



پژوهش‌کده‌ی آمار



# حساب اقتصادی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (حساب اقماری)

بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۱

گروه پژوهشی آمارهای اقتصادی

تیر ماه ۱۴۰۱



# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کد شناسه: RP-0008

عنوان: حساب اقتصادی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (حساب اقماری) بازه زمانی

۱۳۹۱-۱۳۹۹

گروه پژوهشی: آمارهای اقتصادی

تاریخ انتشار: تیر ماه ۱۴۰۱

نوبت انتشار: اول

صفحه آرا: نجمه نظریان

❖ حق مالکیت معنوی این طرح پژوهشی متعلق به پژوهشکده‌ی آمار است و نقل مطالب فقط با ذکر مأخذ مجاز است.



پژوهشکده‌ی آمار



مرکز آمار ایران

تهران، خیابان دکتر فاطمی، خیابان باباطاهر، خیابان سرتیپ فکوری،

شماره‌ی ۱۴۵

۰۲۱ ۸۸۶۳۰۴۴۰ -۳

[www.srtc.ac.ir](http://www.srtc.ac.ir)



## پیش‌گفتار

شاید هیچ کدام از ابداعات و تحولات فناورانه به اندازه ابداعات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) که از آن‌ها به عنوان فناوری‌های نوین و وجه مشخصه اقتصاد جدید یاد می‌شود، در ایجاد تحولات عظیم در زندگی بشر نقش نداشته است. نقش این تحولات در همگرایی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و به بیانی دیگر در فرایند جهانی شدن روبه‌تزايد و گسترش روزافزون است. اما گسترش این نقش آن‌چنان با آمار و اطلاعات و بسترهای جدید تولید آمار و اطلاعات (کامپیوتر و اینترنت) گره خورده که جهان امروز را با سرعتی باور نکردنی تبدیل به یک جامعه اطلاعاتی کرده است. چنین جامعه‌ای نیازمند تولید دانش، فراهم کردن دسترسی و کاربرد آن در همه‌ی زمینه‌ها و بخش‌های مختلف زندگی بشری است. اما آن‌چه که می‌تواند تسهیل‌گر چنین تحولی باشد چیزی جز ابداع و گسترش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات نیست.

صرف‌نظر از دامنه وسیع فناوری اطلاعات و ارتباطات، این کاربردهای متنوع و گسترده آن است که ابعاد زمان و مکان را در نوردیده و موجبات کوتاه‌تر شدن و کمتر شدن الزامات زمانی و فواصل جغرافیایی را فراهم آورده و نه تنها در زمینه‌های اقتصاد صنعتی و کسب و کارهای اقتصادی کارساز مؤثر و مفید واقع شده، بلکه در جهت کاهش کاستی‌ها و ضعف زیرساخت‌های ارتباطات، حمل و نقل و توزیع، کمک‌رسانی، کاهش فقر، بهبود حکمرانی دولت، تسریع در ارائه خدمات عمومی، آموزش، پژوهشی، اشاعه علم و تکنولوژی و بسیاری امور دیگر راهگشا و اثرگذار بوده است.

به این ترتیب مزایای عملی و کاربردی دانش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سایه وجود ارتباطات در سطح گسترده جهانی، به یک بحث جهانی و قابل توجه جوامع مختلف تبدیل شده است. با توجه به مواردی از جمله بحث ایجاد دولت‌های الکترونیکی، بهره‌گیری از ICT در حل مشکلات جهانی، درک اهمیت رشد اقتصادی و کاهش نابرابری‌های اجتماعی، پیوند نقاط مختلف جهان و کمک به فرایند جهانی شدن در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، انتقال دانش و فناوری به دور افتاده‌ترین مناطق جهان و از همه مهم‌تر کاهش هزینه‌های اقتصادی در فرایندهای تولید و فروش به ویژه از طریق رهیافت برون‌سپاری، شاید بتوان سخن توماس فریدمن<sup>1</sup> مبنی بر این که «جهان مسطح است» را بهتر فهمید. به قول وی «زمین بازی اقتصاد مسطح شده است»، دیگر خیلی فرقی نمی‌کند در آمریکا، چین، ژاپن یا هر جای دیگری از جهان که باشید مشتریان و معاملات شما شامل افراد و قراردادهایی در هر گوشه از دنیا می‌شود. این روزها، بسیاری از شرکت‌ها کارهای

---

<sup>1</sup> Milton Friedman

خود را به افرادی واگذار می‌کنند که برای انجام کار روزانه خود لازم نیست در شرکت حضور داشته باشند؛ بلکه فعالیت روزانه خود را در منزل و از طریق اینترنت برای شرکت انجام می‌دهند. از رزرو بلیت هواپیما گرفته تا آموزش آنلاین زبان انگلیسی به دانش‌آموزان، همه و همه توسط کارمندانی صورت می‌گیرد که در منزل خود به فعالیت می‌پردازند و حتی شاید در کشوری زندگی کنند که نه شرکت‌شان در آن قرار دارند و نه حتی مشتری‌شان در آن سکونت دارد.

