



وضعیت بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات

کشور از منظر زمینه های سرمایه گذاری

کمیسیون فناوری اطلاعات و ارتباطات و اقتصاد رسانه

عنوان گزارش: وضعیت بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور از منظر زمینه‌های سرمایه‌گذاری
کمیسیون: فناوری اطلاعات و ارتباطات و اقتصاد رسانه
تهیه کننده: حسن پور اسماعیل
انتشار: دبیرخانه کمیسیون های تخصصی اتاق ایران
شماره گزارش: ۱۴۹۵۴۶
مهر ۹۵

خلاصه مدیریتی

کشور ایران در منطقه آسیا از نظر ارتباط با بازارهای منطقه و ظرفیت های ویژه اقتصادی موقعیت استراتژیکی دارد. سند چشم انداز ۱۴۰۴ آینده کشور را در حوزه های مختلف مشخص کرده و به دنبال آن برنامه های توسعه ای کشور اقدامات دولت را جهت نیل به چشم انداز ۱۴۰۴ مشخص می کند. بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از بخشهای است که اهداف بلند مدت و برنامه های مهمی برای توسعه آن ترسیم شده است و ظرفیت های مهمی نیز برای پذیرش سرمایه گذاری دارد. با این حال تحقق سرمایه گذاری خارجی در این صنعت، چندان موفق نبوده است. چالش پیش رو عدم شناخت طرف های خارجی از توانایی ها و پتانسیل های این بخش از اقتصاد ایران است. در نگاه بسیاری از سرمایه گذاران بین المللی، جامعه ای ایران هنوز به رشد کافی برای حضور در بخش های با فناوری بالا و به روز مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات نرسیده است. مطالعات کمیسیون فناوری اطلاعات، ارتباطات و اقتصاد رسانه ای اتاق ایران نشان داد که مرجعی برای ارائه آمار به روز، تجمیعی و خلاصه برای ایجاد چشم اندازی کلی در ذهن سرمایه گذار خارجی در ایران وجود ندارد. با توجه به این که اولین گام در جذب سرمایه گذار، ترغیب وی به پتانسیل های داخلی است، گزارش های شش گانه ای در کمیسیون برای بررسی وضعیت فعلی و میزان توانایی و حجم فعالیت بخش های مختلف صنعت فاوای ایران تهیه شد. گزارش حاضر وضعیت کشور در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور از منظر زمینه های سرمایه گذاری را به خواننده نشان می دهد. بر این اساس این گزارش ها نه تنها نشان دهنده راه حل برای جذب سرمایه گذار خارجی است، بلکه خود بخشی از راه حل به حساب می آید. در تدوین این گزارش ها سعی شده روندی در نظر گرفته شود که خواننده با استفاده مستقل از هر کدام از آنها به حداقل اطلاعات لازم برای شناخت فضای فاوای ایران دست یابد.

تعداد فارغ التحصیلان رشته های مرتبط با بخش فاوا نشان می دهد که سرمایه انسانی بخش فاوا در کشورمان رشد بسیار خوبی داشته است. اما از این ظرفیت ها به نحو مناسبی استفاده نشده است. صنعت نرم افزار، زیرساخت ارتباطات، صنعت تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات، بخش تولید و تحویل محتوای دیجیتال و بخش کاربردهای فناوری اطلاعات از محورهای مهم بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات هستند که توان جذب سرمایه مالی و انسانی را بخوبی دارند.

۱. سرمایه‌گذاری در ایران

موقعیت استراتژیک ایران در منطقه آسیا که به عنوان یک مرکز اتصال بازارهای نوظهور منطقه است. وجود منابع عظیم طبیعی در کشور که پشتوانه‌های توسعه در کشور هستند. وجود سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ که افق ده ساله آینده کشور را ترسیم کرده و سیاستها کلان و برنامه‌های توسعه‌ای کشور که در استراتژیها و اقدامات دولت و ایجاد زمینه‌های رشد و شکوفایی در بخش خصوصی را فراهم می‌کنند. فرصت‌های مهمی که دوران پسا تحریم برای برای رشد و شکوفایی اقتصاد کشور فراهم کرده همگی نشان از وجود و شکل‌گیری زمینه‌های مختلف سرمایه‌گذاری‌های اطمینان بخش در اقتصاد ایران است. بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از بخشهای مهمی است که اهداف بلند مدت و برنامه‌های مهمی برای توسعه آن ترسیم شده است.

