



پژوهشکده‌ی آمار



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



سنجش اقتصاد دیجیتال

زمستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کد شناسه: RP-0009

عنوان: سنجش اقتصاد دیجیتال

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

۰۲۱ ۸۸۶۳۰۴۴۰ - ۳

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 تزاید 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 نورددیده 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 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 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 حسابداری 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 شاه‌کلید 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

اثر بخشی و کارایی ICT در حوزه‌های مختلف گردد. اصولاً هر گونه 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 و سومین نشریه در حوزه اقتصاد دیجیتال است که بیانگر نقش مستقیم این بخش در اقتصاد ایران محسوب می‌شود. در این مجموعه نقش ارتباطات و فناوری اطلاعات و اقتصاد دیجیتال 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 فاوا و اقتصاد دیجیتال وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، دکتر اشکان شباک رییس پژوهشکده آمار، 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، خانم دکتر نیلوفر مرادحاصل عضو هیات علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات 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، دکتر مهدی نقی خانی، خانم مهرنوش میرمحمد از گروه بررسی‌های اقتصادی پژوهشکده آمار و کارشناسان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات خانم‌ها دکترزهره تقی‌پور و محبوبه احمدی که 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 مرکز آمار ایران

سخن کارفرمای طرح

اصطلاح «اقتصاد دیجیتال» به طور گسترده، ولی نه دقیق، برای اشاره به بخش‌هایی از اقتصاد که تحت تأثیر تحول دیجیتال خصوصاً کاربست 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 ۱۳۹۹-۱۳۹۸) 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 خواهد 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 تیم‌های 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

برنامه‌ریزی توسعه فاوا و اقتصاد دیجیتال وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جناب آقایان انصاری و چیت‌ساز و همکاران محترم دفتر تامین منابع و سرمایه‌گذاری معاونت مذکور خصوصاً خانم‌ها 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.

سیدمهدی حاتمیان

مدیرکل دفتر تامین منابع و سرمایه‌گذاری

فهرست مطالب

مقدمه	۱
مطالعات نظری در حوزه اقتصاد دیجیتال	۳
۱-۱- ارائه تعریفی از اقتصاد دیجیتال	۳
۲-۱- تعریف اقتصاد دیجیتال	۴
۱-۲-۱- تعریف پایین به بالا	۵
۲-۲-۱- تعاریف بالا به پایین	۶
۳-۲-۱- تعریف انعطاف‌پذیر	۷
۴-۲-۱- تعریف G20 از اقتصاد دیجیتال	۹
۳-۱- سطوح اقتصاد دیجیتال	۱۰
۱-۳-۱- تعریف سطوح اقتصاد دیجیتال	۱۳
۴-۱- پیامدهای تغییر تعریف برای برآورد اندازه اقتصاد دیجیتال	۱۷
۱-۴-۱- تعاریف و طبقه‌بندی‌های بین‌المللی از اقتصاد دیجیتال	۱۹
۲-۴-۱- خدمات ICT، خدمات توانمندشده با ICT و خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال	۲۲
۳-۴-۱- تعاریف تکمیلی از مفاهیم مرتبط با اقتصاد دیجیتال	۲۳
۴-۴-۱- تعاریف در چارچوب جداول عرضه - مصرف دیجیتال و کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال	۲۵
۵-۱- اندازه‌گیری داده‌ها و جریان داده‌ها	۲۶
۱-۵-۱- چالش اندازه‌گیری	۲۷
۲-۵-۱- عوامل موثر بر طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری داده‌ها	۲۸
۳-۵-۱- عوامل موثر بر ارزش‌گذاری داده‌ها	۲۹
۴-۵-۱- اندازه‌گیری ارزش خدمات و پلتفرم‌های دیجیتال	۳۲
۵-۵-۱- اقتصاد دیجیتال و سیستم حساب‌های ملی	۳۷
۶-۵-۱- چارچوبی مشترک و قابل مقایسه برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال	۵۳
۶-۱- اقتصاد پلتفرمی	۵۵
۱-۶-۱- مقدمه	۵۵
۲-۶-۱- نگاهی به آمار پلتفرم‌ها در مقیاس جهانی	۵۷
۳-۶-۱- طراحی، محیط و ساختار پلتفرم‌ها	۵۸
۴-۶-۱- تعریف پلتفرم	۵۹

- ۶۲..... ۱-۶-۵- انواع پلتفرم‌ها
- ۶۳..... ۱-۶-۶- نحوه شکل‌گیری پلتفرم‌ها
- ۶۴..... ۱-۶-۷- اصول شکل‌دهنده پلتفرم‌ها
- ۶۴..... ۱-۶-۸- معایب و مزایای پلتفرم‌ها
- ۶۶..... ۱-۶-۹- نتیجه‌گیری
- ۶۷..... ۱-۷-۷- اقتصاد اشتراکی
- ۶۷..... ۱-۷-۱- مقدمه
- ۶۸..... ۱-۷-۲- تعریف اقتصاد اشتراکی
- ۷۱..... ۱-۷-۳- تاریخچه پیدایش اقتصاد اشتراکی
- ۷۳..... ۱-۷-۴- پدیدآوردندگان اقتصاد اشتراکی
- ۷۴..... ۱-۷-۵- نمونه مطالعاتی اقتصاد اشتراکی در ایالات متحده آمریکا
- ۷۷..... ۱-۷-۶- اثرات اقتصاد اشتراکی بر جامعه
- ۸۲..... ۱-۷-۷- نتیجه‌گیری
- ۸۳..... ۱-۸-۸- اقتصاد گیگ
- ۸۳..... ۱-۸-۱- مقدمه
- ۸۵..... ۱-۸-۲- تعریف
- ۸۷..... ۱-۸-۳- اجزای اقتصاد گیگ
- ۹۰..... ۱-۸-۴- معایب و مزایای اقتصاد گیگ
- ۹۱..... ۱-۸-۵- نتیجه‌گیری
- ۹۲..... ۱-۹-۹- تجارت الکترونیک
- ۹۳..... ۱-۹-۱- خدمات الکترونیک
- ۹۴..... ۱-۹-۲- سفر الکترونیک
- ۹۵..... ۱-۹-۳- رسانه دیجیتال
- ۹۶..... ۱-۹-۴- فناوری مالی
- ۹۷..... ۱-۹-۵- تبلیغات دیجیتال
- ۹۷..... ۱-۹-۶- خانه‌های هوشمند
- ۹۸..... ۱-۹-۷- ماشین‌های متصل
- ۱۰۱..... چارچوب سنجش اقتصاد دیجیتال
- ۱۰۱..... ۲-۱- مقدمه
- ۱۰۲..... ۲-۲- سنجش اقتصاد دیجیتال
- ۱۰۵..... ۲-۳- رویکردهای مختلف برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال
- ۱۰۷..... ۲-۳-۱- مقایسه برآوردها برای اقتصاد دیجیتال
- ۱۰۸..... ۲-۳-۲- توجه ویژه به روش‌های پایین به بالا
- ۱۱۰..... ۲-۴- تجربه کشورها در اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال
- ۱۱۰..... ۲-۴-۱- اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال در چین : از دیدگاه صنعت دیجیتال و دیجیتالی‌شدن صنعت
- ۱۱۲..... ۲-۵- داده‌ها و روش‌شناسی
- ۱۱۲..... ۲-۵-۱- داده‌ها

۱۱۲.....	۲-۵-۲- روش‌شناسی محاسبه صنعت دیجیتال
۱۱۳.....	۲-۵-۳- روش‌شناسی محاسبه دیجیتالی‌شدن صنعت
۱۱۵.....	۲-۵-۴- نتایج
۱۱۶.....	۲-۶-۶- اندازه‌گیری فعالیت‌های دیجیتال در اقتصاد استرالیا
۱۱۶.....	۲-۶-۱- مقدمه
۱۱۷.....	۲-۶-۲- اقدامات ABS مبتنی بر رویکرد BEA
۱۱۸.....	۲-۶-۳- روش‌شناسی
۱۲۱.....	۲-۶-۴- نتایج
۱۲۶.....	۲-۷- نتیجه‌گیری
۱۲۷.....	۲-۸- اندازه‌گیری ارزش دیجیتال در اقتصاد: مورد ویتنام
۱۲۷.....	۲-۸-۱- رویکرد
۱۳۰.....	۲-۸-۲- یافته‌ها و نتایج
۱۳۵.....	جداول آماری اقتصاد دیجیتال ایران
۱۴۳.....	۳-۱- روش گردآوری اطلاعات
۱۴۳.....	۳-۱-۱- نحوه اجرای طرح آمارگیری:
۱۴۴.....	۳-۱-۲- نحوه اجرای طرح آمارگیری:
۱۴۷.....	۳-۲- نتیجه‌گیری و تحلیل یافته‌ها
۱۴۹.....	راهنمای سنجش تجارت دیجیتال
۱۴۹.....	۴-۱- مقدمه
۱۴۹.....	۴-۱-۱- مقدمه
۱۵۰.....	۴-۱-۲- تأثیر دیجیتال‌سازی بر تجارت بین‌المللی چندوجهی است.
۱۵۲.....	۴-۱-۳- تعریف آماری تجارت الکترونیک
۱۵۴.....	۴-۱-۴- سنجش تجارت الکترونیک برای سیاست‌گذاری مؤثر، کلیدی است.
۱۵۸.....	۴-۱-۵- مطالعات در حال اجرا
۱۶۱.....	۴-۱-۶- به عمل در آوردن این راهنما
۱۶۲.....	۴-۲- چارچوب مفهومی برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال
۱۶۲.....	۴-۲-۱- اندازه‌گیری تجارت دیجیتال: چارچوب آماری
۱۶۴.....	۴-۲-۲- ماهیت تراکنش (چگونگی)
۱۷۰.....	۴-۲-۳- محصول (چه چیزی)
۱۷۱.....	۴-۲-۴- بازیگران (چه کسی)
۱۷۳.....	۴-۲-۵- جریان‌های غیرمالی دیجیتال
۱۷۴.....	۴-۲-۶- اصول حسابداری
۱۷۴.....	۴-۲-۷- الگوی گزارش دهی پیشنهادی
۱۷۶.....	۴-۳- تجارت سفارش داده شده بصورت دیجیتال
۱۷۶.....	۴-۳-۱- شناسایی تراکنش‌های سفارش‌گذاری دیجیتال
۱۸۰.....	۴-۳-۲- اندازه‌گیری تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال
۲۱۵.....	۴-۳-۳- برآورد همپوشانی بین تجارت سفارش داده شده دیجیتال و تحویل شده دیجیتال

۲۱۷.....	۴-۳-۴- توصیه ها
۲۲۰.....	۴-۴- تجارت تحویل شده بصورت دیجیتالی
۲۲۰.....	۴-۴-۱- مقدمه
۲۲۱.....	۴-۴-۲- منابعی برای اندازه گیری تجارت تحویل دیجیتالی
۲۲۲.....	۴-۴-۳- خدمات قابل تحویل دیجیتالی
۲۲۸.....	۴-۴-۴- شاخص های خدمات تحویل دیجیتالی
۲۳۶.....	۴-۴-۵- پیشنهادات
۲۳۸.....	۴-۵-۵- پلتفرم های واسطه دیجیتال
۲۳۸.....	۴-۵-۱- نقش پلتفرم های واسطه گری در تجارت الکترونیک
۲۴۰.....	۴-۵-۲- طبقه بندی DIP ها و خدمات واسطه گری
۲۴۰.....	۴-۵-۳- اصول حسابداری برای تراکنش های DIP
۲۴۶.....	۴-۵-۴- سنجش تراکنش های DIP
۲۵۹.....	۴-۵-۵- پیشنهادات
۲۶۱.....	۴-۶- مطالعات موردی
۲۶۱.....	۴-۶-۱- مطالعه موردی ۱: سنجش تجارت کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال در چین
۲۷۱.....	۴-۶-۲- مطالعه موردی ۲: سنجش بهتر تجارت تحویل دیجیتالی: تجربه و چشم انداز چین
۲۷۶.....	۴-۶-۳- مطالعه موردی ۳: تجارت دیجیتال در جامائیکا: بررسی رویکردهای سنجش جدید
۲۸۵.....	۴-۶-۴- مطالعه موردی ۴: اندازه گیری تجارت دیجیتال در اسپانیا: تمرینی برای جمع آوری سهام
۲۹۹.....	۴-۶-۵- مطالعه موردی ۵: اندازه گیری تجارت کالاهای سفارش شده دیجیتال در ترکیه
۳۰۴.....	۴-۷- پیوست ها
۳۴۳.....	ضمیمه
۳۴۳.....	جداول انطباقی ISIC, CPC, HS
۳۷۵.....	مرجع ها

فهرست جداول

جدول ۱-۱- خلاصه پاسخ‌هایی که در مورد تعاریف استفاده شده از اقتصاد دیجیتال در پرسشنامه سنجش اقتصاد دیجیتال داده شده است (فوریه ۲۰۲۰).....	۹
جدول ۲-۱- لایه‌های مختلف تشکیل دهنده اقتصاد دیجیتال.....	۱۶
جدول ۳-۱- طبقه بندی بخش‌ها بر اساس شدت دیجیتال، رتبه بندی کلی، ۱۵-۲۰۱۳.....	۲۰
جدول ۴-۱- اصطلاح مرتبط با اقتصاد اشتراکی.....	۶۹
جدول ۵-۱- مصرف‌کنندگان، پلتفرم‌های بازار دیجیتال و عرضه‌کنندگان.....	۷۴
جدول ۱-۲- چارچوب سنجش اقتصاد دیجیتال/ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD).....	۱۰۴
جدول ۲-۲- مقایسه برآوردهای اقتصاد دیجیتال در کشورهای منتخب با استفاده از رویکردهای پایین به بالا به پایین.....	۱۰۷
جدول ۳-۲- طبقه‌بندی بخش‌ها.....	۱۱۴
جدول ۴-۲- جدول داده-ستانده پس از تقسیم و ادغام.....	۱۱۴
جدول ۵-۲- محصولات منتخب جدول عرضه - مصرف و داده-ستانده در حوزه دیجیتال.....	۱۱۹
جدول ۶-۲- اثرات سرریز افزایش واحد محصولات نهایی (بار) : $A_{21} \cdot (I - A_{22})^{-1}$	۱۳۰
جدول ۷-۲- درصد تغییر(تأثیر) بقیه اقتصاد توسط بخش دیجیتال: $\Delta X_1 \cdot A_{21} \cdot (I - A_{22})^{-1} \cdot \Delta V_2$	۱۳۱
جدول ۸-۲- تغییر (تأثیر) بقیه اقتصاد بواسطه تقاضای نهایی بخش دیجیتال: B_{21}	۱۳۲
جدول ۹-۲- ارزش افزوده القایی از مسیر تقاضای نهایی (%).....	۱۳۳
جدول ۱۰-۲- ارزش افزوده القایی از مسیر تقاضای نهایی (%).....	۱۳۳
جدول ۱-۳- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۰ به قیمت‌های جاری.....	۱۳۶
(اعداد به میلیون ریال و سهم به درصد).....	۱۳۶
جدول ۲-۳- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۰ به قیمت‌های ثابت.....	۱۳۶
(ارقام به میلیون ریال و سهم به درصد).....	۱۳۶
جدول ۳-۳- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری.....	۱۳۷
(اعداد به میلیون ریال و سهم به درصد).....	۱۳۷
جدول ۴-۳- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت.....	۱۳۷
(ارقام به میلیون ریال و سهم به درصد).....	۱۳۷
جدول ۵-۳- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال).....	۱۳۷

جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)	۱۳۸
جدول ۳-۷- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)	۱۳۹
جدول ۳-۸- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱ (ارقام به درصد)	۱۴۰
جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱	۱۴۱
جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (اعداد به میلیون ریال)	۱۴۱
جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (میلیون ریال)	۱۴۲
جدول ۳-۱۲- تعداد کارگاه‌های آمارگیری شده در لایه دوم به تفکیک ۳۱ استان	۱۴۶
جدول ۴-۱- الگوی گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال	۱۷۵
جدول ۴-۲- خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی در طبقه‌بندی تراز گسترده خدمات پرداختی (EBOPS 2010)	۲۲۴
جدول ۴-۳- هزینه‌های شناخته‌شده و ناشناخته پرداخت شده به DIPها	۲۴۱
جدول ۴-۴- ثبت معاملات فوق در قالب گزارش تجارت دیجیتال	۲۴۴
جدول ۴-۵- ثبت معاملات تجاری بین‌المللی شامل بسترهای واسطه‌گری دیجیتال	۲۴۶
جدول ۴-۶- واردات و صادرات CBEC در چین، ۲۰۱۹-۲۰۲۲	۲۶۷
جدول ۴-۷- طبقه‌بندی برون سپاری خدمات در چین	۲۷۲
جدول ۴-۸- برون‌سپاری خدمات بین‌المللی در چین ۲۰۱۹-۲۰۲۲	۲۷۴
جدول ۴-۹- ITO بین‌المللی بر اساس رده در چین، ۲۰۱۹-۲۰۲۲	۲۷۴
جدول ۴-۱۰- صادرات ITO در مقایسه با صادرات خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی در چین، ۲۰۱۹-۲۰۲۲	۲۷۵
جدول ۴-۱۱- فهرست منابع داده پیشنهاد شده برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال در جامائیکا، ۲۰۲۲	۲۷۷
جدول ۴-۱۲- ابعاد تجارت دیجیتال در بررسی شرایط زندگی در جامائیکا	۲۷۸
جدول ۴-۱۳- ابعاد تجارت دیجیتال ثبت‌شده توسط داده‌های کارت اعتباری در جامائیکا	۲۸۱
جدول ۴-۱۴- استخراج داده‌های تراز پرداخت‌های جامائیکا، غنی‌شده با داده‌های گمرکی (داده‌های ماهانه ۲۰۲۱-۲۰۲۰)	۲۸۲
جدول ۴-۱۵- ابعاد تجارت دیجیتال ثبت‌شده در آمارگیری سازمانی در جامائیکا	۲۸۴
جدول ۴-۱۶- مروری بر منابع داده ارزیابی شده در اسپانیا، ۲۰۲۲	۲۸۶
جدول ۴-۱۷- برآوردهای تجارت سفارش‌شده دیجیتالی، بازایی‌شده از آمارگیری ICT-E در اسپانیا	۲۸۷
جدول ۴-۱۸- ابعاد تجارت دیجیتال در آمارگیری ICT-E در اسپانیا	۲۸۸
جدول ۴-۱۹- ابعاد تجارت دیجیتال در حالت خرده‌فروشی SPTS در اسپانیا	۲۸۹
جدول ۴-۲۰- اطلاعات تجارت الکترونیک در تجارت خرده‌فروشی - آمارگیری STPS در اسپانیا	۲۹۱
جدول ۴-۲۱- ابعاد تجارت دیجیتال در آمارگیری ICT-H در اسپانیا	۲۹۲
جدول ۴-۲۲- ابعاد تجارت دیجیتال در HBS در اسپانیا	۲۹۳

- جدول ۴-۲۳- ابعاد تجارت دیجیتال RTS ۲۹۵
- جدول ۴-۲۴- ابعاد تجارت دیجیتال در EGATUR/FRONTUR در اسپانیا ۲۹۶
- جدول ۴-۲۵- بعد تجارت دیجیتال در آمارگیری تجارت بین‌المللی خدمات در اسپانیا ۲۹۷
- جدول ۴-۲۶- سهم صادرات/واردات خدمات ارائه شده توسط حالت ۱ و اقلام اصلی EBOPS 2010 ۲۹۸

