

امروزه یکی از ویژگی‌های تعیین ضرایب امنیت سرمایه‌گذاری در هر حوزه، بررسی تاریخچه عملکرد، چالش‌ها و تحلیل فرآیندهای مرتبط از گذشته تاکنون می‌باشد.

بررسی بازار فعلی محصولات و خدمات مرتبط نیز که می‌تواند تعیین کننده فاصله تا خط اشباع باشد نیز یکی دیگر از خصوصیات بنیادی در بررسی ظرفیت‌های سرمایه‌گذاری در عرصه‌های مختلف می‌باشد.

تاریخچه اینترنت در ایران

در کشور ما، به همت مرکز پژوهش‌های دانش‌های بنیادی، از سال 1370 برای محققان و اساتید فیزیک و ریاضیات، اینترنت به عنوان ابزار نوین تحقیقاتی پا به عرصه وجود گذاشت. این روند با سرعتی بسیار پایین (9600 bps) آغاز و از اسفند ماه 1372 از طریق موسسه نندارایانه با ارتباطی K28 به بازار مصرف کاربران ورود یافت. در حقیقت تمامی کاربران علاقه‌مند این موسسه با هزینه‌هایی بسیار گزاف، خدماتی بسیار ابتدایی شامل رایانامه (Email)، Archie و Gopher را دریافت و از طریق یک خط استیجاری (Leased Line) واحد با پهنای باند K28 به اینترنت دست می‌یافتند.

ارتباط کاربران از طریق خطوط Dialup و با مودم‌هایی ابتدایی با سرعت 2400 bps آغاز شد. این ارتباطات به دلیل گرانی، در اوایل به صورت ناپیوسته و "ساعتی" در طول هر روز تعریف شده بودند و در عمل ارتباطی برخط (On-line) وجود نداشته بلکه در ساعاتی مشخص، ایمیل‌های جمع شده، یکجا بر روی اینترنت ارسال و دریافت می‌شدند (Batch Oriented).

این روند تا سال 1374 تداوم یافت و تعداد شرکت‌های بخش خصوصی و دولتی که در رابطه با ارائه خدمات اینترنتی ابراز تمایل می‌نمودند رو به فزونی بود.

در سال 1374، ارتباط ماهواره‌ای مشخصی با سرعت Kbps64 میان مرکز پژوهش‌ها و دانشگاه وین در کشور اطریش برقرار شد. تعداد دانشگاه‌ها و وزارتخانه‌های مرتبط با اینترنت از طریق این مرکز به عنوان تنها درگاه متصل به شبکه جهانی اینترنت از تعداد انگشتان دو دست تجاوز نمی‌کرد. دانشگاه صنعتی شریف به عنوان اولین دانشگاه و وزارت بازرگانی نیز به عنوان اولین سازمان دولتی، به این شبکه پیوستند.

از اوسط سال 1376 سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی وابسته به وزارت علوم و شرکت دیتا وابسته به وزارت مخابرات فعالیت‌های خود را در خصوص ارائه خدمات اینترنتی شروع کردند. هدف اولیه، دانشگاه‌های کشور بودند و پهنای باند قابل ارائه به هر دانشگاه به K28 و در نهایت K64 ارتقا یافته بود.

شاید پیشکسوتان اینترنت ایران، جشن دانشگاه صنعتی شریف در خصوص ارتقای پهنای باند این دانشگاه به سرعت K512 در سال 1378 را که با حضور عالی‌ترین مقام وزارت علوم برگزار شد، به خاطر داشته باشند. در این سال، تعداد شرکت‌های خصوصی فعال در این حوزه به بیش از 100 شرکت در کشور رسیده بود.

شورای عالی انقلاب فرهنگی مصوبه‌ای را به منظور سامان‌دهی شبکه‌های اطلاع‌رسانی در سال 1380 به تصویب رساند که متعاقب آن، اولین مجوزهای فعالیت برای ارائه کنندگان خدمات اینترنتی تحت عناوین ICP و ISP توسط شرکت دیتا و مخابرات ایران در سال 1381 برای بخش خصوصی صادر شدند.

