کاربر و کاربران تقسیم نمود. با شناسایی ذی‌نفعان و نقش و انتظارات هریک، اثر آنها در توسعه اکوسیستم با توجه به عوامل دسترسی به منابع، قدرت اثرگذاری و اهمیت انتظارات بررسی می‌شود.

### ۱-۳-۲- راهبرد توسعه کسب و کار

به‌منظور تدوین مدل کسب و کار خدمات OTT در کشور لازم است تا ابتدا تصویری کلی از ارزش‌های مرتبط با این خدمات در کشور (قابل‌ارایه به کاربران) ترسیم گردد. تحلیل محیطی‌نگاهی جامع به توسعه کسب و کار داشته و همزمان با ملاحظه عامل‌های درونی (نقاط قوت و ضعف) به عوامل خارجی که سیستم به‌واسطه فعالیت در بازار با آنها در ارتباط است، می‌پردازد. تحلیل محیط (کلان و خرد) کسب و کار خدمات OTT بر پایه رویکرد فرموله‌سازی راهبردها دربرگیرنده استخراج نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم است. تحلیل عوامل خارجی باعث می‌شود که توسعه کسب و کار به‌گونه‌ای تعریف گردد تا بیشترین استفاده از نقاط قوت در جهت بهبود وضعیت گردیده و نقاط ضعف سیستم در مواجهه با چالش‌ها، کمینه شود.

پس از استخراج راهبردهای توسعه می‌توان جهت‌گیری مناسب برای راهبردهای توسعه خدمات OTT در کشور را تعیین نمود. بر اساس داده‌های محیط اجتماعی و اقتصادی، جهت‌گیری راهبردی مناسب برای توسعه خدمات OTT در کشور رقابتی است که نشان‌دهنده رقابت در یک صنعت ناپایدار و به شکلی تقریباً متعادل است. راهبرد رقابتی به معنای استفاده از ظرفیت‌های درونی و جلوگیری از وارد شدن ضرر از تهدیدهای بیرونی است. یکپارچگی افقی، نفوذ در بازار، توسعه بازار، توسعه محصول و مشارکت (همکاری دو یا چند شرکت و یا تشکیل یک سازمان جداگانه به‌منظور دستیابی اهداف مشترک و خاص) مهم‌ترین راهبردهای رقابتی پیشنهادی هستند. با این وجود بر پایه نتایج به‌دست‌آمده راهبرد مؤثر برای توسعه خدمات OTT می‌تواند ترکیبی از راهبردهای تهاجمی و رقابتی و نیز محافظه‌کارانه باشد که به حفظ موقعیت کنونی و کسب مزیت رقابتی در بازار کمک می‌نماید.

| جهت‌گیری راهبردی | محوریت ذی‌نفعان اصلی      | رویکرد توسعه  |
|------------------|---------------------------|---|
| تهاجمی           | فراهم‌آوردندگان خدمات OTT | تولید OTT بومی (رسانه)  |
| محافظه‌کارانه    | حاکمیت و نهادهای تنظیم    | حمایت از بسترهای سالم و قابل‌اعتماد در ایجاد نوآوری                                 |
| رقابتی           | اپراتورها                 | تعیین نوع جدیدی از رابطه برای فعالیت اپراتورها با فراهم‌کنندگان خدمات OTT (ارتباطی) |

سه رویکرد کلی برای پیاده‌سازی یا توسعه خدمات OTT، پیش‌روی نهادهای تصمیم‌گیرنده قرار دارد. رویکرد اول حمایت همه‌جانبه از تولید خدمات پیشرفته OTT بومی است که بتوانند با خدمات باکیفیت خارجی رقابت کنند. رویکرد دوم دربرگیرنده فراهم‌سازی بستری سالم و قابل‌اعتماد برای کسب و کار OTT است به صورتی که نوآوری‌های کسب و کار در آن تسهیل گردد. رویکرد سوم، همکاری فراهم‌آوردندگان خدمات (داخلی و خارجی) با اپراتورهای داخلی و تعریف نوع جدیدی از رابطه برای فعالیت با یکدیگر را معرفی می‌نماید. هم‌راستایی راهبردهای توسعه خدمات OTT در کشور با جهت‌گیری‌های شناسایی‌شده در تحلیل ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی و رویکردهای توسعه به شرح ذیل است:

