



دکتر قاسم زاده، استاد دانشگاه صنعتی شریف  
و مدیرعامل شرکت افرا نت در گفتگو با طیف برق

## موفقیت تنها زمانی حاصل می شود که دولت حمایت از کسب و کار بخش خصوصی را کار اصلی خود بداند

اول بنا بود به بهانه آغاز به کار دولت جدید و در پیش بودن نمایشگاه تلکام، یک مصاحبه کوتاه با دکتر داشته باشیم. مثل مصاحبه‌هایی که با تعدادی از کارشناسان و مدیران ارشد حوزه فاوا داشتیم. مصاحبه که انجام شد و نتیجه را بنا به درخواست خودشان برایشان فرستادیم، بحث کاملتر و مفصل‌تر از آنچه در ابتدا فکرش را می‌کردیم شد. بنابراین تصمیم گرفتیم آن را جداگانه کار کنیم. دکتر فریدون قاسم‌زاده چهره شناخته شده صنعت فاوای کشور است که دانش تئوری و دانشگاهی خود را با صنعت و عمل پیوند زده و اکنون یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های IT بخش خصوصی در ایران را مدیریت می‌کند. شنیدن و خواندن توصیه‌های یک فعال موفق کسب‌وکار در حوزه IT در آغاز به کار دولت تدبیر و امید حتماً می‌تواند مورد توجه تصمیم‌گیران و سیاستگذاران قرار گیرد.

سیدعلی خدام حسینی

khodamhoseini@teyf.ir

فضای بازاری از سوی مسئولین نسبت به توسعه اینترنت در کشور گردیده و حذف تدریجی محدودیت سرعت پهنای باند اینترنت برای کاربران نیز تحولات مهم دیگری هستند که در کشور در حال وقوع هستند. با این تحولات و با پایان قریب وقوع انحصار نسل سوم موبایل شرکت رایتل، حرکت سریع اپراتورهای اول و دوم به طرف نسل سوم و نسل چهارم موبایل و LTE و رقابت سه اپراتور موبایل در این عرصه را شاهد خواهیم بود. تحولی که سرعت دسترسی کاربران به اینترنت را به شدت بالا برده و در نتیجه موجب توسعه استفاده از صدها هزار برنامه‌های کاربردی (App) موجود در حوزه‌های مختلف خدماتی، تجاری، بانکی، بورسی، آموزشی، فرهنگی، بهداشت و درمان، سرگرمی و غیره از طریق گوشی‌های موبایل می‌شود.

■ همانطور که می‌دانید در سال‌های نه چندان دور، اغلب شرکت‌های تولیدی فضای نمایشگاه را در اختیار داشتند و کمتر دیگر شرکت‌ها دیده می‌شدند. اما در سال‌های اخیر اپراتورهای مخابراتی فضای نمایشگاه را به شدت تحت تاثیر خود قرار داده‌اند. به نظر

شما آیا اپراتورها توانسته‌اند دین خود را به صنعت ICT ما ایفا کنند؟

تولیدکنندگان تجهیزات مخابراتی، ارائه‌دهندگان خدمات مخابراتی و تولیدکنندگان محتوا و خدمات الکترونیکی و ارائه‌دهندگان خدمات دیتاسنتر اجزای یک اکوسیستم هستند و نمی‌شود یکی از آنها رشد

■ ایام برگزاری نمایشگاه تلکام در پیش است. فکر می‌کنید امسال صنعت مخابرات کشور با چه تغییراتی نسبت به سال‌های قبل مواجه است؟

