



INAES



سلسله نشست‌های فناوری (۱)

بسوی تنظیم‌گری نسل ۵ تجربه‌های ملی و بین‌المللی



INAES



موسسه مطالعات آمریکای شمالی و اروپا



کرس یونسکو در
فرهنگ و فضای مجازی:
دوفضایی‌شدن جهان



دانشکده مطالعات جهان

به نام خدا

گزارش نشست:

به سوی تنظیم‌گری نسل ۵؛ تجربه‌های ملی و بین‌المللی

تنظیم‌کننده: منیژه اخوان^۱

عکاس و ویراستار: زهرا شیخانی

فروردین ۱۴۰۴



انستیتو ملی تحقیقات و نوآوری در علوم، فناوری و نوآوری



گرمس پونساگو در
ارونک و فضای مجازی:
رونهارشان جهان

INAES



موسسه مطالعات آمریکای شمالی و اروپا

سلسله نشست‌های فناوری (۱)

به سوی تنظیم‌گری نسل ۵ تجربه‌های ملی و بین‌المللی

سه‌شنبه ۱۱ دی ۱۴۰۳



مدیر نشست
دکتر بهزاد احمدی
عضو هیأت علمی دانشگاه تهران



سخنران
دکتر ساعدی عباسی شاهکوه
رئیس اسبق سازمان تنظیم
مقررات و ارتباطات رادیویی



سخنران
مهندس حسین فلاح جوشقانی
رئیس اسبق سازمان تنظیم
مقررات و ارتباطات رادیویی



سخنران
مهندس حسن شاه ساززاده
رئیس هیئت مدیره شاتل



سخنران
دکتر محمدعلی بوسلی زاده
مدیرعامل اسپاتک

^۱ پژوهشگر مرکز پژوهشی سیاست‌های فضای مجازی دانشگاه تهران

فهرست

۳	..... مقدمه
۴	..... بخش اول: گزارش تفصیلی نشست
۲۳	..... بخش دوم: پاسخ‌های سخنرانان به پرسش‌های اصلی نشست به تفکیک
۲۹	..... بخش سوم: جمع بندی
۲۹	..... نقاط قوت رگولاتوری در ایران
۳۰	..... نقاط ضعف رگولاتوری در ایران
۳۱	..... ملاحظات رگولاتوری در ایران و به طور خاص، رگولاتوری نسل ۵
۳۱	..... الزامات اجرایی رگولاتوری نسل ۵
۳۲	..... تعیین حوزه‌های اولویت‌دار و همکاری‌های بین‌بخشی در رگولاتوری نسل ۵
۳۲	..... راهکاری تقویت نظام رگولاتوری در ایران

مقدمه

مؤسسه مطالعات آمریکای شمالی و اروپای دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران با همکاری کرسی یونسکو در فضای مجازی و فرهنگ: دوفضایی شدن جهان، در تاریخ ۱۱ دی ۱۴۰۳، نخستین نشست از سلسله نشست‌های فناوری را در دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران برگزار کرد. در این نشست با عنوان «به سوی تنظیم‌گری نسل ۵؛ تجربه‌های ملی و بین‌المللی»، مقاماتی از بخش‌های مختلف تنظیم‌گری و خط‌مشی‌گذاری، بخش خصوصی و دانشگاهی گرد هم آمدند تا درباره چالش‌های تنظیم‌گری نسل ۵ در ایران که روند اخیر تنظیم‌گری در جهان است، گفتگو کنند.

دکتر بهزاد احمدی، استادیار دانشکده مطالعات جهان دانشگاه تهران به عنوان دبیر علمی این نشست و دکتر صادق عباسی شاهکوه، رئیس سابق سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، مهندس حسین فلاح جوشقانی، رئیس اسبق سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، مهندس محمدحسن شانه‌ساززاده، رئیس هیئت‌مدیره شاتل و دکتر محمدعلی یوسفی‌زاده، مدیرعامل آسیاتک مهمانان این نشست بودند.

در این نشست به این پرسش‌ها پاسخ داده می‌شود که سیر تطور نسل‌های رگولاتوری فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) چگونه بوده است؟ نقاط قوت و ضعف رگولاتوری فاوا در ایران چیست؟ پیامدهای سیاست‌های رگولاتوری بر بازیگران بخش خصوصی کشور چگونه تحلیل می‌شود؟ و در نهایت، چه راهکارهای اصلاحی و

پیشنهاداتی می‌توان برای ارتقای نظام رگولاتوری فاوا ارائه کرد؟ هدف اصلی نشست، ارائه راهکارهایی عملی و تدوین چارچوبی جامع برای بهبود نظام رگولاتوری فاوا و تطبیق آن با تحولات سریع فناوری و نیازهای روزافزون جامعه است.



بخش اول: گزارش تفصیلی نشست

دبیر نشست

در آغاز نشست، دبیر علمی به تبیین ضرورت برگزاری این رویداد پرداخت و هدف کلیدی آن را ایجاد بستری نظام‌مند برای تبادل تجربیات و دانش تخصصی میان ذی‌نفعان چندگانه اکوسیستم تنظیم‌گری فضای مجازی کشور عنوان نمود. ایشان با استناد به پیچیدگی‌های فزاینده محیط تنظیم‌گری در عصر تحولات دیجیتال، این نشست را فرصتی برای هم‌افزایی دانشی و عملی نهادهای حاکمیتی، بخش خصوصی و جامعه علمی در راستای ارتقای کیفیت حکمرانی و رگولاتوری کشور برشمرد. دبیر علمی در ادامه با تصریح بر ماهیت میان‌رشته‌ای مسائل نوظهور و درهم‌تنیدگی نظام‌مند حوزه‌های دانشی، تحولات فناورانه را به مثابه متغیری کلان‌نگر و تحول‌آفرین تحلیل نمود که با شتابی تصاعدی، تمامی سطوح حیات اجتماعی - از ساحت روابط بین‌فردی تا ساختارهای کلان حکمرانی، نظام‌های حقوقی، پویایی‌های اقتصاد جهانی و ملاحظات امنیتی - را دگرگون ساخته است. دکتر احمدی، با واکاوی تحولات ساختاری در نقش‌آفرینی دولت‌ها، به تشریح گذار پارادیمی از الگوی سنتی "دولت-کارفرما" به پارادیم نوین "دولت-رگولاتور و تسهیل‌گر" در حوزه حکمرانی فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداختند. ایشان با اشاره به ظهور الگوهای سیاستگذاری و حکمرانی نوین در عصر حکمرانی دیجیتال، خاطر نشان ساختند که سیاستگذاری و حکمرانی فضای مجازی در بستر ایران با چالش‌های پیچیده و چندبعدی داخلی و بین‌المللی متعددی مواجه است. در ادامه، دبیر نشست، با رویکردی نظام‌مند، مسائل محوری این نشست را به شرح ذیل صورت‌بندی نمود: (۱) سیر تطور



نسل‌های رگولاتوری فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)؛ (۲) نقاط قوت و ضعف رگولاتوری فاوا در ایران؛ (۳) تحلیل پیامدهای سیاست‌های رگولاتوری بر بازیگران بخش خصوصی در کشور؛ و (۴) راهکارهای اصلاحی و پیشنهادات سیاستی برای ارتقای نظام رگولاتوری فاوا.

سخنران اول: عباسی شاهکوه

دکتر عباسی شاهکوه، به عنوان نخستین سخنران، مطالب خویش را در دو بخش مجزا ارائه نمود. در بخش اول، ایشان مروری تاریخی بر فرایند تأسیس و تکوین سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی داشت و سپس به تشریح سیر تحول نسل‌های رگولاتوری، با تأکید ویژه بر رگولاتوری نسل ۵، در چارچوب استانداردها و رویکردهای بین‌المللی پرداخت.



ایشان در بخش اول سخنران خود گفت که در سال ۱۳۸۲ با تصویب «قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» در مجلس شورای اسلامی، «وزارت پست، تلگراف و تلفن» به «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» تغییر نام یافت. بر این اساس، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی ذیل ماده ۷

این قانون، تحت «کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات» و ادغام معاونت امور مخابراتی و اداره کل ارتباطات رادیویی تشکیل شد. این تغییر، ایران را به مسیر رگولاتوری جهانی فاوا که از دهه ۱۹۹۰ آغاز شده بود، نزدیک کرد و سازوکارهای مختلف آن، با حضور مشاوران و کارشناسانی از اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU) و بر اساس تجارب بین‌المللی، در دستور کار قرار گرفت. در آن مقطع، شرکت مخابرات ایران کماکان به صورت یک نهاد دولتی فعالیت می‌نمود. نخستین اقدام راهبردی سازمان تنظیم مقررات، اعطای مجوز به تعدادی از شرکت‌های بخش خصوصی بود تا به بهره‌گیری از همان زیرساخت مسی موجود مخابراتی، اقدام به ارائه خدمات ADSL و اینترنت نماید. این سیاست در واقع گامی اساسی در جهت ایجاد فضای رقابتی در بازار ارتباطات کشور محسوب می‌شد. همچنین در آن زمان، شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول) به عنوان تنها اپراتور فعال در بازار تلفن همراه

کشور، عرضه سیمکارت را در اختیار داشت که منجر به قیمت گذاری بالا و محدودیت در دسترسی عمومی می گردید. لیکن طی دو سال پس از تأسیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، این سازمان با جذب سرمایه گذاری خارجی، موفق به صدور پروانه فعالیت برای اپراتور ایرانسل شد.