نمودار ۱: شاخص‌های کلیدی کل کشور



بخش‌های اقتصادی کشور بجز بخش ساختمان و خدمات اجتماعی و خانگی بقیه بخش‌های اقتصادی کشور از رشد مثبت برخوردار هستند و پیش‌بینی شده این رشد حداقل به ۵ درصد ارتقا یابد.

✓ نرخ رشد سرمایه‌گذاری به ۳/۵ درصد افزایش یافته و انتظار می‌رود با توجه به رویکرد دولت برای مشارکت بیشتر بخش خصوصی داخلی و خارجی این نرخ افزایش یابد.

✓ رتبه جهانی فضای کسب و کار کشور از رتبه ۱۵۲ در سال ۱۳۹۲ به رتبه ۱۱۸ در سال ۱۳۹۴ بهبود یافته و این شاخص می‌تواند در هدایت منابع مالی خارجی به کشور کمک کند.

۲. سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) ایران در سال‌های اخیر همپای کشورهای صاحب فناوری، رشد روزافزونی داشته است. ضریب نفوذ ۹۴/۳۹ درصدی تلفن همراه، وجود ۲۱ میلیون کاربر اینترنت، استفاده بالا از گوشی‌های هوشمند و ... همگی نشان از سطح مناسب استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران در کشور است. اما صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران بیشتر وارداتی بوده و یک صنعت بومی روزآمد و متناسب با نیاز کشور شکل نگرفته است. از طرف دیگر تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مرتبط با بخش فاوا نشان می‌دهد که سرمایه انسانی بخش فاوا در کشورمان رشد بسیار خوبی داشته است. این شرایط همگی نشانگر وجود زمینه‌های مناسب برای سرمایه‌گذاری در بخش فاوا

ایران است. چندین طرح کلان ملی مانند ایجاد شبکه ملی اطلاعات و توسعه دولت الکترونیک در قالب برنامه های توسعه ای در بخش فاوا در حال اجرا است. اجرای این طرح ها نیازمند مشارکت و سرمایه گذاری بخش خصوصی است. علاوه بر این پروژه ها زیرساخت لازم را برای توسعه بخشهای دیگر فاوا کشور را فراهم می کند که سرمایه گذاری های همه جانبه ای را طلب می کند.

شاخص های کلان بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران در آذرماه ۱۳۹۴:

- ✓ شبکه اصلی فیبرنوری ۵۶۶۱۶ کیلومتر ،
- ✓ شبکه انتقال ۲۶۷۰ گیگابیت بر ثانیه
- ✓ پهنای باند IP داخلی ۲۴۰۰ گیگابیت بر ثانیه
- ✓ پهنای باند اینترنت بین الملل ۲۷۶/۳ گیگابیت بر ثانیه
- ✓ تعداد مشترکین پرسرعت ۲۰/۷ میلیون مشترک
- ✓ ظرفیت ذخیره سازی محتوای بومی در داخل کشور ۷۰ درصد
- ✓ تعداد پایگاه های اصلی متصل به شبکه ملی اطلاعات ۵ پایگاه
- ✓ ارایه خدمات بصورت الکترونیکی ۱۵ درصد
- ✓ دسترسی پرسرعت در روستاها و مناطق کمتر توسعه یافته ۸۰۰۰ روستا و آبادی
- ✓ ساخت و تست ماهواره مخابراتی ناهید ۶۵ درصد
- ✓ ظرفیت ترافیک ارتباطی بین آسیا و اروپا ۳۶۴ گیگابیت بر ثانیه
- ✓ سرمایه گذاری در بخش فاوا در دوسال اخیر ۱۰۱،۰۰۰ میلیارد ریال (بخش دولتی ۳۶،۰۰۰ میلیارد ریال و بخش خصوصی ۶۵،۰۰۰ میلیارد ریال)
- ✓ عقد قرارداد جهت دستیابی به ارتباط پرسرعت برای ۲۵۰۰۰ روستا
- ✓ سرمایه گذاری در طراحی و تولید ابزارهای زبان فارسی و بهره برداری بیشتر و بهتر از فضای مجازی شامل ایجاد و توسعه موتور جستجوی بومی، نرم افزار ترجمه فارسی و لاتین
- ✓ اجرای نظام جامع امنیت شبکه ملی اطلاعات و هوشمندسازی مدیریت محتوای فضای مجازی جهت صیانت اجتماعی- فرهنگی
- ✓ احداث مراکز هم مکانی، راه اندازی مرکز تبادل ترافیک اینترنتی کشور و کاهش تعرفه خدمات اینترنتی ارایه شده از سمت شبکه ارتباطات زیرساخت
- ✓ آزادسازی و رفع انحصار در استفاده از فناوری های نوین برای ارایه خدمات جدید و افزایش خدمات مبادله ارتباطات پرسرعت و پرفریت بر بستر تلفن همراه در سراسر کشور به میزان ۱۵/۴ میلیون مشترک
- ✓ یکپارچه سازی پروانه ها برای ارایه خدمات باند پهن بر روی شبکه ارتباطات و صدور پروانه های ایجاد و بهره برداری از شبکه ارتباطات ثابت (FCP)
- ✓ تعریف و ایجاد فاز اول شبکه اصلی ارتباطی بومی تحت عنوان "شبکه توانا" با تامین صد درصد تجهیزات بومی از طریق بخش خصوصی و تضمین خرید خدمت که در حال حاضر نیز سیستم های انتقال نوری ۴۰ کاناله (DWDM) تولید داخل در شبکه ملی انتقال کشور با ظرفیت ۴۰۰ گیگابیت بر ثانیه در مسیر تهران- اصفهان بکار گرفته شده است.
- ✓ ارزش بازار فناوری اطلاعات و ارتباطات در دنیا ۳۵۰۰ میلیارد یورو برآورد می شود که سهم ایران از این بازار ۳۵ میلیارد یورو معادل ۱۴۰ هزار میلیارد تومان است.
- ✓ گردش مالی حوزه فناوری اطلاعات ۳۸۰۰ میلیارد دلار در جهان است و سهم این بخش برای ایران حدود شش تا هفت میلیارد دلار برآورد می شود.
- ✓ سهم فاوا از اقتصاد ایران حدود ۲/۷ درصد است.