به اعتقاد من مهمترین تفاوت از نظر کلان تفاوتی است که در نگرش دولت نسبت به اینترنت ایجاد شده و از نظر تکنولوژیکی، تغییرات اساسی در فناوری موبایل در سطح جهان و توسعه و رواج کاربرد نسل چهارم موبایل و به دنبال آن LTE است که دارای سرعت به مراتب بالاتری نسبت به نسل سوم موبایل هستند و با استفاده از دیتاسنترهای Cloud توسعه سریعی را در ارائه محتوا و خدمات الکترونیکی از طریق برنامه‌های کاربردی موسوم به app ایجاد نموده‌اند. به اعتقاد صاحب‌نظران، نسل سوم موبایل (3G) صنعت مخابرات را متحول نموده و نسل چهارم (4G) و LTE در حال دگرگون‌سازی تمام صنایع در جهان و در نتیجه روش زندگی مردم از طریق ایجاد امکان دسترسی "همیشه و از همه جا" به اینترنت پرسرعت برای مردم جهان است. بنابراین ورود قریب‌الوقوع اپراتورهای همراه اول و ایرانسل در کنار

رایتل به نسل سوم و چهارم موبایل و LTE تحول قابل توجهی در کشور ما است که می‌بایست با سرعت انجام گرفته و در نمایشگاه‌های تلکام امسال و سال‌های آینده باید شاهد بروز و ظهور فعالیت جدی اپراتورها در زمینه ارائه اینترنت پرسرعت موبایل باشیم. شرایط جدید کشور پس از انتخابات که باعث به وجود آمدن

در جلسه‌ای که اخیراً با آقای دکتر واعظی داشتیم نگاه ایشان را بسیار باز و حمایتی دیدم. ایشان اعتقاد داشتند وزارت ICT می‌بایست شرکت‌ها و سازمان‌های زیرمجموعه خود را به سمت کارهای حاکمیتی ببرد و کارهای تصدی‌گری را به بخش خصوصی بسپارد. این دیدگاهی بسیار مهم و کلیدی است که قبلاً کمتر در وزارت مورد توجه بوده است

باند دست بردارد و به جای آن بر روی توسعه شبکه ملی اطلاعات و زیرساخت‌های اینترنت به ویژه مبحث بسیار "مهم تبادل ترافیکی داده در داخل کشور (IXP)" بپردازد. نه آنکه بالعکس به جای تمرکز بر فعالیت در حوزه‌های حاکمیتی، کسب‌وکار خود را توسعه دهد و مثلاً علاوه بر فروش پهنای باند وارد حوزه‌هایی از قبیل ارائه خدمات دیتاسنتر به شرکت‌ها شود. البته ارائه خدمات دیتاسنتر به دستگاه‌های حاکمیتی برای اطلاعات محرمانه آن‌ها می‌تواند و مناسب است که توسط شرکت زیرساخت انجام شود ولی این کار نباید به رقابت با شرکت‌های خصوصی و عرضه تجاری خدمات دیتاسنتر از سوی شرکت زیرساخت در بازار تبدیل شود.

وزارت ICT باید چند پروژه کلان و کلیدی را مشخص کند و به جای تصدی‌گری و رقابت با بخش خصوصی، روی آنها تمرکز و سرمایه‌گذاری کند و

در حوزه تصدی‌گری و کسب‌وکار تجاری هم که بخش خصوصی سرمایه‌گذاری می‌کند باید از آنها حمایت لازم را به عمل آورد. موفقیت تنها زمانی حاصل می‌شود که دولت حمایت از کسب‌وکار بخش خصوصی را کسب‌وکار اصلی خود بداند و به قول وزیر IT هند "Your business is my business" از نظر فرهنگی در همه ارکان سیاست‌گذاری و اجرایی دولت حاکم شود. پروژه‌های مهمی که دولت باید روی آنها تمرکز کند یکی حمایت از اپراتورها برای توسعه هر چه بیشتر موبایل 3G، 4G و LTE طی یک زمان‌بندی مشخص است. هرگونه انحصار در ارائه خدمات اینترنت پرسرعت موبایل همان مشکلاتی را برای کشور ایجاد خواهد کرد که اعطای انحصار 3G به رایتل ایجاد نمود و امروز تأثیرات این تصمیم غلط بر عقب افتادگی غیر قابل تصور ایران حتی از کشورهای ضعیف منطقه خاورمیانه را