در برخی بیمارستان‌های کوچک و متوسط آمریکا هم رادیولوژیست‌ها، فایل‌های سی‌تی‌اسکن را از طریق برون‌سپاری به پزشکان هندی و استرالیایی می‌سپارند. توجه به این نکته که میزان دستمزدی که پزشکان هندی دریافت می‌کنند، به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از پزشکان آمریکایی است، تا حد زیادی توجیه‌کننده چرایی این امر است. به علاوه به علت تفاوت ساعات شبانه‌روز در آمریکا و هند و نیز به سبب کم شدن کارایی پزشکان آمریکایی در ساعات پایانی شب، فرایند برون‌سپاری می‌تواند به بالا بردن کارایی بیمارستان در این ساعات هم کمک کند. برخی شرکت‌های حسابداری آمریکایی هم با سپردن برخی فعالیت‌های پیش‌یا افتاده و وقت‌گیر خود به حسابداران در آن سوی دنیا و در بنگلور هند، در حقیقت با صرف هزینه بسیار کمتری بابت حقوق کارمندان هندی نسبت به هم‌تایان آمریکایی خود، در هزینه‌هایشان صرفه‌جویی می‌کنند. شرکت‌های هندی هم که از طریق قبول این برون‌سپاری‌ها به فعالیت می‌پردازند، با ورود ارز به کشورشان باعث پویاتر شدن اقتصاد خود می‌شوند. از این رو افراد می‌توانند به مدد فناوری‌های نوین ارتباطی، هزینه‌های خود را کاهش دهند، کارایی خود را بالا ببرند و فعالیت کاری و علمی خود را در هر جای این زمین مسطح خاکی به انجام رسانند.

شاید اغراق نباشد اگر بگوییم اطلاعات و فناوری ارتباطات شاه کلید اصلی رشد اقتصادی و راهگشایی مناسب برای رسیدن به افق‌های جدید است. به این ترتیب با پیشرفت فناوری‌های نوین به ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات اقتصاد شرایط متفاوتی را نسبت به قبل تجربه خواهد کرد.

موضوعات مختلفی را به عنوان برآوردی از مزایای فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در فوق برشمردیم، هر کدام در قالب نظریه‌های علمی خاص خود نمایان شده‌اند. اما برای حل و فصل مسائل اقتصادی و اجتماعی جامعه نمی‌توان تنها به مبانی نظری فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بسنده کرد. به عبارت دیگر برای پی بردن به ریشه مشکلات و حل آن‌ها تکیه بر نظریه و استفاده از آن‌ها گرچه لازم است ولی کافی نیست.

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات زمانی می‌توانند اثربخشی و کارایی خود را در اقتصاد نوین به اثبات برسانند که با استفاده از آمار و اطلاعات و انجام پژوهشی‌های کاربردی در زمینه این فناوری‌ها بتوان موقعیت آن‌ها را در زمینه‌های کاربردی به اثبات رساند.

بسیاری از نظریه‌ها در علوم مختلف به دلیل فقدان آمار و اطلاعات و عدم امکان پژوهش‌های علمی-تجربی فرصت اثبات خود در بوته آزمایش را پیدا نکرده‌اند و احتمالاً مهجور و بلااستفاده و در حد حرف و نظریه باقی مانده‌اند.

حوزه‌های فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات نیز از این قاعده مستثنی نیستند. وجود آمار و اطلاعات اقتصادی در حوزه ICT نیز از امکانات و قابلیت‌های جوامع است که امکان سنجش نقش و سهم ICT را در اقتصاد آن‌ها فراهم می‌کند و همچنین برنامه‌ریزی برای پیشرفت حوزه CT و IT نیز به نوبه‌ی خود مستلزم آمار و اطلاعات در این حوزه است. مطالعات و تحقیقات گسترده و متنوعی را می‌توان در زمینه کاربردهای ICT در حوزه‌های مختلف اقتصادی- اجتماعی انجام داد که انجام آن در گرو وجود آمار و اطلاعاتی است که از دل حساب‌های

اقماری بخش ICT بیرون می‌آید. نتایج حساب‌های اقماری ICT می‌تواند زمینه‌ساز تحول در پی بردن به اثربخشی و کارایی ICT در حوزه‌های مختلف گردد. اصولاً هرگونه پژوهش و بررسی بدون برخورداری از پشتوانه اطلاعات آماری از خطر نقدپذیری و درگیری با چالش‌های بیشتری مواجه است، به ویژه در حوزه ICT سنجش و اندازه‌گیری دقیق متغیرهای اقماری این بخش با چالش‌های مفهومی و عملیاتی بیشتری روبروست.

مرکز آمار ایران و پژوهشکده‌ی آمار برای پاسخگویی به این چالش بزرگ و برآوردهای فنی نیاز جامعه علمی کشور و نیز برآورد نیاز دستگاه متولی فناوری اطلاعات و ارتباطات، از سال ۱۳۹۱ با پیشنهاد وزارت فناوری ارتباطات و اطلاعات، اقدام به تولید و توسعه حساب اقماری این حوزه نموده‌اند، با تولید و اضافه شدن این بخش از اطلاعات جداول سری زمانی این بخش تا سال ۱۳۹۹ در دسترس قرار می‌گیرد.

این دستورالعمل چهارمین نشریه حساب اقماری رسمی در زمینه ارتباطات و فناوری اطلاعات است که بیانگر نقش مستقیم این بخش در اقتصاد ایران محسوب می‌شود. در این مجموعه نقش ارتباطات و فناوری اطلاعات در متغیرهای عمده اقتصاد کلان مانند تولید ناخالص داخلی، تشکیل سرمایه، صادرات و واردات محاسبه و به صورت جداول سری زمانی نشر یافته است. از آنجایی که بخش مهمی از آمارهای محصولات و خدمات ارتباطات و فناوری اطلاعات در چارچوب نظام حساب‌های ملی ایران در این حساب اقماری جمع‌آوری گردیده‌است، این اطلاعات ابزار مناسبی برای تحقیق در اختیار محققان دانشگاهی و سیاستگذاران حوزه ارتباطات قرار می‌دهد.