فهرست شکل ها

- شکل ۱- الگوی ساختاری اقتصاد دیجیتال ۲
- شکل ۱-۱- مدل اقتصاد دیجیتال با رویکرد لایه‌ای ۷
- شکل ۲-۱- تعریف لایه‌ای اقتصاد دیجیتال ۱۰
- شکل ۳-۱- مقایسه اقتصاد دیجیتال با اقتصاد سنتی ۱۲
- شکل ۴-۱- تعیین سفارش و یا تحویل دیجیتال ۱۳
- شکل ۵-۱- اقتصاد دیجیتال- استرالیا ۲۰۱۲-۲۰۱۷ ۱۸
- شکل ۶-۱- اقتصاد دیجیتال ایالت متحده آمریکا، ۲۰۱۷-۱۹۹۷: مآخذ: دفتر تحلیل اقتصادی ۱۸
- شکل ۷-۱- اقتصاد دیجیتال چین، ۲۰۱۷-۲۰۰۲ ۱۹
- شکل ۸-۱- چارچوب مفهومی اندازه‌گیری تجارت دیجیتال ۲۶
- شکل ۹-۱- طیف سرمایه‌گذاری در محصولات داده‌محور، کانادا، ۲۰۱۸-۱۹۹۰ ۳۰
- شکل ۱۰-۱- زنجیره ارزش داده ۳۱
- شکل ۱۱-۱- جریان‌های مربوط به پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال ارائه دهنده خدمات دیجیتال با دریافت مبلغ مشخص ۳۴
- شکل ۱۲-۱- ثبت خالص در پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال غیرمقیم ۳۵
- شکل ۱۳-۱- ثبت جریان مرتبط با پلتفرم‌های برخط ارائه دهنده خدمات دیجیتال رایگان ۳۶
- شکل ۱۴-۱- چارچوب مفهومی اقتصاد دیجیتال بر اساس جدول عرضه - مصرف دیجیتال ۳۸
- شکل ۱۵-۱- الگوی بلوغ خدمات الکترونیک ۴۸
- شکل ۱۶-۱- الگوی بلوغ خدمات دیجیتال ۵۰
- شکل ۱۷-۱- رویدادنگاری تلاش‌های G20 برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال ۵۴
- شکل ۱۸-۱- تفکیک رشته فعالیت‌های شرکت‌های پلتفرمی در سطح جهان ۵۸
- شکل ۱۹-۱- انواع پلتفرم ۶۱
- شکل ۲۰-۱- پلتفرم‌های مبادلاتی ۶۲
- شکل ۲۱-۱- پلتفرم‌های تجمعی ۶۲
- شکل ۲۲-۱- پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری ۶۳
- شکل ۲۳-۱- پلتفرم‌های ابداعی ۶۳
- شکل ۲۴-۱- جایگاه اقتصاد اشتراکی در اقتصاد دیجیتال ۷۱
- شکل ۲۵-۱- رابطه اقتصاد اشتراکی و مصرف مشارکتی ۷۲
- شکل ۲۶-۱- مزایا و چالش‌های پیش روی طرف تقاضا، عرضه و بازار در اقتصاد ۷۴

- شکل ۱-۲۷- سهم مصرف‌کنندگان از آشنایی با اقتصاد اشتراکی ۷۵
- شکل ۱-۲۸- سهم کسب و کارهای انتخابی از اقتصاد اشتراکی ۷۶
- شکل ۱-۲۹- مزایای اقتصاد اشتراکی از دیدگاه افراد آشنا به اقتصاد اشتراکی در ایالات متحده آمریکا ۷۷
- شکل ۱-۳۰- اثرات اقتصاد اشتراکی بر جوامع ۷۸
- شکل ۱-۳۱- پتانسیل شغلی اقتصاد اشتراکی ۷۹
- شکل ۱-۳۲- نقش اقتصاد اشتراکی در ترویج کارآفرینی ۷۹
- شکل ۱-۳۳- اثرات اشتراک وسایل نقلیه ۸۲
- شکل ۱-۳۴- نمای کلی از اقتصاد گیگ ۸۷
- شکل ۱-۳۵- پلتفرم‌های تأمین نیروی کار ۸۸
- شکل ۱-۳۶- خدمات کاربری آنلاین ۸۹
- شکل ۱-۳۷- مدل مبتنی بر جمع سپاری ۹۰
- شکل ۱-۳۸- مدل جمع‌سپاری توزیع شده micro-task ۹۰
- شکل ۲-۱- لایه‌های سه گانه اقتصاد دیجیتال ۱۰۵
- شکل ۲-۲- رویکرد پایین به بالا در برابر بالا به پایین برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال ۱۰۶
- شکل ۲-۳- توسعه حوزه اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال ۱۱۰
- شکل ۲-۴- میزان کل سهم‌های محاسبه شده از صنعت دیجیتال در پکن، تیانجین و هبی را در سال ۲۰۱۷ ۱۱۵
- شکل ۲-۵- ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (میلیون دلار) و سهم از ارزش افزوده کل (درصد)، به قیمت جاری ۱۲۲
- شکل ۲-۶- میانگین سهم هر بخش در ارزش افزوده کل (درصد)، با جداسازی فعالیت های دیجیتال، از ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷، به قیمت جاری ۱۲۲
- شکل ۲-۷- رشد سالانه ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال در مقایسه با کل اقتصاد به قیمت جاری (درصد) ۱۲۳
- شکل ۲-۸- رشد سالانه حجم ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال در مقایسه با کل اقتصاد (درصد) ۱۲۳
- شکل ۲-۹- سهم اقتصاد دیجیتال در رشد ارزش افزوده کل (درصد) ۱۲۴
- شکل ۲-۱۰- میانگین سهم هر بخش در ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (درصد)، از ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷، به قیمت جاری ۱۲۵
- شکل ۲-۱۱- میانگین رشد سالانه ارزش افزوده (درصد)، از ۲۰۱۲-۱۳ تا ۲۰۱۶-۱۷ ۱۲۵
- شکل ۲-۱۲- سهم هر بخش در رشد ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (درصد)، از ۲۰۱۲-۱۳ تا ۲۰۱۶-۱۷ ۱۲۶
- شکل ۴-۱- صادرات جهانی خدمات قابل تحویل دیجیتال به طور پیوسته در حال رشد بوده است ۱۵۲
- شکل ۴-۲- تجارت دیجیتال و تجارت الکترونیک - مفاهیم اساسی و تعاریف آماری ۱۵۴
- شکل ۴-۳- موانع تجارت دیجیتال در حال تشدید هستند و در زیرساخت‌ها و مسائل اتصال متمرکز شده‌اند ۱۵۶
- شکل ۴-۴- چارچوب مفهومی تجارت دیجیتال ۱۶۳
- شکل ۴-۵- تجارت تحویل دیجیتالی و مفاهیم آماری مرتبط ۱۶۷
- شکل ۴-۶- بخش‌های نهادی و پوشش مفهومی تجارت سفارگذاری شده دیجیتالی ۱۸۱
- شکل ۴-۷- فروش تجارت الکترونیک تجاری بر اساس مکان مشتری، مالزی ۱۸۸
- شکل ۴-۸- فروش تجارت الکترونیک تجاری بر اساس مکان مشتری، کانادا، ۲۰۲۱ ۱۹۱
- شکل ۴-۹- خریدهای تجارت الکترونیک تجاری از خارج، اسپانیا، ۲۰۲۱ ۱۹۵
- شکل ۴-۱۰- هزینه های تجارت الکترونیکی افراد، اتحادیه اروپا و کشورهای شریک، ۲۰۲۱ ۲۰۱
- شکل ۴-۱۱- میانگین هزینه خرید آنلاین بر اساس نوع محصول، کانادا، ۲۰۲۰ ۲۰۳

- شکل ۴-۱۲- سهم بسته‌های سفر و محل اقامت رزرو شده آنلاین در ایتالیا (%) ۲۰۶
- شکل ۴-۱۳- پرداخت‌های آنلاین با کارت‌های صادر شده در اسپانیا، بر اساس کشور مقصد، ۲۰۱۵ ۲۱۵
- شکل ۴-۱۴- بخش نهادی و پوشش مفهومی منابع تجارت تحویل دیجیتالی ۲۲۳
- شکل ۴-۱۵- صادرات خدمات قابل تحویل دیجیتالی در هر منطقه، از ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۱ ۲۳۰
- شکل ۴-۱۶- صادرات جهانی خدمات قابل تحویل دیجیتالی و خدمات دیجیتالی تحویل شده، ۲۰۰۵ - ۲۰۲۲ ۲۳۲
- شکل ۴-۱۷- صادرات جهانی خدمات ارائه شده دیجیتالی (حالت ۱ - عرضه فرامرزی) توسط بخش گسترده EBOPS ۲۳۳
- 2010 ۲۳۳
- شکل ۴-۱۸- تراکنش بر بستر DIP ۲۴۱
- شکل ۴-۱۹- درصد پاسخ‌دهندگانی که می‌توانند DIP‌های مقیم و غیر مقیم را شناسایی کنند ۲۴۵
- شکل ۴-۲۰- توریسم داخلی: سفر به خانه‌های اجاره‌ای از طریق کانال رزرو (۲۰۲۱) ۲۵۶
- شکل ۴-۲۱- توریسم خارجی: سفر به خانه‌های اجاره‌ای از طریق کانال‌های رزرو (۲۰۲۱) ۲۵۷
- شکل ۴-۲۲- بررسی شرایط زندگی - قسمت L بخش ۵-۶ - سوال در مورد استفاده از فناوری اطلاعات ۲۷۹

مقدمه

اقتصاد دیجیتال با سرعتی چشمگیر در حال گسترش در سراسر جهان است و به طور گسترده‌ای در بخش‌های مختلفی نظیر بانکداری، خرده‌فروشی، انرژی، حمل‌ونقل، آموزش، رسانه، سلامت و بهداشت نفوذ کرده است. این تحولات، محیط کسب‌وکارها را نیز دگرگون ساخته و موجب افزایش رشد اقتصادی از طریق بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور و تحول‌آفرین شده است. دیجیتالی شدن اقتصاد را می‌توان در ابعاد مختلفی مانند مشارکت گسترده اطلاعات و اینترنت در فرآیندهای تولید، تغییر الگوهای مصرف خانوار و دولت، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، تجارت خارجی و تأمین مالی مشاهده کرد.

با توجه به درهم‌تنیدگی و وابستگی متقابل بخش‌های مختلف اقتصادی، تعریف و تبیین نقش اقتصاد دیجیتال به موضوعی محوری در ادبیات اقتصادی تبدیل شده است. در متون علمی، اقتصاد دیجیتال اغلب مترادف با شکل‌های نوین بازارهای اقتصادی در نظر گرفته می‌شود که حوزه‌هایی نظیر تجارت الکترونیک، خدمات الکترونیک، رسانه‌های دیجیتال، اقتصاد گیگی، اقتصاد مشارکتی و اقتصاد پلتفرمی را در بر می‌گیرد.

در ایران نیز بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) اثرات عمیقی بر ساختار اقتصادی کشور داشته است. در سال‌های اخیر، بهبود سرعت اینترنت و کاهش هزینه‌های دسترسی، موجب رشد قابل‌توجه استفاده از اینترنت در کسب‌وکارها شده است. این رشد فزاینده، ضرورت سنجش و ارزیابی دقیق این حوزه را برای درک نقش آن در اقتصاد کلان و تدوین سیاست‌های مؤثر دوجندان کرده است.

سنجش اقتصاد دیجیتال نه تنها امکان ارزیابی میزان اثرگذاری این بخش بر شاخص‌های کلان اقتصادی را فراهم می‌کند، بلکه به شناسایی خلأهای آماری، بازنگری در شاخص‌های موجود و بهبود سیاست‌گذاری‌های اقتصادی نیز کمک خواهد کرد. هدف پژوهش حاضر ارائه تعریفی جامع از محدوده اقتصاد دیجیتال، تدوین چارچوبی برای سنجش و اندازه‌گیری آن و برآورد حجم این بخش در اقتصاد ایران است. این مطالعه تلاش دارد تا با بهره‌گیری از داده‌های آماری و چارچوب‌های تحلیلی معتبر، تصویری روشن از جایگاه اقتصاد دیجیتال در کشور ارائه دهد و بستر لازم برای تصمیم‌گیری‌های راهبردی در این حوزه را فراهم آورد.

مطالعه حاضر در قالب چهار بخش اصلی ارائه شده است:

۱. فصل اول به مبانی نظری اقتصاد دیجیتال پرداخته و مفاهیمی همچون خدمات دیجیتال، اقتصاد پلتفرم، اقتصاد اشتراکی و اقتصاد گیگ را از زوایای مختلف بررسی می‌کند.

۲. فصل دوم به چارچوب‌های سنجش اقتصاد دیجیتال اختصاص یافته و الگویی پیشنهادی برای ارزیابی این بخش ارائه می‌دهد.

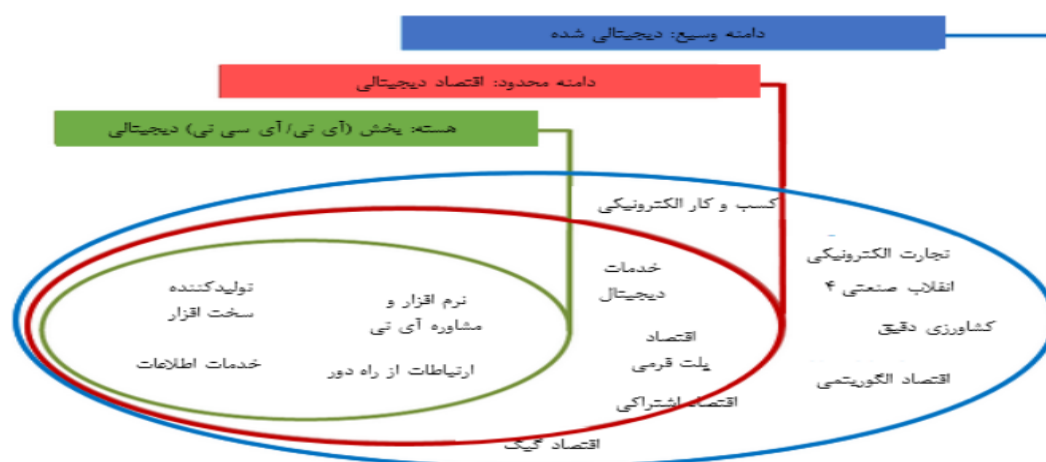
۳. فصل سوم به ارائه آمارهای اقتصاد دیجیتال در سطح ملی و استانی برای ایران می‌پردازد و تصویری از وضعیت فعلی این حوزه در کشور ارائه می‌کند.

۴. فصل چهارم آخرین راهنماهای سنجش تجارت دیجیتال را که توسط سازمان تجارت جهانی (WTO)، سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) و سازمان ملل متحد (UN) تدوین شده است، معرفی می‌کند.

در بخش ضامین نیز جداول تطبیقی شامل ویرایش دوم طبقه‌بندی محوری محصولات (CPC)، ویرایش چهارم طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC) و طبقه‌بندی سیستم هماهنگ توصیف و

کدگذاری کالاها (HS) ارائه شده است تا کاربران بتوانند کالاها و خدمات مرتبط با اقتصاد دیجیتال را به درستی شناسایی کنند.

این پژوهش، با فراهم کردن داده‌های دقیق و چارچوب‌های تحلیلی معتبر، بستری برای تصمیم‌گیری‌های راهبردی در مسیر توسعه اقتصاد دیجیتال فراهم می‌سازد و می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای بهره‌وری اقتصادی و افزایش رقابت‌پذیری کشور در عرصه‌های ملی و بین‌المللی ایفا کند.



شکل ۱- الگوی ساختاری اقتصاد دیجیتال

مطالعات نظری در حوزه اقتصاد دیجیتال

۱-۱- ارائه تعریفی از اقتصاد دیجیتال

ارائه یک تعریف روشن و قابل اجرا پیش نیاز هر چارچوب اندازه‌گیری اقتصادی است. که این موضوع در مورد اقتصاد دیجیتال نیز صادق است. در این خصوص صندوق بین المللی پول بر لزوم وجود تعریف مشترک از اقتصاد دیجیتال برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال تاکید کرده و اشاره می‌کند که فقدان یک تعریف عمومی مورد توافق از «اقتصاد دیجیتال» یا «بخش دیجیتال» و همچنین فقدان یک طبقه‌بندی از صنعت و محصولات برای پلتفرم‌های اینترنتی و خدمات مرتبط به آنها، از جمله موانع پیش‌رو برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال هستند (IMF، ۲۰۱۸). در این راستا، چالش اصلی ارائه تعریفی جامع است که بتواند هم مباحث سیاسی و هم اندازه‌گیری دقیق اقتصاد دیجیتال را پشتیبانی کند. یافتن تعریفی که به طور همزمان این معیارها را برآورده کند یک چالش قابل توجه است و بنابراین بحث در مورد تعاریف اقتصاد دیجیتال پیچیده است. وجود ادبیاتی گسترده و متفاوت پیرامون روش‌هایی برای درک، تحلیل و تفسیر اقتصاد دیجیتال که هریک مبتنی بر یک رویکرد ارائه شده است، شاهی بر این امر می‌باشد. علاوه بر این، تفاوت در تعاریف موجود اغلب ناشی از ماهیت سؤالات تحقیق و جنبه‌ای از اقتصاد دیجیتال است که مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، تجزیه و تحلیل دیجیتالی شدن در تولید بر استفاده تولیدکنندگان از محصولات دیجیتال متمرکز است که نیازمند تعریفی مبتنی بر محصولات در اقتصاد دیجیتال برای اندازه‌گیری مصرف واسطه و سرمایه‌گذاری در محصولات مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است یا یک تحلیل کلان از ارزش افزوده و درآمد حاصل از اقتصاد دیجیتال نیازمند تعریفی مبتنی بر صنعت است. از سوی دیگر، تجزیه و تحلیل دیجیتالی شدن در زنجیره ارزش نیازمند تعریفی متمرکز بر ماهیت معامله است (آیا محصولات به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و/یا تحویل داده می‌شوند).

بررسی جنبه‌های غیر پولی اقتصاد دیجیتال نیازمند تعریفی است که فراتر از مرز حساب‌های ملی تولید موجود باشد. بنابراین مهم است که چارچوبی منعطف طراحی شود که امکان گروه‌بندی محصولات و بازیگران اقتصاد دیجیتال را بر اساس دیدگاه‌های مختلف فراهم پذیر کند.

در این قسمت اقتصاد دیجیتال مبتنی بر رویکرد لایه‌ای که عناصر یا دیدگاه‌های دیجیتالی‌سازی را در بر می‌گیرد، تعریف می‌گردد. این رویکرد، در حالی که یک تعریف «جامع» از اقتصاد دیجیتال را ارائه می‌دهد، برای اهداف سیاست‌گذاری این امکان را به کشورها می‌دهد که بسته به سیاست یا نوع اندازه‌گیری، دامنه تعریف اقتصاد دیجیتال را افزایش و کاهش دهند.

تعریف جامع از اقتصاد دیجیتال:

«اقتصاد دیجیتال شامل تمام فعالیت‌های اقتصادی وابسته به نهاده‌های دیجیتال، از جمله فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های دیجیتال، خدمات دیجیتال و داده‌ها می‌باشد که بازدهی آنها به طور قابل‌توجهی با استفاده از نهاده‌ی دیجیتال افزایش می‌یابد. این تعریف دربرگیرنده تمامی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان از جمله دولت، است که از این نهاده‌های دیجیتال در فعالیت‌های اقتصادی خود استفاده می‌کنند».

سطوح زیربنایی تعریف فوق عبارت به شرح زیر است:

۱. محدوده هسته اقتصاد دیجیتال فقط شامل فعالیت اقتصادی تولیدکنندگان کالاهای ICT و خدمات دیجیتال می‌شود.

۲. محدوده محدود شامل بخش هسته و همچنین فعالیت‌های اقتصادی ناشی از شرکت‌هایی است که به نهاده‌های دیجیتال متکی هستند.

۳. محدوده گسترده شامل دو محدوده اول و همچنین فعالیت اقتصادی شرکت‌هایی است که بازدهی آنها به طور قابل توجهی با استفاده از نهاده‌های دیجیتال افزایش می‌یابد.

۴. محدوده نهایی، جامعه دیجیتال است که فراتر از اقتصاد دیجیتال است و تمامی تعاملات و فعالیت‌های دیجیتالی‌شده‌ای را در بر می‌گیرد که در محدوده محاسبه تولید ناخالص داخلی قرار نمی‌گیرند، مانند استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال رایگان. هرچند این تعاملات به طور صریح بعنوان بخشی از اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته نمی‌شوند اما برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری موثر توسط دولت در حوزه دیجیتال مهم هستند.