کند و بقیه متوقف بمانند. بنابراین باید همه اجزاء سیستم با هم و به صورت هماهنگ رشد کنند و قوی شوند تا توسعه پایدار در حوزه ICT اتفاق بیفتد. در غیر اینصورت رشد صنعت ICT در کشور مانند وضعیت فعلی شکل کاریکاتوری به خود خواهد گرفت که در آن بعضی از اجزاء بزرگ‌تر و برخی دیگر کوچک‌تر از حد معمول هستند. وجود این هماهنگی در

رشد اجزاء مختلف اکوسیستم معمولاً در نمایشگاه‌هایی از قبیل تلکام و الکامپ به خوبی قابل رصد و رهگیری هستند. در مورد اپراتورها، در حال حاضر از یک طرف بازار مکالمات تلفنی تقریباً اشباع شده و از طرف دیگر با ظهور انواع روش‌های اینترنتی جایگزین برای مکالمه صوتی و تصویری که معمولاً به صورت رایگان هم ارائه می‌شوند، بازار مخابرات سنتی که در آن مکالمات تنها از طریق تلفن انجام می‌شود، رو به

میرایی است. بنابراین به طور طبیعی اپراتورهای مخابراتی نه تنها برای توسعه فعالیت‌ها بلکه برای ادامه حیات خود باید به سراغ ارائه خدمات مبتنی بر IT بروند که لازمه موفقیت در آن افزایش پهنای باند اینترنت کاربران به ویژه از طریق توسعه خدمات نسل سوم و چهارم موبایل و LTE و نیز توسعه سریع دیتاسنترها در کشور می‌باشد. این روند موجب ایجاد تحول جدی نه تنها در حوزه تجارت و خدمات الکترونیکی e-commerce بلکه در حوزه تجارت همراه m-commerce می‌شود چرا که امروزه از جمعیت ۷ میلیاردی جهان حدود ۲/۵ میلیارد نفر به اینترنت و حدود ۶ میلیارد نفر به موبایل دسترسی دارند. نکته قابل توجه اینکه امروز ۱/۵ میلیارد نفر در سطح جهان به تلفن هوشمند دسترسی دارند که این تعداد با نرخ یک میلیارد در سال در حال افزایش است. از طرف دیگر دسترسی "همیشه و در همه جا" (Any Time , Any Where) تنها از طریق گوشی‌های موبایل امکان‌پذیر است و به همین دلیل سهم اینترنت موبایل (Mobile Broadband) نسبت به اینترنت ثابت (Fixed Broadband) از قبیل ADSL و فیبرنوری به سرعت در حال افزایش است. با توجه به این دلایل از چند سال قبل خدمات و تجارت همراه m-commerce در حال پیشی گرفتن از خدمات تجارت الکترونیکی e-commerce بوده و این روند با افزایش سریع تعداد گوشی‌های هوشمند در ایران نیز به زودی اتفاق خواهد افتاد. من در جلسه‌ای که اخیراً با آقای دکتر واعظی وزیر محترم جدید ICT داشتیم، نگاه ایشان را در این مسائل، بسیار باز و حمایتی دیدم. ایشان اعتقاد داشتند وزارت ICT می‌بایست شرکت‌ها و سازمان‌های زیرمجموعه خود را به سمت کارهای حاکمیتی ببرد و کارهای تصدی‌گری را به بخش خصوصی بسپارد. این دیدگاهی بسیار مهم و کلیدی است که قبلاً کمتر در وزارت مورد توجه بوده است. بر اساس این دیدگاه به عنوان مثال شرکت زیرساخت که شرکتی حاکمیتی است باید از کارهای تصدی‌گری و کسب‌وکار از قبیل فروش پهنای

**"شبکه ملی اطلاعات" پروژه‌ای استراتژیک و حیاتی برای کشور است. این شبکه مکمل شبکه بین‌المللی اینترنت است نه جایگزین آن. همانطور که شبکه داخلی تلفن در کشور، مکمل تلفن بین‌الملل است نه جایگزین آن**





در حوزه پهنای باند پرسرعت موبایل شاهد هستیم.