این حساب اقماری مبتنی بر تجارب قبلی طرح‌های انجام گرفته در سال‌های ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۷ و بر مبنای آخرین دستورالعمل‌های بین‌المللی در زمینه تهیه حساب‌های ملی و حساب اقماری تهیه گردیده است. امید است استمرار این طرح ارزنده موجب آن شود تا طی سال‌های آتی تولید سری زمانی آمارهای این بخش که جزو بخش‌های محرکه اقتصاد به شمار می‌رود؛ تداوم پیدا کند. مرکز آمار ایران از نظرات تمامی استفاده‌کنندگان از این دستورالعمل استقبال می‌کند.

از آقایان دکتر جواد حسین‌زاده رئیس مرکز آمار ایران، مهندس علی اصغر انصاری معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، آقای دکتر فرامرزی معاون محترم اقتصادی و محاسبات ملی مرکز آمار ایران، دکتر اشکان شباک رییس پژوهشکده آمار، خانم دکتر نیلوفر مرادحاصل مدیرکل دفتر بررسی‌های اقتصادی معاونت برنامه‌ریزی وزارت ارتباطات که بدون حمایت و پشتیبانی آنها شکل‌گیری و تداوم این کار هرگز میسر نمی‌شد، تقدیر و قدردانی می‌شود. همچنین از آقایان محمد غلامی مجری فنی طرح و دکتر تقی ترابی مشاور محترم طرح که در تهیه و تدوین این مجموعه مشارکت داشتند و کارشناسان محترم وزارت ارتباطات فناوری اطلاعات خانم‌ها دکتر بی‌تا محبی‌خواه و زهرا تقی‌پور که در طول طرح با نظرات مثبت و سازنده خود موجب غنی‌تر شدن این کار مطالعاتی شدند و نیز خانم‌ها نجمه ناظریان و مهنوش میر محمد بابت ویرایش و آماده‌سازی این مجموعه به صورت ویژه تقدیر و تشکر می‌گردد.

من...التوفیق

جواد حسین‌زاده

رئیس مرکز آمار ایران





# سخن ناظر طرح

از جمله عوامل مهم و اثرگذار در فرآیند برنامه‌ریزی توسعه، داده‌ها و آمار و اطلاعات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی متناسب با نیاز برنامه‌های توسعه می‌باشد که فقدان آمار و اطلاعات بروز و دقیق دستیابی به اهداف برنامه‌ای را ناممکن و اتلاف منابع مالی و انسانی را به همراه خواهد شد.

در سال ۱۳۹۲ برای نخستین بار طرح حساب‌های اقتصادی بخش ICT بر اساس داده‌های سال ۱۳۹۱ به اجرا درآمد که با توجه به اجرای موفق این طرح و خروجی‌های با اهمیت آن، به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۷ برای دومین و سومین بار طرح موصوف در سطح ملی با همکاری مرکز آمار ایران پیاده‌سازی شد که تولید سری زمانی ۷ ساله شاخص‌های اقتصادی بخش ICT (۱۳۹۷-۱۳۹۱) از دستاوردهای ارزشمند این طرح می‌باشد که علاوه بر اینکه بطور مستمر در ارزیابی‌های اقتصادی، تدوین برنامه‌های پنج ساله توسعه اقتصادی و سیاست‌گذاری‌ها مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند بعنوان داده‌های کلیدی در محاسبه اقتصاد دیجیتال نیز استفاده می‌شوند.

در پایان از راهبری دقیق و همکاری صمیمانه‌ی مدیران، کارشناسان و پژوهشگران مرکز آمار ایران و پژوهشکده آمار که اجرای موفق طرح تهیه و تدوین حساب‌های اقتصادی بخش ICT را به همراه داشت و همچنین از مشارکت و زحمات همکاران دفتر بررسی‌های اقتصادی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات خانم‌ها بیتا محبی خواه، زهرا تقی‌پور و بیتا کریمی قدردانی بعمل می‌آید. دریافت نقطه نظرات اصلاحی خوانندگان محترم گزارش از طریق پست الکترونیکی [dbe@ict.gov.ir](mailto:dbe@ict.gov.ir) موجب امتنان خواهد بود.

نیلوفر مرادحاصل

مدیرکل دفتر بررسی‌های اقتصادی

عضو هیأت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات



# فهرست مطالب

۱	آمارهای کلیدی طرح به قیمت جاری
۲	آمارهای کلیدی طرح به قیمت ثابت
۳	مقدمه
۷	حساب اقماری بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات
۷-۱-۲	شناخت مفاهیم و چارچوب حساب اقماری ارتباطات و فناوری اطلاعات
۷-۱-۱-۲	مفاهیم اساسی
۸-۱-۲	تولید اقتصادی
۹-۱-۲-۱-۲	کالا
۹-۱-۲-۲-۲	محصول
۹-۱-۲-۳-۲	خدمات
۱۱-۱-۲	محصولات حاوی دانش
۱۱-۱-۲	فعالیت اصلی، ثانوی و کمکی
۱۲-۱-۲	عرضه کل
۱۲-۱-۲	تقاضای کل
۱۳-۱-۲	تقاضای واسطه‌ای
۱۳-۱-۲	تقاضای نهایی
۱۳-۱-۲	ستانده ارتباطات و فناوری اطلاعات
۱۴-۱-۲	ستاندهی بازاری
۱۴-۱-۲	ستاندهی تولید شده برای خود مصرفی نهایی
۱۵-۱-۲	ستاندهی غیربازاری
۱۶-۱-۲	هزینه مصرف نهایی دولت
۱۶-۱-۲	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص
۱۸-۱-۲	صادرات و واردات
۱۸-۱-۲	تغییر موجودی انبار
۱۸-۱-۲	ارزش افزوده
۱۹-۱-۲	تولید ناخالص داخلی
۲۰-۱-۲	تغییر موجودی انبار و اشتباهات آماری
۲۰-۱-۲	جبران خدمات کارکنان