• جهت‌گیری راهبردی محافظه‌کارانه

○ تسهیل شرایط کسب و کار و فراهم کردن محیط رقابتی برای خدمات داخلی به‌منظور جلوگیری از تسلط خدمات خارجی بر بازار داخلی

○ فراهم‌سازی بسترهای سیاسی و اقتصادی مناسب به‌منظور توسعه کسب و کار OTT و فعالیت بازیگران داخلی

○ توجه به توان بالقوه اثرگذاری خدمات OTT بر صنعت فناوری اطلاعات و فضای کسب و کارها

○ فراهم کردن شرایط محیطی لازم برای نوآوری و کارآفرینی کسب و کارها OTT به‌منظور جلوگیری از خروج نیروی متخصص

○ تصویب لایحه حمایت از حقوق مالکیت ادبی، هنری، حقوقی در راستای فراهم‌سازی بستر مناسب توسعه کسب و کار

○ فراهم‌سازی شرایط و سازوکارهای مناسب به‌منظور تضمین امنیت ارتباطات و تبادل اطلاعات و توجه به حریم خصوصی کاربران

○ برنامه‌ریزی بلندمدت راهبردی و حمایت‌های دولت به‌منظور توسعه زیرساخت‌های داده و توسعه محتوا

○ فراهم‌سازی مکانیزم‌های استفاده از پرداخت بین‌المللی در راستای تجارت جهانی OTT بومی

○ فراهم آوری شرایط برای پیاده‌سازی زیرساخت لازم از منظرهای پهنای باند، توزیع محتوا و تضمین کیفیت سرویس برای خدمات OTT بومی

• جهت‌گیری راهبردی تهاجمی

○ توسعه خدمات بومی OTT به‌ویژه خدمات رسانه‌ای

○ توسعه زیرساخت و تولید خدمات باکیفیت OTT بومی

○ استفاده از ظرفیت درآمدزایی خدمات داخلی و جلوگیری از خروج اطلاعات کاربران داخلی

○ کسب سهم عمده بازار خدمات OTT با ورود به‌موقع سرویس‌های بومی

○ فراهم آوری خدمات OTT ارتباطی مبتنی بر توسعه شبکه‌های اجتماعی و مطابق با سلیقه کاربر

○ توجه به شرایط محیطی توسعه خدمات بومی OTT، شناسایی بخش‌های بازار و طراحی خدماتی منطبق بر خواسته‌های داخلی

- فراهم آوری بستر مناسب برای توسعه خدمات باکیفیت OTT بومی به منظور برآورد نیازهای مخاطبین در سطح بین‌المللی
- قیمت‌گذاری پایین و تعرفه‌های مورد قبول کاربران و ارایه خدمات OTT بومی با هزینه پایین
- جهت‌گیری راهبردی رقابتی
- توسعه سیاست‌ها و مقررات مناسب برای همکاری فراهم‌آوردندگان و بازیگران مختلف (داخلی و بین‌المللی) زیست سامانه OTT و تسهیم جریانهای درآمدی داخلی
- همکاری بازیگران در جهت فراهم آوری خدمات نوآورانه OTT بومی به منظور گسترش ایجاد و عرضه محتوا در بازار داخلی و بین‌المللی
- توسعه راه‌حل‌های تشریک مساعی و همکاری برد-برد بین فراهم‌آوردندگان خدمات OTT و اپراتورها

کیفیت سرویس ارایه شده به کاربران، رضایت مشتری، اثرگذاری مثبت بر اقتصاد کشور از طریق اشتغال‌زایی، نوآوری و خلاقیت در پاسخگویی به نیاز مشتریان و ارضاء نیاز سرگرمی کاربران، جذب سرمایه‌های دانشی کشور، احترام به مالکیت مادی معنوی و افزایش مشارکت بخش خصوصی، کاهش هزینه کاربران در دسترسی به خدمات، افزایش اعتماد و حس امنیت کاربران، محتوای متناسب با فرهنگ و سلیقه ایرانی، سهولت در برقراری ارتباط و دسترسی به محتوای مناسب در زمان اندک و در نظر گرفتن بی‌طرفی از جمله ارزش‌های کلیدی در توسعه کسب و کار و خدمات OTT در کشور هستند که در استخراج راهبردهای فوق مد نظر گرفته شده‌اند.