دومین پروژه مهمی که باید روی آن تمرکز شود توسعه شبکه ملی اطلاعات کشور است که نیمه‌کاره مانده است. متأسفانه صورت این مسئله مهم به شکلی غلط و مبهم در دولت قبل با عناوینی از قبیل اینترنت ملی، پاک و حلال و با هدف جایگزین کردن آن به جای اینترنت بین‌الملل طرح شد و علیرغم تلاش‌های زیاد شرکت زیرساخت موجب اتلاف وقت و منابع کشور در طی قریب به یک دهه گردید. بر عکس اینترنت ملی، "شبکه ملی اطلاعات" پروژه‌ای استراتژیک و حیاتی برای کشور است. این شبکه مکمل شبکه بین‌المللی اینترنت است نه جایگزین آن. همانطور که شبکه داخلی

تلفن در کشور، مکمل تلفن بین‌الملل است نه جایگزین آن. با این تفاوت مهم که حجم تبادل با خارج در اینترنت بسیار بالاتر از حجم مکالمات بین‌الملل در تلفن است و لذا توسعه جدی اینترنت بین‌الملل نیز به موازات توسعه شبکه ملی اطلاعات باید انجام شود. ما هر اندازه ظرفیت اینترنت بین‌الملل داشته باشیم باید حداقل صد برابر آن ظرفیت

در شبکه ملی اطلاعات داشته باشیم، زیرا در مواردی که هم سایت در ایران میزبانی می‌شود و هم کاربران در ایران هستند، نیازی به خروج اطلاعات از کشور و ورود مجدد آن که مستلزم افزایش هزینه‌های ارزی و کاهش سرعت و امنیت در فضای مجازی است وجود ندارد. بنابراین ما الآن باید برای ارتقاء ظرفیت شبکه داخلی به حداقل یک ترابیت در ثانیه (معادل 1000 Gbps) برنامه‌ریزی و برای توسعه آن اقدام کنیم تا بتوانیم تا حدودی عقب افتادگی سال‌های قبل را جبران کنیم. متأسفانه در دولت گذشته شرکت زیرساخت، بنابه

دلایل مختلف از جمله نگاه منفی دولت به اینترنت و وجود مشکلات مالی و تحریم و عدم وجود عزم و اراده جدی برای توسعه اینترنت از سوی مدیران ارشد نتوانسته است در زمینه ارتقاء شبکه ملی اطلاعات به نحو مطلوب عمل کند. شرکت زیرساخت باید به جای ورود به حوزه کسب‌وکار و تصدی‌گری که وظیفه بخش خصوصی است، عمده منابع و انرژی خود را در این بخش مهم - که وظیفه اصلی آن است - صرف کند تا در ظرف چند سال آینده شبکه‌ای با ظرفیت و پایداری بالا در کشور ایجاد شود.

همچنین شرکت زیرساخت باید با سرعت از کسب‌وکار فروش پهنای باند خارج شده و تنها نقش حاکمیتی و نظارتی خود را در

این زمینه ایفا کند و برای شرکت‌های غیردولتی که آمادگی سرمایه‌گذاری و فعالیت در این زمینه را دارند، مجوز فعالیت صادر و از آن‌ها حمایت نموده و بر رقابت سالم میان آنها نظارت کند. شرکت زیرساخت برای تأمین هزینه‌های توسعه‌ای خود باید بابت خدمات حاکمیتی و بستر انتقال که برای این شرکت‌ها فراهم می‌کند، مبلغی

منطقی دریافت کند تا به این ترتیب با توجه به چالاک‌های بخش خصوصی در کسب‌وکار، از یک طرف شاهد کاهش شدید هزینه‌های پهنای باند در کشور باشیم و از طرف دیگر شرکت زیرساخت امکان تمرکز بر روی کارهای اصلی خود را به دست آورد.