- ۲۰-۱-۲۱- مصرف سرمایه ثابت (استهلاک)..... ۲۰
- ۲۳- منابع، دستورالعمل‌ها و تجربه جهانی**
- ۱-۳- منابع و دستورالعمل‌های بین‌المللی..... ۲۳
- ۱-۱-۳- نظام حساب‌های ملی سال ۲۰۰۸..... ۲۳
- ۲-۱-۳- طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی ISIC..... ۲۴
- ۳-۱-۳- دستورالعمل تولید آمارهای اقتصادی بخش اطلاعات (UNCTAD)..... ۲۵
- ۴-۱-۳- دستورالعمل OECD..... ۲۶
- ۲-۳- تجربه سایر کشورها در تهیه حساب اقماری ICT..... ۲۶
- ۱-۲-۳- استرالیا..... ۲۷
- ۲-۲-۳- شیلی..... ۳۰
- ۳-۲-۳- مالزی..... ۳۲
- ۴-۲-۳- آفریقای جنوبی..... ۳۳
- ۳۵- مطالعات و برنامه‌ریزی اجرای طرح ICT**
- ۱-۴- شناسایی، گردآوری و مطالعه مدارک و مستندات..... ۳۵
- ۲-۴- پوشش بخش حساب اقماری ICT..... ۳۵
- ۱-۲-۴- سنجش سمت عرضه ICT..... ۳۶
- ۲-۲-۴- سنجش تجارت خارجی کالاها و خدمات ICT..... ۳۷
- ۳-۲-۴- پوشش بخش حساب اقماری ICT..... ۳۷
- ۳۹- جداول حساب اقماری ICT**
- ۱-۵- ستانده، مصرف واسطه و ارزش افزوده حساب‌های ICT..... ۳۹
- ۲-۵- سهم بخش خصوصی در ICT..... ۵۲
- ۳-۵- مقایسه ارزش افزوده ناخالص بخش‌های اقتصادی..... ۵۷
- ۴-۵- تعداد کارکنان و جبران خدمات..... ۵۹
- ۵-۵- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص..... ۶۵
- ۶-۵- تجارت بین‌المللی ارتباطات و فناوری اطلاعات..... ۶۹
- ۷۳- نتایج استانی برای سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹**
- ۱-۶- ستانده، مصرف واسطه و ارزش افزوده حساب‌های ICT در سطح ۳۱ استان..... ۷۳

# فهرست جدول‌ها

- جدول ۴-۱- کدهای نهایی شده بر اساس طبقه‌بندی ISIC REV.4 در سمت عرضه ICT ..... ۳۶
- جدول ۵-۱- سهم فناوری اطلاعات در تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های جاری (سهم به درصد و ارقام به میلیون ریال) ۴۱
- جدول ۵-۲- سهم فناوری اطلاعات در تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت ۱۰۰=۱۳۹۰ (سهم به درصد و ارقام به میلیون ریال) ..... ۴۲
- جدول ۵-۳- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد) ..... ۴۳
- جدول ۵-۴- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های جاری با رویکرد OECD برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد) ..... ۴۳
- جدول ۵-۵- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های ثابت برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد) ..... ۴۴
- جدول ۵-۶- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های ثابت با رویکرد OECD برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد) ..... ۴۴
- جدول ۵-۷- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال) ..... ۴۵
- جدول ۵-۸- سهم ستانده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) از کل ICT به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد) ..... ۴۵
- جدول ۵-۹- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال) ..... ۴۶
- جدول ۵-۱۰- سهم ستانده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) از کل ICT برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد) ..... ۴۶
- جدول ۵-۱۱- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۴۷
- جدول ۵-۱۲- سهم مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) از کل ICT به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد) ..... ۴۷
- جدول ۵-۱۳- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال) ..... ۴۸

جدول ۵-۱۴- سهم مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) از کل ICT برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۴۸
جدول ۵-۱۵- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۴۹
جدول ۵-۱۶- سهم ارزش افزوده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات از کل بخش به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد).....	۴۹
جدول ۵-۱۷- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۰
جدول ۵-۱۸- سهم ارزش افزوده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات از کل بخش برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۰
جدول ۵-۱۹- نسبت مصرف واسطه به ستانده بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۵۱
جدول ۵-۲۰- نسبت مصرف واسطه به ستانده بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۱
جدول ۵-۲۱- ستانده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۲
جدول ۵-۲۲- مصرف واسطه بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۲
جدول ۵-۲۳- ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۳
جدول ۵-۲۴- سهم ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۵۳
جدول ۵-۲۵- ستانده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۴
جدول ۵-۲۶- مصرف واسطه بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۵
جدول ۵-۲۷- ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۵
جدول ۵-۲۸- سهم ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۶
جدول ۵-۲۹- سهم بخش‌های اقتصادی و بخش ICT برای سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۵۷
جدول ۵-۳۰- سهم بخش‌های اقتصادی و بخش ICT برای سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۸
جدول ۵-۳۱- جبران خدمات حساب اقماری ICT برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به میلیون ریال).....	۵۹
جدول ۵-۳۲- سهم زیربخش‌های حساب اقماری ICT برای سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به درصد).....	۵۹
جدول ۵-۳۳- تعداد کارکنان حساب اقماری ICT در سال‌های ۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به نفر).....	۶۰