- ✓ ۵۵ هزار اپلیکیشن داخلی در کشور فعال است که توسط ۲۲ هزار متخصص داخلی ایجاد شده است. آمارها نشان می دهد سالانه با ۲۰۰ هزار نفر دانش آموخته در حوزه های مختلف ICT مواجه هستیم.
- ✓ تا پایان سال ۱۳۹۳ حدود ۷۱ میلیون نفر در ایران از تلفن همراه استفاده می کنند و ۲۷/۵ میلیون گوشی تلفن هوشمند در کشور فعال است.

شاخص های خرد بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران:

جدول ۱: آخرین وضعیت عملکردی شاخص های خرد بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

ردیف	عنوان شاخص/نشانگر	واحد اندازه گیری	آخرین وضعیت عملکردی	تاریخ روزرسانی
۱	مشترکین تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت	درصد	۳۸/۱۹	۱۳۹۴/۹/۳۰
۲	مشترکین تلفن همراه به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت	درصد	۹۴/۳۹	۱۳۹۴/۹/۳۰
۳	درصد جمعیت تحت پوشش سیگنال شبکه تلفن همراه	درصد	۹۴/۲	۱۳۹۴/۹/۳۰
۴	پهنای باند اینترنت داخلی	مگابیت برثانیه	۲,۴۰۰,۰۰۰	۱۳۹۴/۹/۳۰
۵	پهنای باند اینترنت بین الملل استفاده شده ^۱	گیگا بیت بر ثانیه	۲۹۰/۸۹	۱۳۹۴/۹/۳۰
۶	پهنای باند اینترنت بین الملل با قابلیت استفاده/تجهیز شده ^۲	گیگا بیت بر ثانیه	۳۲۰	۱۳۹۴/۹/۳۰
۷	پهنای باند اینترنت بین الملل به ازای هر کاربر اینترنت	کیلوبیت برثانیه به ازای هر کاربر	۱۰/۳۲	۱۳۹۴/۷/۱
۸	نسبت خانوارهای دارای دسترسی به رادیو به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۵۷	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۹	نسبت خانوارهای دارای دسترسی به تلویزیون به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۹۸/۴	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۱۰	نسبت خانوارهای دارای دسترسی به تلفن به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۹۷/۶	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۱۱	نسبت خانوارهای دارای دسترسی به رایانه به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۵۲/۴۷	۱۳۹۳/۱۲/۲۹
۱۲	نسبت خانوارهای دارای دسترسی به اینترنت، به تفکیک شهری و روستایی و نوع سرویس	درصد	شهری ۴۴,۷۳ روستایی ۱۷,۵	۱۳۹۳/۱۲/۲۹
۱۳	مشترکین فعال پهن باند سیار به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت	درصد	۲۰,۲	۱۳۹۴/۹/۳۰
۱۴	مشترکین پهن باند ثابت به ازای هر ۱۰۰ نفر جمعیت	درصد	۱۰,۹۶	۱۳۹۴/۹/۳۰
۱۵	نسبت افرادی که از اینترنت استفاده می کنند (ضریب نفوذ کاربران اینترنت) به تفکیک شهری و روستایی، محل دسترسی، نوع فعالیت، تناوب استفاده	درصد	۳۹,۳۵	۱۳۹۳/۱۲/۲۹
۱۶	نسبت افرادی که از رایانه استفاده می کنند به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۴۵,۹	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۱۷	نسبت افرادی که از تلفن همراه استفاده می کنند به تفکیک شهری و روستایی	درصد	۶۱,۵	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۱۸	شاخص سبد هزینه فناوری اطلاعات و ارتباطات ^۳	-	۰,۵۶	۱۳۹۴/۶/۳۰
۱۹	هزینه خانوار در رابطه با فناوری اطلاعات و ارتباطات ^۴	میلیارد ریال	خدمات ۴۲,۶۹۷ تجهیزات ۱۰۵,۹۳۰	۱۳۹۲/۱۲/۲۹
۲۰	نسبت کتابخانه های عمومی با دسترسی به اینترنت پهن باند	درصد	۹۶,۲۸	۱۳۹۴/۶/۳۰
۲۱	نسبت کتابخانه های عمومی که دارای درگاه (پرتال) امن و استاندارد در ارائه محتوا هستند	درصد	۹۵,۹۷	۱۳۹۴/۶/۳۰
۲۲	نسبت موزه ها با دسترسی به اینترنت پهن باند	درصد	۲۶	۱۳۹۳/۹/۳۰
۲۳	نسبت موزه هایی که دارای درگاه (پرتال) امن و استاندارد در ارائه محتوا هستند	درصد	۳	۱۳۹۳/۹/۳۰
۲۴	نسبت سازمان های آرشيو ملی با دسترسی به اینترنت پهن باند	درصد	۱۰۰	۱۳۹۴/۶/۳۰