خوشبختانه آقای دکتر واعظی با این رویکرد کاملاً متفاوت با گذشته کاملاً موافق بوده و اعتقاد داشتند باید از سرمایه‌گذارانی که آمادگی حضور در این حوزه را دارند حمایت کرد. همانطوری که با ورود ایرانسل قیمت موبایل به شدت کاهش پیدا کرده و از یک

**شرکت زیرساخت باید با سرعت از کسب‌وکار فروش پهنای باند خارج شده و تنها نقش حاکمیتی و نظارتی خود را در این زمینه ایفا نماید**

لازم به ذکر است در حالیکه در کنار دیتاسنترهای بزرگی مثل آمازون و گوگل تنها در دیتاسنتر مایکروسافت بر اساس اعلام مدیرعامل این شرکت بیش از یک میلیون سرور میزبانی می‌شود و هزینه اجرای دیتاسنترهای فیسبوک و اپل هر کدام یک میلیارد دلار در وسعت ۵۰ تا ۱۰۰ هزار متر مربع بوده و جمع سرورهای دنیا بر روی اینترنت بیش از ۷۰۰ میلیون است، سهم کشور ما از این رقم تنها ۷۰,۰۰۰ سرور است. این در حالیست که با توجه به درصد جمعیت و GDP کشور ما نسبت به جهان، حداقل یک درصد

سرورهای جهان یعنی ۷ میلیون سرور باید در ایران میزبانی شود. این آمار بیانگر ضرورت حمایت از شرکت‌های دیتاسنتر خصوصی از سوی دولت به جای رقابت با آنهاست. شرکت‌هایی که سرمایه لازم برای فعالیتشان را خودشان و بدون کمک دولت تأمین می‌کنند و تنها از دولت انتظار حمایت و عدم رقابت نابرابر را دارند.

پروژه مهم بعدی، کمک به توسعه خدمات الکترونیکی و محتوا به‌ویژه بر

روی گوشی موبایل است. این صنعت که تولیدکنندگان و گردانندگان اصلی آن عمدتاً جوانان با سواد و پتانسیل هستند در صورت حمایت دولت از آن، علاوه بر ایجاد آسایش و رفاه برای مردم موجب توسعه اقتصادی کشور گردیده و باعث می‌شود ده‌ها هزار شغل مولد و مفید برای کارآفرینان و جوانان ایجاد شود. توسعه خدمات و تجارت الکترونیک و محتوا ضمن افزایش درآمد شرکت‌ها، هزینه‌ها را چه در سطح بنگاه‌ها و چه در سطح کلان به شدت کاهش داده و شرایط برد-برد را برای دولت و ملت فراهم می‌کند.

برای توسعه ICT در کشور وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

میلیون تومان به پنج هزار تومان رسید، ایجاد رقابت در فروش پهنای باند بین الملل موجب کاهش شدید قیمت پهنای باند و در نتیجه توسعه محتوای داخلی و دیتاسنترهای ایرانی خواهد شد.

پروژه مهم دیگری که باید مورد توجه قرار بگیرد، ایجاد مراکز تبادل ترافیک موسوم به IXP (Internet Exchange Point) است که ضمن ایجاد صرفه‌جویی بالا در مصرف پهنای باند داخل کشور، هزینه‌های ارزی که از کشور خارج و به جیب شرکت‌های غیر ایرانی می‌رود را نیز به میزان بسیار زیادی کاهش داده و سرعت، کیفیت و امنیت اینترنت را به شدت افزایش می‌دهد.

پروژه مهم دیگر، توسعه صنعت دیتاسنترها در کشور است که در حال حاضر به دلیل مشکلات موجود بر سر راه سرمایه‌گذاری در این حوزه که علاوه بر دانش‌بنیان بودن نیاز به سرمایه بالایی دارد به حلقه مفقوده صنعت ICT در کشور ما تبدیل شده است. ورود شرکت زیرساخت به این حوزه از طریق ارائه خدمات Co-Location به ویژه در صورت عدم احتساب هزینه

پهنای باند، ساختمان و حقوق و دستمزد در قیمت‌ها موجب حذف دیتاسنترهای محدود داخلی که تعداد آنها - پس از بیست سال از ورود اینترنت به کشور از انگشتان یک دست تجاوز نمی‌کنند - می‌گردد. این فرایند با توجه به اینکه دولت امکان اداره این صنعت دانش بنیان را ندارد نهایتاً منجر به حذف هر دو بخش خصوصی و دولتی گردیده و عملاً وضع از حالت نامطلوب فعلی که در آن تنها تعداد معدودی شرکت با مشکلات زیاد مشغول به کار هستند نیز بدتر شده و وابستگی کشور به خارج کماکان این حوزه استراتژیک دیتاسنتر باقی خواهد ماند.