این اقدام تحول آفرین، نه تنها ساختار بازار را دگرگون کرد، بلکه منجر به کاهش قابل توجه قیمت سیمکارت و گسترش دسترسی عمومی به خدمات ارتباطی گردید. این روند فعالیتها همچنان ادامه داشت. به عنوان نمونه شاخص، در سال ۱۳۹۳، سازمان مذکور با صدور مجوز ارائه ۴G برای اپراتورهای تلفن همراه، موجبات گسترش پوشش کامل این فناوری در سطح ملی طی بازه زمانی دو تا سه ساله را فراهم کرد. این تحول زیرساختی، بسترساز ظهور و رشد حدود ۲۵۰ اپلیکیشن بومی در اکوسیستم دیجیتال کشور گردید. روند مذکور با شتابی فزاینده تا دوره معاصر تداوم یافته شده و ظرف دو تا سه سال، کل کشور تحت پوشش آن قرار گرفت که زمینه ساز ظهور حدود ۲۵۰ اپلیکیشن های ایرانی در فضای مجازی شد و به مرور، با پیشرفت های فناورانه تا امروزه توسعه یافته و بر تمام ابعاد زندگی انسان اثرگذار بوده است. در شرایط کنونی، شبکه موبایل از پوشش گسترده و فراگیری در سطح ملی برخوردار است. نکته حائز اهمیت آنکه توسعه این شبکه علیرغم عدم سرمایه گذاری مستقیم دولتی محقق شد، لیکن به عنوان یکی از منابع درآمدی پایدار برای دولت تثبیت گردید. سازوکار تخصیص سهم دولتی از هر ثبت نام در این نظام رگولاتوری جدید، از همان ابتدای فعالیت اپراتورها، آثار و پیامدهای قابل توجهی در ابعاد کلان اقتصادی و اجتماعی کشور مثل اشتغال زایی و ... به همراه داشته است.

همچنین عباسی شاهکوه در بیان اهمیت جایگاه رگولاتورها در اکوسیستم فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، مطرح کرد که این رگولاتورها هستند که ترندها و مسیرهای تحول فناورانه را ترسیم می نمایند. ایشان با اشاره به مجموعه گزارش های سالانه اتحادیه بین المللی مخابرات (ITU) به نام ترندز^۱ که در واقع خروجی «سمپوزیوم جهانی رگولاتورها»^۲ هستند، تصریح کرد که با وجود فعالیت دانشگاهیان و بخش صنعت، این رگولاتورها هستند که روندهای کلان را تعیین می کند.

^۱ TRENDS

^۲ GLOBAL SYMPOSIUM OF REGULATORS

ایشان در بخش دوم سخنان خود، به بررسی نظام مند مهمترین اسناد بین‌المللی رگولاتوری ارتباطات پرداخت و جایگاه رگولاتوری ایران را در این زمینه تشریح کرد:

الف) بر اساس «سند مرجع سازمان تجارت جهانی (WTO) در ارتباطات دور»^۱ که چارچوب رگولاتوری خدمات پایه مخابراتی است، شش اصل برای رگولاتوری در نظر گرفته شده است: ۱) رقابت سالم^۲ که بسیاری از فرایندهای نظارتی (مانند تعرفه گذاری دستوری) را غیر ضروری می‌کند، اما ضعف در اجرای این اصل در برخی موارد در ایران، موجب مداخله سازمان تنظیم مقررات می‌شود؛ ۲) اتصال متقابل^۳ که فلسفه بنیادین رگولاتوری است که ریشه اساسنامه تأسیس اتحادیه بین‌المللی مخابرات نیز هست. این اصل کلیدی، امکان برقراری اتصال بی‌وقفه بین تمامی کاربران شبکه‌های مخابراتی، صرف نظر از اپراتور ارائه دهنده خدمات را فراهم می‌کند و رگولاتور، این اتصال را تضمین می‌کند؛ ۳) خدمات عام^۴ که دسترسی تمامی شهروندان به حداقل خدمات ارتباطی را تضمین می‌کند. با توجه به عدم توجیه اقتصادی این خدمات در مناطق کم‌بازده، مکانیسم‌های اجرایی معمولاً به دو صورت انجام می‌شوند: الزام اپراتورها در ازای برخی خدمات به آنها و تأمین مالی دولتی؛ ۴) مجوزدهی^۵ که می‌بایست مبتنی بر اصول شفافیت و پاسخگویی طراحی گردد؛ ۵) استقلال رگولاتور^۶ که به معنای این است که رگولاتور از تأمین کننده خدمات پایه مخابراتی مستقل باشد؛ ۶) تخصیص و استفاده از منابع کمیاب^۷ که شامل منابعی چون فرکانس و نامبرینگ یا شماره گذاری (مانند پیش شماره ۹۱۲ برای همراه اول یا ۹۳۵ برای ایرانسل) است که در آن، شفافیت فرایندی و تخصیص به موقع اهمیت زیادی دارد؛ و ۷) هدفمندی و عاری از تبعیض بودن رگولاتوری.

ب) سامانه ITU Regulatory TRACKER، با استفاده از یک چارچوب نظام مند، بلوغ رگولاتورهای حوزه فاوا در کشورهای مختلف را بر اساس چهار محور کلیدی اختیارات رگولاتوری^۸، احکام نظارتی^۹ رگولاتوری، رژیم نظارتی^{۱۰} و چارچوب رقابتی^{۱۱} رده بندی کرده است. در این چارچوب ارزیابی، کشورها بر اساس امتیازات

^۱ The WTO Reference Paper on Telecommunications

^۲ Competitive safeguards

^۳ Interconnection

^۴ Universal service

^۵ licensing

^۶ Independent regulators

^۷ Allocation and use of scarce resources.

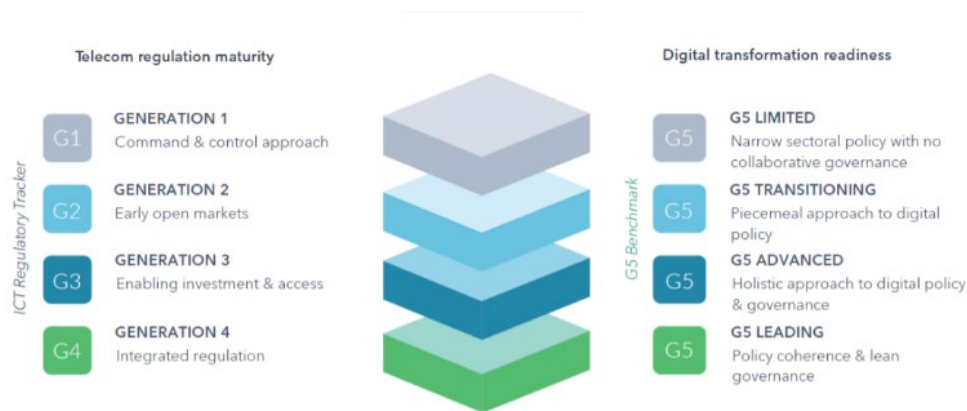
^۸ Regulatory Authority

^۹ Regulatory Mandate

^{۱۰} Regulatory Regime

^{۱۱} Regulatory Competition

کسب شده در شاخص‌های بلوغ رگولاتوری، به چهار نسل متفاوت از نظام‌های رگولاتوری تقسیم‌بندی می‌شوند: امتیاز بین ۰ تا ۴۰ که نسل ۱ رگولاتوری (G1) است، امتیاز بین ۴۰ تا ۷۰ که نسل ۲ رگولاتوری (G2) است، امتیاز بین ۷۰ تا ۸۵ که نسل ۳ رگولاتوری (G3) است و امتیاز ۸۵ تا ۱۰۰ که نسل ۴ رگولاتوری (G4) است. ایران در سال ۲۰۲۰، با کسب امتیاز ۸۶ از ۱۰۰ در شاخص تنظیم‌گری، در رده‌بندی رگولاتوری نسل ۴ (G4) قرار گرفت. **لیکن پس از تجدیدنظر اساسی در مدل ارزیابی این شاخص و معرفی معیارهای جدید مبتنی بر الزامات نسل پنجم رگولاتوری (G5) در سال ۲۰۲۰، شاهد کاهش محسوس امتیازات کلیه کشورهای مورد ارزیابی، از جمله ایران هستیم.** در چارچوب ارزیابی جدید، رگولاتوری صرفاً ناظر بر ارتباطات نبوده، بلکه مفروض این است که ارتباطات به بلوغ رسیده و باید به سمت تحول دیجیتال برود. با توجه به به‌روزرسانی این چارچوب، سطوح رگولاتوری اکنون در چهار رده بر اساس آمادگی تحول دیجیتال تعریف می‌شود که شامل محدود^۱، در حال گذار^۲، پیشرفته^۳ و پیشرو^۴ است. بر این مبنای، در حال حاضر امتیاز ایران بین ۳۰ تا ۶۰ است و در رده کشورهای در حال گذار قرار می‌گیرد.



شکل ۱ الگوی نسل‌های رگولاتوری^۵

رگولاتوری نسل ۵ که رگولاتوری مشارکتی نیز نامیده می‌شود، بر همکاری نزدیک رگولاتور فاوا با سایر رگولاتورهای هم‌تا در مسیر تحول فراگیر دیجیتال در تمام بخش‌های کشور تمرکز دارد. محورهای اصلی رگولاتوری نسل ۵ عبارتند از:

^۱ Limited

^۲ Transitioning

^۳ Advanced

^۴ Leading

^۵ <https://app.gen5.digital/benchmark/concepts>



(۱) حکمرانی مشارکتی ملی، (۲) اصول طراحی سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها، (۳) ابزارهای توسعه دیجیتال و (۴) دستورالعمل‌های سیاست اقتصاد دیجیتال. همچنین چرخه تفکر رگولاتوری برای رگولاتوری مشارکتی شامل ۱۰ گام اساسی است که شامل (۱) مشاهده و جمع‌آوری شواهد، (۲) مدلسازی و تحلیل (رگولاتوری سندباکس)، (۳) مشاوره، (۴) تعیین چارچوب، (۵) ایده‌پردازی، (۶) پروتوتایپ یا ساخت نمونه

اول مقررات، (۷) تست، (۸) تنظیم دقیق و ایجاد توازن، (۹) تصویب و اجرای مقررات و (۱۰) بازنگری و ارتقای مقررات.