- جدول ۵-۳۴- متوسط دریافتی ماهانه کارکنان حساب اقماری ICT طی سال‌های ۹۷-۱۳۹۱ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۶۰
- جدول ۵-۳۵- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب نوع مدرک تحصیلی در سال ۱۳۹۶ (برحسب نفر)\* ..... ۶۱
- جدول ۵-۳۶- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب نوع مدرک تحصیلی در سال ۱۳۹۷ (برحسب نفر)\* ..... ۶۲
- جدول ۵-۳۷- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب وضعیت تخصص در سال ۱۳۹۶ (برحسب نفر)\* ..... ۶۳
- جدول ۵-۳۸- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب وضعیت تخصص در سال ۱۳۹۷ (برحسب نفر)\* ..... ۶۴
- جدول ۵-۳۹- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص حساب اقماری ICT به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۱ (ارقام به میلیارد ریال و سهم به درصد) ..... ۶۶
- جدول شماره ۵-۴۰- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک CT و IT و بخش‌های اقماری (ارقام میلیون ریال) ..... ۶۷
- جدول شماره ۵-۴۱- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک سهم CT و IT و بخش‌های اقماری (ارقام به درصد) ..... ۶۷
- جدول شماره ۵-۴۲- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک CT ، IT و اجزای بخش اقماری (ارقام به میلیون ریال) ..... ۶۸
- جدول شماره ۵-۴۳- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک سهم CT ، IT و اجزای بخش اقماری (ارقام به درصد) ..... ۶۸
- جدول ۵-۴۴- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۱- میلیون ریال ..... ۶۹
- جدول ۵-۴۵- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۲- میلیون ریال ..... ۷۰
- جدول ۵-۴۶- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۳- میلیون ریال ..... ۷۰
- جدول ۵-۴۷- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۴- میلیون ریال ..... ۷۰
- جدول ۵-۴۸- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۵- میلیون ریال ..... ۷۱
- جدول ۵-۴۹- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۶- میلیون ریال ..... ۷۱
- جدول ۵-۵۰- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۷- میلیون ریال ..... ۷۱
- جدول ۶-۱- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۸ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۷۴
- جدول ۶-۲- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۸ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۷۶
- جدول ۶-۳- ارزش افزوده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات از کل بخش به تفکیک استان در سال ۱۳۹۸ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۷۸
- جدول ۶-۴- تعداد کارکنان حساب اقماری ICT به تفکیک استان در سال ۱۳۹۸ (اعداد به نفر) ..... ۸۰
- جدول ۶-۵- جبران خدمات کارکنان حساب اقماری ICT به تفکیک استان در سال ۱۳۹۸ (اعداد به میلیون ریال) ..... ۸۲
- جدول ۶-۶- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش‌ها به تفکیک CT و IT و در سطح استان سال ۱۳۹۸ (میلیون ریال) ..... ۸۴
- جدول ۶-۷- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۹ (ارقام به میلیون ریال) ..... ۸۶

جدول ۶-۸- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۹ (ارقام به میلیون ریال).....	۸۸
جدول ۶-۹- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۹ (ارقام به میلیون ریال).....	۹۰
جدول ۶-۱۰- تعداد کارکنان زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۹ (ارقام به میلیون ریال).....	۹۲
جدول ۶-۱۱- جبران خدمات کارکنان زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۳۹۹ (ارقام به میلیون ریال).....	۹۴
جدول ۶-۱۲- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش‌ها به تفکیک CT و IT و در سطح استان سال ۱۳۹۹ (میلیون ریال).....	۹۶



# فهرست شکل ها

شکل ۵-۱- سهم بخش های ICT به تفکیک خصوصی و دولتی از ارزش افزوده بخش به قیمت های جاری بین سال های ۱۳۹۱-۱۳۹۹	۵۴
شکل ۵-۲- سهم بخش های ICT به تفکیک خصوصی و دولتی از ارزش افزوده بخش به قیمت های ثابت بین سال های ۱۳۹۱-۱۳۹۹	۵۶