۵. محدوده و معیار اضافی، تمامی فعالیت‌های اقتصادی را که به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شود و یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود، پوشش می‌دهد. این محدوده برای تفکیک کسب‌وکارها بر اساس نهاده یا روش تولید، بر روش‌های سفارش یا تحویل، صرف نظر از نوع محصول نهایی یا نحوه تولید آن تمرکز دارد.

۱-۲- تعریف اقتصاد دیجیتال

تعاریف مختلفی از اقتصاد دیجیتال (یا مفاهیم مشابه) توسط دولت‌ها، مشاغل و سازمان‌های بین‌المللی استفاده می‌شود. به طور کلی، دو رویکرد گسترده وجود دارد که به طور معمول برای تعریف اقتصاد دیجیتال استفاده می‌شود. اولین نوع تعریف مبتنی بر رویکرد از پایین به بالا است که رشته فعالیت‌ها و شرکت‌ها را بر اساس ستانده آنها یا روش تولیدشان بررسی می‌کند تا تصمیم بگیرد که آیا آنها باید در محدوده اقتصاد دیجیتال گنجانده شوند یا خیر. در مقابل، نوع دوم یک رویکرد از بالا به پایین یا مبتنی بر روند است که ابتدا روندهای کلیدی را

که باعث تحول دیجیتال می‌شوند شناسایی می‌کند و سپس میزان انعکاس آنها در اقتصاد واقعی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد.

۱-۲-۱- تعریف پایین به بالا

تعریف پایین به بالا، اقتصاد دیجیتال را در قالب رویکرد «سنتی» مجموعه‌ای از رشته‌فعالیت‌ها یا بخش‌هایی که به عنوان بازیگران اقتصاد دیجیتال و بر اساس یک شاخص خاص (مثلاً مجموع ارزش افزوده، تعداد افراد شاغل) شناسایی می‌شوند تعریف می‌کند که می‌توان بخش‌ها و رشته‌فعالیت‌ها را با توجه به معیارهای مختلفی مانند ماهیت محصولات ساخته شده (برای دامنه محدود اقتصاد دیجیتال) یا سهم "نهاده‌های دیجیتال" مورد استفاده در فرآیندهای تولید آنها (برای دامنه گسترده اقتصاد دیجیتال) انتخاب کرد.

بنابراین، اقتصاد دیجیتال به معنای محدود، تمامی رشته‌فعالیت‌ها یا فعالیت‌هایی هستند که مستقیماً در تولید دیجیتال نقش دارند یا به ورودی‌های دیجیتال متکی هستند. این رویکرد معمولاً در مطالعاتی به کار می‌رود که می‌خواهند سهم اقتصاد دیجیتال را در رشد کل اقتصاد کمی‌سازی کنند. به عنوان مثال، مک کینزی^۱ ارزش بخش ICT را از ارزش فروش آنلاین کالاها (بازار تجارت الکترونیک) و هزینه پرداختی مصرف‌کنندگان بصورت آفلاین برای تجهیزات دیجیتال اندازه‌گیری کرده است (مک کینزی، ۲۰۱۸).

چنین تعاریفی از اقتصاد دیجیتال که توسط دفاتر آمار ملی کشورها (استرالیا و آمریکا) برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال استفاده می‌شود، تنها روی فعالیت‌های اساسی مرتبط با حوزه دیجیتال تمرکز می‌کنند و نمی‌توانند چگونگی تأثیر دیجیتالی‌سازی بر رشته‌فعالیت‌ها و محصولات را (محدوده گسترده) را نشان دهند. به عنوان مثال دفتر آمار استرالیا (ABS، ۲۰۱۹) اذعان می‌کند که ارزش فعالیت اقتصادی اوبر^۲ (و به احتمال زیاد دیگر پلتفرم‌های واسطه) در تخمین‌های آنها گنجانده نشده است.

اگرچه ممکن است در رویکرد پایین به بالا برخی از اجزای مهم در محاسبه اقتصاد دیجیتال نادیده گرفته شود، اما این رویکرد در حال حاضر عملی‌ترین رویکرد موجود برای اندازه‌گیری را ارائه می‌دهد زیرا از چارچوب‌ها و تعاریف موجود به ویژه حساب‌های ملی (SNA) استفاده می‌کند، در حالی که داده‌های حساب‌های ملی دارای چالش‌های مفهومی در پوشش داده‌های آماری مربوط به فعالیت‌های اقتصادی جدید می‌باشند (UNCTAD، ۲۰۱۹) - برای مثال ارزش افزوده پلتفرم‌هایی که خدمات واسطه‌ای رایگان ارائه می‌دهند- لازم است برای رفع این چالش‌ها بدون توجه به رویکرد انتخاب شده راه‌حلی اتخاذ شود. اما همچنان به دلیل آشنایی سیاست‌گذاران و تحلیلگران با تفسیر مفاهیم اقتصادی استخراج شده از حساب‌های ملی (مانند تولید کل، ارزش افزوده و جبران خدمات کارکنان)، این رویکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد (محاسبات ABS و BEA). لازم به ذکر است هر تعریف یا چارچوبی که برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال ارائه می‌شود اگر در صورت امکان، با استانداردها و طبقه‌بندی‌های موجود تطبیق داده شود، احتمالاً موفق‌تر خواهد بود. چارچوبی که برای محدوده هسته اقتصاد دیجیتالی در اینجا پیشنهاد شده است، با تعریف بخش ICT درآیسک ویرایش چهارم سازگار است.

¹ McKinsey

² UBER

زیرمجموعه دوم و گسترده‌تر از رویکرد پایین به بالا، اقتصاد دیجیتال را به عنوان تمامی رشته‌فعالیت‌های که از نهاده‌های دیجیتال به عنوان بخشی از فرآیند تولید خود استفاده می‌کنند، تعریف می‌کند. این نهاده‌ها شامل زیرساخت‌های دیجیتال، تجهیزات و نرم‌افزار می‌شود، اما می‌تواند شامل داده‌ها و همچنین مهارت‌های تکمیلی نیز باشد. چنین چشم‌انداز گسترده‌ای در اجلاس سران ۲۰G در سال ۲۰۱۶ ارائه شد. این تعریف اقتصاد دیجیتال را طیف وسیعی از فعالیت‌های اقتصادی که اطلاعات و دانش دیجیتالی شده را به عنوان عامل کلیدی در فرآیند تولید، شبکه‌های اطلاعاتی مدرن را به عنوان فضای فعالیت، و استفاده موثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان محرک رشد بهره‌وری و بهینه‌سازی ساختاری اقتصادی بکار می‌گیرند، معرفی می‌کند (۲۰G، DETF، ۲۰۱۶).

با این حال، نگرانی در مورد تعاریف گسترده از پایین به بالا این است که اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال فراتر از محدوده هسته آن دشوار است زیرا تأثیرات استفاده از فناوری‌های دیجیتال ممکن است ناشی از اثرات سرریز و نتایج نامشهود باشد (UNCTAD، ۲۰۱۹). علاوه بر این، همان‌طور که توسط صندوق بین‌المللی پول اشاره شده، اگر اقتصاد دیجیتال تمام فعالیت‌هایی را که از داده‌های دیجیتالی استفاده می‌کنند دربرگیرد، کل اقتصاد می‌تواند به زودی در این مفهوم گنجانده شود و به طور بالقوه نامشخص شود (IMF، ۲۰۱۸).

۱-۲-۲- تعاریف بالا به پایین

تعاریف از بالا به پایین از شناسایی روندهای گسترده در تحول دیجیتال شروع می‌شود و اقتصاد دیجیتال را به عنوان نتیجه آثار ترکیبی آنها، از جمله روندهایی که توسط پیشرفت و پذیرش فناوری‌های دیجیتال توسط جوامع حاصل می‌شود، تعریف می‌کنند. بنابراین محدوده‌ای فراتر از قلمرو اقتصادی را دربرمی‌گیرد و لزوم ایجاد بستر مناسب در حوزه‌های مختلف سیاستی را به منظور دستیابی به رشد فراگیر و پایدار اقتصاد دیجیتال را منعکس می‌کند. این روندها شامل ایده‌هایی مانند «پلتفرم‌سازی» (ون آلستاین و همکاران، ۲۰۱۶) یا اتکای فزاینده به داده‌های دیجیتال و تجارت الکترونیک یا خدمات که به طور فزاینده برخط ارائه می‌شوند، هستند. به این ترتیب، رویکرد از بالا به پایین صرفاً مجموعه‌ای از شرکت‌ها، رشته‌فعالیت‌ها یا بخش‌ها را در نظر نمی‌گیرند، بلکه میزان دیجیتالی‌شدن در تمام فرآیندهای تولیدی و اجتماعی و همچنین تغییرات حاصل از آن در تقاضا و مقررات بازار کار را نیز در نظر می‌گیرد. بانک جهانی در نشریه (Digital Dividends) این دیدگاه را چنین تشریح می‌کند:

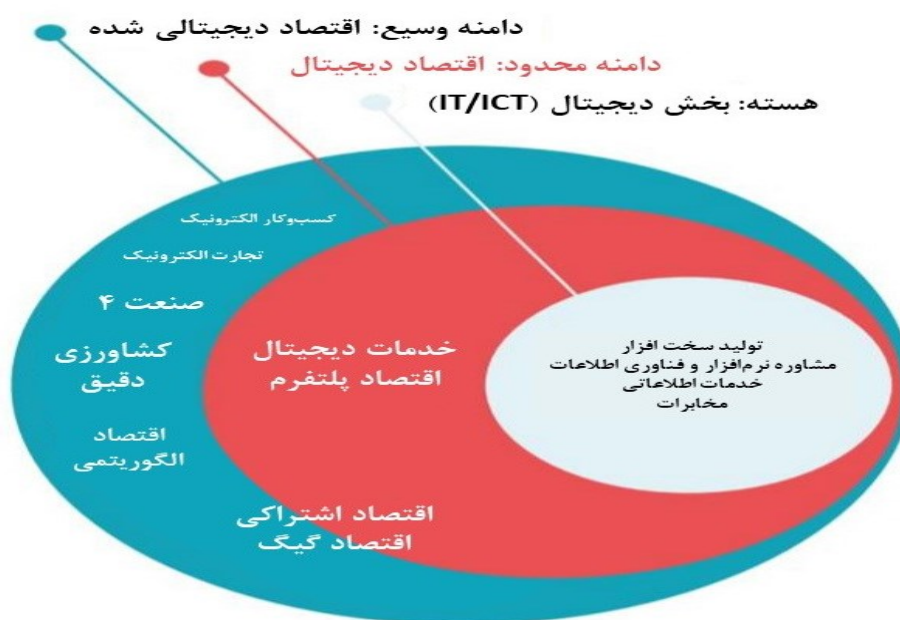
اقتصاد دیجیتال فراتر از بخش ICT است و بیشتر بخش‌های اقتصادی و جامعه را در برمی‌گیرد. با این حال، بسیاری از دولت‌ها با تأکید انحصاری بر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد نیروی کار در حوزه فناوری اطلاعات (IT) با اقتصاد دیجیتال به عنوان یک بخش رفتار می‌کنند» (گروه بانک جهانی، ۲۰۱۶). به طور مشابه، OECD اقتصاد دیجیتال را فراتر از مشاغل و بازارها که شامل افراد، گروه‌های اجتماعی و جوامع می‌شود توصیف می‌کند (OECD، 2019). طبیعتاً، رویکردهای از بالا به پایین معمولاً برای اندازه‌گیری اقتصادی مناسب نیستند، زیرا مفهومی باز ارائه می‌دهند که به نظر می‌رسد به جای اقتصاد دیجیتال، «اقتصاد دیجیتالی» را توصیف می‌کند. در حالی که اطلاعاتی که می‌تواند برای مباحث سیاستی مفید باشد، از رویکردهای مبتنی بر روند یا از بالا به پایین حاصل می‌شود که با شاخص‌های کلان اقتصادی هم‌سو نیستند و

سازگاری ندارند. همچنین هر معیاری که مبتنی بر یک یا چند روند خاص و با رویکرد از بالا به پایین تعریف می‌شود، محدود به یک شاخص جزئی و اغلب غیرپولی در مورد اقتصاد دیجیتال می‌شود (مانند استفاده از اینترنت) که ممکن است خیلی مبهم باشد. همانطور که صندوق بین‌المللی پول مطرح کرده، اگر اقتصاد دیجیتال تمام فعالیت‌هایی را که از داده‌های دیجیتالی استفاده می‌کنند را دربرگیرد، کل اقتصاد می‌تواند به زودی در مفهوم اقتصاد دیجیتال گنجانده شود که در این صورت نامشخص است (IMF، ۲۰۱۸).

در نتیجه، با توجه به تعریف گروه ۲۰، اقتصاد دیجیتال در دامنه محدود شامل تمامی فعالیت‌های اقتصادی متکی به نهاده‌های دیجیتال می‌باشد و در دامنه گسترده شامل فعالیت‌های اقتصادی است که بازدهی آنها به طور قابل توجهی با بکارگیری نهاده‌های دیجیتال افزایش می‌یابد. با این حال، اندازه‌گیری بر اساس یک تعریف از بالا به پایین، اگر با هدف ارائه خلاصه‌ای از کل فعالیت‌های دیجیتال یک کشور با یک معیار کمی ترکیبی (مجموعه‌ای از شاخص‌ها) باشد، می‌تواند مفید واقع شود.

۱-۲-۳- تعریف انعطاف‌پذیر

نمونه‌ای از یک تعریف انعطاف‌پذیر توسط UNCTAD در گزارش دیجیتال ۲۰۱۹ و بر اساس یافته‌های باخت و هیکس در مرکز توسعه انفورماتیک منچستر ارائه شد. باخت و هیکس در مقاله خود با عنوان تعریف، مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال (۲۰۱۷) بین استفاده گسترده (Extensive) و متمرکز (Intensive) از فناوری‌های دیجیتال برای تعیین محدوده‌های اقتصاد دیجیتال تمایز قائل می‌شوند (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱- مدل اقتصاد دیجیتال با رویکرد لایه‌ای

ماخذ: گزارش اقتصاد دیجیتال، ۲۰۱۹، آنکتاد- برگرفته از مدل باخت و هیکس، ۲۰۱۷

بر اساس این تعریف، اقتصاد دیجیتال شامل تمام بخش‌هایی است که از فناوری‌های دیجیتال استفاده گسترده می‌کنند (یعنی وجود این بخش‌ها به فناوری‌های دیجیتال بستگی دارد)، در مقابل بخش‌هایی که از فناوری‌های دیجیتال بصورت متمرکز استفاده می‌کنند (یعنی فقط فناوری دیجیتال را برای افزایش بهره‌وری خود به کار می‌برند). بنابراین برای باخت و هیکس، اقتصاد دیجیتال سهمی از ستانده است که «صرفاً یا عمدتاً از فناوری‌های دیجیتال با مدل کسب‌وکار این مدل، در چندین لایه طراحی شده که به هم متصل هستند اما لزوماً در اقتصاد دیجیتال تعبیه نمی‌شوند. این تعریف بدلیل انعطاف‌پذیری بالا این ظرفیت را دارد تا نوآوری‌هایی را که در طول زمان و مبتنی بر فناوری‌ها در مدل‌های کسب‌وکاری رخ می‌دهد، دربرگیرد. این مدل علیرغم اینکه هنوز طیف وسیعی از بخش‌های دیجیتالی را که در آن محصولات و خدمات دیجیتال ارائه می‌شود (خرده‌فروشی که در خیابان کالاها را به صورت برخط می‌فروشد) را شامل نمی‌شود یا به طور جداگانه طبقه‌بندی می‌کند، به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این تعریف به مدل‌های مختلف کسب‌وکار اجازه می‌دهد تا زمانی که کسب‌وکارشان به نهاده‌های دیجیتال متکی است، از دامنه گسترده به دامنه محدود منتقل شوند. این تعریف همچنین با طبقه‌بندی جدول عرضه - مصرف (SUT) از فعالیت‌های دیجیتال سازگار است. با طبقه‌بندی عرضه - مصرف از محصولات بر اساس ماهیت مبادله، این چارچوب نشان می‌دهد که چگونه دیجیتالی شدن بر ارائه محصولات سنتی و همچنین محصولات دیجیتال تأثیر گذاشته است. این چارچوب شامل تعاریفی از رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال جدید است که شفافیت بیشتری را برای بازیگران درگیر در زنجیره ارزش بین تولیدکننده و مصرف‌کننده فراهم می‌کند. رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال جدید شامل رشته‌فعالیت‌های مانند پلتفرم‌های واسطه دیجیتال، خرده‌فروشان الکترونیکی و پلتفرم‌های مبتنی بر داده و تبلیغات است. بر اساس مدل باخت و هیکس، کسب‌وکارها می‌توانند از محدوده رشته‌فعالیت‌ها متعارف به محدوده کسب‌وکارهای دیجیتالی یا از محدوده استفاده متمرکز از فناوری‌های دیجیتال به محدوده استفاده گسترده منتقل شوند.

چنین انعطاف‌پذیری ممکن است از نقطه نظر آماری چالش‌هایی را ایجاد کند. واضح‌ترین این چالش‌ها، شناسایی و ثبت شرکت‌ها و رشته‌فعالیت‌هایی است که به سرعت در بین محدوده‌ها منتقل می‌شوند. در واقع، اینجاست که یک چالش کلیدی برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال شکل می‌گیرد. در حالی که آمارها معمولاً بر تعاریف و چارچوب‌های آماری تکیه می‌کنند که انتظار می‌رود در طول زمان پایدار باشند، طبیعت در حال گسترش اقتصاد دیجیتال به سختی با این وضعیت قابل تطبیق است. چالش دیگر برای کارشناسان و تحلیل‌گران حوزه آماری، وجود سری‌های زمانی سازگار و طولانی است که برای تحلیل‌های مناسب حیاتی هستند. ماهیت در حال گسترش اقتصاد دیجیتال ممکن است منجر به ایجاد گسست در سری‌های زمانی آماری و تفاوت‌های مفهومی جزئی در مقاطع مختلف زمانی شود. اگرچه این چالش‌ها غیرقابل حل نیستند، اما باید در کاربرد هر تعریف اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته شوند.