همچنین در نظام‌های رگولاتوری مشارکتی برای دستیابی به تحول دیجیتال، هفت اصل بنیادین مورد تأکید قرار می‌گیرد که عبارتند از: (۱) رویکرد همه‌جانبه‌نگری، (۲) مشورت و همکاری، (۳) مبتنی بر شواهد، (۴) مبتنی بر خروجی، (۵) مشوق‌راهربر، (۶) تناسب با شرایط، (۷) اعتماد متقابل میان رگولاتور و رگولاتور شونده / تنظیم‌گر و تنظیم شونده.

شکل ۲ چرخه تفکر رگولاتوری مشارکتی^۱

^۱ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Outlook/2018.aspx>

سخنران دوم: شانه‌ساززاده

سخنران دوم، مهندس شانه‌ساززاده، رئیس هیئت‌مدیره شرکت شاتل و نایب رئیس هیئت مدیره پلتفرم نماوا، با رویکرد عملیاتی و مبتنی بر تجربه اجرایی، به تبیین قوت‌ها و ضعف‌های نظام رگولاتوری در ایران پرداخت. ایشان ابتدا توضیح داد که در دو دهه گذشته، رویکرد نظارتی در شرکت‌های مخابراتی عمدتاً ماهیتی کنترل‌ی و ممیزی‌محور داشته و با نگرشی تنبیه‌گرایانه و مچ‌گیرانه اعمال می‌شد. این روند تا زمان تأسیس سازمان تنظیم مقررات ارتباطات و تغییر جایگاه رگولاتوری ادامه یافت و در نهایت تغییر کرد. ایشان مهم‌ترین اهداف نظام رگولاتوری را در هشت محور کلیدی برشمردند و وضعیت رگولاتوری کشور در آنها را از دیدگاه خود مطرح کرد: (۱) شفافیت خدمات که از مصادیق عینی آن، ضرورت درج شماره پروانه محصول توسط اپراتورها در کلیه تبلیغات محیطی (بیلبوردها) و پرهیز از به‌کارگیری اصطلاحات مبهم و گمراه‌کننده در محتوای تبلیغاتی است؛ (۲) در دسترس بودن خدمات برای همه اقشار جامعه که برای مثال، در سال‌های ۱۳۸۰-۸۱، خدمات موبایل همراه اول به صورت استانی با کدها و تعرفه‌های جداگانه ارائه می‌شد و سرویس یکپارچه‌ای وجود نداشت. با مداخله رگولاتوری، سرویس واحد ملی شکل گرفت و استانداردسازی صورت گرفت که منجر به امکان بهره‌مندی تمام شهروندان از خدمات استاندارد و یکسان صرف‌نظر از موقعیت جغرافیایی و مداخله دولت با مکانیسم‌های سوبسیدی و حمایت مالی از اپراتورها برای ارائه خدمات در مناطق کم‌بازده اقتصادی شد؛ (۳) رقابت در ارائه خدمات که نمونه برجسته آن، ورود ایرانسل به بازار ارتباطات کشور و تحول در آن در رقابت با همراه اول است که منجر به این شد که موبایل از یک کالای لوکس به یک کالای خدماتی و قابل دسترس برای همه اقشار جامعه تبدیل شود؛ (۴) کیفیت مناسب و رقابتی که رگولاتور با تعیین استانداردهای حداقلی کیفیت و نظارت مستمر بر عملکرد اپراتورها، ضمن حفظ سطح مطلوب خدمات، انگیزه رقابتی برای ارتقای دائمی کیفیت ایجاد می‌کند؛ (۵) قیمت رقابتی و جلوگیری از تخلفات قیمت‌گذاری (دمپینگ) که نمونه آن، فعالیت شرکت شاتل است که تعرفه ترافیک داخل و خارج را متفاوت کرد یا برخی اپراتورها که طرح‌های تشویقی مثل ADSL رایگان در طول شب را ارائه می‌کردند. همچنین ایشان در نقدی به رویکرد فعلی رگولاتوری در زمینه قیمت‌گذاری، تأکید کردند که در شرایطی که هزینه‌های عملیاتی اپراتورها به دلیل افزایش قیمت ارز و تجهیزات چندین برابر شده، تثبیت قیمت‌ها توسط رگولاتوری منجر به تضعیف بنیه مالی اپراتورها شده که در بلندمدت، به ضرر مصرف‌کننده تمام می‌شود، چرا که اپراتورها را از سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید و ارتقای خدمات باز می‌دارد. ایشان با اشاره به تجربه موفق رقابت بین ایرانسل و همراه اول که منجر به ایجاد تعادل

طبیعی بین قیمت و کیفیت خدمات شده بود، مطرح کرد که در یک محیط رقابتی طبیعی، اپراتورها به طور طبیعی یکدیگر را رصد کرده و با حفظ کیفیت، قیمت‌های رقابتی ارائه می‌دهند؛^۶ توجه به توزیع مناسب منابع ملی مثل فرکانس که یکی از اقدامات اثرگذار و سازنده رگولاتوری در بدو تأسیس این بود که اجازه داد تا اپراتورهای خصوصی رو کابل مسی که دست مخابرات بود، برون‌د؛^۷ توجه به اقتصاد اپراتور و مصرف کننده که این سخنان در نقد دیگر به رگولاتور کشور مطرح کرد که رگولاتوری در ایران، یک‌طرفه و صرفاً به فکر مصرف کننده است و توجهی به اقتصاد اپراتور و سودآوری آن یا توان سرمایه‌گذاری روی فناوری‌های جدید ندارد؛^۸ توجه به ورود تکنولوژی‌های جدید که رگولاتوری می‌تواند با به‌کارگیری مکانیزم‌های مؤثر مانند اعطای مجوزهای ویژه^۱، ایجاد تقاضای هدفمند^۲ و طرح‌های تشویقی، بستری مناسب برای ورود و توسعه تکنولوژی‌های جدید فراهم کند. این رویکرد نه تنها موجب ارتقای کیفیت خدمات می‌شود، بلکه امکان بهره‌مندی مردم از آخرین دستاوردهای فناوری را نیز فراهم می‌سازد.



^۱ Licensing

^۲ Demanding

در ارتباط با رگولاتوری مشارکتی نیز این ملاحظات مطرح است: (۱) ایجاد زیرساخت‌های قانونی برای ورود تکنولوژی‌های جدید مبتنی بر نیاز به پروانه‌های موقت و محیط پایلوت برای تست آنها؛ ایشان به این مسئله در نظام رگولاتوری کشور اشاره کردند که رگولاتوری کشور برخلاف اصول رگولاتوری جهانی، استقلال کامل ندارد و تقریباً مستقل است؛ (۲) توسعه چارچوب‌های طرفدار رقابت برای تحول دیجیتال که در واقع نظام رگولاتوری باید به زنجیره ارزش دیجیتال و تعامل بازیگران مختلف توجه ویژه داشته باشد. امروزه شاهد هستیم که اپراتورها به صورت ارگانیک به سمت عمودی شدن پیش می‌روند؛ مثلاً شاتل به حوزه VOD ورود کرده یا همراه اول با ایجاد روبیکا و خرید دیجی کالا سعی در تکمیل زنجیره ارزش خود دارد. این روند طبیعی است، چراکه بقای اپراتورهای داده به محتوای جذاب وابسته است و از طرفی سرویس‌های محتوا نیز برای عرضه بهینه نیاز به زیرساخت‌های قوی دارند. بنابراین، رگولاتوری باید با درک این پیوندها، چارچوبی طراحی کند که هم رقابت سالم را حفظ کند و هم همکاری بین لایه‌های مختلف (زیرساخت، محتوا، خدمات) را تسهیل نماید؛ (۳) سیاست‌های تشویقی که در این زمینه، رگولاتوری ایران در طراحی مکانیسم‌های انگیزشی تجارب موفق داشته است. این مشوق‌ها با ایجاد انگیزه در اپراتورها، منجر به توسعه خودجوش عمودی و افقی خدمات می‌شود. نمونه بارز این موفقیت، توسعه فیبر نوری در مناطق کمتر برخوردار است که با اعمال مشوق‌های هدفمند، اپراتورها را به سرمایه‌گذاری در این مناطق ترغیب کرد؛ (۴) ایجاد مشارکت ذینفعان در نظام تحول دیجیتال که ذاتاً فرابخشی و فراوزارخانه‌ای است. در واقع یکی از چالش‌های اساسی در رگولاتوری فعلی، ضعف هماهنگی فرابخشی است و نیاز به همکاری نهادهای مختلفی مانند شهرداری، وزارت کشور، وزارت صنعت و سایر دستگاه‌ها دارد. در حال حاضر، ضعف‌هایی در برقراری این ارتباطات ضروری وجود دارد؛ (۵) مکانیسم‌های قدرتمند برای حمایت از مصرف‌کننده که در تحول دیجیتال ضروری است و نیاز است که گولاتوری با ایجاد چارچوب‌های شفاف، از حقوق مصرف‌کنندگان در حوزه حریم خصوصی، امنیت داده‌ها و قابلیت انتقال اطلاعات^۱ محافظت کند؛ (۶) مکانیسم‌های دقیق برای مدیریت طیف و فرکانس؛ و (۷) تنظیم‌گری با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های به‌روز (BI) و الگوریتم‌های هوش مصنوعی (AI)، می‌تواند رویکرد نظارتی خود را دقیق‌تر توسعه دهند. این فناوری‌ها امکان کاوش عمیق‌تر در الگوها، پیش‌بینی تخلفات و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را فراهم می‌کنند.