این در شرایطی بود که در حدود 50 ایستگاه ماهواره‌ای در سطح کشور، با ارتباطاتی مستقل از طریق ماهواره‌های متفاوت، کشور را به اینترنت متصل کرده بودند و هنوز فعالیت شرکت مخابرات ایران و کیفیت خدمات ایشان دارای نقاط ضعفی فاحش بوده و متقاضیان ارتباط با اینترنت تمایل چندانی به مشترک شدن از آن طریق نداشتند.

از سال 1382، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی (سازمان رگولاتوری) متولد و متعاقب آن اقدام به صدور مجوزهای IDC، PAP، SAP و ISDP نمود. از نیمه دوم همان سال، مجوزهایی موقت برای فعالیت ارسال مکالمات تلفنی از طریق اینترنت به خارج از کشور (VoIP, Origination) نیز از طریق شرکت مخابرات ایران و شرکت‌های استانی زیرمجموعه، صادر شد. تجهیزات ایستگاه‌های ماهواره‌ای زمینی طی یک فراخوان عمومی، جمع‌آوری و تمامی ارائه کنندگان خدمات اینترنتی اعم از دولتی یا خصوصی، به تنها مسیر ارتباطی با اینترنت که از طریق شرکت دیتا مخابرات تامین می‌شد، متصل و اجبار شدند.

از سال 1383، ارتباط کشور از سواحل جنوبی با کابل نوری به ستون فقرات (Back-bone) بین‌المللی اینترنت متصل و طی یک سال ارائه خدمات از مسیر ارتباطات ماهواره‌ای به مسیر فیبرهای نوری منتقل شد.

این مهم، ثبات بیشتری را برای خدمات اینترنتی کشور به ارمغان آورد.

وضعیت فعلی اینترنت در ایران

در حال حاضر، تنها تامین کننده انحصاری پهنای باند اینترنت در کشور، شرکت دولتی ارتباطات زیرساخت وابسته به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است. ارتباط با اینترنت از طریق چهار کشور از پانزده کشور منطقه شامل، امارات، کویت، ترکیه و آذربایجان با ظرفیت کلی 85 عدد STM1 معادل حدود 13000 مگابیت بر ثانیه تامین شده و این دسترسی از طریق حدود 85000 کیلومتر فیبر نوری در سطح کشور توزیع می‌شود.

علاوه بر شرکت‌های مخابرات استانی که زیرمجموعه شرکت مخابرات ایران بوده و به تازگی با عرضه 51% از سهام خود، به بخش خصوصی پیوسته‌اند، قریب 100 شرکت خصوصی دیگر موفق به اخذ پروانه ISDP با شرح فعالیت توزیع پهنای باند در سطح کشور شده‌اند. به علاوه، حدود 1200 شرکت اینترنتی با دریافت پروانه فعالیت ISP، 11 شرکت با دراختیار داشتن پروانه PAP و 4 شرکت نیز با اخذ پروانه WiMax (در آستانه آغاز به فعالیت رسمی)، خدمات خود را به بیش از 25 میلیون کاربر (برگرفته از آخرین آمار منتشره توسط وزارت ICT) ارائه می‌دهند.

با حساب و کتابی مختصر، با فرض اینکه بطور میانگین هر کاربر در کشور سه بار در ماه به اینترنت متصل شود (هر ده روز یکبار) و در مقطع اتصال به اینترنت نیز میزان به اشتراک‌گذاری اینترنت میان کاربران 10 به 1 باشد، هر کاربر می‌تواند از حدود 5.3 Kbps تا 53 Kbps پهنای باند را در شرایطی کاملاً مساوی و یکسان مورد استفاده قرار دهد. حال آنکه در حقیقت کاربران اینترنت با خرید انواع خدمات دسترسی به اینترنت، می‌توانند از پهنای باندهایی بیشتر نیز بهره گیرند. البته در حال حاضر، تعداد 500/000 درگاه اینترنت پرسرعت (Port ADSL) توسط بخش‌های خصوصی و دولتی برقرار شده و حدود 90/000 خط تلفن نیز به صورت 3000 خط E1 از طریق بخش خصوصی، ارتباطات اینترنتی کاربران را برقرار می‌کنند. ارقام منهای سایت‌های اینترنتی در شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها، ساختمان‌های وابسته به دولت و نهادهای گوناگون است که کاربران با حضور در آنها، از طریق چندین دستگاه رایانه به اینترنت متصل می‌شوند. همچنین، از 4 سال پیش تاکنون، حداکثر سرعت ارتباطی کاربران خانگی به شبکه جهانی اینترنت، به رقم K128 محدود شده است.