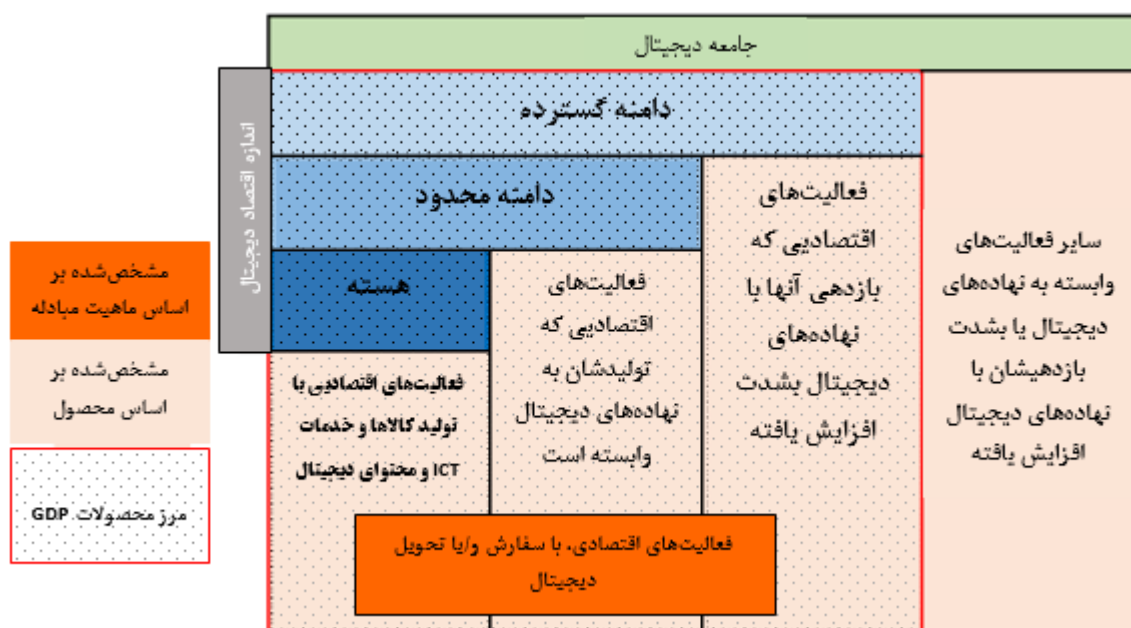
جدول ۱-۱- خلاصه پاسخ‌هایی که در مورد تعاریف استفاده شده از اقتصاد دیجیتال در پرسشنامه سنجش اقتصاد دیجیتال داده شده است (فوریه ۲۰۲۰)

رویکرد های بالا به پایین	رویکردهای پایین به بالا
آرژانتین: "مفهوم اقتصاد دیجیتال (...) همه جنبه‌های نفوذ و تحول دیجیتال را در ظهور فناوری‌های جدید در نظر می‌گیرد، که به طور جانبی بر تمام بخش‌های اقتصاد که از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان عوامل رشد و رقابت در کسب سود استفاده می‌کنند، تأثیر می‌گذارد."	برزیل: "اقتصاد دیجیتال با مجموعه‌ای از فناوری‌های دیجیتال به کاررفته در فرآیندهای تولید و فرایندهای سازمانی مشخص می‌شود که قابلیت همکاری و اتصال متقابل را به عنوان ویژگی اصلی آنها دارد."
فرانسه: چارچوب مورد استفاده فرانسه، چارچوبی است که توسط کمیسیون اروپا در سطح اتحادیه اروپا از طریق شاخص اقتصاد و جامعه دیجیتال (DESI) ایجاد شده است. (که در این طبقه بندی با توجه به طیف روندها و حوزه‌های مد نظر از تعریف اقتصاد دیجیتال از رویکرد بالا به پایین استفاده می‌شود.)	چین: "اقتصاد دیجیتال به طیف گسترده ای از فعالیت های اقتصادی اشاره دارد که شامل استفاده از اطلاعات و دانش دیجیتالی به عنوان عامل کلیدی تولید، شبکه های اطلاعاتی مدرن به عنوان یک فضای فعالیت مهم، و استفاده موثر از فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان محرک مهم رشد بهره‌وری در بهبود ساختار اقتصادی است."
ایتالیا: چارچوب مورد استفاده توسط ایتالیا، چارچوبی است که توسط کمیسیون اروپا در سطح اتحادیه اروپا از طریق شاخص اقتصاد دیجیتال و اجتماعی (DESI) توسعه یافته است. (که در این طبقه بندی از یک تعریف رویکرد بالا به پایین از اقتصاد دیجیتال با توجه به دامنه گرایش ها و حوزه‌های مد نظر استفاده می‌شود.)	مکزیک: "اقتصاد دیجیتال از زیرساخت‌های مخابراتی، رشته‌فعالیت‌ها ICT، شبکه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی اینترنتی، رایانش ابری، شبکه موبایل، شبکه‌های اجتماعی و سنسورهای از راه دور تشکیل شده است. این یک اکوسیستم متشکل از شبکه ارتباطی، سخت افزار، خدمات پردازشی و فناوری‌های وب است که سطح توسعه و ادغام این اجزا بلوغ هر کشور را تعریف می‌کند."
آلمان: "اقتصاد دیجیتال در برنامه آمارگیری به معنای انجام تراکنش‌های برخط بین مردم و شرکت‌ها است. به عنوان مثال، ماژول‌های آمارگیری در مورد تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک و سؤالات در مورد اصطلاحات «اقتصاد اشتراکی» (همچنین «اقتصاد مشارکتی») هستند که به نوعی با سایر محتوای ماژول تجارت الکترونیک همپوشانی دارند.	بریتانیا: "با استفاده از طبقه بندی صنعتی استاندارد سازمان ملل (SICs) تعریف مورد استفاده در بریتانیا توسط OECD توسعه یافته و بنابراین دارای مزیت مقایسه بین‌المللی است. کدهای SIC مورد استفاده در این تعریف در جدول ۲/۲ و در جدول ۲/۴ برای زیربخش‌ها نشان داده شده اند. بنابراین، این تعریف از نظر پوشش فعالیت های اقتصادی براساس ISIC Rev. ۴ بخش چهارم، اجتماعات جایگزین می‌باشد."
ایالات متحده: "تعریف BEA از اقتصاد دیجیتال شامل سه نوع عمده کالا و خدمات است: زیرساخت توانمندساز دیجیتال که برای وجود و فعالیت به یک شبکه کامپیوتری به هم پیوسته نیاز دارد؛ تراکنش های تجارت الکترونیک که با استفاده از آن سیستم و رسانه‌های دیجیتال صورت می‌گیرد، یا محتوایی که کاربران اقتصاد دیجیتال ایجاد می‌کنند و به آن دسترسی دارند. BEA داده ها را بخشی از اقتصاد دیجیتال می‌داند."	استرالیا: "ABS فعالیت های دیجیتال در استرالیا را در دسته‌های ذیل اندازه‌گیری کرد: زیرساخت‌های توانمندسازی دیجیتال (سخت افزار کامپیوتر، نرم افزار، تجهیزات مخابراتی و خدمات پشتیبانی که استفاده از شبکه‌های کامپیوتری را شکل می‌دهند و تسهیل می‌کنند)؛ رسانه‌های دیجیتال (صوت و تصویر دیجیتال)."

۱-۲-۴- تعریف G20 از اقتصاد دیجیتال

با توجه به اینکه بسیاری از کاربران (مانند اقتصاددانان، تصمیم‌گیران) برای اهداف مختلف به شاخص‌های متفاوتی نیاز دارند، بسیار مهم است که هر تعریفی از اقتصاد دیجیتال انعطاف‌پذیری کافی را ارائه دهد. تعیین مرزهای منعطف برای اقتصاد دیجیتال، امکان تعریف و توسعه شاخص‌های جدیدی را برای سنجش اقتصاد دیجیتال که منعکس‌کننده دامنه تغییرات در محصولات و بازیگران حوزه دیجیتال هستند را میسر می‌کند.

در عین حال، تعریفی که بیش از حد منعطف یا گسترده باشد، ادارات آمار ملی کشورها را به دلیل فقدان آمار محدود به تولید خروجی‌هایی می‌کند که امکان تحلیل معنادار آنها وجود ندارد. در نهایت، اگر تعریف پیشنهادی آنقدر غیرعملی باشد که نمی‌تواند اندازه‌گیری قوی را امکان‌پذیر کند، برای دولت‌ها به منظور ارزیابی موفقیت یا شکست سیاست‌های اجرایی، کاربرد چندانی ندارد. بنابراین، هر تعریفی از اقتصاد دیجیتال باید شامل عناصری باشد که از نظر مفهومی انعطاف‌پذیر باشند اما عملاً برای ادارات آماری امکان اندازه‌گیری دقیق وجود داشته باشد.



شکل ۱-۲- تعریف لایه‌ای اقتصاد دیجیتال

ماخذ: OECD

۱-۳- سطوح اقتصاد دیجیتال

همانطور که در شکل ۱-۲ نشان داده شده است، "سطوح" مختلفی که اقتصاد دیجیتال را می‌توان در آنها بررسی کرد به شرح زیر است:

۱. محدوده هسته اقتصاد دیجیتال، شامل فعالیت‌های اقتصادی تولیدکنندگان کالاهای ICT و خدمات ارتباطی و اطلاعات می‌شود.
۲. دامنه محدود شامل بخش هسته و همچنین فعالیت‌های اقتصادی ناشی از شرکت‌هایی است که به نهاده‌های دیجیتال متکی هستند.
۳. دامنه گسترده شامل دو دامنه اول و همچنین فعالیت اقتصادی شرکت‌هایی است که بازدهی آنها به طور قابل توجهی با استفاده از نهاده‌ها افزایش می‌یابد.
۴. جامعه دیجیتال فراتر از اقتصاد دیجیتال است و تعاملات و فعالیت‌های دیجیتالی شده را در بر می‌گیرد که در محدوده تولید ناخالص داخلی قرار نمی‌گیرند، مانند استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال رایگان (از جمله پلتفرم‌های

دیجیتال عمومی). اگرچه این فعالیت به خودی خود بخشی از اقتصاد دیجیتال در نظر نمی‌باشد، اما برای سیاست‌گذاری موثر در حوزه دیجیتال توسط دولت مهم است.

۵. محدوده و معیار اضافی، تمامی فعالیت‌های اقتصادی را که به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شود و/یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود، پوشش می‌دهد. این محدوده برای تفکیک کسب‌وکارها بر اساس نهاد یا روش تولید، بر روش‌های سفارش یا تحویل، صرف‌نظر از نوع محصول نهایی یا نحوه تولید آن تمرکز دارد. نحوه انطباق این سطوح با ابعاد اقتصاد سنتی در شکل ۱-۳ مشخص شده است. سطوح مختلف اقتصاد دیجیتال در یک ماتریس دو بعدی که ستون‌های آن نوع تولید (دیجیتال، غیر دیجیتال، غیراقتصادی) و سطوح آن سطح نهاده‌های دیجیتالی مورد استفاده در فرآیند تولید (بالا، متوسط، پایین) را نشان می‌دهد، طراحی شده است. با نگاهی به شکل ۳ مشاهده می‌شود که تمام ستانده‌هایی که "دیجیتال" تلقی می‌شوند، صرف‌نظر از سطح نهاده‌های دیجیتالی مورد استفاده در تولید، به عنوان بخشی از محدوده هسته اقتصاد دیجیتال هستند.

بنابراین، ستانده دیجیتال لزوماً شامل تمامی کالاها و خدماتی که ماهیت دیجیتالی دارند، نمی‌باشد و بخش زیادی از ستانده غیردیجیتالی مانند (آموزش، قمار، خدمات دولتی) را که به صورت دیجیتالی ارائه می‌شوند را نیز دربرمی‌گیرد.

کسب‌وکارها در دامنه اصلی محدود به فعالیت‌های اقتصادی تولیدکنندگانی می‌شود که در بخش ICT فعالیت می‌کنند و کالاها و خدماتی با ماهیت دیجیتال (مطابق ISIC Rev.4) را ارائه می‌کنند (ستانده دیجیتال). اما فعالیت‌های اقتصادی که در دامنه محدود و گسترده قرار می‌گیرند ستانده‌هایی خلق می‌کنند که ماهیت دیجیتالی ندارند. برای این گروه از ستانده‌ها (ستانده‌های غیردیجیتالی)، عامل تصمیم‌گیری میزان و سطح نهاده‌های دیجیتالی مورد استفاده در فرآیند تولید می‌باشد.

میزان بالای استفاده از نهاده‌های دیجیتال، کسب‌وکار را در گروه «متکی به نهاده‌های دیجیتال» قرار می‌دهد و در نتیجه در دامنه محدود اقتصاد دیجیتال قرار می‌گیرد. میزان متوسط استفاده از نهاده‌های دیجیتال، کسب‌وکار با در گروه "تقویت شده توسط نهاده‌های دیجیتال" قرار می‌دهد.

این ترسیم احتمالاً در عمل چالش برانگیز خواهد بود اما می‌توان با بازنویسی سؤال مطرح شده توسط باخت و هیکس (۲۰۱۷) این چالش را برطرف کرد: "آیا این فعالیت اقتصادی فقط به دلیل نهاده‌های دیجیتال به وجود آمده است؟" اگر پاسخ مثبت است پس کسب‌وکاری است که به نهاده‌های دیجیتال متکی است و اگر پاسخ منفی باشد، نشان می‌دهد که کسب‌وکار و فعالیت اقتصادی قبلاً وجود داشته باشد (هرچند بصورت ناکارآمد) و در نتیجه فقط با نهاده‌های دیجیتال تقویت شده است.

در نهایت، اقتصاد "سنتی" شامل ستانده‌هایی است که ماهیت غیردیجیتالی دارند و با استفاده از بکارگیری حداقلی از نهاده‌های دیجیتال (یا صفر) خلق می‌شوند. الزاماً بر استفاده صفر از نهاده‌های دیجیتال تاکید نشد زیرا تقریباً همه کسب‌وکارها، سطحی از دیجیتالی‌شدن را در فعالیت اقتصادی خود بکار می‌گیرند مانند استفاده از ایمیل، ماشین الکترونیکی (مانند صندوق پول) یا اینترنت. این موضوع تمایزی را با دامنه گسترده ایجاد می‌کند: نباید تمامی کسب‌وکارها در مقیاس گسترده اقتصاد دیجیتال گنجانده شوند، بلکه فقط آنهایی که به دلیل دیجیتالی شدن پیشرفت قابل توجهی در تولید خود داشته‌اند.

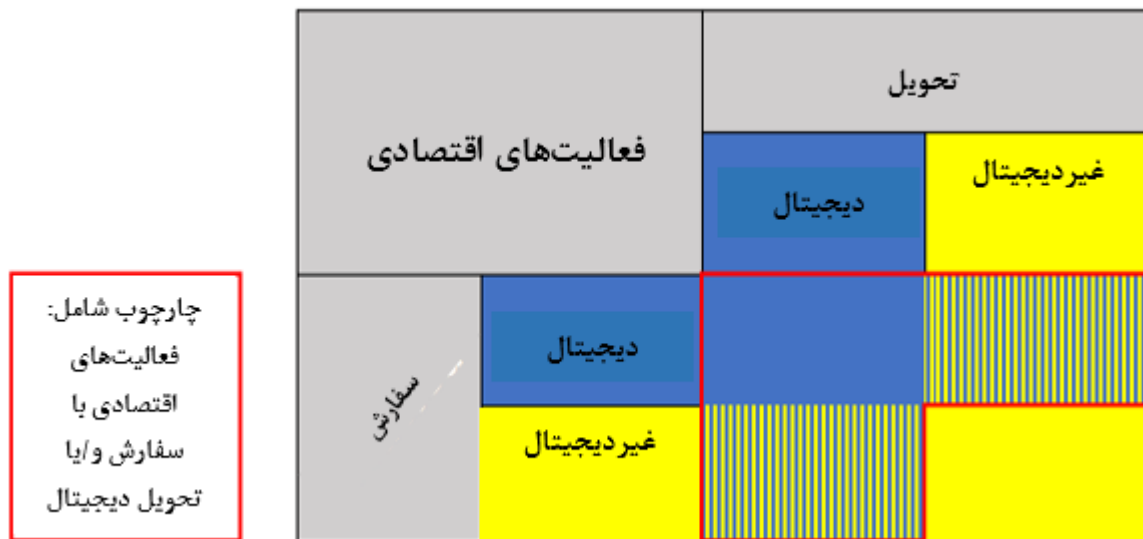
مرکز محصولات GDP		ستانده		
		دیجیتال	غیردیجیتال	جامعه
نهادهای دیجیتال بعنوان عامل تولید	بالا	دامنه هسته: فعالیت‌های اقتصادی با تولید کالاها و خدمات ICT و محتوای دیجیتال II: ۸۰٪	دامنه محدود: فعالیت‌های اقتصادی با تولیدات مبتنی بر نهاده‌های دیجیتال	جامعه دیجیتال
	متوسط	دامنه هسته: فعالیت‌های اقتصادی با تولید کالاها و خدمات ICT و محتوای دیجیتال II: ۸۰٪	دامنه گسترده: فعالیت‌های اقتصادی که بازدهی آنها با نهاده‌های دیجیتال بیشتر افزایش یافته	
	پایین / بدون	دامنه هسته: فعالیت‌های اقتصادی با تولید کالاها و خدمات ICT و محتوای دیجیتال II: ۸۰٪	اقتصاد سنتی	جامعه سنتی

شکل ۱-۳- مقایسه اقتصاد دیجیتال با اقتصاد سنتی

ماخذ: OECD

فعالیت‌های اقتصادی که به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و/یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند در شکل ۱-۳ گنجانده نشده است، زیرا این محدوده یک محدوده اضافی برای اقتصاد دیجیتال مشخص نمی‌کند، بلکه یک تعریف جایگزین از اقتصاد دیجیتال است که با تشخیص فعالیت‌های اقتصادی بر اساس ماهیت، دیدگاه عینی‌تری را بر اساس مبادلات به جای فرآیندی که برای تولید استفاده می‌شود، به کشورها ارائه می‌دهد. شکل ۱-۴ نشان می‌دهد که چه نسبتی از فعالیت‌های اقتصادی بر اساس نحوه انجام مبادله در محدوده اقتصاد دیجیتال قرار می‌گیرند:

در حالی که بسیاری از کالاها و خدمات به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شوند، اما لزوماً به صورت دیجیتالی تحویل نمی‌شوند مانند مبادلات تجارت الکترونیک، رزرو بلیط‌های هواپیمایی و هتل‌ها با وجود عدم تحویل دیجیتالی، همگی در ربع سمت راست بالا قرار می‌گیرند. علاوه بر این، تعداد زیادی از محصولات نیز وجود دارند که به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شوند و به صورت دیجیتالی تحویل می‌شوند مانند تعداد زیادی از کالاها و خدمات نامشهود (پخش برخط فیلم، قمار برخط، استفاده از فناوری‌های ابری و غیره). محصولاتی که بصورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند اما غیردیجیتالی سفارش داده شده‌اند، سهم کوچکی از مبادلات را به خود اختصاص می‌دهند که در ربع پایین سمت چپ شکل ۱-۴ قرار می‌گیرند که موارد نادری را می‌توان برای آن یافت (ممکن است قرارداد مخابراتی خریداری شده در یک فروشگاه باشد). ربع نهایی نشان دهنده فعالیت‌های اقتصادی است که نه بصورت دیجیتالی داده می‌شوند و نه به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند (ربع پایین و سمت راست).



شکل ۱-۴- تعیین سفارش و یا تحویل دیجیتال

ماخذ: OECD

۱-۳-۱- تعریف سطوح اقتصاد دیجیتال

۱- محدوده هسته: «فعالیت اقتصادی تولیدکنندگان کالاهای ICT و خدمات دیجیتال»
این تعریف اقتصاد دیجیتال را به عنوان ستانده تولید شده توسط شرکت‌هایی تعریف می‌کند که «در نظر دارند عملکرد پردازش اطلاعات و ارتباطات را با وسایل الکترونیکی از جمله انتقال و نمایش انجام یا ارتقا دهند».
(UNSD، ۲۰۰۸)

به این ترتیب، تین از تعریف اقتصاد دیجیتال با تعاریف موجود برای کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در چارچوب استانداردهای بین‌المللی ISIC Rev.4 سازگار می‌باشد. این تعریف برای ادارات آمار ساده‌ترین تعریف است و در حال حاضر بسیاری از ادارات آمار کشورها این ستانده را محاسبه می‌کنند. این تعریف، تمامی بازده تولید شده توسط تولیدکنندگان از جمله تولید ثانویه را دربرمی‌گیرد. اما بسیاری از فعالیت‌های دیجیتالی را که اکثر پژوهشگران و محققان آنها را بخشی از اقتصاد دیجیتال می‌دانند، دربرنمی‌گیرد. ولی معیار شفاف‌تری از نقش تولیدکنندگان کالاهای ICT و خدمات دیجیتال در رشد اقتصادی ارائه می‌کند.

۲- دامنه محدود: «محدوده هسته+ فعالیت‌های اقتصادی متکی به نهاده‌های دیجیتال»
گرچه این تعریف با چارچوب تولید ناخالص داخلی همسو است، اما بر ستانده نهایی یا روش مبادله متمرکز نیست. عامل تعیین‌کننده دامنه محدود این است که آیا تولید کالا یا خدمات به دیجیتالی شدن متکی است یا خیر.

دیجیتالی شدن مدل‌های کسب‌وکار جدید زیادی ایجاد کرده است که کاملاً متکی به نهاده‌های دیجیتال مانند خدمات یا داده‌های دیجیتال هستند، اما خودشان کالاهای ICT یا خدمات اطلاعاتی را آنگونه که در دامنه هسته تعریف شده است، تولید نمی‌کنند.