^۱ Portability

همچنین ایشان چهار راهکار برای ارتقای نظام رگولاتوری پیشنهاد نمود: (۱) نظارت چابک مبتنی بر داده با بهره‌گیری از تحلیل‌های پیشرفته^۱ (BI/AI)؛ (۲) مکانیسم‌های خودکار جمع‌آوری بازخورد به منظور ورود سریع داده‌ها به سیستم و تولید گزارش‌های دقیق رگولاتوری؛ (۳) ایجاد کانال‌های مؤثر ارتباطی بین نهادهای مؤثر در بازار (اپراتورها، نهادهای ناظر و بخش خصوصی)؛ و (۴) توسعه همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی.



^۱ Business Intelligence/Artificial Intelligence

سخنران سوم: فلاح جوشقانی

سخنران سوم این نشست، مهندس فلاح جوشقانی، با تجربه طولانی در هر دو حوزه دولتی و خصوصی، ابتدا به بررسی تاریخی روند رگولاتوری در ایران پرداخت. نسل اول نظام رگولاتوری در ایران دوره‌ای بود که تمامی امور، از سیاستگذاری و اجرا تا تصدی‌گری و کنترل، به صورت متمرکز در اختیار دولت قرار داشت؛ نمونه بارز این رویکرد را می‌توان در دوران وزارت پست، تلگراف و تلفن مشاهده کرد. اگرچه در آن مقطع اصطلاح



«رگولاتوری» به کار نمی‌رفت، اما ماهیت فعالیت‌های انجام‌شده کارکردهای رگولاتوری را نیز در بر می‌گرفت. از آنجا که سطح رگولاتوری در سلسله مراتب حکمرانی، پایین‌تر از سطح قانونگذاری قرار می‌گیرد، این اختیارات به دولت واگذار شده بود تا امکان انعطاف‌پذیری بیشتری در مدیریت امور فراهم شود. نسل دوم

نظام رگولاتوری از ابتدای دهه ۱۳۸۰ شکل گرفت که با رویکرد آزادسازی بازارهای تحت کنترل دولت و حرکت به سمت خصوصی‌سازی همراه بود. در این دوره، تحولات اساسی در جهت کاهش تصدی‌گری دولت و واگذاری فعالیت‌ها به بخش خصوصی آغاز شد. نسل سوم نظام رگولاتوری با تأکید بر توسعه رقابت و تسریع در فرآیند آزادسازی شکل گرفت. نسل چهارم نظام رگولاتوری با محوریت حرکت به سمت بازار آزاد^۱ و مقررات‌زدایی^۲ شکل گرفت. در این مرحله، این بحث مطرح شد که با بلوغ بازارهای رقابتی، برخی چارچوب‌های تنظیمی می‌بایست حذف یا تعدیل شوند، چرا که مقررات‌گذاری اگرچه در مراحل اولیه توسعه صنعت نقش تسهیل‌گرانه دارد، اما در فضای رقابتی بالغ می‌تواند به مانعی برای چابکی و نوآوری بخش خصوصی تبدیل شود. نسل پنجم نظام رگولاتوری نیز به عنوان «تنظیم‌گری مشارکتی» شناخته می‌شود که بر تنظیم‌گری بین‌بخشی متمرکز است.

^۱ Open market

^۲ Deregulation

به نظر ایشان، اگرچه برخی چالش‌های رگولاتوری در ایران از طریق مکانیسم‌های مختلف مرتفع شده‌اند، اما برخی مسائل کلیدی همچنان پابرجا باقی مانده‌اند. در این راستا، ایشان پنج مسئله اساسی نظام رگولاتوری کشور را برشمرد که عبارتند از: ۱) در مباحث مربوط به رگولیشن، یکی از پرسش‌های اولیه مربوط به چگونگی آزادسازی و ورود بخش خصوصی به فرآیند رگولاتوری بود. در این راستا، یکی از اقدامات اساسی، تدوین چارچوب‌های قانونی مناسب بود که در سال ۱۳۸۲ با تصویب قوانین مربوطه محقق شد و منجر به تأسیس سازمان تنظیم مقررات گردید. از دیگر مکانیسم‌های مورد استفاده در این دوره، اتخاذ سیاست قیمت‌گذاری بود که با توجه به شرایط خاص آن زمان، به عنوان یک راهکار ضروری مورد استفاده قرار گرفت. با این حال، این سیاست به مرور به یک رویه دائمی تبدیل شد که تا به امروز نیز تداوم یافته و نقدی که به آن وارد است این است که در شرایطی که بازار به وضعیت رقابتی پایدار می‌رسد، دخالت دولت در تعیین قیمت‌ها ضرورتی ندارد. ۲) مسئله بعدی، اپراتورهای مسلط مثل شرکت مخابرات ایران است که از انحصار تاریخی در برخی منابع و زیرساخت‌های ملی برخوردار بوده است. این شرکت به‌ویژه از شبکه‌هایی بهره می‌برد که با سرمایه‌گذاری دولتی و منابع عمومی توسعه یافته‌اند، اما پس از واگذاری به بخش خصوصی، همچنان تمایل به حفظ موقعیت انحصاری خود داشت. در چنین شرایطی، ضرورت مقررات‌گذاری قوی آشکار شد. بر این اساس، کمیسیون تنظیم مقررات اقدام به تصویب ضوابط سختگیرانه‌ای کرد تا رفتار اپراتور مسلط را تحت کنترل قرار دهد. این مقررات به‌درستی طراحی شدند تا فرصت رقابت عادلانه را برای سایر بازیگران بخش خصوصی فراهم آورند؛ ۳) مسئله مقررات‌زدایی که همچنان به دلیل مختلفی مثل تعدد و تعارض مقررات در برخی موارد وجود دارد و موفق نبوده است؛ ۴) مسئله اشتراک‌گذاری زیرساخت که به عنوان یکی دیگر از رگولاتوری در کشور هنوز حل نشده است. این موضوع به ویژه در مواردی اهمیت می‌یابد که یک شرکت، مانند شاتل، اقدام به ایجاد زیرساخت‌هایی کند که به دلیل هزینه‌های بالا، طراحی و اجرای آن‌ها بسیار چالش‌برانگیز است؛ ۵) تمرکز بر حقوق مصرف‌کننده یکی از مسائلی است که بخش خصوصی به آن توجه دارد. از این دیدگاه، راه‌اندازی اداره کل حمایت از حقوق مصرف‌کننده در سال ۱۳۹۷ نشان‌دهنده حمایت‌های جدی از جایگاه مصرف‌کننده در سیاست‌ها و تصمیمات رگولاتوری است.

از آنجا که فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور گسترده‌ای وارد جنبه‌های مختلف زندگی شده و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل آن بر تمامی حوزه‌ها قابل مشاهده است، نیاز به تغییر رویکرد رگولاتوری به سمت مشارکتی شدن بیش از پیش احساس شد و امروزه رگولاتوری نسل ۵ مطرح است. اما برخی چالش‌های مشترک و جهانی در

ارتباط با این نسل از رگولاتوری وجود دارد که اهم آنها عبارتند از: (۱) پایین بودن سرعت رگولاتورها از سرعت فناوری؛ (۲) اولویت‌بندی چالش‌ها در رگولاتوری نسل ۵ به لحاظ زمان، هزینه، نیروی انسانی و غیره؛ (۳) ظرفیت و توانایی رگولاتوری برای حل مسائل جدید؛ (۴) نحوه اتخاذ رویکرد فرابخشی و ملی.



بر اساس این چالش‌ها، رگولاتوری پاسخ‌هایی را ارائه کرده است که شامل این موارد است: (۱) انعطاف مقررات رگولاتوری باید منطقی باشد و قابل اصلاح و قابل تغییر باشد؛ (۲) راهکار دوم در رگولاتوری نسل ۵ این است که به صورت روشن/خاموش وارد حوزه‌های مختلف شود. این رویکرد به این معناست که در مواقع نیاز، رگولاتوری به صورت فعال (ON)

وارد عمل شده و مسائل را حل کند، اما پس از برطرف شدن مشکل، باید از حالت فعال خارج شده (OFF) و مقررات غیرضروری را کنار بگذارد. زیرا باقی ماندن مقررات پس از رفع مشکلات، می‌تواند موجب ایجاد موانع یا حتی تناقض‌هایی در اجرا شود؛ (۳) راهکار سوم در رگولاتوری نسل ۵ بر تسهیل‌گری تأکید دارد. در این رویکرد، هدف اصلی یافتن راه‌هایی است که فرآیندها ساده‌تر انجام شوند و توسعه خدمات با سرعت و کیفیت بیشتری پیش برود. با این حال، لازم است این تسهیل‌گری به شکلی جامع و مانع طراحی شود، تا علاوه بر تسهیل ارائه خدمات، به کنترل عوارض و پیامدهای احتمالی نیز پرداخته شود؛ و (۴) رگولاتوری نسل ۵ باید فرابخشی باشد و ملی باشد.