علیرغم تمامی تلاش‌های صورت گرفته در راستای اهداف تعیین شده در برنامه‌های هفتمین کشور در خصوص اجرای برنامه‌های پنج ساله در زمینه بکارگیری خدمات دولت الکترونیک، متأسفانه هنوز اقدامی جدی که منجر به عملیاتی شدن بخش‌های اصلی آن باشد صورت نپذیرفته و به همین منظور در مقایسه با کشورهای توسعه یافته که یکی از اصلی‌ترین نیاز کاربران آنها، ارتباط با دولت و خدمات وابسته می‌باشد، فقدان کارایی فناوری اطلاعات در داخل کشور موجب پایین بودن ضریب نفوذ اینترنت را رقم زده است.

گذری بر ریسک سرمایه‌گذاری در اینترنت ایران

علاوه بر موضوعات فوق، آنچه در زمینه سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات به عنوان مهم‌ترین عامل مطرح است، وجود یک سازمان رگولاتوری مستقل و مقتدر است. سازمانی که مصوبات کمیسیون تنظیم مقررات را به تفکیک اجرا نموده و ساز و کارهای نظارتی و داوری لازم را در راستای برخورد با متخلفین دولتی و خصوصی صرفنظر از بزرگی و اهمیت آن بخش، در اختیار داشته باشد. با فرض وجود چنین سازمانی، می‌توان با مطالعه مجموعه قوانین و ضوابط مرتبط با اپراتورها، یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در ضریب ریسک سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات هر کشوری را تعیین نمود.

در ایران، نظر به گذشت حدود 6 سال زمان از تاسیس سازمان رگولاتوری تاکنون، متأسفانه هنوز بخش خصوصی شاهد دخالت‌های مدیریتی و نفوذ برخی شرکت‌های دولتی و تاثیرگذاری بر روند اجرای مصوبات کمیسیون تنظیم مقررات بوده است. عدم رعایت و تمکین به مصوبات این سازمان توسط برخی شرکت‌های بزرگ دولتی و شاید خصوصی، معلولی از عدم وجود توان نظارتی و اقتدار کافی در اجرای احکام این سازمان است.

شاید تا زمانی که چنین نقیصه‌ای در کشورمان با جدیت لازم مرتفع نشود، بررسی دیگر شرایط و عوامل مؤثر بر ریسک سرمایه‌گذاری و بازگشت سرمایه در حوزه فناوری اطلاعات کشورمان، بی‌مورد باشد. اما با مطالعه اکثر کشورهای پیشرفته که دسترسی به اینترنت را شاید بیش از یک دهه زودتر تجربه کرده‌اند، به نظر، تامین دسترسی به اینترنت در هر کشوری پس از گذر از "یک مقطع زمانی معین" که بستگی به ضریب نفوذ اینترنت و رشد میزان مصرف آن دارد، با سوددهی قابل قبولی مواجه نیست و تنها بکارگیری انواع خدمات ارزش افزوده و ابتکارات و نوآوری‌ها می‌توانند موجبات سوددهی یک بنگاه اقتصادی فعال در این زمینه را فراهم کنند. به نظر می‌رسد در کشور ایران، هنوز با آن مقطع زمانی فاصله داریم و در نهایت تاسف، ضریب نفوذ اینترنت به مراتب پایین‌تر از حتی میانگین جهانی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

عدم جاری بودن قوانین و ضوابط شفاف تجاری، همچنین عدم وجود ثبات لازم و کافی در این خصوص و از سویی دیگر، همپوشانی محدوده پروانه‌های گوناگون و اشتراک در خدمات قابل ارائه در هر پروانه، ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات کشور را بالا برده است. شاید علیرغم آنکه فاصله قابل قبولی با مقطع زمانی اشباع بازار اینترنت و خدمات وابسته داریم، عدم رشد سرمایه‌گذاری بخش صدرصد خصوصی نیز به دلیل عمده مشکلات موجود در ضعف سازمان رگولاتوری کشورمان اصلی‌ترین چالش موجود است.