پلتفرم‌های واسطه-از جمله پلتفرم‌های دیجیتال عمومی- که تعامل بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را تسهیل می‌کنند، برای ارائه این خدمت به اطلاعات و فناوری‌های دیجیتال متکی هستند. این مشاغل به شدت

از کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات برای به کسب ارزش افزوده استفاده می‌کنند، اما تولیدکنندگان کالاهای فناوری اطلاعات و ارتباطات یا خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات به حساب نمی‌آیند.

۳- دامنه وسیع: «دامنه محدود + فعالیت‌های اقتصادی که بازدهی آنها به طور قابل توجهی توسط نهادهای دیجیتال افزایش می‌یابد.»

کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات، باعث تحول کسب‌وکارهای معمولی نیز شده است که از دیجیتالی‌شدن برای بهبود یا گسترش فعالیت‌ها و فرآیندهای تجاری استفاده می‌کنند. به عنوان مثال، خدمات مالی هنوز هم بعنوان خدماتی برای بدست آوردن و توزیع مجدد وجوه تعریف می‌شود، با این حال، در بسیاری از کشورها، دیجیتالی‌شدن به طور قابل توجهی روش ارائه همان خدمات مالی را تغییر داده است.

هر چند ممکن است استفاده از واژه "به طور قابل توجهی" در بحث ابهام ایجاد کند، اما مهم است که مقیاسی تعیین و ارائه شود تا کسب‌وکارها با ارزیابی خود بر اساس آن، بتوانند بعنوان بخشی از اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته شوند. تقریباً همه شرکت‌ها از برخی کالاهای ICT در فرآیند فعالیت خود استفاده می‌کنند (ممکن است رایانه شخصی یا ایمیل باشد) اما لازم است بین شرکت‌هایی که با استفاده از فناوری‌ها به آنها کمک می‌شود و شرکت‌هایی که با استفاده از نهادهای دیجیتال، ستانده‌شان به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، تفکیک صورت گیرد.

باید در نظر داشت که مرز مشخص و واضحی بین فعالیت‌های دیجیتال و غیر دیجیتال وجود ندارد. مجموعه‌ای از رشته‌فعالیت‌ها ممکن است در برخی کشورها به عنوان رشته‌فعالیت‌ها «متکی» یا «به طور قابل توجهی بازدهی با استفاده از نهادهای دیجیتال افزایش یافته» برچسب‌گذاری شود و در برخی دیگر این امر قابل تحقق نباشد. به عنوان مثال، در بسیاری از کشورها استفاده از نهادهای دیجیتال به طور قابل توجهی سطح ارزش افزوده دو صنعت کشاورزی و معدن را افزایش داده است. اگر این رشته‌فعالیت‌ها در تعریف «ارزش اقتصادی تولید شده بصورت دیجیتالی» گنجانده شوند، ممکن است برای کشورهایی اعمال شود که کشاورزی و معدن بخش قابل توجهی از اقتصاد آنها را تشکیل می‌دهند و اگر فقط از دیجیتالی‌شدن استفاده محدودی می‌کنند، باعث می‌شود که ارزش اقتصاد دیجیتال بیش از حد برآورد شود.

با این حال، مقایسه بین‌المللی همچنان بر اساس این تعریف امکان‌پذیر است، زیرا مقیاسی مشخصی از روند دیجیتالی‌شدن، یعنی نقش کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در تولید، برای تعیین ساختار اقتصاد هر کشور به صورت دیجیتالی را ارائه می‌دهد و با کمک ابر داده‌ها (MegaDtat) مشخص کرد که کدام رشته‌فعالیت‌ها مشمول این دامنه می‌شوند. انعطاف‌پذیری ذاتی این تعریف این امکان را برای کشورها به منظور تقسیم‌بندی رشته‌فعالیت‌ها بر اساس «متکی یا وابسته به دیجیتالی‌شدن» یا «توانمند شده به طور قابل توجه با استفاده از نهادهای دیجیتال» از جمله فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های دیجیتال، خدمات دیجیتال و داده‌ها فراهم می‌کند.

لازم به ذکر است که این تعریف برای اندازه‌گیری چگونگی افزایش مقدار ارزش افزوده که توسط دیجیتالی‌شدن ایجاد می‌شود، پیشنهاد نمی‌شود، بلکه به عنوان رویکردی برای دفاتر آمار برای تصمیم‌گیری در مورد جانمایی تولیدکنندگان و رشته‌فعالیت‌ها در بخشی از اقتصاد دیجیتال پیشنهاد شده است.

۴- جامعه دیجیتال: «دامنه گسترده + سایر فعالیت‌های وابسته یا فعالیتهای توانمند شده با نهادهای دیجیتال».

این تعریف نهایی از اقتصاد دیجیتال فراتر از چارچوب محاسبات تولید در سیستم حساب های ملی است. این تعریف شامل فعالیت های دیجیتالی که به صراحت به عنوان تولید اقتصادی ثبت نمی شوند اما منجر به خلق مازاد مصرف کننده، رفاه و سایر منافع برای جامعه مانند انتشار اطلاعات و دانش می شوند، می باشد. هرچند به طور دقیق در تعریف پیشنهادی اقتصاد دیجیتال گنجانده نمی شوند اما مهم است که در چارچوب مدل لایه ای فعالیت های دیجیتالی که دولت ملزم به اتخاذ سیاست در مورد آنها است، درج شوند.

به عنوان مثال، این تعریف می تواند برای اتخاذ سیاست های مربوط به حریم خصوصی در فضای دیجیتال، داده های شخصی و رفاه دیجیتالی استفاده شود. در انتشارات OECD در سال ۲۰۱۹ عبارت "دیجیتال شدن، شکل دادن به سیاست ها، بهبود زندگی" مطرح شد که اشاره داشت به این مهم که "فناوری های دیجیتال و جریان داده های بزرگ مقیاس، نحوه زندگی و کار مردم، تعامل افراد با یکدیگر، مشارکت در اقتصاد و تعامل با دولت را تغییر داده است". آثار و پیامدهای تمامی این تحولات در اندازه گیری تولید ناخالص داخلی گنجانده نمی شوند و بنابراین نباید به طور صریح به عنوان بخشی از اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته شوند. با این اوصاف، ماهیت فراگیر دیجیتالی شدن منجر به ایجاد یک درهم تنیدگی اقتصادی/اجتماعی مبهم می شود که هر چارچوب اندازه گیری اقتصاد دیجیتال ضروری است حداقل تأثیرات غیراقتصادی دیجیتالی شدن بر جامعه را شناسای کند.

۵- فعالیت اقتصادی، سفارش دیجیتالی و/یا تحویل دیجیتالی: این تعریف جایگزین شامل «تمامی کالاها و خدماتی است که به صورت دیجیتالی سفارش و/یا تحویل می شوند». این تعریف بر دو مفهوم متفاوت استوار است: سفارش دیجیتالی و تحویل دیجیتال.

کالاها و خدمات با سفارش دیجیتالی معادل تعریف تجارت الکترونیک است که شامل «فروش یا خرید کالا یا خدماتی است که از طریق شبکه های رایانه ای با روش هایی که به طور خاص برای دریافت یا سفارش گذاری طراحی شده اند» انجام می شود (OECD، ۲۰۱۱).

خدمات با تحویل دیجیتال "تمامی خدماتی که از راه دور و بصورت الکترونیکی و با استفاده از شبکه های کامپیوتری که به طور خاص برای این منظور طراحی شده اند، ارائه می شوند". این دسته شامل خدماتی می شود که برای آن ها یک شبکه کامپیوتری برای اداره و پشتیبانی خدمات لازم است.

از آنجایی که اکثر خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی به صورت دیجیتالی نیز سفارش داده می شوند، بنابراین تحت پوشش تعریف قبلی قرار می گیرند. افزودن خدمات ارائه شده بصورت دیجیتالی به این تعریف به جای تعریف تجارت الکترونیک، تضمین می کند که همه مبادلات دیجیتالی تحت پوشش قرار می گیرند. به این ترتیب، همانطور که در شکل ۱-۱ نشان داده شده است، این رویکرد احتمالاً شامل ستانده هر سه دامنه هسته، محدود و گسترده است در حالی که لزوماً به طور کامل با هیچ یک از آنها همسو نیست. همانطور که قبلاً ذکر شد، این تعریف امکان مقایسه بین المللی را فراهم می کند زیرا کشورها می توانند به طور عینی کالاها و خدمات با سفارش دیجیتالی یا تحویل دیجیتالی را اندازه گیری کنند.

جدول ۱-۲- لایه‌های مختلف تشکیل دهنده اقتصاد دیجیتال

اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال	اجزا	آشنایی با مفاهیم و پیشنهادهای بین‌المللی
دامنه هسته	«فعالیت اقتصادی تولیدکنندگان کالا و خدمات دیجیتال (ICT)»	ISIC rev. 4 (UNS, 2008) بخش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، تعریف شده در ISIC Rev. ۴ به عنوان خروجی تولید شده توسط شرکت‌هایی که "قصد انجام یا فعال کردن عملکرد پردازش اطلاعات و ارتباطات با ابزارهای الکترونیکی از جمله انتقال و نمایش را دارند". گزارش اقتصاد دیجیتال، ۲۰۱۹ UNCTAD هسته اصلی یا زیرساختی اقتصاد دیجیتال، که شامل نوآوری‌های اساسی (نیمه هادی‌ها، پردازنده‌ها)، فناوری‌های اصلی (کامپیوتر، دستگاه‌های مخابراتی) و زیرساخت‌های توانمندساز (اینترنت و شبکه‌های مخابراتی) - بخش دیجیتال (IT/ICT) است. OECD (2019a)، اندازه‌گیری تحول دیجیتال: نقشه راهی برای آینده رشته فعالیت‌ها اطلاعات، به عنوان ترکیبی از بخش ICT و طبق تعریف OECD از "بخش محتوا و رسانه" (OECD, 2011).
دامنه محدود	فعالیت اقتصادی متکی بر ورودی‌های دیجیتال	Bukht & Heeks 2017 & UNCTAD، گزارش اقتصاد دیجیتال، ۲۰۱۹ اقتصاد دیجیتال «خروجی اقتصادی صرفاً یا عمدتاً از فناوری‌های دیجیتال با مدل کسب‌وکار مبتنی بر کالاها یا خدمات دیجیتال به دست می‌آید». بخش‌هایی که به طور گسترده از فناوری دیجیتال استفاده می‌کنند، مرزهای فعالیت اقتصادی را گسترش می‌دهند.
دامنه گسترده	فعالیت اقتصادی به‌طور قابل توجهی توسط ورودی‌های دیجیتال افزایش یافته است	Bukht & Heeks 2017 & UNCTAD، گزارش اقتصاد دیجیتال، ۲۰۱۹ اقتصاد دیجیتالی شده - بخش‌هایی که به شدت از فناوری دیجیتال استفاده می‌کنند، به نحوی که فعالیت‌های اقتصادی موجود را بهبود می‌بخشند ابتکار توسعه و همکاری اقتصاد دیجیتال G20 (۲۰۱۶) «فعالیت‌های اقتصادی که شامل استفاده از اطلاعات و دانش دیجیتالی به عنوان عامل کلیدی تولید می‌شود». OECD (2019a)، اندازه‌گیری تحول دیجیتال: نقشه راهی برای آینده بخش‌های متمرکز بر دیجیتال بخش‌هایی هستند که در دو چارک اول طبقه‌بندی بخش‌ها توسط شدت دیجیتال توسعه یافته توسط گروه کالوینو و همکاران (۲۰۱۸) رتبه‌بندی می‌شوند. این نوع طبقه‌بندی رشته فعالیت‌ها را براساس شاخص‌هایی رتبه‌بندی می‌کند که میزان تحول دیجیتال در بخش‌ها را با نگاه به سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های "دیجیتال" و همچنین با تغییر در نحوه رویکرد شرکت‌ها به بازار و تعامل با مشتریان و تامین‌کنندگان، براساس نوع سرمایه انسانی و مهارت‌های مورد نیاز و نحوه سازماندهی تولید مشخص می‌کند.
جامعه دیجیتال	سایر فعالیت‌های وابسته به ورودی‌های دیجیتال یا افزایش قابل توجه مبتنی بر ورودی‌های دیجیتال	OECD (۲۰۱۹) حرکت به سمت دیجیتالی شدن: شکل دادن به سیاست‌ها، بهبود زندگی تحول دیجیتال به اثرات اقتصادی و اجتماعی دیجیتالی شدن و دیجیتالی سازی اشاره دارد. گروه بانک جهانی، گزارش توسعه جهانی (۲۰۱۶)

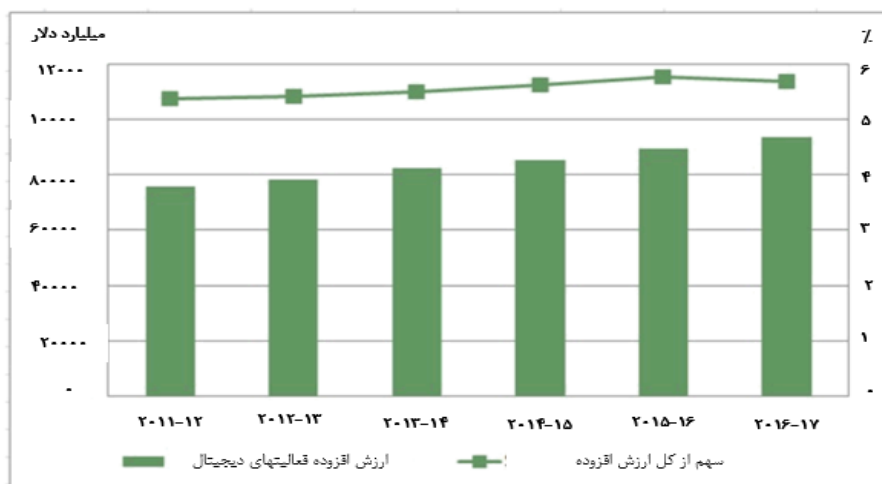
"اقتصاد دیجیتال فراتر از بخش ICT است و بیشتر بخش‌های اقتصاد و جامعه را در بر می‌گیرد."		
کتاب راهنمای OECD - WTO - IMF (۲۰۲۰) در مورد اندازه‌گیری کسب و کار دیجیتال کسب و کار دیجیتال - "کسب و کاری که به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شود یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود". OECD (۲۰۱۱)، راهنمای OECD برای اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی کسب و کار الکترونیکی - "فروش یا خرید کالا یا خدمات انجام شده در شبکه‌های کامپیوتری با روش‌هایی که به طور خاص و به منظور دریافت یا ثبت سفارش، طراحی شده‌اند (OECD، ۲۰۱۱)". OECD (2019d)، راهنمای جداول استفاده از منابع برای اقتصاد دیجیتال "چارچوب دیجیتال SUT بین کالاها و خدمات سفارش داده شده دیجیتال و غیر دیجیتال و کالاها و خدمات تحویل داده شده دیجیتال و غیر دیجیتال تمایز قائل می‌شود."	فعالیت اقتصادی، سفارش دیجیتالی و / یا تحویل دیجیتالی فعالیت اقتصادی، سفارش دیجیتالی و / یا تحویل دیجیتالی	

۱-۴- پیامدهای تغییر تعریف برای برآورد اندازه اقتصاد دیجیتال

نیاز به تعاریف مشترک و رسمی از مؤلفه‌های مختلف اقتصاد دیجیتال با تغییرات گسترده‌ای که اعضای G۲۰ در روش‌های موجود اقتصاد دیجیتال را ایجاد کرده‌اند، بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند. نکته مهم این است که تفاوت در تعاریف‌ها منجر به تفاوت در برآورد اندازه اقتصاد دیجیتال می‌شود. در سال ۲۰۱۹، چین، ایالات متحده و استرالیا تخمین‌هایی از اندازه اقتصادهای دیجیتال بر اساس داده‌های سال ۲۰۱۷ و بر اساس درصدی از تولید ناخالص داخلی منتشر کردند. این سهم به ترتیب برای استرالیا و ایالات متحده برابر با ۵/۸٪ و ۶/۹٪ می‌باشد. در مقابل، برآورد ارائه شده توسط آکادمی فناوری اطلاعات و ارتباطات چین نشان داد که در سال ۲۰۱۷، اقتصاد دیجیتال سهم ۳۲/۹٪ از تولید ناخالص داخلی چین در مقایسه با سهم ۲۰/۳٪ در سال ۲۰۱۱ (میورا، ۲۰۱۸) داشته است (شکل ۱-۵). اما تخمین‌های سال ۲۰۱۷ محاسبه شده توسط ایالات متحده و استرالیا در مقایسه با محاسبات سال ۲۰۱۱ به طور کلی ثابت مانده بود (بره‌فوت و همکاران، ۲۰۱۸؛ ABS، ۲۰۱۹).

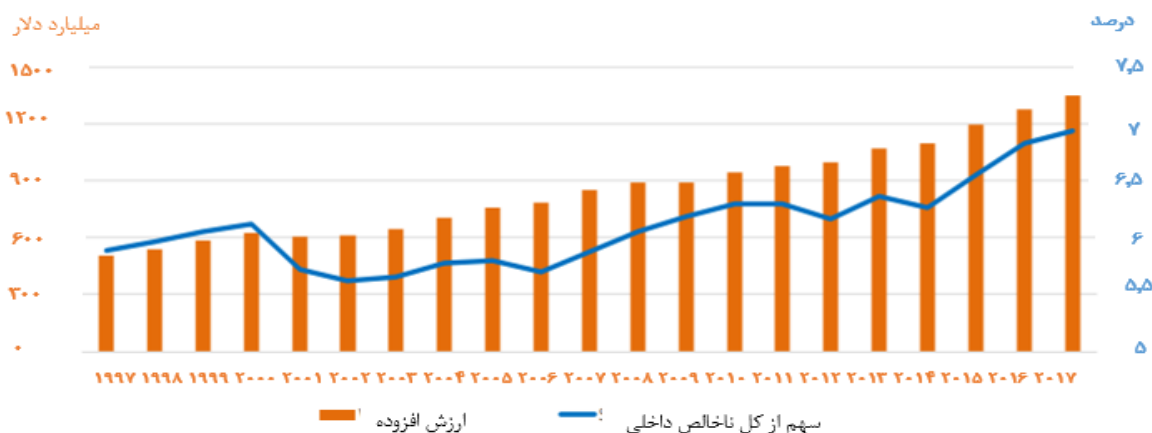
این تفاوت‌ها در اندازه و رشد اقتصاد دیجیتال ناشی از منابع داده یا روش‌شناسی متفاوت نیست، بلکه ناشی از این امر است که سه کشور تعاریف متفاوتی از اقتصاد دیجیتال به کار برده‌اند. استرالیا و ایالات متحده اقتصاد دیجیتال را به عنوان کل بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، زیرساخت‌های دیجیتالی مورد نیاز برای وجود و عملکرد شبکه‌های کامپیوتری، خرید و فروش دیجیتالی و رسانه‌های دیجیتال که کاربران اقتصاد دیجیتال ایجاد می‌کنند و به آن دسترسی دارند، در نظر گرفته‌اند. در مقابل چین یک تعریف بسیار گسترده‌تر از اقتصاد دیجیتال را در نظر گرفته است که متشکل از بخش هسته و بخش مختلط (ارزش افزوده و اشتغال ایجاد شده از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال در بخش‌های غیر از ICT) می‌باشد (Miura, 2018). هر سه کشور از

رویکردهای پایین به بالا برای تعریف اقتصاد دیجیتال استفاده کردند، با این حال، محدوده در نظر گرفته شده توسط چین بسیار گسترده‌تر از استرالیا و ایالات متحده بوده است. با تشریح کامل دامنه تعریف هر کشور، علت تفاوت زیاد بین برآوردهای این کشورها قابل درک است. به طور کلی، این مثال‌ها اهمیت و ارزش توافق برای یک تعریف مشترک در کشورهای عضو گروه ۲۰ را نشان می‌دهد تا امکان مقایسه معتبر و سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها را فراهم کند.