مسئله بعدی این است که در کشور ما، رگولاتوری مشارکتی نسل ۵ باید با چه حوزه‌ها و بخش‌های درگیر شود و حوزه‌های اولویت‌دار کدام است؟ بر اساس وضعیت رگولاتوری کشور، این حوزه‌ها عبارتند از: (۱) بخش رقابت: در ایران رگولاتوری بین‌بخشی بین شورای رقابت و سازمان تنظیم مقررات به خوبی شکل نگرفته و لازم است در رگولاتوری مشارکتی نسل ۵ به آن توجه شود؛ (۲) در ایران، حقوق مصرف‌کننده از اهمیت بالایی برخوردار بوده و توسط وزارتخانه‌های مختلف، از جمله وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت)، مورد توجه قرار گرفته است. با

این حال، نبود تعامل مؤثر میان نهادهای مختلف که مسئول تأمین حقوق مصرف کننده هستند و رگولاتور حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند منجر به ایجاد تضاد در سیاست ها و اقدامات شود. برای پیشبرد کارها به شکلی هماهنگ و بدون مانع، ضروری است که همکاری و هماهنگی میان این نهادها تقویت شده و به یکپارچگی بیشتری در تدوین و اجرای مقررات دست یافته شود؛ (۳) داده های شخصی یکی دیگر از مباحث حیاتی است که نیازمند تعامل و هماهنگی میان رگولاتورهای مختلف است. حفاظت از داده های شخصی و تعیین چارچوب های مناسب برای استفاده از آنها، تنها با همکاری میان نهادهای مرتبط امکان پذیر است؛ (۴) بازار سرمایه و شبکه بانکی به عنوان بخش هایی با رگولاتوری مستقل، نیازمند همکاری و تعامل با رگولاتور حوزه ای سی تی هستند. برای مثال، توسعه شبکه فیبر نوری، که توسط بخش خصوصی اجرایی می شود، نمونه ای از پروژه های مهمی است که دولت با ارائه مشوق هایی به آن کمک کرده است. با این حال، این حمایت ها کافی نبوده و ضروری است که نگاه بازار سرمایه و نظام بانکی نیز تغییر کند. این تغییر باید به شکلی انجام شود که این نهادها بتوانند نقش تسهیل گر مؤثرتری ایفا کنند و از ظرفیت های خود برای پیشبرد پروژه های کلیدی بهره گیرند؛ و (۵) حوزه انرژی بخش دیگر است. برای مثال، شبکه فیبر نوری باید به عنوان زیرساختی اساسی مورد توجه باشد. با توجه به هزینه های بسیار بالای اجرای این پروژه، یکی از راهکارهای مؤثر استفاده از زیرساخت های موجود برق است. این اقدام می تواند هزینه ها را تا یک پنجم کاهش داده و سرعت اجرای پروژه را تا پنج برابر افزایش دهد. با این حال، با وجود مذاکرات طولانی مدت با سازمان برق، هنوز امکان بهره برداری از تیرهای روشنایی برای عبور فیبر نوری فراهم نشده است. علاوه بر این، چالش دیگری که توسعه فیبر نوری در ایران با آن مواجه است، مسئله هماهنگی با شهرداری ها است. در حال حاضر، در ۱۴۰۰ شهر کشور، بخش خصوصی مجبور است به صورت جداگانه با هر یک از شهرداری آنها تعامل کند. این مسئله به ویژه در کلان شهرهایی مانند تهران که هنوز نتوانسته ایم شبکه فیبر را توسعه دهیم، به یک مانع جدی تبدیل شده است. در حالی که در شهرهای کوچک این شبکه در حال گسترش است، در کلان شهرها به دلیل این موانع پیشرفت قابل توجهی حاصل نشده است.

در نهایت، سازمان تنظیم مقررات ایران علیرغم موفقیت های بسیار زیادی که داشته، با چالش های بسیار زیادی هم مواجه بوده و هست. در حوزه رگولاتوری نسل پنجم نیز چالش هایی هم در سطح بین المللی است و هم در سطح داخلی و ملی از جمله غلبه رویکردهای سیاسی یا مداخله دولت یا غلبه رویکرد بخشی وجود دارد که رگولاتوری را متأثر کرده است. در این شرایط، مهمترین اقدام، گفتگو و همکاری میان بخش های مختلفی است که متأثر از رگولاتوری فاوا هستند یا بر آن تأثیر می گذارند.

سخنران چهارم: دکتر یوسفی زاده

سخنران پایانی این نشست، دکتر یوسفی زاده بود. نخستین چالشی که ایشان مطرح کرد، (۱) عملکرد جزیره‌ای رگولاتورها بود. ایشان تأکید داشت که تا زمانی که این بخش‌های پراکنده در قالب یک نظام یکپارچه رگولاتوری هماهنگ نشوند، مسائل مرتبط با تصمیم‌گیری‌های ناهمگون، تعارضات قانونی و مغفول ماندن برخی الزامات حل نخواهند شد. به عنوان مثال، نیازهای اپراتورهای ارتباطی لزوماً در دستور کار بانک مرکزی قرار نمی‌گیرد، در حالی که تحقق اقتصاد پلتفرمی پایدار مستلزم مدیریت بهینه پرداخت‌های به موقع و سامانه‌های دایرکتوری است. با این حال، رگولاتور حوزه فاوا نتوانسته است همکاری لازم را با بانک مرکزی برای توسعه این سازوکارها در اولویت قرار دهد. همچنین، تعارض در مدیریت ترافیک داده میان رگولاتور صدا و سیما و رگولاتور ارتباطات نمونه‌ای دیگر از این چالش است، جایی که هر نهاد به صورت مستقل تصمیم‌گیری می‌کند و دستورالعمل‌های جداگانه صادر می‌نماید. بنابراین، تا زمانی که رگولاتورها در چارچوبی هماهنگ گرد هم نیایند، تسهیل سرویس دهی و بهبود سطح کیفیت خدمات و حل مسائل موجود محقق نخواهد شد. (۲) چالش بعدی، فقدان رهنگاشت منعطف و پویا در رگولاتوری‌ها و استراتژی‌هایی دینامیک و پویا و پاسخگو به تغییرات سریع فناوری است. فقدان چنین رهنگاشتی حتی در برنامه‌های کوتاه‌مدت، منجر به ائتلاف منابع زیادی شده است. مصداق عینی این مسئله را می‌توان در ماجرای توسعه پهنای باند موبایل در ایران مشاهده کرد، جایی که عدم رهنگاشت مشخص درباره آزادسازی پهنای باند موبایل، موجب شد سرمایه‌گذاری‌های کلان بخش خصوصی در توسعه ADSL به صورت ناکارآمد

ادامه یابد و سرمایه زیادی ائتلاف شود. (۳) مسئله بعدی این است که اگرچه کشور نسل‌های مختلفی از تحولات رگولاتوری را تجربه کرده و بخش خصوصی به طور رسمی وارد این عرصه شده است، اما همچنان مداخلاتی وجود دارد که رگولاتوری فاوا فاقد اقتدار لازم برای مقابله با آن است. (۴) مسئله بعدی، خصوصی‌سازی غیر تخصصی است. بعضاً نهادهایی در خصوصی‌سازی



حضور پیدا کرده‌اند که لزوماً توسعه فناوری یا ورود سریع به تکنولوژی را به عنوان اولویت اصلی خود تعریف نکرده‌اند. این اپراتورهای غیرتخصصی ممکن است مهارت کافی برای عملیات و ارائه خدمات موردنیاز و باکیفیت را نداشته باشند که نتیجه این وضعیت، کاهش کیفیت خدمات و افزایش نارضایتی عمومی است که حاکمیت به جای حل ریشه‌ای مشکل، با قیمت گذاری دستوری سعی در کنترل آن دارد. این مداخلات نه تنها شکاف میان تعرفه‌ها و نرخ تورم را عمیق‌تر می‌کند، بلکه به دلیل نبود بازنگری‌های دوره‌ای منظم (مثلاً هر شش ماه یک‌بار)، اصلاح ساختاری تعرفه‌ها را با تأخیرهای چندساله مواجه می‌سازد. در عمل، عدم شفافیت در مکانیسم‌های قیمت گذاری و فرار از تصمیم‌گیری‌های به‌موقع باعث می‌شود که مسئله به سطوح بالای حکمرانی ارجاع شود، در حالی که می‌بایست در سطح صنعت و صنایع با نظارت رگولاتور تخصصی حل و فصل گردد. راه‌حل پیشنهادی در این زمینه، واگذاری تعیین تعرفه‌ها به سازوکار بازار تحت نظارت رگولاتور است، به گونه‌ای که عرضه و تقاضا، کیفیت خدمات، و پاسخگویی اپراتورها به عنوان معیارهای اصلی قیمت گذاری عمل کنند. همچنین جایگزینی سیاست "سقف تعرفه گذاری" با "کف تعرفه گذاری" راهکار بعدی است. این تغییر رویکرد، ضمن حفظ حقوق مصرف کنندگان، فضای لازم برای رقابت مبتنی بر کیفیت و نوآوری را فراهم می‌کند. (۵) مسئله بعدی، چالش تفکیک ناکافی نقش سهامداری از مدیریت در نظام رگولاتوری است. سرمایه‌گذاران به طور طبیعی منابع مالی خود را در حوزه‌هایی تخصیص می‌دهند که از بیشترین ضریب اطمینان عملکرد، کمترین سطح ریسک و بالاترین پتانسیل توسعه برخوردار باشد - به عبارت دیگر، جایی که سرمایه بتواند نقش مولد خود را در گسترش بازار و خلق ارزش برای سهامداران ایفا نماید. با این حال، نظام رگولاتوری کشور نتوانسته است تمایز ضروری میان مدیریت حرفه‌ای و سهامداری را به درستی تعریف و اجرایی کند. این نقصان ساختاری منجر به مداخلات نامناسب سهامداران در امور اجرایی و مدیریت غیرتخصصی شده است.