### ۱-۳-۳- مدل کسب و کار توسعه خدمات OTT

مدل کسب و کار، چگونگی خلق و دستیابی ارزش توسط سازمان و ارایه آن مشتری را توصیف می‌کند. طراحی بخش زیرساخت مدل کسب و کار دربرگیرنده تعیین فعالیت‌ها، منابع و شرکای مرتبط با توسعه خدمات OTT در کشور است که بر اساس شناسایی بازیگران کلیدی در توسعه این خدمات (با توجه به مدل تحلیل ذی‌نفعان) و تبیین شبکه‌های ارزش توسعه خدمات OTT انجام می‌شود.

ارایه محصول یا خدماتی که بتواند راه‌حلی برای مسائل و مشکلات مشتری بوده و برای او تولید ارزش نماید از اهداف اصلی طراحی مدل کسب و کار است. در این ارتباط مشتریان هدف و بخش‌بندی بازار، ساختار زنجیره ارزش و جایگاه فعالیت‌های سازمان در زنجیره ارزش از جمله اجزای اصلی مدل‌های کسب و کار هستند. طراحی بخش مشتری با توجه به به شناسایی بازار خدمات OTT و نیازها و ترجیحات کاربران در استفاده از خدمات و چگونگی پاسخگویی به نیازهای مشتریان (کاربران) انجام می‌شود

سودآوری هدف نهایی مدل‌های کسب و کار است و این مدل‌ها ابزاری برای تأمین منافع مشتری، سازمان و درآمدزایی هستند. بیشتر مدل‌های کسب و کار از مؤلفه‌ها و اجزای مختلفی تشکیل شده‌اند که مسیر دستیابی به سودآوری را بطور مشخص بیان می‌کنند.

ساختار هزینه و جریان درآمدی در واقع بخش‌های مختلف کسب و کار را تجمیع و سازمان‌دهی می‌نمایند و جامعیت و یکپارچگی طراحی این بخش باعث نزدیکی بیشتر مدل کسب و کار به دنیای واقعیت می‌گردد. در این رابطه شناخت مخاطرات کسب و کار، به دستیابی درکی جامع از عوامل تأثیرگذار بر هزینه‌ها و درآمدها در این بخش کمک می‌نماید. مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر جریان‌های درآمدی و ساختارهای هزینه این خدمات در این رابطه عبارتند از جذب و حفظ مشتریان، رقابت مؤثر در بازار، ماهیت و هزینه‌های پروانه محتوا، مدیریت تغییرات و رشد کسب و کار، ایجاد هویت نشان تجاری، منابع جذب مشتریان، مباحث تعهد محتوا و همکاری با فراهم‌کنندگان محتوا، انطباق با فناوری‌های مختلف، زیرساخت فناوری، شبکه‌های توزیع محتوا، ایجاد رابط کاربری قوی، بهبود مداوم کسب و کار، قوانین حمایت از حقوق مشتریان، دسترسی و کنترل داده‌های شبکه، حفظ حریم شخصی افراد، حفاظت از اطلاعات مشتریان، فرآیندهای پرداخت، حمایت از حقوق معنوی، پیگیری ادعای مالکیت معنوی، انطباق با محیط بین‌المللی و منابع انسانی کلیدی.

جایگاه رویکردهای مختلف توسعه خدمات OTT (تهاجمی؛ رقابتی و محافظه‌کارانه) در چرخه تکامل بازار و فناوری‌های مرتبط با پیاده‌سازی خدمات بومی OTT در کشور بر اساس سیاست‌های حاکمیت در حمایت و تنظیم محیط و توسعه بازار (مدل بلوغ تنظیم مقررات) مشخص می‌گردد. به‌کارگیری ترکیبی از راهبردهای تهاجمی و رقابتی و نیز محافظه‌کارانه (به صورت هم‌زمان) می‌تواند به توسعه محیط کسب و کار خدمات OTT و ایجاد مزیت رقابتی در عرضه خدمات بومی OTT کمک می‌نماید. به بیانی دیگر موقعیت رویکردهای مختلف توسعه خدمات در چرخه تکامل بازار، بهینه‌ترین محیط و جایگاه برای موفقیت آنها را معرفی می‌نماید و در عمل اجرای هر یک از رویکردها بسته به شرایط و نیازهای محیط می‌تواند متفاوت باشد.

