



پژوهشکده‌ی آمار



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
(مرکز تحقیقات مخابرات ایران)



حساب اقتصادی بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (حساب اقماری)

بازه زمانی ۱۴۰۱-۱۳۹۱

مجری

محمد غلامی

همکاران

اشکان شباک

مهدی نقی‌خانی

مهرنوش میرمحمد

گروه پژوهشی آمار اقتصاد

زمستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کد شناسه: RP-0303

عنوان: سنجش اقتصاد دیجیتال

مجری: محمد غلامی

همکاران: اشکان شباک، مهدی نقی خانی، مهرانوش میرمحمد

گروه پژوهشی: آمارهای اقتصادی

تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۳

نوبت انتشار: اول

صفحه آرا: ساناز مهندسی

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



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
(مرکز تحقیقات مخابرات ایران)



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

شماره‌ی ۱۴۵

۳- ۰۲۱ ۸۸۶۳۰۴۴۰

www.srtc.ac.ir

پیش‌گفتار

شاید هیچ کدام از ابداعات و تحولات فناورانه به اندازه ابداع 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 روبه تزايد 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^۱ 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

¹ 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 پیش‌پا 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

اقتصادی 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 ۱۴۰۱ در دسترس قرار می‌گیرد.

این دستورالعمل ششمین 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.

از آقایان دکتر احسان چیت‌ساز و علی اصغر انصاری معاونان سیاستگذاری و برنامه‌ریزی توسعه فناوری و اقتصاد دیجیتال وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، خانم سپیده صالحی معاون اقتصادی و محاسبات ملی مرکز آمار ایران، خانم دکتر لیلا محمدی رییس پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، دکتر علیرضا یاری معاون پژوهش و توسعه ارتباطات علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، دکتر بیتا محبی‌خواه و آقای دکتر سید مهدی حاتمیان مدیران کل دفتر تأمین منابع و سرمایه‌گذاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، خانم‌ها دکتر نیلوفر مرادحاصل عضو هیات علمی پژوهشگاه ارتباطات فناوری اطلاعات، دکتر زهرا تقی‌پور و محبوبه احمدی که بدون حمایت و پشتیبانی آنها شکل‌گیری و تداوم این کار هرگز میسر نمی‌شد، تقدیر و قدردانی می‌شود. همچنین از همکاران طرح آقایان محمد غلامی، دکتر اشکان شباک، دکتر مهدی نقی‌خانی و خانم مهرنوش میرمحمد از گروه بررسی‌های اقتصادی پژوهشکده در تهیه و تدوین این مجموعه مشارکت داشتند و نیز خانم ساناز مهندسی بابت ویرایش و آماده‌سازی این مجموعه به صورت ویژه تقدیر و تشکر می‌گردد.

من... التوفیق

رئیس پژوهشکده آمار

سخن کارفرمای طرح

اصطلاح «اقتصاد دیجیتال» به طور گسترده، ولی نه دقیق، برای اشاره به بخش‌هایی از اقتصاد که تحت تأثیر تحول دیجیتال خصوصاً کاربری‌های فناوری‌های نوظهور از قبیل زنجیره بلوکی و هوش مصنوعی قرار گرفته‌اند، استفاده می‌شود. با این حال، نبود یک تعریف واحد و عموماً پذیرفته شده از زیست بوم اقتصاد دیجیتال، یکی از چالش‌های اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال است. عدم توافق پیرامون ابعاد اقتصاد دیجیتال تا حدی از ماهیت چند بعدی آن ناشی می‌شود.

تهیه و تدوین حساب‌های اقتصادی بخش ICT برای اولین بار در سال ۱۳۹۱ به مرحله اجرا در آمد که با توجه به اهمیت موضوع و ضرورت تولید داده‌ها و آمار منسجم و به صورت سری زمانی، پروژه "تهیه و تدوین حساب‌های اقتصادی بخش ICT" برای بار دوم در سال ۱۳۹۶ (داده‌های سال ۱۳۹۵) و بار سوم در سال ۱۳۹۸ (داده‌های سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷) و برای چهارمین بار در سال ۱۴۰۰ (داده‌های سال‌های ۱۳۹۸-۱۳۹۹) اجرا و تکرار گردید. طرح فعلی در راستای طرح‌های قبلی برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به صورت ملی و منطقه‌ای و با هدف تکمیل سری زمانی صورت پذیرفت.