در حوزه رگولاتوری نسل ۵ نیز ایشان در سخنان خود به این چالش اشاره کرد که (۱) ایران همواره در هر نسلی از رگولاتوری، با تأخیر به آن دست یافته و زمانی رگولاتوری نسل ۴ داشت که در حال منسوخ شدن بود و نسبت به رگولاتوری نسل ۵ هم همین وضعیت وجود دارد. یکی از دلایل این امر، این بوده که متخصصان در نظام تصمیم‌گیری آن نقشی نداشتند و با موانع متعددی مواجه بودند. (۲) چالش بعدی، رفتاری است که در کشور با تکنولوژی می‌شود. در ایران از منظر دولت و حکمیت، درک و تحلیل اولیه و سریع و دقیق فناوری‌های جدید و شناخت مزایا و معایب آنها و شناسایی راهکارهای انطباق آنها با اصول داخلی کشور مثل فرهنگ، زبان، دین یا ساختار اجتماعی صورت نمی‌گیرد و مفروض این است که این امور توسط بخش خصوصی انجام می‌شود. در این

فرایند، اغلب با تمرکز بر ضعف‌هایی که به مثابه تهدید یک فناوری شناسایی می‌شود، رویکرد واکنشی در قابل آن اتخاذ می‌شود که هزینه‌های زیادی را تحمیل می‌کند. نمونه آشکار آن، قضیه رمزارزهاست که می‌توانست در شرایط تحریم‌ها برای رفع مسائل اقتصادی و گذر کردن از تحریم‌ها استفاده شود و در صورتی که رگولاتوری می‌شد، می‌توانست استفاده شود و جلوی هزینه‌های زیاد ایجاد آن را هم می‌گرفت. (۳) مورد دیگر، پروانه‌دهی غیرمرتبط است. امروزه بیش از ۷۰ درصد بخش نظارت رگولاتوری درگیر اپراتورهایی است که کمتر از ۱۰ درصد کل سهم بازار را دارند و برای آن هزینه هم می‌کند. در صورتی که این هزینه باید در بخش تحقیق و توسعه رگولاتوری و توسعه فناوری‌های جدید به کار رود.

برای مثال در مسئله تخصیص فرکانس، مشاهده می‌شود که مزایده آن بر اساس تحقیقاتی بوده که در سال ۹۸ انجام شده و بنابراین به نرخ امروز نیست و خروجی این مدل این می‌شود که دو اپراتور غالب، تعیین تکلیف کننده‌تر برای رگولاتوری می‌شوند و راهکاری که برای این مسئله پیشنهاد شده، این است که فرکانس دوباره به مزایده گذاشته شود و مطرح شود که ۲ اپراتور موبایلی، هر کدام ۱۰۰ مگاهرتز و ۲ اپراتور جدید نسل ۵ بوجود آید که در ادامه شبکه فیبر که در حال توسعه است و از حمایت مشوق‌های دولتی نیز برخوردار است، باشد. در واقع باید تکنولوژی 5G به شبکه ثابت افزوده شود و هر جا گستردگی وجود دارد، از ترکیب آنها استفاده شود.

جمع بندی

در بخش جمع بندی، سخنرانان به بررسی مهم ترین نقاط ضعف و قوت رگولاتوری در ایران پرداختند:

از نظر فلاح جوشقانی، ضعف های رگولاتوری ایران شامل (۱) عدم تناسب سرعت تطبیق با فناوری های جدید و تصمیم گیری چابک و (۲) مهاجرت نیروی متخصص و کمبود آن است و قوت رگولاتوری کشور نیز آزادسازی و خصوصی سازی رگولاتوری است.

عباسی شاهکوه ابتدا در پاسخ به دو نقد سایر سخنرانان، مطرح کرد که مسئله عدم تناسب سرعت تطبیق با فناوری های جدید اختصاص به کشور ما ندارد، بلکه مسئله ای که همه کشورها درگیر آن هستند و دنبال کردن و انطباق با سرعت آن عملاً نه از طرف دولت ها و نه دانشگاه ها عملی شدنی نیست. همچنین ایشان در پاسخ به نقد مسئله ضعف تحقیق و پژوهش در رگولاتوری مطرح کردند که کل جهان در این زمینه روی یک راه حل توافق کرده و آن هم تکنولوژی neutral است، بدین معنا که با فناوری کاری نداشته باشد و آن را به بخش خصوصی بسپارد. در ایران نیز از سال ۱۳۹۳ به اپراتورها مجوز داده شده که نسل ۳ یا نسل ۴ را به اختیار خود کار کردند و رگولاتور در این زمینه دخالتی نمی کند و وظیفه تحقیق و پژوهش هم با رگولاتوری نیست و با اپراتور است، با این منطق که اپراتور توان و نیروی بیشتری برای این کار دارد و در گرفتن نیروی متخصص نسبت به بخش دولتی دست بازتری را دارد. همچنین آقای مهندس فلاح جوشقانی نیز این توضیح را اضافه کردند که رگولاتور در قالب پروژه هایی کار تحقیق و توسعه را انجام داده و شاید کافی نبوده و برای مثال از سال ۱۳۹۵ رگولاتور بر رگولاتوری نسل ۵ مطالعات خود را آغاز کرده است.

همچنین عباسی شاهکوه سه ضعف رگولاتوری ایران را شامل سه مورد دانست: (۱) مشکل سرمایه گذاری که ریشه آن را به افزایش قیمت دلار و تحریم ها از سال ۱۳۹۷ دانستند؛ (۲) مهاجرت نیروی متخصص و یا جابجایی بین اپراتورها و (۳) دخالت بازیگران مختلف و حتی مداخله نهادهایی که مسئولیتی ندارند، اما دارای اختیاراتی هستند. در مقابل قوت رگولاتوری ایران را، توسعه فیبر نوری و حمایت مالی عظیم دولت از بخش خصوصی در این زمینه دانستند.

شانه ساز نیز به سه ضعف رگولاتوری اشاره کرد: (۱) با قوانینی که رگولاتوری روی قیمت گذاری در فاوا گذاشته، به زودی وضعیت اپراتورها هم مثل وضعیت برق و گاز می شود و دچار چالش های زیادی خواهد شد، (۲) در

رگولاتوری نسل ۵ نیاز به رگولاتوری فراواحدی و فراوزاتخانه‌ای وجود دارد و همه در هم تنیده هستند، اما در حین حال موانع متعددی در مسیر توسعه متعدد است، از جمله وجود اپراتور غالب و (۳) بحث فیلترینگ که هزینه‌های زیادی را تحمیل کرده است.

در نهایت یوسف زاده ضعف رگواتوری را در این دانست که رگولاتوری موجود نتوانسته است ارزش واقعی صنعت ارتباطات را به درستی احصا کند، به طوریکه ارزش بازار مخابرات ایران با دارایی‌های عظیم فیزیکی که دارد، از فروشگاه‌های زنجیره‌ای مانند افق کوروش با حداقل دارایی، کمتر است. این ضعف ناشی از نبود نگاه کلان اقتصادی و تعرفه‌گذاری نامناسب است که منجر به کم اهمیت جلوه دادن صنعتی حیاتی مانند ارتباطات شده است. برای جبران این وضعیت، نیاز به تعیین تکلیف شفاف برای اپراتورها، برنامه‌ریزی دقیق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید و دفاع فعال رگولاتوری از ارزش این صنعت در بازار سرمایه است.

بخش دوم: پاسخ‌های سخنرانان به پرسش‌های اصلی نشست به تفکیک

در این بخش، مجموعه‌ای از نظرات و دیدگاه‌های سخنرانان، به صورت فهرست‌بندی شده و با تفکیک سخنرانان و پرسش‌های اصلی نشست ارائه شده است. این رویکرد ساختاریافته به خوانندگان کمک می‌کند تا به طور دقیق با نظرات هر سخنران درباره موضوعات محوری نشست آشنا شوند. همچنین، این ساختار به خوانندگان امکان می‌دهد تا رویکرد دولت و بخش خصوصی را در مواجهه با مسائل مختلف مقایسه کرده و نقاط اشتراک و افتراق آن‌ها را بهتر درک کنند.

1 سخنران نخست: عباسی شاهکوه

نقاط قوت رگولاتوری در ایران

- تغییر سریع ساختار حکمرانی فاوا در کشور با فاصله کمی از روندهای جهانی
- بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی و مشاوران باتجربه جهانی در راه‌اندازی و توسعه فاوا
- خصوصی‌سازی و توسعه زیرساخت‌های رقابتی و کاهش انحصار
- جذب سرمایه‌گذار خارجی
- توسعه نهادی و زیرساختی
- تثبیت مدل درآمدی برای دولت
- حمایت دولت از بخش خصوصی برای توسعه فیبر نوری به منظور دسترسی فراگیر همه شهروندان

نقاط ضعف رگولاتوری در ایران

- مداخله دستوری در تعرفه گذاری
- مشکل سرمایه گذاری
- مهاجرت نیروی متخصص و یا جابجایی بین اپراتورها
- دخالت بازیگران مختلف و حتی مداخله نهادهایی که مسئولیتی ندارند، اما دارای اختیاراتی هستند

2 سخنران دوم: شانه‌ساززاده

نقاط قوت رگولاتوری در ایران

- تغییر ماهیت رگولاتوری از نگرش ممیزی محور و تنبیه گرایانه به سمت نظامی مبتنی بر استانداردسازی و شفافیت
- شفافیت خدمات ارتباطی با مکانیسم‌های مختلف
- استانداردسازی و بهره‌مندی تمام شهروندان از خدمات استاندارد و یکسان صرف نظر از موقعیت جغرافیایی
- مداخله دولت با مکانیسم‌های سوبسیدی انگیزشی و حمایت مالی از اپراتورها برای ارائه خدمات در مناطق کم‌بازده اقتصادی
- تقویت رقابت و تعدد بازیگران و کاهش انحصار
- تعیین استانداردهای حداقلی کیفیت و نظارت مستمر بر عملکرد اپراتورها
- امکان استفاده از اپراتور بخش خصوصی از کابل مسی مخابرات

نقاط ضعف رگولاتوری در ایران

- تعرفه گذاری دستوری
- تمرکز رگولاتوری بر مصرف کننده است و عدم توجه به اقتصاد اپراتور و سودآوری و توان سرمایه گذاری روی فناوری‌های جدید
- عدم استقلال کامل رگولاتوری فاوا
- ضعف هماهنگی فربخشی و ضعف در برقراری ارتباطات میان رگولاتورهای بخش‌های مختلف
- مسائل پرداخت بخش خصوصی و VOD ها در سطح بین‌الملل
- وجود اپراتور غالب
- فیلترینگ