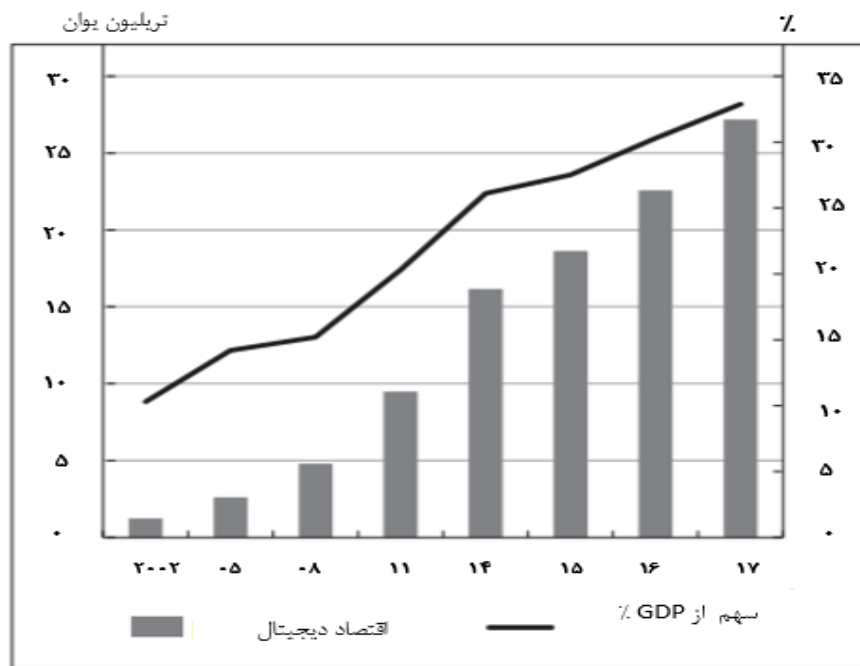


شکل ۱-۵- اقتصاد دیجیتال- استرالیا ۲۰۱۲-۲۰۱۷

ماخذ: اداره آمار استرالیا



شکل ۱-۶- اقتصاد دیجیتال ایالات متحده آمریکا، ۱۹۹۷-۲۰۱۷، دفتر تحلیل اقتصادی



شکل ۱-۷- اقتصاد دیجیتال چین، ۲۰۱۷-۲۰۲۰

۱-۴-۱- تعاریف و طبقه‌بندی‌های بین‌المللی از اقتصاد دیجیتال

دیجیتال (تبدیل اطلاعات به شکل دیجیتال) و دیجیتالی‌شدن در دامنه وسیع (کاربرد فناوری‌های دیجیتال) پدیده‌های جدیدی نیستند و در نتیجه تعاریف و طبقه‌بندی‌های متفاوت و متنوعی از فعالیت‌های دیجیتال در حال حاضر وجود دارد. سرعت سریع تغییرات در حوزه دیجیتال و فناوری‌ها لزوم هماهنگی بیشتر در سطح بین‌المللی را برای به‌روزرسانی مداوم تعاریف موجود از محصولات و رشته‌فعالیت‌ها کلیدی مرتبط با اقتصاد دیجیتال را نشان می‌دهد. برای ارائه یک تعریف واحد از فناوری اطلاعات و ارتباطات از استانداردهای بین‌المللی مانند طبقه‌بندی محصولات (CPC 2.1) (UNSD 2015) و طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنعتی تمامی رشته فعالیت‌های اقتصادی (ISIC Rev4 2008) استفاده شده است. همچنین تلاش شده است که این طبقه‌بندی‌ها متناسب با کالاها و خدمات حوزه فناوری اطلاعات بازنگری شوند هر چند هنوز محدودیت‌هایی برای این طبقه‌بندی‌ها وجود دارد.

۱-۴-۱-۱- بخش ICT، رشته فعالیت‌های حوزه اطلاعات، بخش‌ها با سطح دیجیتالی عمیق و محصولات مرتبط

در طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنعتی تمامی رشته فعالیت‌های اقتصادی، بخش ICT ترکیبی از رشته فعالیت‌ها تولیدی و خدماتی تعریف می‌شود که به منظور انجام یا فعال کردن عملکرد پردازش اطلاعات و ارتباطات با وسایل الکترونیکی از جمله انتقال و نمایش تعریف می‌شود (UNSD, 2008). مهمترین ویژگی این

تعریف این می‌باشد که تقسیم‌بندی دوگانه سنتی (فعالیت‌های خدمات و فعالیت‌های تولیدی) در ISIC را دستخوش تغییر می‌کند.

رشته فعالیت اطلاعات، بعنوان مکمل بخش ICT در این طبقه‌بندی معرفی می‌شود و بخش محتوا و رسانه را شامل می‌شود. این فعالیت‌های اقتصادی عمدتاً در حوزه تولید، انتشار و/یا توزیع محتوا (اطلاعات، محصولات فرهنگی و سرگرمی) فعال هستند. طبقه‌بندی زیر از محتوا و فعالیت‌های رسانه‌ای بر اساس ISIC Rev4 در سال ۲۰۱۱ توسط OECD برای اندازه‌گیری جامعه اطلاعاتی ارائه شده است که می‌توان آنها را با محدوده هسته اقتصاد دیجیتال مرتبط کرد:

□ 581 ISIC انتشار کتاب، نشریات و سایر فعالیت‌های انتشاراتی

□ 591 ISIC تصاویر متحرک، ویدئو و فعالیت‌های برنامه تلویزیونی

□ 592 ISIC ضبط صدا و فعالیت‌های انتشار موسیقی

□ 60 ISIC فعالیت‌های پخش و برنامه نویسی

□ 639 ISIC سایر فعالیت‌های خدمات اطلاعاتی

همانطور که در جدول ۱-۳ مشاهده می‌شود، می‌توان رشته فعالیت‌ها را به چهار سطح دیجیتالی «بالا»، «متوسط-بالا»، «متوسط-کم» و «کم» طبقه‌بندی کرد. در حالی که این رویکرد می‌تواند تا حدودی ابتدایی باشد، اما این امکان را می‌دهد که تمامی شرکت‌ها در یک صنعت را صرف‌نظر از سطح خاصی از دیجیتالی شدنشان طبقه‌بندی نمود. این رویکرد این مزیت را دارد که با استفاده از مجموعه‌های صنعتی موجود تدوین شود.

جدول ۱-۳- طبقه‌بندی بخش‌ها بر اساس شدت دیجیتال، رتبه بندی کلی، ۲۰۱۳-۱۵

شدت	ISIC rev. 4 طبقه بندی صنعت براساس	شدت	ISIC rev. 4 طبقه بندی صنعت براساس
Low	عمده‌فروشی و خرده‌فروشی	Low	کشاورزی، جنگل و شیلات
Low	حمل و نقل و انبار داری	Low	معدن و استخراج
Low	فعالیت‌های خدماتی مراکز اقامتی و غذایی	Low	محصولات غذایی و آشامیدنی
Medium-High	انتشارات، صوت و تصویر	Medium-Low	منسوجات، پوشاک و چرم
High	ارتباطات	Medium-High	محصولات چوبی و کاغذی و چاپ
High	و دیگر خدمات اطلاعاتی IT	Medium-Low	زغال سنگ محصولات تصفیه شده نفتی
High	مالی و بیمه	Medium-Low	شیمی و محصولات شیمیایی
	املاک	Medium-Low	محصولات دارویی
High	فعالیت‌های حقوقی و حسابداری	Medium-Low	محصولات رزینی و پلاستیک
High	تحقیقات علمی و توسعه	Medium-Low	فلزات پایه و محصولات فلزی
High	تبلیغات و سایر خدمات بازرگانی	Medium-High	رایانه و محصولات الکترونیکی و نوری
High	خدمات اداری و پشتیبانی	High	تجهیزات الکترونیکی
Medium-High	خدمات عمومی و دفاعی	Medium-High	ماشین‌آلات و تجهیزات
Medium-Low	تحصیلات	High	تجهیزات ترابری
Medium-Low	فعالیت‌های بهداشت و سلامت انسانی	Medium-High	ابزارآلات، سایر تولیدات صنعتی و تعمیرات
Medium-Low	فعالیت‌های حمایت اقامتی و امور اجتماعی	Low	برق؛ گاز، انرژی بخار و هوا
Medium-High	هنر، سرگرمی و تفریح	Low	سیستم‌های آبرسانی: تصفیه آب و فاضلاب
High	سایر فعالیت‌های خدماتی	Low	ساخت و ساز

همچنین این رویکرد را می‌توان به عنوان راهی برای ترکیب رویکردهای از بالا به پایین و پایین به بالا از اقتصاد دیجیتال، استفاده کرد. در این راستا ابتدا بخش‌ها بر اساس روندها (از بالا به پایین) طبقه‌بندی می‌شوند و سپس رشته‌فعالیت‌ها مشمول (از پایین به بالا) بر اساس میزان تاثیرپذیری آنها از روندها در چارچوب قرار می‌گیرند. با این حال، تکرار تحلیل (یا حتی تغییر شاخص‌های مورد استفاده بسته به تغییر درجه اهمیت آنها) ضروری است تا تحولات در طول زمان در نظر گرفته شود و به این ترتیب رشته‌فعالیت‌ها موجود در هرگروه‌بندی (سطح دیجیتالی «بالا»، «متوسط-بالا»، «متوسط-کم» و «کم») ممکن است تغییر کنند. بنابراین تعریف پایدار نخواهد بود. علاوه بر این، طبقه‌بندی فوق عمدتاً به تحلیل‌گران امکان می‌دهد تا چگونگی پذیرش فناوری اطلاعات توسط بخش‌های مختلف را به منظور نظارت بر روند تحول دیجیتال به جای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال، ارزیابی کنند (OECD, 2019a).

۱-۴-۲- کالاهای ICT، خدمات ICT و کالاها با سفارش دیجیتالی

تعاریف برای بخش ICT و محصولات ICT به منظور طبقه‌بندی کالاها و خدمات برای اندازه‌گیری جریان تجارت بین‌المللی اصلاح شده است. تجارت کالاهای ICT از طبقه‌بندی مبتنی بر سیستم هماهنگ سازمان جهانی گمرک (WCO) در سال ۲۰۱۷ (VHS ۲۰۱۷) پیروی می‌کند که توسط UNCTAD و UNSD از نسخه‌های HS ۲۰۱۰ و HS ۲۰۱۲ اقتباس شده است. جدیدترین فهرست (۲۰۱۸) شامل ۹۴ کالا است که در سطح کدهای ۶ رقمی VHS ۲۰۱۷ تعریف شده‌اند. در کتاب راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال (OECD-WTO-IMF، ۲۰۲۰)، کالاهای ICT به چهار دسته اصلی طبقه‌بندی شده است:

- کامپیوتر و تجهیزات جانبی
- تجهیزات ارتباطی
- تجهیزات الکترونیکی مصرفی
- اجزاء و کالاهای متفرقه ICT

در حالی که کالاهای ICT به دلیل نقشی که به عنوان توانمندساز اقتصاد دیجیتال دارند، گاهی به عنوان کالاهای دیجیتال شناخته می‌شوند، توجه به این نکته مهم است که کالاهای دیجیتال با کالاهای سفارش داده شده بصورت دیجیتال متفاوت هستند.

این تفاوت به وضوح در کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال بیان شده است و می‌توان با استفاده از یک مثال ساده آن را مشخص کرد. برای مثال، کفش‌ها را می‌توان به صورت برخط سفارش داد (یک مبادله دیجیتال) اما تصور آن‌ها به عنوان محصول دیجیتال دشوار است. نکته دوم در مورد تعریف کالاهای دیجیتال این است که طبق کتابچه راهنمای فوق‌الذکر، کالاها را نمی‌توان به صورت دیجیتالی تحویل داد، در حالی که در مورد خدمات امکان‌پذیر است و اغلب اینگونه می‌باشد (مانند خدمات سمعی و بصری). همانطور که در کتابچه راهنمای مشخص شده است، این فرض شامل تحویل کالاهای تولید شده از طریق چاپ سه بعدی نیز می‌شود، اگرچه ممکن است این تحویل در نهایت منجر به تولید کالا شود اما بعنوان یک سرویس در نظر گرفته می‌شود.

۱-۴-۲- خدمات ICT، خدمات توانمندشده با ICT و خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال

برخلاف کالاها، خدمات را می‌توان از راه دور ارائه کرد که این امر تعریف و طبقه‌بندی خدمات را پیچیده‌تر می‌کند. زیرا می‌تواند شامل مجموعه‌ای از خدمات ICT شود: خدماتی که به صورت آفلاین ارائه می‌شوند، خدماتی که به صورت برخط ارائه می‌شوند (مانند طراحی سیستم فناوری اطلاعات، توسعه نرم‌افزار)، خدمات توانمندساز ICT، و همچنین خدمات با تحویل دیجیتال (مانند ویرایش، خدمات مدیریتی و خدمات آموزشی). تعریف خدمات ICT توسط کارگروه OECD برای سنجش شاخص‌های جامعه اطلاعاتی (WPIIS) ایجاد شد و متعاقباً توسط دفتر مشارکت در اندازه‌گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه^۳ (UNCTAD، ۲۰۱۵) بازنگری شد. هسته اصلی این تعریف، جزء خدمات بخش ICT به‌اضافه چند مورد مهم است (در ISIC Rev.4 و CPC 2.1 شرح داده شد).

□ ISIC 5820 - انتشار نرم افزار

□ ISIC 61 - مخابرات

□ ISIC 60 - فعالیت‌های برنامه‌نویسی و پخش

□ ISIC 619 - سایر فعالیت‌های مخابراتی

□ ISIC 6202 - فعالیت‌های مشاوره کامپیوتری و مدیریت امکانات کامپیوتری

□ ISIC 6201 - فعالیت‌های برنامه‌نویسی کامپیوتر

□ ISIC 6311 - پردازش داده‌ها، میزبانی و فعالیت‌های مرتبط

□ ISIC 9511 - تعمیر کامپیوتر و تجهیزات جانبی

□ ISIC 8549 - سایر آموزش‌ها.

خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در حال حاضر هیچ تعریف مورد توافق بین‌المللی ندارند، اما توسط UNCTAD برای اندازه‌گیری تجارت خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات توانمندشده با فناوری اطلاعات و ارتباطات (TGServ) به‌عنوان «تمامی فعالیت‌هایی که می‌توانند بصورت الکترونیکی مشخص، انجام، تحویل، ارزیابی و مصرف شوند، یعنی تمام خدماتی که از راه دور و از طریق شبکه‌های ICT ارائه می‌شوند، تعریف شد (UNCTAD، ۲۰۱۵).

خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی در کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال نیز به‌عنوان «تمامی خدماتی که از راه دور و بصورت الکترونیکی و با استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای که برای این منظور طراحی شده‌اند، ارائه می‌شوند» تعریف شده است (OECD-WTO-IMF، ۲۰۲۰).

در حالی که شباهت‌های زیادی بین مفاهیم خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی وجود دارد، تفاوت اصلی این است که خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات شامل خدمات ارائه شده با روش‌هایی است که لزوماً به شبکه‌های رایانه‌ای نیاز ندارند، مانند تعاملات انسان با انسان از طریق تلفن (OECD-WTO-IMF، ۲۰۲۰).

^۳ Partnership on Measuring ICT for Development

علاوه بر این، هم خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی و هم خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، این پتانسیل را دارند که به طور قابل توجهی گسترده‌تر از خدمات ICT قابل تعریف در بخش ICT باشند. به عنوان مثال، در سال ۲۰۱۸، ارزش صادرات خدمات قابل تحویل دیجیتالی به ۲/۹ تریلیون دلار یا ۵۰٪ صادرات خدمات جهانی بالغ شد در حالی که صادرات خدمات ICT حدود ۵۶۸ میلیارد دلار بود (UNCTAD, ۲۰۱۹).

۱-۴-۳- تعاریف تکمیلی از مفاهیم مرتبط با اقتصاد دیجیتال

طبقه‌بندی‌های مختلف مربوط به خدمات دیجیتالی یک نکته مهم را در مورد طبقه‌بندی اصلی بخش ICT برجسته می‌کند: دیجیتالی‌شدن اکنون بسیار فراتر از رشته‌فعالیت‌ها و محصولاتی است که در ابتدا به عنوان بخشی از بخش ICT طبقه‌بندی می‌شدند. این بخش اکنون به عنوان یک بخش توانمندساز دیجیتال یا مشخصه اصلی اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته می‌شود. این بخش، زیرساخت، کالاها و خدمات مرتبط با بخش ICT را به منظور ایجاد بستر برای سایر تولیدکنندگان برای برخورداری از منافع دیجیتالی شدن را فراهم می‌کند (OECD, 2019d). در حالی که تعاریف جدیدتر برگسترش دامنه پوشش طبقه‌بندی‌های موجود برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال تمرکز دارند.

بر خلاف اقتصاد دیجیتال به عنوان یک کل، مطالعات صورت گرفته مبتنی بر جدول داده-ستانده توسط دفاتر آماری کشورهای مختلف، تعاریفی را فراهم کرده که اگرچه بخشی از هیچ ساختار رسمی طبقه‌بندی بین‌المللی نیست (CPC 2.1 و ISIC Rev.4)، به بحث پیرامون اجزای مختلف دیجیتالی شدن کمک کرده است. تولیدات خدماتی مانند محاسبات ابری، خدمات واسطه دیجیتال و فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی در OECD مورد توافق قرار گرفته است. یک تعریف شفاف برای شناسایی و تجمع بازیگران اقتصاد دیجیتال، مبتنی بر صنعت ارائه شده است. پلتفرم واسطه‌ای دیجیتال (DIPs)، خرده فروشان الکترونیکی، هوش مصنوعی و محاسبات ابری همگی نمونه‌هایی هستند که تعریف آنها مستقل از هر به‌روزرسانی رسمی از طبقه‌بندی‌ها مورد بحث و توسعه قرار گرفته است.

۱-۴-۳-۱- پلتفرم‌های واسطه دیجیتال

در حال حاضر تعاریف متعددی برای پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال (DIP) منتشر شده است که هر کدام بر ویژگی‌های متفاوتی تمرکز دارند. پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال: یک موجودیت برخط ارائه دهنده خدمات دیجیتالی که تعامل بین دو یا چند مجموعه متمایز اما وابسته به هم از کاربران (اعم از شرکت‌ها یا افراد) را بر بستر اینترنت، تسهیل می‌کند" (OECD, ۲۰۱۹b)

مهم است که بین آن دسته از پلتفرم‌هایی که هزینه‌ای آشکار از تولیدکننده یا مصرف‌کننده دریافت می‌کنند و آنهایی که رایگان هستند، تمایز قائل شد. در کتاب راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال، پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال به این صورت تعریف می‌شود (با تعریف SUTهای دیجیتال مطابقت دارد)، «واسطه‌ای برخطی که با پرداخت هزینه، تعامل مستقیم بین چندین خریدار و فروشنده را تسهیل می‌کنند، بدون اینکه پلتفرم مالکیت اقتصادی کالاها یا خدماتی را که فروخته می‌شوند در اختیار بگیرد» (OECD-WTO-IMF, ۲۰۲۰).

۱-۴-۳-۲- خدمات رایانش ابری

خدمات رایانش ابری یک حوزه کلیدی مورد علاقه سیاستگذاران است، اما یکی از مواردی است که برای کارشناسان حوزه آمار ایجاد مشکل کرده است. هر چند تعاریفی برای رفع شکاف موجود در طبقه‌بندی محصولات فعلی (یعنی CPC) ارائه شده اما همچنان چالش‌های مفهومی در مورد اندازه‌گیری رایانش ابری وجود دارد. OECD رایانش ابری را به عنوان «خدمات محاسباتی مبتنی بر مجموعه‌ای از منابع محاسباتی که می‌توان به روشی انعطاف‌پذیر و بر حسب تقاضا به آنها دسترسی داشت» تعریف کرده است (OECD، ۲۰۱۴). این تعریف شامل طیف کاملی از خدمات رایانش ابری است: خدماتی که در آن مصرف‌کنندگان به برنامه‌های ارائه دهنده خدمات ابری از طریق اینترنت دسترسی دارند، (Software as a Service, SaaS)، می‌توانند برنامه‌های کاربردی خود را توسعه دهند یا سایر برنامه‌ها را از راه دور بر روی زیرساخت ارائه دهنده (پلتفرم به عنوان سرویس، PaaS) مستقر کنند، و برای استفاده از سخت‌افزار، ذخیره‌سازی و سایر خدمات اساسی ارائه‌دهنده پول پرداخت کنند (زیرساخت به عنوان سرویس، IaaS).