**اگر شرکت‌های مخابرات، همراه اول و ایرانسل از امروز به فکر جدی برای ورود به حوزه IT نباشند شاهد ذوب درآمد کسب‌وکار خود در سال‌های آینده خواهند بود، بدون اینکه جایگزینی برای آن ایجاد کرده باشند**

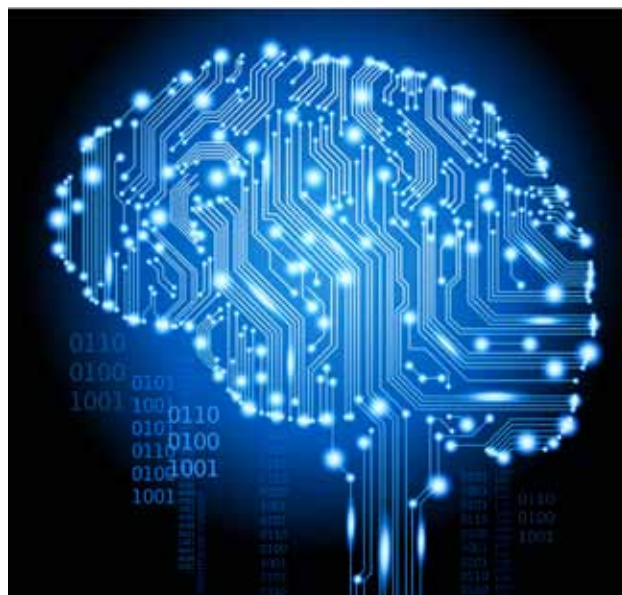


طریق کانون‌های تفکر به صورت نهادی و سیستماتیک به مسئولین دولتی و دست‌اندرکاران صنعت به طور منظم ارائه شوند. مدیران بنگاه‌های IT ما به دلایل مختلف از تحولات فناوری و به ویژه مسائل اقتصادی مربوط به آن به خوبی مطلع نیستند. کانون‌های تفکر باید این تحولات و آمار و ارقام را به دقت رصد کنند و تحلیل‌های کارشناسی و پیش‌بینی‌های علمی از آینده صنعت را مرتباً به مسئولین کشور و دست‌اندرکاران صنعت ارائه دهند تا هم در گرفتن تصمیم صحیح به آنها کمک کنند و هم جلوی ورشکستگی شرکت‌های خصوصی - که به دلیل عدم اطلاع از وضعیت صنعت ممکن است در آن سرمایه‌گذاری کنند - را بگیرند.

در نهایت باید توجه کنیم که شاکله اصلی وزارت ICT پس از سال‌ها که از ایجاد آن می‌گذرد هنوز همان وزارت پست و تلگراف تلفن است و تأکید اصلی آن عمدتاً بر مخابرات بوده و نقش IT در آن هنوز پررنگ نیست. آمار به خوبی مبین این واقعیت است. از مجموع پولی که در حوزه IT در ایران گردش دارد کمتر از ۵ درصد کل گردش پولی در حوزه ICT است که این مقدار ناچیز مربوط به در آمد صدها شرکت ارائه‌دهنده خدمات در حوزه IT است. این در حالی است که ۹۵ درصد گردش مالی ICT در حوزه تلکام وجود دارد که آنهم عمدتاً در سه شرکت مخابرات، همراه اول و ایرانسل انجام می‌شود. این نسبت‌ها امروزه در دنیا معکوس است و بیشترین سهم در آمدی و ارزش بازار (Market Cap) مربوط به فعالیت‌های IT است نه مخابراتی. به عنوان مثال از ۵ شرکت بزرگ دنیا از نظر ارزش بازار سه شرکت IT (اپل، مایکروسافت و گوگل) و دو شرکت نفتی هستند و از ۳۰ شرکت اول ۹ شرکت IT و تنها دو شرکت مخابراتی (تلکام) هستند. یعنی قریب یک‌سوم بزرگ‌ترین شرکت‌های دنیا شرکت‌های IT هستند. بنابراین مسئولین وزارت ICT در دولت جدید باید برای بالعکس شدن این روند در کشور برنامه‌ریزی کنند و گرنه صنعت مخابرات نیز به سرنوشت بسیاری از صنایع دیگر کشورمان که زمانی در اوج بوده و امروز ورشکسته هستند، دچار خواهد شد.