همچنین آخرین سنجش ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال براساس اطلاعات لایه اول اقتصاد دیجیتال که اطلاعات آن از طرح حساب‌های اقتصادی بخش ICT استخراج شده و مبتنی بر الگوی در نظر گرفته شده برای داده‌های سال ۱۴۰۰ انجام شد و نتایج آن در سطح ملی و در سه استان بصورت پایلوت در سال ۱۴۰۲ به چاپ رسید و طرح فعلی در سطحی وسیع‌تر و برای تمامی استان‌ها با هدف تکمیل سری زمانی اطلاعات مربوط به سنجش ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال برای داده‌های سال ۱۴۰۱ انجام شده است.

از جمله عوامل مهم و اثرگذار در فرآیند توسعه حکمرانی داده مبنای داده‌ها و آمار و اطلاعات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و سیاسی متناسب با نیاز سیاستگذاری‌ها و برنامه‌های توسعه می‌باشد که فقدان آمار و اطلاعات شفاف، به‌روز و دقیق، دستیابی به اهداف برنامه‌ای را ناممکن و اتلاف منابع کشور از جمله سرمایه‌های داده‌ای، مالی و انسانی را به همراه داشت. انتظار می‌رود اطلاعات تولید شده بستر مناسبی جهت توسعه حکمرانی داده مبنای برنامه هفتم پیشرفت و بواسطه سیاستگذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در زیست بوم هوشمند بخش ICT، اقتصاد دیجیتال و همچنین انجام مطالعات و تحقیقات علمی دقیق‌تر اندازه‌گیری این زیست بوم مبتنی بر استفاده کارا و شفاف از داده‌ها و سکوها‌ی فراگیر اقتصاد دیجیتال را فراهم نماید.

در پایان لازم است از همکاری و مساعدت تیم های اجرایی و نظارتی طرح در مرکز آمار ایران، پژوهشگاه آمار و پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات و همچنین از مشارکت و زحمات معاونین محترم سیاستگذاری و برنامه ریزی توسعه فاوا و اقتصاد دیجیتال وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جناب آقایان انصاری و چیت ساز و همکاران محترم دفتر تامین منابع و سرمایه گذاری معاونت مذکور خصوصاً خانم ها بیتا محبی خواه، زهرا تقی پور و محبوبه احمدی و همکاران ارجمند پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات خصوصاً آقایان علیرضا یاری و رضا سادات حسینی و خانم نیلوفر مراد حاصل قدردانی نمایم.

امید است این طرح بعنوان گامی کوچک و موثر در فرآیند رشد و توسعه پایدار کشور در دو سطح ملی و استانی و همچنین اصلاح گام به گام ساختار حکمرانی داده مبنا با هدف کارایی و شفافیت بیشتر مقبول افتد.

سید مهدی حائریان

مدیرکل دفتر تبیین منابع و سرمایه گذاری

فهرست مطالب

مقدمه	۳
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	۷
۲-۱-۲- تولید اقتصادی	۸
۱-۲-۱-۲- کالا	۹
۲-۲-۱-۲- محصول	۹
۳-۲-۱-۲- خدمات	۹
۳-۱-۲- محصولات حاوی دانش	۱۱
۴-۱-۲- فعالیت اصلی، ثانوی و کمکی	۱۱
۵-۱-۲- عرضه کل	۱۲
۶-۱-۲- تقاضای کل	۱۲
۷-۱-۲- تقاضای واسطه‌ای	۱۳
۸-۱-۲- تقاضای نهایی	۱۳
۹-۱-۲- ستانده ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۳
۱۰-۱-۲- ستانده‌ی بازاری	۱۴
۱۱-۱-۲- ستانده‌ی تولید شده برای خود مصرفی نهایی	۱۴
۱۲-۱-۲- ستانده‌ی غیربازاری	۱۵
۱۳-۱-۲- هزینه مصرف نهایی دولت	۱۶
۱۴-۱-۲- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	۱۶
۱۵-۱-۲- صادرات و واردات	۱۸
۱۶-۱-۲- تغییر موجودی انبار	۱۸
۱۷-۱-۲- ارزش افزوده	۱۸
۱۸-۱-۲- تولید ناخالص داخلی	۱۹
۱۹-۱-۲- تغییر موجودی انبار و اشتباهات آماری	۲۰
۲۰-۱-۲- جبران خدمات کارکنان	۲۰
۲۱-۱-۲- مصرف سرمایه ثابت (استهلاک)	۲۰
منابع، دستورالعمل‌ها و تجربه جهانی	۲۳
۱-۳- منابع و دستورالعمل‌های بین‌المللی	۲۳