در تکمیل این تعریف، کارگروه Eurostat بر روی طبقه‌بندی محصولات مختلف محاسبات ابری در طبقه‌بندی اتحادیه اروپا از محصولات بر اساس فعالیت (CPA - نسخه سفارشی اتحادیه اروپا از CPC) مطالعه می‌کند. این طبقه‌بندی شامل CPA 58.2 (خدمات انتشار نرم افزار) برای SaaS، CPA 62.01 (خدمات برنامه نویسی رایانه) برای PaaS و CPA 63.11.1 (پردازش داده، میزبانی، خدمات برنامه کاربردی و سایر خدمات تأمین زیرساخت فناوری اطلاعات) برای IaaS می‌باشد (Eurostat, 2018).

۱-۴-۳-۳- تعاریف مرتبط با بازار کار

همانطور که قبلاً بیشتر بحث شد، اقتصاد دیجیتال ساختارهای بازار کار، ماهیت و محتوای مشاغل و همچنین عرضه و تقاضا برای مهارت‌های خاص را تغییر می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل و نظارت بر این تغییرات، دسته‌بندی‌های مربوط به مشاغل، وظایف و نیروی کار تعریف شده است. متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات «افرادی هستند که توانایی توسعه، راه‌اندازی و نگهداری سیستم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را دارند و فناوری اطلاعات و ارتباطات بخش اصلی کار آنها را تشکیل می‌دهد». این افراد معمولاً با استفاده از داده‌های آمارگیری نیروی کار طبقه‌بندی شده بر اساس طبقه‌بندی استاندارد بین المللی مشاغل در سال ۲۰۰۸ اندازه‌گیری می‌شوند، "ISCO-08" (به Eurostat-OECD، ۲۰۱۵، مراجعه کنید).

یکی از چالش‌های کلیدی اندازه‌گیری ناشی از عدم دسترسی به داده‌ها در سطح کدهای ۴ رقمی است. بنابراین، OECD یک تعریف عملیاتی مطابق با مشاغل ISCO-08 ارائه کرده است: کد ۱۳۳ (مدیران خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات)، کد ۲۱۵ (مهندسين الكترونتولوژی)، کد ۲۵۱ (توسعه دهندگان و تحلیلگران نرم افزار و برنامه های کاربردی)، کد ۲۵۲ (متخصصان پایگاه داده و شبکه)، کد ۳۵۱ (عملیات فناوری اطلاعات و ارتباطات و پشتیبانی کاربر)، کد ۳۵۲ (تکنسین‌های مخابرات و پخش)، کد ۷۴۲ (تعمیرکنندگان و نصب‌کنندگان تجهیزات الکترونیک و ارتباطات) (OECD, 2019a).

متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات (افراد در مشاغل تخصصی فناوری اطلاعات و ارتباطات) می‌توانند در هر بخش اقتصادی مشغول به کار شوند اما با شرکت‌هایی مرتبط هستند که از نهاده‌های دیجیتال در سطح متوسط یا بالا استفاده می‌کنند، بنابراین، این مفهوم را می‌توان به عنوان جزئی از دامنه گسترده اقتصاد دیجیتال در نظر گرفت.

در گروه‌بندی وسیع‌تری از مشاغل متمرکز (Intensive) بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، افرادی قرار می‌گیرند که تمایل زیادی به گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محل کار خود دارند، استفاده ساده از اینترنت تا استفاده از نرم‌افزارهای پردازش کلمه (Word) یا نرم افزار صفحه گسترده (Excel) و برنامه نویسی. این افراد نیز می‌توانند در هر بخش اقتصادی استخدام شوند، اما بیشتر با شرکت‌هایی مرتبط هستند که از نهاده‌های دیجیتال استفاده متوسط یا بالا می‌کنند. به این ترتیب، این مفهوم را می‌توان به عنوان جزئی از مقیاس گسترده اقتصاد دیجیتال در نظر گرفت.

۱-۴-۴- تعاریف در چارچوب جداول عرضه - مصرف دیجیتال و کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال

نمونه جامع‌تری از تعاریف منتشر شده که برای اندازه‌گیری و درک بهتر فعالیت‌های دیجیتال استفاده می‌شود، بر اساس جدول عرضه - مصرف (SUTهای دیجیتال) و تجارت دیجیتال ارائه شده است. دو چارچوب (نگاه کنید به شکل ۱-۸) به طور هماهنگ و با به اشتراک‌گذاری تعاریف مشابه برای بازیگران و محصولات دیجیتال و همچنین روش‌های مشابه برای دسته‌بندی مبادلات بر اساس مکان (در حساب مربوط به مبادلات ثبت شده است)، نحوه مبادله (مبادلات دیجیتالی تعریف شده‌اند)، مورد مبادله (انواع محصولات شامل) و انجام دهنده مبادله (خریدار و فروشنده) طراحی شده است.

این تعاریف با ادغام تعاریف ارائه شده توسط گروه‌های کاری مختلف از دیجیتالی‌شدن تشکیل شده و مطابق با چارچوب‌های SUTهای دیجیتال برای اندازه‌گیری تولید داخلی استفاده می‌شوند. این تعریف که بر اساس جدول عرضه - مصرف (SUTهای دیجیتال) و تجارت دیجیتال ارائه با ابعاد تعریف جایگزین پیشنهادی برای اقتصاد دیجیتال (فعالیت‌های اقتصادی با سفارش دیجیتالی و/یا با تحویل دیجیتال تحویل) همسو می‌باشد.

علاوه بر کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال، تعریف زیر را نیز ارائه کرده است:

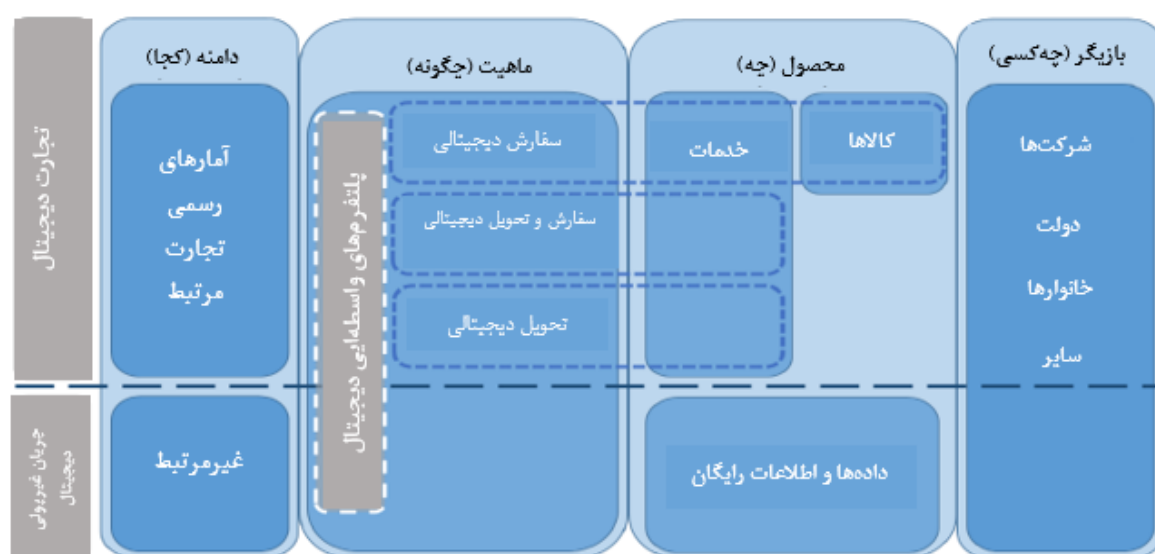
- تجارت دیجیتال: تجارتی که به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شود یا به صورت دیجیتالی تحویل می‌شود.
- تجارت با سفارش دیجیتال: فروش یا خرید بین‌المللی کالا یا خدمات که از طریق شبکه‌های رایانه‌ای و با روش‌هایی که به طور اختصاصی برای دریافت یا سفارش‌گذاری طراحی شده‌اند، انجام می‌شود.
- تجارت با تحویل دیجیتال: معاملات بین‌المللی که از راه دور و بصورت الکترونیکی و با استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای که به طور اختصاصی برای این منظور طراحی شده‌اند، تحویل داده می‌شوند.

تجارت دیجیتال، هم به سفارش‌های دیجیتال و هم برای تحویل‌های دیجیتال اطلاق می‌شود (سفارش‌ها/تحویل‌های انجام شده از طریق شبکه‌های رایانه‌ای مانند وب/اینترنت، از جمله دستگاه‌های تلفن همراه، اکسترنت یا از طریق مبادله الکترونیکی داده‌ها). اما باید هرگونه خدماتی را که از طریق شبکه‌های

رایانه‌ای تحویل یا سفارش داده نشده است نیز شامل شود (از طریق تلفن، فکس یا ایمیل) (OECD-WTO-IMF، ۲۰۲۰)

موارد بالا نشان می‌دهد که چگونه جوامع آماری مختلف می‌توانند اطلاعات بیشتری را در اختیار دفاتر آمار ملی برای اندازه‌گیری جنبه‌های خاص فعالیت‌های دیجیتال بدون انتظار برای به‌روزرسانی رسمی تعاریف و طبقه‌بندی‌های استاندارد قرار دهد.

با این حال، این بدان معنا نیست که استانداردها و طبقه‌بندی‌های رسمی نیازی به به‌روز رسانی برای انعکاس ماهیت در حال تغییر اقتصاد ندارند. زیرگروه فنی استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی صنعتی فعالیت‌های اقتصادی (TSG-ISIC)، بازننگری ISIC فعلی را برای پوشش مقوله‌های جدید مرتبط با اقتصاد دیجیتال مانند پلتفرم‌های واسطه دیجیتال را آغاز کرده است (UNSD, 2019).



شکل ۱-۸- چارچوب مفهومی اندازه‌گیری تجارت دیجیتال

ماخذ: OECD-WTO-IMF کتابچه راهنمای تجارت دیجیتال

۱-۵- اندازه‌گیری داده‌ها و جریان داده‌ها

در حالی که بخش ۵ عمدتاً بر جنبه‌هایی از اقتصاد دیجیتال متمرکز است که پیرامون مفاهیم و تعاریف مرتبط اصولاً توافقات بین‌المللی گسترده‌ای وجود دارد، جریان داده‌ها و خدمات دیجیتال رایگان دو حوزه‌ای هستند که چالش‌های فراوانی برای اندازه‌گیری آنها وجود دارد. در این بخش در مورد چگونگی بازتاب ارزش داده‌ها در حساب‌های آماری و چالش‌های اندازه‌گیری آن، بحث خواهد شد.

در سال‌های اخیر، هم مقیاس استفاده از داده و هم ارزش آن برای بسیاری از مدل‌ها و فرآیندهای کسب‌وکاری افزایش یافته است (Nguyen and Paczos). در سال ۲۰۱۹، بیش از ۵۳٪ از جمعیت جهان یا ۴ میلیارد نفر در زمره کاربران اینترنت بوده‌اند. به طور متوسط، این کاربران در همان سال نزدیک به ۴/۵ میلیون جستجو در گوگل در هر دقیقه انجام داده‌اند (دومو، ۲۰۱۹). این تنها یک نمونه از حجم روزافزون داده‌های ایجاد شده توسط کاربران است که به طور بالقوه می‌توانند در فرآیند تولید کالاها و خدمات استفاده شوند. اخیراً، رشد سریع

داده‌های در دسترس عموم، مجله اکونومیست را بر آن داشت تا داده‌ها را با نور خورشید مقایسه کند: "به زودی، مانند پرتوهای خورشید، همه جا خواهند بود و زیربنای همه چیز قرار خواهند گرفت"، مانند یک کالای عمومی (اکونومیست، ۲۰۲۰).

اخیراً اداره آمار کانادا داده‌ها را به عنوان "مشاهداتی که به یک فرم دیجیتالی تبدیل شده‌اند که قابلیت ذخیره‌سازی، انتقال و پردازش را دارند و می‌توانند مبنای تولید دانش شوند"، تعریف کرده است (Statistics Canada, 2019c). این دانش است که حاوی ارزش اقتصادی است که جامعه آماری بین‌المللی درصدد اندازه‌گیری آن است. با این حال، همانطور که در این بخش توضیح داده خواهد شد، ویژگی‌های منحصر به فرد داده‌ها و ماهیت استفاده از آن، ارزش‌گذاری آن را بشدت چالش‌برانگیز می‌کند.

۱-۵-۱- چالش اندازه‌گیری

افزایش سریع در تولید و در دسترس بودن داده‌ها منجر به ایجاد مدل‌های کسب‌وکاری شده که بدون دسترسی به حجم زیادی از داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها وجود نداشتند (Nguyen and Pazcos). امروزه حتی کسب‌وکارهای سنتی نیز در صورت امکان از داده‌ها استفاده می‌کنند. این امر منجر به وضعیتی شده است که تقریباً همه مشاغل از داده‌ها برای بهبود محصولات و فرآیندهای خود به منظور افزایش بهره‌وری، بهبود عملکرد و افزایش سودآوری استفاده می‌کنند (IMF, ۲۰۱۸).

با این حال، این خطر وجود دارد که کیفیت و اعتبار آمارهای مختلف اقتصادی کاهش یابد. در حالی که شواهد نشان داده است که تا کنون، کاهش نرخ رشد بهره‌وری را نمی‌توان صرفاً ناشی از اندازه‌گیری نادرست تولید در عصر دیجیتال دانست (احمد و همکاران، ۲۰۱۷ - احمد و شرایر، ۲۰۱۶)، اما اگر نهادهای استفاده شده منعکس‌کننده استفاده از داده‌ها نباشد، این خطر وجود دارد که برآوردهای آتی از میزان ستانده و بهره‌وری چند عاملی دارای تورش باشد. علاوه بر این، از آنجا که مبادلات مربوط به داده‌ها تنها زمانی در SNA ثبت می‌شوند که مبادله پولی رخ دهد، این احتمال وجود دارد که اطلاعات مندرج در ترازنامه شرکت‌هایی که داده‌ها را خریداری می‌کنند در مقایسه با شرکت‌هایی که داده‌ها و پایگاه‌های داده را خودشان توسعه می‌دهند، دچار انحراف شود. از طرف دیگر، به دلیل اینکه داده‌ها یک محصول آشکار و ملموس نمی‌باشند، حتی ممکن است در صورت خریداری داده‌ها، ارزش آنها در ترازنامه ثبت نشود مگر اینکه در فرآیند تولید و ارائه یک محصول تجاری مورد استفاده قرار گیرند.

به رسمیت شناختن یک مبادله تنها زمانی که همراه با یک تراکنش پولی رخ می‌دهد، یک الزام برای اندازه‌گیری ارزش داده‌ها به دلیل مفروضاتی است که برای ساختار فعلی SNA در نظر گرفته شده است. طبق بند ۱۰/۱۱۳ در SNA 2008، ارزش ایجاد پایگاه داده به طور کلی باید با رویکرد جمع هزینه‌ها برآورد شود. نکته مهم این است که هزینه آماده‌سازی داده‌ها در فرمت مناسب در هزینه پایگاه داده لحاظ می‌شود، اما هزینه به‌دست آوردن یا تولید داده‌ها را در بر نمی‌گیرد. گزارش "دارایی‌های مالکیت فکری" کار مشترک OECD-Eurostat درباره دارایی‌های نامشهود (Eurostat-OECD, ۲۰۲۰) توضیح مفصلی از چالش‌های مرتبط با این موضوع ارائه می‌دهد و تأکید می‌کند که تعیین هزینه‌هایی که باید در محاسبه لحاظ شود، کاری دشوار خواهد بود. راه‌حل فعلی،

بکارگیری دامنه محدودی از هزینه‌هایی مدنظر است که احتمالاً با ارقام حساب‌های ملی که تخمین کمتر از حدی از ارزش کلی پایگاه‌های داده و داده‌های موجود را شامل می‌شود، منطبق خواهد بود (Ker et al.). یک چالش منحصر بفرد اندازه‌گیری ارزش داده‌ها این است که برخی از هزینه‌های مربوط به بهبود محصولات یا فرآیندهای تولید، احتمالاً قبلاً به عنوان مخارج/سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه در حساب‌ها ثبت می‌شوند، که باید برای پرهیز از احتساب مضاعف این مورد را در نظر گرفت. بنابراین، در حالی که هنوز بحث‌های زیادی در مورد روش‌های ارزش‌گذاری مناسب برای داده‌ها و همچنین طبقه‌بندی آنها در طبقه‌بندی‌های مختلف کلان اقتصادی وجود دارد، یک نیاز کلیدی این است که داده‌ها را به عنوان یک محصول مستقل جداگانه که در تولید استفاده می‌شود، در نظر بگیریم.

۱-۵-۲- عوامل موثر بر طبقه بندی و ارزش گذاری داده ها

چالش‌های مهم اندازه‌گیری ارزش اقتصادی داده‌ها و سهم آن‌ها در تولید اغلب به منحصر به فرد بودن آن‌ها مرتبط است. در واقع، ویژگی‌های داده، آن را از سایر نهادهای تولید متمایز می‌کند که این تفاوت ناشی از روش‌هایی خلق داده، تنوع استفاده از آنها در فرآیند تولید و ارزش‌های ناشناخته‌ای است که می‌توان از آنها استخراج کرد، می‌باشد.

شناسایی دشوار ارزش حاصل از داده‌ها (ارزش ناشناخته) نیز به دلیل منحصر به فرد بودن ویژگی‌های هر مجموعه از داده‌ها و انواع مدل‌های کسب و کاری است با استفاده از آنها شکل می‌گیرد. یکی دیگر از ویژگی‌های چالش برانگیز و متمایز داده‌ها، ماهیت غیررقابتی آنهاست (Nguyen and Paczos, 2019؛ Kahin, 2019). برخلاف تمام دارایی‌های ثابت مشهود و بسیاری از دارایی‌های نامشهود، استفاده از داده‌ها توسط یک تولیدکننده لزوماً در دسترس بودن و قابل استفاده بودن همان داده‌ها را برای دیگری کاهش نمی‌دهد.

این واقعیت که داده‌ها همانند دارایی‌های مشهود با استهلاک مواجه نیستند، از نظر تئوری به این معنی است که می‌توان آنها را چندین بار بدون از دست دادن ارزش ذاتی استفاده کرد (Nguyen and Paczos, 2019). با این حال، ارزش داده‌ها با منسوخ شدن کاهش می‌یابد و ارزش آنها در مورد موضوعات خاص و در صورت تحویل به موقع، بیشتر و ارزشمندتر خواهد بود به بیان دیگر انتظار می‌رود که با افزایش فاصله بین زمان رویداد واقعی و پردازش اطلاعات، ارزش اطلاعات کاهش یابد.

ویژگی‌های مختلف و منحصر به فرد داده‌ها، بیش از پیش دشواری گنجاندن داده‌ها را در طبقه‌بندی‌های مختلف موجود اقتصادی نشان می‌دهد. بنابراین، برای گنجاندن داده‌ها به طور کامل در آمارهای اقتصادی، طیفی از طبقه‌بندی داده‌ها مورد نیاز خواهد بود.