ملاحظات رگولاتوری نسل 5 در ایران

- زیرساخت‌های قانونی برای ورود تکنولوژی‌های جدید مبتنی بر نیاز به پروانه‌های موقت و محیط پایلوت برای تست آنها
- چارچوب‌های طرفدار رقابت برای تحول دیجیتال و زنجیره ارزش دیجیتال و تعامل بازیگران مختلف

- سياست‌هاي تشويقي
- مشاركت ذينفعان در نظام تحول ديگتال كه ذاتاً فرابخشي و فراوزارخانه‌اي است
- مكانيسم‌هاي قدرتمند براي حمايت از مصرف‌كننده
- مكانيسم‌هاي دقيق براي مديريت طيف و فركانس
- تنظيم‌گري با بهره‌گيري از تحليل داده‌هاي به‌روز (BI) و الگوريتم‌هاي هوش مصنوعي (AI)

راهكاري تقويت نظام رگولاتوري در ايران

- مكانيسم تشويقي براي جذب سرمايه‌گذار
- بسترسازي براي توسعه واردات تكنولوژي‌هاي جديد: به‌كارگيري مكانيزم‌هاي مؤثر مانند اعطاي مجوزهاي ويژه، ايجاد تقاضاي هدفمند و طرح‌هاي تشويقي
- توسعه مكانيسم‌هاي قدرتمند براي حمايت از مصرف‌كننده: گولاتوري با ايجاد چارچوب‌هاي شفاف، از حقوق مصرف‌كنندگان در حوزه حریم خصوصي، امنيت داده‌ها و قابليت انتقال اطلاعات محافظت‌كند
- نظارت چابك مبتني بر داده با بهره‌گيري از تحليل‌هاي پيشرفته (BI/AI)
- مكانيسم‌هاي خودكار جمع‌آوري بازخورد به منظور ورود سريع داده‌ها به سيستم و توليد گزارش‌هاي دقيق رگولاتوري
- ايجاد كانال‌هاي مؤثر ارتباطي بين نهادهاي مؤثر در بازار (اپراتورها، نهادهاي ناظر و بخش خصوصي)؛
- توسعه همكاري‌ها و تعاملات منطقه‌اي و بين‌المللي و نقش آنها در حفظ ارتباط با چرخه ارزش جهاني
- توسعه بازارهاي خارجي

3 سخنران سوم: حسين فلاح جوشقاني

نقاط قوت رگولاتوري در ايران

- آزادسازي بازارهاي تحت كنترل دولت و ورود بخش خصوصي به فرآيند رگولاتوري
- توسعه رقابت
- تصويب ضوابط مشخص براي كنترل رفتار اپراتور مسلط

نقاط ضعف رگولاتوری در ایران

- تعرفه گذاری دستوری
- حضور و فعالیت اپراتورهای مسلط یا غالب که دارای انحصار تاریخی در برخی منابع و زیرساخت‌های ملی هستند
- تعدد و تعارض مقررات به دلیل مقررات زدایی ناکافی
- حل نشدن مسئله اشتراک گذاری زیرساخت بین اپراتورها
- تمرکز بر حقوق مصرف کننده
- غلبه رویکردهای سیاسی یا مداخله دولت یا غلبه رویکرد بخشی
- عدم تناسب سرعت تطبیق با فناوری‌های جدید و تصمیم‌گیری چابک
- مهاجرت نیروی متخصص و کمبود آن

ملاحظات رگولاتوری نسل ۵ در ایران و جهان

- پایین بودن سرعت رگولاتورها از سرعت فناوری
- اولویت‌بندی چالش‌ها در رگولاتوری نسل ۵ به لحاظ زمان، هزینه، نیروی انسانی و غیره
- ظرفیت و توانایی رگولاتوری برای حل مسائل جدید
- نحوه اتخاذ رویکرد فرابخشی و ملی

الزامات اجرایی رگولاتوری نسل ۵

- انعطاف مقررات رگولاتوری و قابل اصلاح و قابل تغییر بودن آن
- رویکرد روشن/خاموش در رگولاتوری نسل پنجم: حل مسائل با انعطاف و کاهش مقررات غیرضروری
- تأکید بر تسهیل‌گری در رگولاتوری نسل پنجم: ساده‌سازی فرآیندها با حفظ کنترل پیامدها
- رگولاتوری فرابخشی و ملی: چارچوبی یکپارچه برای نسل پنجم

تعیین حوزه‌های اولویت‌دار و همکاری‌های بین‌بخشی در رگولاتوری نسل ۵

- شورای رقابت: همکاری بین شورای رقابت و سازمان تنظیم مقررات
- حمایت از حقوق مصرف کننده: همکاری میان رگولاتورها برای حفاظت از حقوق مصرف کننده
- داده‌های شخصی: حفاظت از داده‌های شخصی در رگولاتوری نسل پنجم

- بازار سرمایه و شبکه بانکی: همکاری بازار سرمایه و شبکه بانکی با رگولاتوری نسل ۵
- انرژی: زیرساخت‌های انرژی در توسعه فیبر نوری: ضرورت هماهنگی با سازمان برق و شهرداری‌ها

راهکاری تقویت نظام رگولاتوری در ایران

- گفتگو و همکاری میان بخش‌های مختلفی است که متأثر از رگولاتوری فاوا هستند یا بر آن تأثیر می‌گذارند

4 سخنران چهارم: یوسفی‌زاده

نقاط ضعف رگولاتوری در ایران

- عملکرد جزیره‌ای رگولاتورها و عدم هماهنگی میان رگولاتورهای مختلف
- نبود ره‌نگاشت منعطف و پویا و عدم وجود برنامه‌ریزی استراتژیک و دینامیک برای پاسخگویی به تغییرات سریع فناوری
- مداخلات در فرآیند رگولاتوری که موجب کاهش اقتدار رگولاتوری فاوا شده است
- خصوصی‌سازی غیرتخصصی
- تفکیک ناکافی نقش سهامداری از مدیریت در نظام رگولاتوری
- وجود اپراتور غالب
- ضعف در تحقیق و توسعه رگولاتور
- ضعف رگولاتوری در احصاء ارزش واقعی صنعت ارتباطات در بازار سرمایه

ملاحظات رگولاتوری نسل ۵ در ایران

- چالش‌های تاخیر زمانی در رگولاتوری ایران: نقش محدود متخصصان در تصمیم‌گیری‌ها
- الگوی مواجهه با فناوری در ایران: از غفلت تا پذیرش پرهزینه
- پروانه‌دهی غیرمرتبط و عدم توازن در تخصیص منابع نظارت
- مسئله مدیریت تخصیص فرکانس و عدم به‌روزرسانی نرخ‌های مزایده مطابق با شرایط امروز

راهکاری تقویت نظام رگولاتوری در ایران

- ایجاد نظام یکپارچه رگولاتوری: هماهنگی میان رگولاتورها برای رفع تصمیم‌گیری‌های ناهمگون و تعارضات
- هماهنگی در مدیریت ترافیک داده: یکپارچه‌سازی تصمیم‌گیری‌ها و دستورالعمل‌ها میان نهادهای مختلف
- مزایده مجدد فرکانس: تخصیص دوباره فرکانس‌ها به نرخ‌های به‌روز و مطابق با شرایط فعلی بر این اساس که ۲ اپراتور موبایلی، هر کدام ۱۰۰ مگاهرتز و ۲ اپراتور جدید نسل ۵ بوجود آید که در ادامه شبکه فیبر که در حال توسعه است و از حمایت مشوق‌های دولتی نیز برخوردار است، باشد. در واقع باید تکنولوژی ۵G به شبکه ثابت افزوده شود و هر جا گستردگی وجود دارد، از ترکیب آنها استفاده شود.
- واگذاری تعیین تعرفه‌ها به سازوکار بازار تحت نظارت رگولاتور، به گونه‌ای که عرضه و تقاضا، کیفیت خدمات و پاسخگویی اپراتورها به عنوان معیارهای اصلی قیمت‌گذاری عمل کنند.
- جایگزینی سیاست "سقف تعرفه‌گذاری" با "کف تعرفه‌گذاری"
- تعیین تکلیف شفاف برای اپراتورها برای توجه به ارزش بازار
- دفاع فعال رگولاتوری از ارزش صنعت فاوا در بازار سرمایه

بخش سوم: جمع بندی

بر اساس مباحث مطرح شده توسط تمامی سخنرانان این نشست، تلاش شده است به پرسش های اصلی پیرامون نقاط ضعف و قوت رگولاتوری در ایران پاسخ داده شود. در این راستا، علاوه بر تحلیل ملاحظات مرتبط با رگولاتوری نسل پنجم و نیازهای خاص آن، راهکارهای اصلاحی و پیشنهادات سیاستی نیز ارائه شده اند. هدف نهایی این جمع بندی، ارائه چارچوبی جامع برای ارتقای نظام رگولاتوری فاوا در کشور و تطبیق آن با تحولات سریع فناوری و نیازهای روزافزون جامعه است.