1 Used International Internet Bandwidth

2 Lit/Equipped International Internet Bandwidth

3 ICT Price Basket

4 Household expenditure on ICT

۱۳۹۴/۶/۳۰	۲۲	درصد	نسبت سازمان‌های آرشیو ملی که دارای درگاه (پرتال) امن و استاندارد در ارائه محتوا هستند	۲۵
۱۳۹۴/۶/۳۰	۴.۲	درصد	نسبت اسنادی در آرشیوهای ملی که دیجیتال شده‌اند	۲۶
۱۳۹۴/۶/۳۰	۷.۵	درصد	نسبت اسناد دیجیتال شده‌ای که به شکل عمومی در دسترس آنلاین هستند	۲۷
۱۳۹۳/۱۲/۲۹	۰.۹	درصد	نسبت صفحات وب به زبان فارسی	۲۸
۱۳۹۴/۲/۲۸	۷.۴	کیلوگرم به ازای هر نفر جمعیت	حجم زباله های الکترونیکی اضافی (حس-چس-س-رچرس-حجژ)	۲۹
۱۳۹۳/۹/۱۸	۰.۲۹۴/۱۹	امتیاز/رتبه	شاخص جهانی آمادگی امنیت سایبری (اُا)	۳۰

۳. جمع‌بندی

در این گزارش آخرین وضعیت عملکردی ۲۴ شاخص کلان و ۳۰ شاخص خرد بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور تبیین شده است. این شاخص‌ها بیانگر وجود ظرفیت‌های گسترده برای توسعه در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران است. صنعت نرم‌افزار، زیرساخت ارتباطات، صنعت تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات، بخش تولید و تحویل محتوای دیجیتال و بخش کاربردهای فناوری اطلاعات از محورهای مهم بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات هستند که نیازمند سرمایه‌گذاری است و توان جذب سرمایه مالی و انسانی را بخوبی دارند. فرصت‌های سرمایه‌گذاری در هر یک از پنج مقوله مذکور در گزارش‌های جداگانه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است.

مراجع

- [] گزارش شاخص‌های کلیدی کل کشور، مرکز آمار ایران، اسفند ۱۳۹۴.
- [] گزارش درگاه پایش جامعه اطلاعاتی جمهوری اسلامی ایران، سازمان فناوری اطلاعات ایران، اسفند ۱۳۹۴.
- [] سند برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۵-۱۳۹۹)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۹۴.