تقویت IT با توجه به مزایای منحصر به فرد آن باید از سوی کلیه مدیران ارشد کشور به ویژه مسئولین وزارت ICT و شوریه‌عالی فضای مجازی بسیار جدی گرفته شود و این مهم تنها از طریق سیاستگذاری‌های مناسب و تقویت زیرساخت‌های فنی و حقوقی و فراهم کردن زمینه حضور بخش خصوصی و سرمایه‌گذاری توسط ایشان از طریق

مدل مشارکت دولتی - خصوصی (PPP)، تقویت رگولاتوری جهت ایجاد فضای مناسب برای رقابت سالم و نگاه حمایتی به جای رقابتی از سوی دولت به بخش خصوصی امکان‌پذیر است. نگاهی مدبرانه که می‌تواند امید بیشتری را برای توسعه اینترنت و خدمات تجارت الکترونیکی در میان فعالان حوزه ICT در کشور و عموم مردم که کاربران این خدمات هستند ایجاد کند. ♦



باید برای تحقق بخش حاکمیتی این پروژه‌های مهم برنامه‌ریزی نموده و پروژه‌های تصدی‌گری را به بخش خصوصی بسپارد و از آنها حمایت کند.

### ■ چشم‌انداز صنعت مخابرات در ایران را در چند سال آینده چگونه تصویر می‌کنید؟

در کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های دنیا، امروز روی چند نکته تأکید می‌شود. اول آنکه کامپیوترهای شخصی (PC) به پایان عمر خود نزدیک شده و از هم اکنون نیز سهم بازار خود را به شدت از دست داده‌اند. دوم اینکه خدمات مکالمات به صورت سنتی از طریق تلفن (Voice) با توجه به توسعه انواع برنامه‌های کاربردی مثل Skype، Oovoo، Whatsapp، Viber، Face Time و غیره که در سال‌های اخیر با استفاده از بستر اینترنت توسعه پیدا کرده‌اند و

در کشور ما نیز بسیار رایج هستند، در حال میرایی است. با توجه به اینکه عمده درآمد اپراتورهای ثابت و همراه از محل مکالمات سنتی است، اگر شرکت‌های مخابرات، همراه اول و ایرانسل از امروز به فکر جدی برای ورود به حوزه IT نباشند، شاهد ذوب درآمد کسب‌وکار خود در سال‌های آینده خواهند بود، بدون اینکه جایگزینی برای آن ایجاد کرده باشند. ورود اپراتورها به حوزه IT و به خصوص خدمات m-commerce نه یک انتخاب بلکه یک الزام برای تداوم حیات اپراتورهاست.

### ■ در یک سال آینده تا نمایشگاه آتی، کانون‌های تفکر چه نقشی را می‌توانند در توسعه صنعت مخابرات ایفا کنند؟

کانون‌های تفکر مثل چراغ دریایی هستند که اگر نباشند کشتی‌ها به صخره برخورد کرده و یا به گل می‌نشینند. مشابه همین تحلیل‌ها و حرف‌هایی که در این مصاحبه مطرح شد، می‌بایست از



مجموع پولی که در حوزه IT در ایران گردش دارد کمتر از ۵ درصد کل گردش پولی در حوزه ICT است که این مقدار ناچیز مربوط به در آمد صدها شرکت ارائه‌دهنده خدمات در حوزه IT است