۲۳.....	۱-۱-۳- نظام حساب‌های ملی سال ۲۰۰۸
۲۴.....	۲-۱-۳- طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی ISIC
۲۵.....	۳-۱-۳- دستورالعمل تولید آمارهای اقتصادی بخش اطلاعات (UNCTAD)
۲۶.....	۴-۱-۳- دستورالعمل OECD
۲۶.....	۲-۳- تجربه سایر کشورها در تهیه حساب اقماری ICT
۲۸.....	۱-۲-۳- استرالیا
۳۰.....	۲-۲-۳- شیلی
۳۳.....	۳-۲-۳- مالزی
۳۴.....	۴-۲-۳- آفریقای جنوبی
۳۵.....	مطالعات و برنامه‌ریزی اجرای طرح ICT
۳۵.....	۱-۴- شناسایی، گردآوری و مطالعه مدارک و مستندات
۳۵.....	۲-۴- پوشش بخش حساب اقماری ICT
۳۶.....	۱-۲-۴- سنجش سمت عرضه ICT
۳۷.....	۲-۲-۴- سنجش تجارت خارجی کالاها و خدمات ICT
۳۷.....	۳-۲-۴- پوشش بخش حساب اقماری ICT
۳۹.....	جداول حساب اقماری ICT
۳۹.....	۱-۵- ستانده، مصرف واسطه و ارزش افزوده حساب‌های ICT
۵۲.....	۲-۵- سهم بخش خصوصی در ICT
۵۶.....	۳-۵- تعداد کارکنان و جبران خدمات
۶۲.....	۴-۵- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص
۶۵.....	۵-۵- تجارت بین‌المللی ارتباطات و فناوری اطلاعات
۷۱.....	نتایج استانی برای سال‌های ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰
۷۱.....	۱-۶- ستانده، مصرف واسطه و ارزش افزوده حساب‌های ICT در سطح ۳۱ استان

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 ۱۴۰۰=۱۰۰ (سهم به درصد و ارقام به میلیون ریال)	۴۲
جدول ۵-۳- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به درصد)	۴۳
جدول ۵-۴- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های جاری با رویکرد OECD برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به درصد)	۴۳
جدول ۵-۵- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های ثابت برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به درصد)	۴۴
جدول ۵-۶- سهم بخش‌های مختلف از ارزش‌افزوده بخش ICT به قیمت‌های ثابت با رویکرد OECD برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به درصد)	۴۴
جدول ۵-۷- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)	۴۵
جدول ۵-۸- سهم ستانده زیر بخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ از کل ICT به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد)	۴۵
جدول ۵-۹- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ 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 ۱۴۰۱-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد)	۴۶
جدول ۵-۱۱- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (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 ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به درصد)	۴۷
جدول ۵-۱۳- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ 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 ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۴۸
جدول ۵-۱۵- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۴۹
جدول ۵-۱۶- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات از کل بخش برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۴۹
جدول ۵-۱۷- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۰
جدول ۵-۱۸- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات از کل بخش برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۰
جدول ۵-۱۹- نسبت مصرف واسطه به ستانده بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۵۱
جدول ۵-۲۰- نسبت مصرف واسطه به ستانده بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۱
جدول ۵-۲۱- ستانده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۲
جدول ۵-۲۲- مصرف واسطه بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۲
جدول ۵-۲۳- ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۵۳
جدول ۵-۲۴- سهم ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به درصد).....	۵۳
جدول ۵-۲۵- ستانده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۴
جدول ۵-۲۶- مصرف واسطه بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۴
جدول ۵-۲۷- ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به میلیون ریال).....	۵۵
جدول ۵-۲۸- سهم ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به تفکیک خصوصی و دولتی بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت (ارقام به درصد).....	۵۵
جدول ۵-۲۹- جبران خدمات حساب اقماری ICT برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ (ارقام به میلیون ریال).....	۵۶
جدول ۵-۳۰- سهم زیربخش‌های حساب اقماری ICT برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ (ارقام به درصد).....	۵۶
جدول ۵-۳۱- تعداد کارکنان حساب اقماری ICT در سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ (ارقام به نفر).....	۵۷
جدول ۵-۳۲- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب نوع مدرک تحصیلی در سال ۱۳۹۶ (برحسب نفر)*.....	۵۸
جدول ۵-۳۳- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب نوع مدرک تحصیلی در سال ۱۳۹۷ (برحسب نفر)*.....	۵۹
جدول ۵-۳۴- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب وضعیت تخصص در سال ۱۳۹۶ (برحسب نفر)*.....	۶۰
جدول ۵-۳۵- کارکنان کارگاه‌های ICT برحسب وضعیت تخصص در سال ۱۳۹۷ (برحسب نفر)*.....	۶۱