## آمارهای کلیدی طرح به قیمت جاری

### حساب اقماری بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات به قیمت‌های جاری (ICT) ۱۳۹۱-۱۳۹۹

شرح	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
ارزش افزوده کل اقتصاد کشور	۸.۴۹۱.۰۵۱.۹۸۵	۱۱.۷۹۲.۰۲۷.۲۷۹	۱۲.۵۵۹.۹۸۳.۴۰۵	۱۲.۱۳۰.۴۹۰.۲۹۹	۱۴.۷۵۸.۵۶۵.۱۵۴	۱۷.۷۵۶.۷۱۳.۳۴۵	۲۵.۸۰۵.۴۵۶.۴۳۵	۳۵.۲۸۳.۶۶۶.۰۰۷	۵۲.۱۴۵.۹۸۲.۳۱۴
محصول ناخالص داخلی کشور ( به قیمت بازار )	۸.۵۳۳.۳۹۱.۸۳۰	۱۱.۸۰۴.۸۸۶.۲۶۵	۱۲.۵۵۰.۹۶۰.۰۲۶	۱۲.۱۸۰.۰۰۱۶.۱۲۹	۱۴.۹۰۶.۲۵۷.۳۱۹	۱۷.۹۷۱.۸۷۱.۱۵۳	۲۵.۹۸۹.۰۰۶.۰۸۲	۳۵.۴۴۸.۴۷۳.۱۴۱	۵۲.۳۲۸.۸۳۴.۷۲۸
محصول ناخالص داخلی بدون نفت کشور ( به قیمت بازار )	۶.۶۶۴.۲۶۵.۰۸۶	۹.۱۶۴.۳۹۰.۰۷۶	۱۰.۳۶۱.۰۰۵.۱۶۸	۱۰.۸۸۳.۰۷۴.۵۷۷	۱۳.۰۲۸.۱۲۵.۱۷۹	۱۵.۳۸۸.۰۰۱۳.۲۱۰	۲۱.۴۳۲.۹۹۰.۸۹۲	۳۰.۵۰۲.۳۶۰.۳۰۸	۴۵.۸۲۳.۸۳۸.۷۲۲
ارزش افزوده حساب اقماری ICT	۱۸۸.۱۵۹.۸۸۰	۲۲۴.۵۰۱.۴۸۷	۲۶۵.۹۷۶.۰۰۷	۲۷۹.۱۰۳.۶۱۱	۳۲۱.۴۵۹.۸۹۹	۳۹۵.۲۹۷.۸۶۶	۴۴۸.۸۷۴.۰۰۱	۵۴۵.۹۴۲.۵۵۶	۶۹۲.۹۳۳.۷۵۱
ارزش افزوده حساب اقماری ICT با رویکرد OECD	۱۶۶.۵۴۸.۲۵۰	۱۹۲.۷۲۹.۶۰۹	۲۲۷.۶۴۴.۲۵۱	۲۴۵.۵۸۷.۷۴۳	۲۷۵.۰۲۴.۶۷۹	۳۴۰.۶۰۴.۶۷۵	۳۹۶.۳۷۹.۶۴۱	۴۸۵.۱۲۹.۳۶۸	۶۱۸.۰۰۷.۰۰۴
سهم ارزش افزوده ICT در ارزش افزوده کشور	۲.۲۲	۱.۹۰	۲.۱۲	۲.۳۰	۲.۱۸	۲.۲۳	۱.۷۴	۱.۵۵	۱.۳۳
سهم ارزش افزوده ICT با رویکرد OECD در ارزش افزوده کشور	۱.۹۶	۱.۶۳	۱.۸۱	۲.۰۲	۱.۸۶	۱.۹۲	۱.۵۴	۱.۳۷	۱.۱۹
سهم ارزش افزوده ICT در تولید ناخالص داخلی	۲.۲۰	۱.۹۰	۲.۱۲	۲.۲۹	۲.۱۶	۲.۲۰	۱.۷۳	۱.۵۴	۱.۳۲
سهم ارزش افزوده ICT در تولید ناخالص داخلی بدون نفت کشور	۲.۸۲	۲	۲.۵۷	۲.۵۶	۲.۴۷	۲.۵۷	۲.۰۹	۱.۷۹	۱.۵۱
واردات بخش ICT	۵۲.۸۴۱.۴۶۴	۹۱.۷۷۷.۵۷۳	۱۰۹.۶۱۸.۳۷۱	۸۲.۲۲۸.۹۲۷	۱۲۵.۷۷۴.۶۵۵	۱۳۰.۱۰۸.۶۱۴	۱۰۱.۴۰۷.۳۱۲	۱۴۳.۲۹۳.۳۴۲	۱۹۵.۷۲۱.۴۳۸
صادرات بخش ICT	۷۰۴.۰۸۲	۲.۱۹۸.۱۵۰	۱.۹۲۰.۵۶۳	۲.۳۳۹.۲۳۲	۳.۳۳۴.۰۸۵	۲.۸۲۸.۵۴۱	۳.۱۳۰.۸۴۳	۴.۰۱۶.۰۸۳	۹.۱۰۹.۴۶۸
تراز تجاری بخش ICT	-۵۲.۱۳۷.۳۸۲	-۸۹.۵۷۹.۴۲۳	-۱۰۷.۶۹۷.۸۰۸	-۷۹.۸۸۹.۶۹۵	-۱۲۲.۴۴۰.۵۷۰	-۱۲۷.۲۸۰.۰۷۳	-۹۸.۲۷۶.۴۶۹	-۱۳۹.۲۷۷.۲۵۸	-۱۸۶.۶۱۱.۹۷۰
جبران خدمات کارکنان ICT	۲۹.۶۶۶.۵۰۹	۳۵.۲۰۵.۱۸۳	۴۱.۶۳۶.۱۲۷	۴۸.۱۰۷.۵۹۲	۵۵.۸۱۱.۵۶۰	۷۲.۴۱۹.۹۹۰	۸۸.۸۹۸.۲۱۴	۱۰۳.۹۶۴.۸۶۳	۱۳۸.۲۵۹.۹۶۸
تعداد کارکنان ICT (نفر)	۱۴۶.۶۵۰	۱۵۴.۳۷۲	۱۸۰.۷۳۴	۱۸۵.۴۹۸	۲۰۶.۲۷۱	۲۴۵.۶۲۱	۲۴۹.۱۲۵	۲۶۳.۳۵۶	۲۶۴.۶۷۲

## آمارهای کلیدی طرح به قیمت ثابت

### آمارهای کلیدی حساب اقماری بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات به قیمت‌های ثابت (ICT) ۱۳۹۹-۱۳۹۱

(ارقام به میلیون ریال و درصد)

۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	شرح
۷.۲۲۶.۹۹۵.۳۹۳	۷.۱۴۸.۹۸۸.۷۰۳	۷.۴۴۴.۸۸۵.۹۵۲	۷.۷۷۸.۷۵۷.۴۸۵	۷.۴۳۸.۲۸۲.۷۵۶	۶.۵۵۲.۲۲۳.۵۳۶	۶.۵۸۵.۲۹۷.۹۸۹	۶.۴۲۶.۵۷۵.۶۱۳	۶.۲۴۶.۴۵۹.۰۱۰	ارزش افزوده کل اقتصاد کشور
۷.۲۵۴.۴۸۵.۸۳۵	۷.۱۸۳.۷۰۲.۷۳۵	۷.۴۹۷.۷۴۴.۰۴۴	۷.۸۶۹.۷۶۳.۲۸۳	۷.۵۰۸.۸۱۳.۶۷۲	۶.۵۷۷.۲۸۶.۹۶۹	۶.۵۸۰.۵۵۳.۱۰۵	۶.۴۳۴.۳۷۵.۵۶۸	۶.۲۷۹.۳۵۱.۵۴۶	محصول ناخالص داخلی کشور (به قیمت بازار)
۶.۲۸۹.۰۷۵.۰۶۹	۶.۲۶۹.۹۱۴.۰۲۷	۶.۰۸۵.۹۰۸.۲۲۰	۶.۲۳۹.۵۲۳.۴۸۶	۵.۸۹۱.۴۲۳.۵۲۸	۵.۳۸۸.۲۹۶.۱۳۹	۵.۳۸۹.۲۱۸.۹۷۶	۵.۲۳۹.۲۰۹.۵۳۱	۵.۰۴۶.۳۴۱.۱۴۶	محصول ناخالص داخلی بدون نفت کشور (به قیمت بازار)
۲۹۰.۸۳۹.۴۶۲	۲۷۲.۹۱۶.۱۸۰	۲۸۷.۴۵۰.۸۰۲	۲۵۸.۸۸۷.۲۱۴	۲۲۱.۶۴۴.۳۳۹	۲۰۱.۵۴۲.۶۰۸	۲۰۰.۷۶۷.۱۸۱	۱۹۵.۸۴۹.۳۷۱	۱۸۲.۶۱۰.۲۴۰	ارزش افزوده حساب اقماری ICT (میلیون ریال)
۲۷۴.۱۷۲.۹۷۳	۲۵۶.۳۷۶.۱۵۴	۲۶۹.۷۳۷.۵۷۹	۲۴۱.۸۶۱.۹۳۴	۲۰۶.۵۱۳.۶۰۲	۱۸۹.۳۵۵.۸۷۷	۱۸۴.۲۳۴.۷۴۳	۱۷۸.۶۳۵.۱۰۵	۱۶۶.۳۹۳.۲۵۵	ارزش افزوده حساب اقماری ICT با رویکرد OECD
۴	۳.۸	۳.۸	۳.۳	۳	۳.۱	۳.۱	۳.۰	۲.۹	سهم ارزش افزوده ICT در تولید ناخالص داخلی (درصد)
۳.۸	۳.۶	۳.۶	۳.۱	۲.۸	۲.۹	۲.۸	۲.۸	۲.۷	سهم ارزش افزوده ICT با رویکرد OECD در ارزش افزوده کشور
۴	۳.۸	۳.۹	۳.۳	۳.۰	۳.۱	۳.۰	۳.۰	۲.۹	سهم ارزش افزوده ICT در ارزش افزوده کشور (درصد)
۴.۶	۴.۴	۴.۷	۴.۱	۳.۸	۳.۷	۳.۷	۳.۷	۳.۶	سهم ارزش افزوده ICT در تولید ناخالص داخلی بدون نفت کشور (درصد)



## مقدمه

ارتباطات و فناوری اطلاعات نقش بارز و قابل توجهی در اقتصاد و اجتماع امروزی پیدا کرده است، و باعث شده است تا عملکرد کلیه بخش‌های اقتصادی بر اثر به‌کارگیری فناوری‌های نوین بهبود پیدا کند. بخش ICT در ایران یکی از اجزای مهم اقتصاد ملی را تشکیل می‌دهد. فناوری ارتباطات سبب افزایش بهره‌وری کلیه بخش‌های اقتصادی مانند صنعت، کشاورزی، حمل و نقل، تجارت و بازرگانی و ... گردیده است. علی‌رغم نقش مهمی که بخش ICT در اقتصاد ایران و جهان دارد، اما در طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC<sup>۲</sup>) به صورت رشته فعالیت جداگانه‌ای تعریف نشده است، بلکه ICT بین رشته فعالیت‌های مختلف اقتصادی مانند صنعت، خدمات بازرگانی و ارتباطات پخش گردیده است.

نقش محصولات و خدماتی که با عنوان محصولات و خدمات ارتباطات و فناوری اطلاعات شناخته می‌شود، در سال‌های اخیر در کشور ایران و دیگر کشورها برجسته‌تر شده است. همچنین، رشته فعالیت‌های تولیدی، توزیعی و افراد استفاده‌کننده از این محصولات مورد توجه همگانی قرار گرفته‌اند. محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات با مفاهیمی مانند اقتصاد نو، عصر شکوفایی دامنه‌های اینترنتی و خصوصی‌سازی تأمین‌کنندگان این خدمات ارتباط تنگاتنگی دارند.

برای این‌که ICT به صورت کامل به عنوان یک بخش اقتصادی لحاظ شود، لازم است تا حساب اقماری آن بر اساس استانداردها و تعاریف بین‌المللی تهیه گردد. بر اساس دستورالعمل سیستم حساب‌های ملی ۱۹۹۳ و ۲۰۰۸ نیز توصیه می‌شود که برای سنجش پدیده‌های اقتصادی که به طور واضح در حساب‌های مرکزی نشان داده نشده‌اند، حساب اقماری تهیه گردد. تهیه حساب اقماری، منجر به گسترش بخش خاصی از حساب‌های ملی به صورتی فراتر از محدودیت‌های چارچوب فعلی حساب‌های ملی می‌شود. یکی از مزیت‌های حساب اقماری بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات تفکیک طرف عرضه و طرف تقاضای ICT در رشته فعالیت‌های مختلف

---

<sup>2</sup>International Standard Industrial Classification

است. بر اساس این حساب، به طور دقیق مشخص می‌شود کدام رشته فعالیت‌ها، محصولات و خدمات ویژه بخش ICT هستند و کدام رشته فعالیت‌ها، محصولات و خدمات نامرتبط با این بخش هستند.