رویکرد دوم در توسعه کسب و کار خدمات OTT در کشور فراهم‌سازی بستری سالم و قابل اعتماد برای ایجاد نوآوری‌های بومی کسب و کارهای این حوزه است. در این رویکرد نهادهای حاکمیت و سیاست‌گذار به شکل مستقیم و غیرمستقیم به حمایت از فعالان و بازیگران اکوسیستم OTT پرداخته و با ایجاد بستری سالم برای توسعه خدمات، فضای لازم برای کارآفرینی و نوآوری این خدمات را فراهم می‌آورند. بستر قوانین و حقوق و مقررات، اصول رگولاتوری، دسترسی به بازار، محیط رقابت‌زا، حقوق رقابت، حقوق مصرف از جمله حوزه‌های کاری می‌باشند.

رویکرد سوم وابسته کردن منافع خدماتی خارجی به اپراتورهای داخلی و تعریف نوع جدیدی از رابطه برای فعالیت با یکدیگر است. این رویکرد با استفاده از مزیت‌های رقابتی موجود سعی دارد منافع بازیگران مجموعه را به یکدیگر وابسته نموده و از شکاف موجود در بازار به نفع بازیگران داخلی استفاده کند. ایجاد رابطه از طریق گروه اقتصادی با منافع مشترک بهترین گزینه در این رویکرد است که در صنعت فاوا نیز پیشینه خوبی از خود نشان داده است



### سؤالات

- ۱- از نظر شما مقررات گذاری در این حوزه و مدیریت ذی‌نفعان (با بررسی میزان نفوذ بازیگران و تمایل همکاری و مشارکت هر یک) و هدایت بازار خدمات OTT چه اثراتی می‌تواند در توسعه این خدمات در کشور داشته باشد؟ چه اقدامات ترویجی و یا تشویقی در این زمینه می‌تواند مؤثرتر باشند؟
- ۲- با توجه به مطالب عنوان‌شده در این بخش، به نظر شما به تفکیک نقش سازمان های حاکمیتی و خصوصی در ایجاد زمینه توسعه مدل‌های درآمدی و تقسیم منافع میان بازیگران مختلف بازار خدمات OTT چیست؟
- ۳- با توجه به راهبردهای کلان توسعه خدمات OTT در کشور و مدل کسب و کار مرتبط با توسعه این خدمات، رویکرد تعرفه‌گذاری برای خدمات مختلف OTT چگونه و در خصوص کدام نوع خدمات می‌دانید؟ در خصوص خدمات OTT ارتباطی و خدمات در حال ارائه توسط اپراتورهای مخابراتی، به نظر شما رویکرد مقرراتی جهت ایجاد یک بازار منصفانه بین این دو گروه، چه بوده و چه اقداماتی باید انجام شود؟

### ۱-۴- کیفیت خدمات

ارایه‌دهندگان خدمات OTT، دارای بستر شبکه برای ارائه خدمات خود نیستند و از بستر شبکه موجود برای این منظور استفاده می‌کنند و در نتیجه، کنترلی بر بستر شبکه و پیکربندی آن ندارند. پس ارایه‌دهنده خدمات OTT نمی‌تواند بستر ارایه سرویس را به گونه‌ای مدیریت کند که کاملاً سازگار با نیازهای سرویس ارایه‌شده باشد و بنابراین خدمات OTT، خدماتی هستند که به صورت بهترین تجربه<sup>۱</sup> ارایه می‌شوند. به عبارت دیگر، کیفیت خدمات OTT به کیفیت سرویس شبکه ارایه‌شده توسط اپراتورهای شبکه مانند اپراتورهای ارتباطات ثابت و همراه متکی است. از این رو، نحوه برخورد اپراتورهای شبکه با ترافیک اینترنتی کاربران، در ارایه خدمات OTT اهمیت بسیار زیادی دارد.

یکی از مواردی که اعمال سلیقه توسط اپراتورهای شبکه نسبت به ترافیک کاربران را باز می‌گذارد، مدیریت ترافیک شبکه است. از آنجا که برخی از اقدامات در جهت مدیریت ترافیک، نگرانی‌های بالقوه‌ای را به وجود می‌آورند، واکنش نهادهای رگولاتوری کشورها در رفع این نگرانی‌ها باید متناسب با شرایط به وجودآمده و مبتنی بر شواهد باشد. در عمل، این جمله به این معنی است که چارچوب‌های رگولاتوری موجود و مکانیزم‌های مبتنی بر بازار، می‌تواند پاسخ اولیه مناسبی به اقدامات اپراتورهای شبکه در خصوص مدیریت ترافیک باشد. اما اگر مدیریت مخرب ترافیک شبکه ادامه یابد، ممکن است نیاز به اصلاح

<sup>1</sup> Best practice

قوانین و مقررات به ویژه برای بهبود شفافیت و کاهش هزینه‌های سوئیچینگ برای مصرف‌کنندگان و به طور بالقوه، برای محدود ساختن برخی رفتارهای خاص مانند مسدود کردن و تبعیض‌های غیرمنطقی، به وجود آید.