جدول ۵-۳۶- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص حساب اقماری ICT به قیمت‌های جاری برای سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (ارقام به میلیارد ریال و سهم به درصد).....	۶۳
جدول ۵-۳۷- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک CT و IT و بخش‌های اقماری (ارقام میلیون ریال).....	۶۳
جدول ۵-۳۸- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک سهم CT، IT و بخش‌های اقماری (ارقام به درصد).....	۶۴
جدول ۵-۳۹- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک CT، IT و اجزای بخش اقماری (ارقام به میلیون ریال).....	۶۴
جدول ۵-۴۰- تشکیل سرمایه بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به تفکیک سهم CT، IT و اجزای بخش اقماری (ارقام به درصد).....	۶۴
جدول ۵-۴۱- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۱- میلیون ریال.....	۶۵
جدول ۵-۴۲- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۲- میلیون ریال.....	۶۶
جدول ۵-۴۳- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۳- میلیون ریال.....	۶۶
جدول ۵-۴۴- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۴- میلیون ریال.....	۶۶
جدول ۵-۴۵- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۵- میلیون ریال.....	۶۷
جدول ۵-۴۶- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۶- میلیون ریال.....	۶۷
جدول ۵-۴۷- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۷- میلیون ریال.....	۶۷
جدول ۵-۴۸- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۸- میلیون ریال.....	۶۸
جدول ۵-۴۹- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۹- میلیون ریال.....	۶۸
جدول ۵-۵۰- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۴۰۰- میلیون ریال.....	۶۸
جدول ۵-۵۱- صادرات و واردات محصولات ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۴۰۱- میلیون ریال.....	۶۹
جدول ۶-۱- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۴۰۰ (میلیون ریال).....	۷۲
جدول ۶-۲- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۴۰۰ (ارقام به میلیون ریال).....	۷۴
جدول ۶-۳- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۴۰۰ (ارقام به میلیون ریال).....	۷۶
جدول ۶-۴- تعداد کارکنان حساب اقماری ICT به تفکیک استان در سال ۱۴۰۰.....	۷۸
جدول ۶-۵- جبران خدمات کارکنان حساب اقماری ICT به تفکیک استان در سال ۱۴۰۰ (اعداد به میلیون ریال).....	۸۰
جدول ۶-۶- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش‌ها به تفکیک CT و IT و در سطح استان سال ۱۴۰۰ (میلیون ریال).....	۸۲
جدول ۶-۷- ستانده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سطح استان سال ۱۴۰۱ (میلیون ریال).....	۸۴
جدول ۶-۸- مصرف واسطه زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ (ارقام به میلیون ریال).....	۸۶
جدول ۶-۹- ارزش افزوده زیربخش‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ (ارقام به میلیون ریال).....	۸۸