بر اساس نظام حساب‌های ملی ۲۰۰۸، حساب اقماری برای گسترش ظرفیت تحلیلی حساب‌های اصلی اقتصاد بدون افزایش فشار یا مداخله در هدف اصلی بر آن‌ها طراحی شده است. لازم به ذکر است که هدف تهیه این حساب‌ها پشتیبانی و نه جایگزینی حساب‌های کنونی است. به علاوه، سازمان‌دهی اطلاعات با سازگاری درونی به نحوی که با تمرکز تحلیلی خاص آن‌ها تناسب داشته باشد و به حساب‌های فعلی مرتبط شده باشد، از جمله دیگر اهداف طراحی حساب اقماری ذکر شده است. حساب اقماری به طور خاص، بخش خاصی از حساب کنونی را با استفاده از اطلاعات اضافی (شامل اطلاعات غیرپولی) گسترش می‌دهد و مرزهای تولید و یا دارایی SNA بسته به نوع تمرکز تحلیلی را مورد اصلاح قرار می‌دهد. از جمله اثرات حساب اقماری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تهیه اطلاعات اضافی برای موضوعات اجتماعی خاص با لحاظ کارکرد یا ویژگی بین بخشی
- استفاده از مفاهیم تکمیلی یا جایگزین شامل به کارگیری طبقه‌بندی تکمیلی
- گسترش پوشش هزینه‌ها و مزایای فعالیت‌های انسانی
- تحلیل عمیق‌تر اطلاعات با استفاده از شاخص‌ها و متغیرهای مرتبط
- مرتبط ساختن منابع اطلاعاتی فیزیکی و تحلیلی با نظام حساب‌های پولی

حساب اقماری دارای یک نقش دوطرفه است، از طرفی به عنوان ابزاری برای تجزیه و تحلیل اطلاعات عمل می‌کند و از طرف دیگر نقش هماهنگی آماری را برعهده دارد. در نقش تحلیلی حساب اقماری، مواردی مانند تولید و محصولات، درآمد اولیه و انتقالات، استفاده از کالاها و خدمات و در نهایت دارایی‌ها و بدهی‌های بخش مورد توجه قرار می‌دهد. از طرفی حساب اقماری به عنوان هماهنگ کننده آمارهای مرتبط با رشته فعالیت مورد نظر، نگاهی همگن به رشته فعالیت‌ها در سطح ISIC دارد و واحد فعالیت‌های کمکی را به عنوان تولید کنندگان مجزا و مستقل در نظر نمی‌گیرد، اگرچه این فعالیت‌ها ممکن است در SNA از هم جدا بوده باشند.

ویژگی دیگر تهیه حساب اقماری، ترکیب متغیرهای پولی با داده‌های غیرپولی در چارچوب استانداردهای متغیرهای پولی SNA<sup>۳</sup> است. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه<sup>۴</sup> راهنماهایی منتشر کرده است که در آن الگوی مفهومی اقتصاد اطلاعات لحاظ گردیده است. محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات<sup>۵</sup> در یک گستره وسیع شامل سخت افزار رایانه و دستگاه‌های جانبی، قطعات و لوازم مصرفی، نرم‌افزار رایانه، دارایی‌های ارتباطاتی، خدمات رایانه‌های، خدمات ارتباطاتی و خرده فروشی و عمده فروشی می‌گردد.

محصولات و خدمات ارتباطات و فناوری اطلاعات که طی فرآیند تولید محصولات و خدمات دیگر در خانه تولید و مصرف می‌شوند، در گروه محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات قرار نمی‌گیرند. در عوض رشته فعالیت ارتباطات و فناوری اطلاعات با اشاره به محصولات ذکر شده، که شامل عمده فروشی و خرده فروشی نیز است، تعریف می‌شود.

<sup>3</sup>System of National Accounts

<sup>4</sup>The Organisation for Economic Cooperation and Development(OECD)

<sup>5</sup>organisation for Economic Cooperation and Development –Guide to Measuring the Information Society (DSTI/ICCP/IIS(2005)6)

ارزش اقتصادی محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در نظام حساب‌های ملی ایران در محاسبات مهم اقتصادی همانند GDP، ارزش افزوده ناخالص بخش صنعت، تشکیل سرمایه ناخالص ثابت (سرمایه گذاری) و هزینه مصرف نهایی خانوار (HFCE) لحاظ شده است. به‌هرحال، طبقه‌بندی‌ها و منابع اطلاعاتی مورد استفاده در حساب‌های ملی به گونه‌ای تهیه شده است که نمی‌توان بخش مجزایی را به محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات و یا رشته فعالیت‌هایی که این محصولات را تولید و یا توزیع می‌کنند، اختصاص داد. همچنین، حساب‌های ملی به طور نظام‌مند مصرف محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات توسط خانوارها، بخش دولتی و یا تجاری را مشخص نمی‌کند. برخی از آمارهای مهم همانند سرمایه‌گذاری تجاری در بخش نرم‌افزارهای رایانه‌ای از قبل به طور مجزا قابل دستیابی و تهیه است. از این‌رو در این گزارش بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات در معنای اقماری آن مورد بحث و بررسی قرار گرفته و با تکیه بر اطلاعات حاصل از طرح‌های نمونه‌گیری، پرسشنامه‌های ثبتي و صورت‌های مالی سهم آن در اقتصاد تعیین گردیده است.