نقاط قوت رگولاتوری در ایران

- تحول سریع در ساختار حکمرانی فاوا: تطبیق ساختار حکمرانی کشور با روندهای جهانی در مدت زمانی کوتاه
- استفاده از تجارب بین المللی: بهره گیری از دانش و تخصص مشاوران باتجربه جهانی در راه اندازی و توسعه فاوا
- جذب سرمایه گذاری خارجی: ایجاد بسترهای مناسب برای جذب سرمایه گذاران بین المللی
- توسعه نهادی و زیرساختی: گسترش زیرساخت ها و ایجاد نهادهای مرتبط با فاوا
- تثبیت مدل درآمدی دولت: تعیین مدل های پایدار درآمدی از طریق سیاست های رگولاتوری
- حمایت دولت از بخش خصوصی: حمایت از بخش خصوصی برای توسعه شبکه فیبر نوری به منظور افزایش دسترسی همگانی
- تحول نگرش رگولاتوری: تغییر رویکرد از نظارت های ممیزی محور و تنبیه گرایانه به نظامی مبتنی بر استانداردسازی و شفافیت
- شفافیت در خدمات ارتباطی: ایجاد مکانیسم های گوناگون برای افزایش شفافیت در ارائه خدمات
- استانداردسازی خدمات: ارائه خدمات استاندارد و یکسان برای تمامی شهروندان، بدون در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی
- نظارت مستمر بر کیفیت: تعیین استانداردهای حداقلی کیفیت و نظارت دائم بر عملکرد اپراتورها
- دسترسی بخش خصوصی به زیرساخت های دولتی: امکان استفاده اپراتورهای بخش خصوصی از زیرساخت هایی مانند کابل مسی مخابرات

- آزادسازی بازارها: کاهش کنترل دولت، ورود بخش خصوصی به فرآیندهای رگولاتوری و شکستن انحصارات موجود

نقاط ضعف رگولاتوری در ایران

- تعرفه گذاری دستوری و اعمال سیاست‌های دستوری در تعیین تعرفه‌ها و قیمت گذاری
- چالش‌های سرمایه گذاری و عدم جذب کافی سرمایه برای توسعه زیرساخت‌ها و نوآوری‌های فناوری
- خروج نیروی کار متخصص یا جابه‌جایی میان اپراتورها
- دخالت بازیگران مختلف و یا غیرمسئول
- تمرکز صرف رگولاتوری بر مصرف کننده و عدم توجه به اقتصاد اپراتور و سودآوری و توان سرمایه گذاری روی فناوری‌های جدید
- عدم استقلال کامل رگولاتوری فاوا
- ضعف هماهنگی فرابخشی و کمبود تعامل و همکاری میان رگولاتورهای بخش‌های مختلف
- چالش‌های بین‌المللی بخش خصوصی در ارتباط با پرداخت‌ها و تعاملات بین‌المللی برای VODها
- فیلترینگ
- حضور و فعالیت اپراتورهای مسلط یا غالب که دارای انحصار تاریخی در برخی منابع و زیرساخت‌های ملی هستند
- تعدد و تعارض مقررات و وجود مقررات متناقض و ناکافی بودن اقدامات مقررات‌زدایی
- حل نشدن مسئله اشتراک گذاری زیرساخت‌ها بین اپراتورها
- عدم تناسب سرعت تطبیق با فناوری‌های جدید و تصمیم‌گیری چابک
- عملکرد جزیره‌ای رگولاتورها و عدم هماهنگی میان رگولاتورهای مختلف
- نبود رهنگاشت منعطف و پویا و عدم وجود برنامه‌ریزی استراتژیک و دینامیک برای پاسخگویی به تغییرات سریع فناوری
- خصوصی‌سازی غیرتخصصی
- تفکیک ناکافی نقش سهامداری از مدیریت در نظام رگولاتوری
- ضعف در تحقیق و توسعه رگولاتور
- ناتوانی رگولاتوری در احصاء ارزش واقعی صنعت ارتباطات در بازار سرمایه

ملاحظات رگولاتوری در ایران و به‌طور خاص، رگولاتوری نسل ۵

- الگوی مواجهه با فناوری در ایران: از غفلت تا پذیرش پرهزینه
- پرواندهی غیرمرتبط و عدم توازن در تخصیص منابع نظارت
- پایین بودن سرعت رگولاتورها از سرعت فناوری
- اولویت‌بندی چالش‌ها در رگولاتوری نسل ۵ به لحاظ زمان، هزینه، نیروی انسانی و غیره
- ظرفیت و توانایی رگولاتوری برای حل مسائل جدید
- نحوه اتخاذ رویکرد فرابخشی و فراوزارخانه‌ای و ملی
- زیرساخت‌های قانونی برای ورود تکنولوژی‌های جدید مبتنی بر نیاز به پرواندهای موقت و محیط پایلوت برای تست آنها
- چارچوب‌های طرفدار رقابت برای تحول دیجیتال
- سیاست‌های تشویقی برای تعامل بازیگران مختلف
- مشارکت ذینفعان متعدد در نظام تحول دیجیتال
- حمایت از مصرف‌کننده
- مدیریت طیف و فرکانس
- تنظیم‌گری داده‌راهبر با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های به‌روز کسب و کار و (BI) و الگوریتم‌های هوش مصنوعی (AI)

الزامات اجرایی رگولاتوری نسل ۵

- انعطاف مقررات رگولاتوری و قابل اصلاح و قابل تغییر بودن آن
- رویکرد روشن/خاموش در رگولاتوری نسل پنجم: حل مسائل با انعطاف و کاهش مقررات غیرضروری
- تأکید بر تسهیل‌گری در رگولاتوری نسل پنجم: ساده‌سازی فرآیندها با حفظ کنترل پیامدها
- رگولاتوری فرابخشی و ملی: چارچوبی یکپارچه برای نسل پنجم

تعیین حوزه‌های اولویت‌دار و همکاری‌های بین‌بخشی در رگولاتوری نسل ۵

- شورای رقابت: همکاری بین شورای رقابت و سازمان تنظیم مقررات
- حمایت از حقوق مصرف‌کننده: همکاری میان رگولاتورها برای حفاظت از حقوق مصرف‌کننده
- داده‌های شخصی: حفاظت از داده‌های شخصی در رگولاتوری نسل پنجم
- بازار سرمایه و شبکه بانکی: همکاری بازار سرمایه و شبکه بانکی با رگولاتوری نسل ۵
- انرژی: زیرساخت‌های انرژی در توسعه فیبر نوری: ضرورت هماهنگی با سازمان برق و شهرداری‌ها

راهکاری تقویت نظام رگولاتوری در ایران

- مکانیسم تشویقی برای جذب سرمایه‌گذار
- بسترسازی برای توسعه واردات تکنولوژی‌های جدید از طریق به کارگیری مکانیسم‌های مؤثر مانند اعطای مجوزهای ویژه (Licensing)، ایجاد تقاضای هدفمند (Demanding) و طرح‌های تشویقی
- توسعه مکانیسم‌های قدرتمند و شفاف برای حمایت از مصرف‌کننده در حوزه‌هایی چون حریم خصوصی، امنیت داده‌ها و قابلیت انتقال اطلاعات (Portability)
- نظارت چابک مبتنی بر داده با بهره‌گیری از تحلیل‌های پیشرفته (BI/AI)^{۳۷}
- مکانیسم‌های خودکار جمع‌آوری بازخورد به منظور ورود سریع داده‌ها به سیستم و تولید گزارش‌های دقیق رگولاتوری
- ایجاد کانال‌های مؤثر ارتباطی بین نهادهای مؤثر در بازار (اپراتورها، نهادهای ناظر و بخش خصوصی)؛
- توسعه همکاری‌ها و تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی و نقش آنها در حفظ ارتباط با چرخه ارزش جهانی
- توسعه بازارهای خارجی
- لزوم تعامل بیشتر وزارت ارتباطات با بخش خصوصی برای توسعه نگاه بین‌الملل
- گفتگو و همکاری میان بخش‌های مختلفی است که متأثر از رگولاتوری فاوا هستند یا بر آن تأثیر می‌گذارند
- ایجاد نظام یکپارچه رگولاتوری و هماهنگی میان رگولاتورها برای رفع تصمیم‌گیری‌های ناهمگون و تعارضات

^{۳۷} Business Intelligence/Artificial Intelligence

- هماهنگی در مدیریت ترافیک داده و یکپارچه‌سازی تصمیم‌گیری‌ها و دستورالعمل‌ها میان نهادهای مختلف
- مزایده مجدد فرکانس و تخصیص دوباره فرکانس‌ها به نرخ‌های به‌روز و مطابق با شرایط فعلی بر این اساس که ۲ اپراتور موبایلی، هر کدام ۱۰۰ مگاهرتز و ۲ اپراتور جدید نسل ۵ بوجود آید که در ادامه شبکه فیبر که در حال توسعه است و از حمایت مشوق‌های دولتی نیز برخوردار است، باشد. در واقع باید تکنولوژی ۵G به شبکه ثابت افزوده شود و هر جا گسترده‌گی وجود دارد، از ترکیب آنها استفاده شود.
- واگذاری تعیین تعرفه‌ها به سازوکار بازار تحت نظارت رگولاتور، به گونه‌ای که عرضه و تقاضا، کیفیت خدمات و پاسخگویی اپراتورها به عنوان معیارهای اصلی قیمت‌گذاری عمل کنند.
- جایگزینی سیاست "سقف تعرفه‌گذاری" با "کف تعرفه‌گذاری"
- تعیین تکلیف شفاف برای اپراتورها برای توجه به ارزش بازار
- دفاع فعال رگولاتوری از ارزش صنعت فاوا در بازار سرمایه
- شفاف‌سازی مسئولیت تحقیق و توسعه در میان رگولاتور و اپراتور

سلسله نشست‌های فناوری (۱)

 بسوی تنظیم‌گری نسل ۵
 تجربه‌های ملی و بین‌المللی

 دکتر بهزاد احمدی
 عضو هیات علمی دانشگاه تهران

 دکتر صادق عباسی شاهکوه
 رئیس اسبق سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

 مهندس حسین فلاح جوشقانی
 رئیس اسبق سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

 مهندس حسن شانه ساززاده
 رئیس هیئت مدیره شاتل

 دکتر محمدعلی بوسفی زاده
 مدیرعامل اسپاتک