آنچه که در بحث بی‌طرفی شبکه<sup>۱</sup> و مدیریت ترافیک شبکه مدنظر ITU قرار دارد، فراهم‌سازی اطلاعات و ابزارها برای رگولاتورهای ملی ICT است تا کشورهای مختلف بتوانند متناسب با شرایط حاکمیتی و قضایی خود به این موضوعها بپردازند [۲]. به هنگام توسعه یک نظام رگولاتوری به منظور اداره بی‌طرفی شبکه، مسائل مختلفی وجود دارند که باید در نظر گرفته شوند. اولین و مهم‌ترین مورد این است که آیا نیاز به یک اقدام رگولاتوری برای برخورد با مدیریت ترافیک وجود دارد یا خیر؟ و اگر این نیاز وجود دارد، چه اقدامی باید انجام گیرد؟ در این بخش به شیوه‌های مواجهه با این موضوع در تعدادی از کشورها پرداخته و سعی می‌کنیم این شیوه‌ها را باهم جمع کرده و در سه دسته‌ی مختلف قرار دهیم.

هر کشور در بررسی قضایی خود، بی‌طرفی شبکه را با لحاظ کردن شرایط محلی خود دیده است که در نتیجه، باعث تفاوت در مقررات و سیاست‌ها برای بی‌طرفی شبکه به صورت کشور به کشور شده است. این مسئله منجر به طرح این پرسش می‌شود که آیا نیاز به مجموعه‌ای مشترک از قوانین و اصول بین‌المللی برای همکاری‌های بین‌مرزی وجود دارد یا خیر؟ آنچه که کاملاً آشکار است، این است که تا حال حاضر تمرکز در سطح ملی بوده اما اینترنت اساساً یک شبکه جهانی است و به نظر می‌رسد زمانی این اقدام بین‌المللی اجتناب ناپذیر خواهد بود [۱].

از منظر رگولاتوری سه نوع برخورد وجود دارد:

- اتخاذ رویه بی‌تفاوتی به این موضوع
- لزوم شفافیت عمل از سوی اپراتورهای شبکه در مورد رویه‌های مدیریت ترافیک خود
- تحمیل ضرورت قانونی اجرای بی‌طرفی شبکه

به طور کلی، از روند تغییراتی که در مواجهه با بی‌طرفی شبکه در کشورهای مختلف مشاهده می‌شود، به دلیل حضور بسیاری از تولیدکنندگان محتواهای پرمصرف و تعدد ارایه‌دهندگان خدمات OTT در کشورهای پیشرفته همچون ایالات متحده و اروپا، به نظر می‌رسد نوعی قانونمندسازی در دیگر کشورهای رو به رشد نیز رخ داده یا خواهد داد که گرچه ممکن است در برخی، توجه مستقیم به اصول بی‌طرفی شبکه نشده باشد، اما سعی و تلاشی در جهت به‌روزرسانی قواعد رگولاتوری متناسب با ظهور این گونه خدمات در بستر اینترنت انجام شده و یا در حال شکل‌گیری است.

---

<sup>1</sup> Net Neutrality

### سؤالات

- ۱- به نظر شما، آیا ضوابط و مقررات موجود کشور برای ساماندهی ارائه سرویس بر شبکه (OTT) کافیست؟ اگر پاسخ منفی است، چه کاستی‌هایی در این زمینه وجود دارد و چه مقررات جدیدی باید اعمال شود؟
- ۲- به نظر شما، قبل از اجازه ارائه سرویس OTT چه پیش‌نیازهایی مورد نیاز است؟ توضیح دهید.
- ۳- به نظر شما ارائه سرویس OTT باید توسط چه کسانی انجام شود و آیا ارائه این سرویس باید مبتنی بر مقررات و یا مجوز/مجوزهایی باشد یا خیر؟ (پروانه، گواهینامه، مجوز و ...)

### منابع و مراجع

- [1] "Policy and Regulatory Framework for Governing Internet Applications." DETECON Consulting, Mar-2014.
- [2] "Net neutrality: A regulatory perspective." ITU Global Symposium for Regulators 2012, 19-Oct-2012.