منحصر به فرد بودن داده‌ها فقط به ویژگی‌های ذاتی داده‌ها مربوط نمی‌شود، بلکه به روشی که با آن تولید می‌شوند نیز مربوط می‌شود. گزارش اخیر اداره آمار کانادا، داده‌ها را به عنوان "مشاهدات تبدیل شده به اجزا دیجیتال که قابلیت ذخیره‌سازی، انتقال و پردازش را دارند و از آنها دانش استخراج می‌شود"، تعریف می‌کند. در ادامه معمول‌ترین انواع مشاهدات و روش‌هایی را که بر اساس آنها داده‌ها ایجاد و سپس جمع‌آوری می‌شوند، ارائه شده است: (Ahmad and Van de ven, ۲۰۱۸)

- مشاهدات تبادل شده: تولید و جمع‌آوری شده توسط یک کسب‌وکار در ازای ارائه خدمات با هزینه کمتر از بازار یا بصورت رایگان.
 - مشاهدات کمکی: تولید و جمع‌آوری شده توسط یک کسب‌وکار به عنوان بخشی از فرآیند تولید اولیه فعلی.
 - مشاهدات رایگان: جمع‌آوری شده توسط یک کسب‌وکار از مجموعه داده‌های موجود در دسترس عموم.
- روش‌هایی که در بالا توضیح داده شد، فقط مشاهدات دیجیتالی را شامل می‌شود، اما برای کامل‌تر شدن چارچوب اندازه‌گیری (مانند مواردی که برای اندازه‌گیری اقتصادی استفاده می‌شود) باید مشاهداتی را که به صورت غیردیجیتالی تولید می‌شوند نیز دربرگیرد، زیرا این مشاهدات نیز می‌توانند در فرآیند تولید استفاده شوند و بنابراین دارای ارزش ذاتی هستند.

۱-۵-۳- عوامل موثر بر ارزش گذاری داده ها

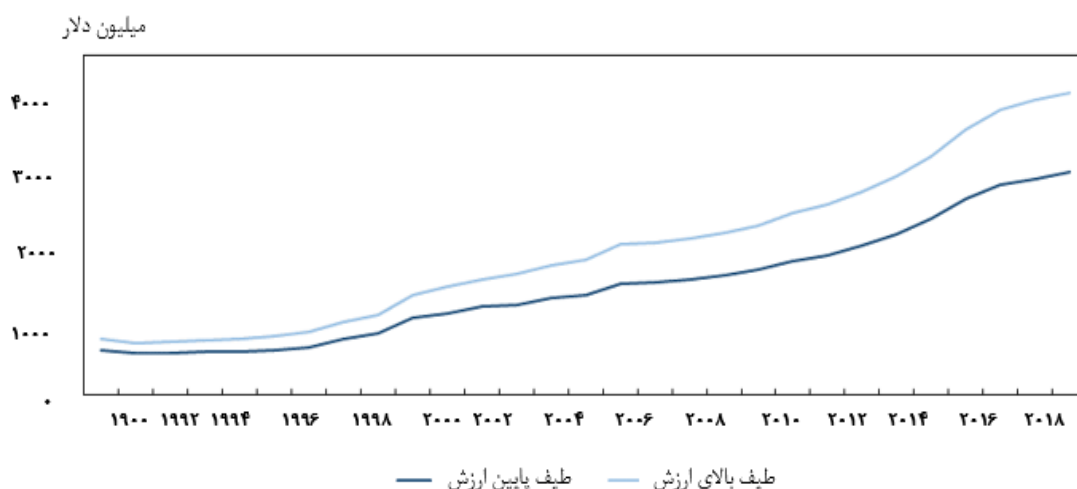
- با کنار گذاشتن نگرانی‌های مفهومی پیرامون تعریف و توسعه طبقه‌بندی داده‌ها، دفاتر آمار ملی با مشکلات عملی در زمینه تعیین حجم ارزش (و از لحاظ نظری یک شاخص قیمت) تولید شده از داده مواجه هستند.
- مشکل اصلی در این ارزش‌گذاری، ناشی از وابستگی ارزش داده‌ها به حوزه‌ای است که در آن استفاده می‌شوند. به این معنا که اطلاعات و داده‌ها مورد استفاده برای یک شرکت به احتمال زیاد برای شرکت دیگر کاربرد کمتری دارد (و در نتیجه ارزش کمتری دارد). به عنوان مثال، تمایل یک فرد برای رفتن به تعطیلات، همانطور که بر اساس تاریخچه جستجوی اینترنتی آنها شناسایی شده است، احتمالاً برای سوپرمارکتی که فرد در آن خرید انجام می‌دهد، استفاده محدودی دارد، اما برای موتور جستجویی که می‌تواند خدمات تبلیغاتی هدفمند را ارائه دهد، ارزش زیادی دارد (شرکت‌های آژانس مسافرتی برخط).
- مشکل تعمیم یک ارزش به مجموعه‌ای مختلف از داده‌ها ناشی از ویژگی‌های متفاوت پایگاه‌های داده با یکدیگر است. برای مثال، Nguyen and Paczos (۲۰۱۹) مطرح می‌کنند که داده‌ها اصولاً بستری را برای خلق ارزش و درآمدزایی فراهم می‌کنند اگر شامل مشخصات زیر باشند:
- قابل پیوند: داده‌ها را بتوان با مجموعه داده‌های دیگر ادغام کرد.
 - قابل دسترسی: داده‌ها به راحتی بازایی و/یا در فرآیندهای تجاری یکپارچه شوند.
 - قابل تفکیک: داده‌های موجود قابل تفکیک در سطح مورد نظر باشند.
 - به موقع: داده‌ها با فراوانی کافی و در بازه‌های زمانی مشخص به روز شوند تا نیازهای تجاری را برآورده کنند.
 - قابل اعتماد: داده‌ها برای استفاده‌کنندگان معتبر باشند. داده‌ها بی‌طرفانه هستند و به قضاوت، تفسیر یا ارزیابی افراد وابسته نیستند.
 - ترتیب: سوابق حاوی اجزای گمشده نباشد، داده‌ها برای رفع نیازهای کسب‌وکارها هستند.
 - کمیاب: داده‌ها اختصاصی یا پنهان هستند و به سختی می‌توان آنها را بدست آورد.
- نکته قابل توجه این است که بسیاری از این ویژگی‌ها ذهنی هستند یا به زمینه‌ای که داده‌ها ممکن است برای آن استفاده شوند وابسته هستند. دو شرکت مختلف که داده‌های یکسانی را به دست می‌آورند، ممکن است دیدگاه‌های بسیار متفاوتی در مورد دقیق بودن یا قابل اعتماد بودن داده‌ها داشته باشند. حتی به موقع بودن داده‌ها، در چارچوب استفاده نهایی از آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

علاوه بر این، تک تک داده‌ها معمولاً ارزش کمی دارند یا اصلاً ارزش ندارند. ارزش زمانی پدیدار می‌شود که افراد، کسب‌وکارها، دولت‌ها و سایر سازمان‌ها داده‌ها را در مقادیر زیاد جمع‌آوری می‌کنند تا بتوانند آنها را پردازش و مبتنی بر نتایج، تصمیم‌هایی را اتخاذ کنند. بنابراین، یک عامل تعیین‌کننده مهم در ارزش داده‌ها، ظرفیت و توانمندی بازیگران (افراد، کسب‌وکارها، دولت‌ها و سایر سازمان‌ها) در تولید داده‌هایی با ویژگی‌های قابل پیوند بودن، در دسترس بودن و غیره به منظور اطمینان از اینکه داده‌ها قابل جمع‌آوری، قابل پردازش و انتقال، قابل ذخیره، قابل تجزیه و تحلیل و تولیدکننده ارزش هستند، می‌باشد. (UNCTAD، ۲۰۱۹)

با توجه به این چالش‌ها، هنوز هیچ اتفاق نظری در مورد بهترین روش برای ارزش‌گذاری داده‌ها وجود ندارد. تلاش‌های کنونی برای تخمین ارزش داده‌ها عمدتاً بر سه روش متمرکز شده است:

- مبتنی بر بازار: ارزش بر اساس قیمت بازار محصولات قابل مقایسه در بازار تعیین می‌شود.
 - مبتنی بر هزینه: ارزش با هزینه تولید اطلاعات/دانش به دست آمده از داده‌ها تعیین می‌شود.
 - مبتنی بر درآمد: ارزش با تخمین جریان‌های نقدی آتی که از داده‌ها حاصل می‌شود، تعیین می‌گردد.
- اداره آمار کانادا و BEA هر دو تخمین‌های تجربی از ارزش داده‌ها در اقتصادهای خود با استفاده از رویکرد مبتنی بر هزینه (محاسبه هزینه‌های مربوط به تولید داده و پایگاه‌های داده که در تولید استفاده می‌شوند) ارائه کرده‌اند.

به طور خاص، آمار کانادا ارزش داده‌ها را بر اساس هزینه‌های نیروی‌کار در تولید داده‌ها به اضافه هزینه نیروی‌کاری که بطور غیرمستقیم در تولید داده‌ها مشارکت داشته‌اند و سایر هزینه‌ها مانند هزینه‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی و امور مالی، برق، تعمیر و نگهداری ساختمان و خدمات مخابراتی تخمین زده است. با توجه به سطح مدل‌سازی مورد نیاز، اداره آمار کانادا (۲۰۱۹b) با محاسبه هر دو طیف بیشینه و کمینه سرمایه‌گذاری (شکل ۱-۹) دریافتند که به طور متوسط، رشد کل سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مرتبط با داده‌ها بین سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۸ به طور متوسط ۵/۵٪ در مقایسه با میانگین کلی رشد سرمایه‌گذاری سالانه که در حدود ۱/۲۵٪ بوده است.



شکل ۱-۹- طیف سرمایه‌گذاری در محصولات داده‌محور، کانادا، ۱۹۹۰-۲۰۱۸

ماخذ آمار کانادا

BEA از روش مشابهی (بر اساس هزینه‌های نیروی کار) برای محاسبه ارزش تولید شده از داده‌ها استفاده کرد. اما با یک گام فراتر، از تخمین‌های مربوط به هزینه‌های سرشماری اقتصادی ۲۰۱۲ برای برخی محصولات مرتبط با داده‌ها (مانند تحقیقات بازار، فهرست‌های اینترنتی و مدیریت داده‌ها) نیز استفاده کرد. نتایج نشان داد که از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷، متوسط رشد سالانه حدود ۶/۸٪ برای داده‌های تولید شده شخصی و ۵/۷٪ برای داده‌های خریداری شده بوده است (BEA، ۲۰۱۹).

از اقدامات آتی می‌توان به لزوم گنجاندن داده بعنوان یک دارایی تعریف شده جداگانه در تولید کالاها و خدمات است که امکان تخصیص مناسب‌تری از ستانده و ارزش را به دارایی‌های مورد استفاده در تولید را فراهم می‌کند. با این حال، هنوز بحث‌هایی پیرامون اینکه دقیقاً چه زمانی، در طول زنجیره ارزش اطلاعات یا زنجیره ارزش داده (شکل ۱-۱۰) تولید محصول داده محور آغاز می‌شود، وجود دارد. گنجاندن داده‌ها در حساب‌ها به عنوان دارایی همانند ماشین‌آلات و تجهیزات نیازمند تشخیص این مهم است که چه موقع از داده‌ها کسب درآمد صورت می‌گیرد زیرا داده‌ها تنها در این صورت ارزشمند هستند.



شکل ۱-۱۰ - زنجیره ارزش داده

ماخذ: آنکتاد

آخرین ملاحظات مربوط به کشورهای مختلفی است که در پاسخ به روند فزاینده داده‌ها و جریان‌های داده، قوانینی را وضع کرده‌اند. توجه به هرگونه طبقه‌بندی و روش جدید جمع‌آوری و ارزش‌گذاری داده‌ها توسط ادارات آمار و سازمان‌های بین‌المللی باید منعکس‌کننده فضای قانونی در خصوص مالکیت داده‌ها باشد. به عنوان مثال، مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها (GDPR) در اتحادیه اروپا، مقررات و دستورالعمل‌هایی را در مورد جمع‌آوری، مالکیت و مدیریت داده‌های شخصی تدوین کرده است. در حالی که آمارها و اطلاعات اقتصادی مربوط به کسب‌وکارها اغلب به مالک اقتصادی (کسبوکار) مربوط می‌شود تا مالک قانونی آنها، این احتمال وجود دارد که این تقسیم‌بندی برای محصولات داده‌محور به اندازه سایر دارایی‌ها واضح نباشد.

۱-۵-۴- اندازه‌گیری ارزش خدمات و پلتفرم‌های دیجیتال

انواع مختلفی از پلتفرم‌های دیجیتال وجود دارد که خدمات مختلفی را ارائه می‌دهند. در حالی که برخی از پلتفرم‌ها و خدماتی که ارائه می‌دهند ماهیت دیجیتالی دارند، مانند بازی‌های ویدیویی رایگان، نقشه‌های برخط یا رسانه‌های اجتماعی، برخی دیگر فقط دارای یک جزء دیجیتالی هستند که تحویل یک خدمت غیردیجیتال را تسهیل می‌کنند، مانند رزرو محل اقامت یا تحویل غذا. در حالی که برخی دیگر از پلتفرم‌ها صراحتاً برای خدمات ارائه شده از کاربران هزینه دریافت می‌کنند، بسیاری از آنها خدمات رایگان ارائه می‌دهند. در این موارد، پلتفرم‌ها از راه‌های دیگری مانند درآمد حاصل از داده‌هایی که به آنها دسترسی دارند / یا با تبلیغات، درآمد کسب می‌کنند (شکل ۱-۱۱). شرکت‌هایی که با این مدل‌های کسب‌وکاری فعالیت می‌کنند، بدون اخذ هیچ هزینه‌ی مشخصی از مصرف‌کننده برای خدمات ارائه‌شده، اندازه‌گیری ارزش تولید را با شکستن ماهیت سنتی معاملات مستقیم، دشوار کرده‌اند.

علاوه بر این، با توجه به «مصرف بسیاری از خدمات دیجیتالی» بدون قیمت بازار و همچنین ظهور پلتفرم‌های دیجیتال عمومی در زمینه‌هایی مانند سلامت یا پرداخت‌های دیجیتال، می‌توان پرسید که چگونه می‌توان این خدمات را به بهترین نحو ارزش‌گذاری کرد و بهترین مکان برای جانی آنها در ساختار آمارهای کلان اقتصادی کجا است.

در واقع، در حالی که هیچ مدل مرجع جهانی برای پلتفرم‌های دیجیتال عمومی وجود ندارد، پلتفرم‌های دیجیتال عمومی مبتنی بر برنامه‌نویسی کاربردی باز (API)، با فراهم نمودن قابلیت همکاری و استفاده از داده‌های عمومی برای مدل‌های نوآوری باز، رویکرد جدیدی را برای حل مسائل اجتماعی-اقتصادی ایجاد کرده‌اند. بر این اساس چهار رکن اصلی (بدون کاغذ، بدون حضور، بدون پول نقد و مبتنی بر رضایت)، پلتفرم‌های دیجیتال عمومی فرصت‌های متعددی را برای شرکت‌های کوچک و متوسط ایجاد کرده‌اند تا راه‌حل‌های نوآورانه کم‌هزینه و پرتاثیر را ایجاد کنند.

۱-۴-۵-۱- رایگان یا پولی: چرا برخی از خدمات دیجیتال در حساب‌های ملی ثبت و برخی دیگر ثبت نمی‌شوند؟

یک نتیجه جالب از بررسی بسیاری از پلتفرم‌های مختلف که در حال حاضر استفاده می‌شوند این است که همه پلتفرم‌ها یا با دریافت هزینه‌های مشخصی از مصرف‌کنندگان و یا سایر روش‌ها، درآمدزایی می‌کنند. در حالیکه این موضوع در برخی مجموعه‌های آماری درج نمی‌شود، وجود یا عدم وجود تراکنش‌های پولی آشکار بین کاربران نهایی و پلتفرم، پیامدهای اساسی در بررسی نحوه اندازه‌گیری فعالیت‌های اقتصادی پلتفرم‌های دیجیتال دارد. به طور خلاصه، امکان اندازه‌گیری مبادلات پولی به طور مستقیم وجود دارد اما ارزش معاملات غیرپولی نیازمند استنباط می‌باشد.

در چارچوب SNA، تنها زمانی که کالا یا خدمتی در ازای پول ارائه می‌شود، مبادله آشکار شکل می‌گیرد و ستانده و ارزش افزوده مرتبط با مبادله در حساب‌های ملی ثبت می‌شود. در حالی که حساب‌های ملی شامل

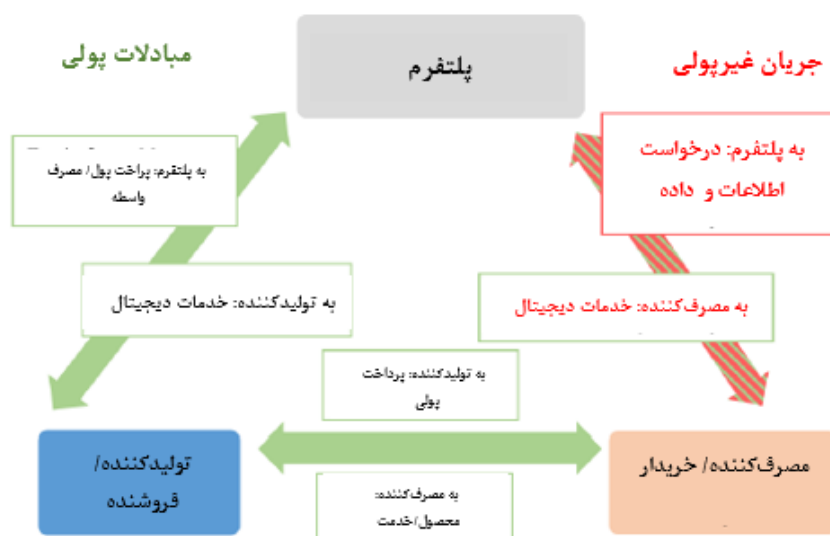
تراکنش‌های مبتنی بر مبادله است، به خوبی ثابت شده واحدهای ارائه‌دهنده خدمات دیجیتال رایگان، داده‌هایی را در اختیار دارند که می‌توانند بابت آنها درآمد کسب کنند، این امر به طور خودکار مبادلات را واجد شرایط برای درج در حساب‌ها نمی‌کند. همچنین سایر معاملات، به ویژه تولیدات بدون پرداخت خانوار (فعالیت‌های اقتصادی که در خانوارها تولید و خود خانوار استفاده می‌کند)، به منظور حفظ استحکام معیار تولید ناخالص داخلی و ارتباط آن با سایر شاخص‌های کلان اقتصادی، از چارچوب تولید حساب‌های ملی حذف شده‌اند (UN et al. 2009).

با در نظر گرفتن این موضوع، ضروری است که پلتفرم‌هایی را که با دریافت آشکار کارمزد، درآمد کسب می‌کنند (پلتفرم‌های واسطه دیجیتال/DIP که هزینه دریافت می‌کنند) از پلتفرم‌هایی که از راه‌های دیگر درآمد و ارزش افزوده (از طریق تبلیغات یا فروش اطلاعات تولید شده از داده‌های جمع‌آوری شده/ پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر داده و تبلیغات) تفکیک کنیم.

در حالی که هر دو منطق با ساختار SNA ارزش افزوده ایجاد می‌کنند، ستانده‌هایی با ماهیت بسیار متفاوت دارند و باید همانطور که در SUTهای دیجیتال اجرا می‌شود از هم تفکیک شوند. در تعریف پیشنهادی DETF، ستانده هر دو نوع پلتفرم به عنوان «فعالیت اقتصادی وابسته به نهاده‌های دیجیتال» در نظر گرفته می‌شود. این نوع پلتفرم‌ها نمونه‌های بارزی از مدل‌های کسب و کاری جدید هستند که در عین اینکه زیرساخت‌ها یا خدمات اصلی ICT را ارائه نمی‌دهند، تنها به دلیل توانایی برقراری ارتباط با تعداد زیادی از مصرف‌کنندگانی که فناوری دیجیتال ارائه می‌کند، شکل گرفته‌اند. بر خلاف کسب و کارهای سنتی که از فناوری‌های دیجیتال برای ارتقای کسب و کار خود استفاده می‌کنند.

۱-۴-۲- طبقه بندی جریان‌های پولی پلتفرم‌های برخط

آن بخش از مبادلات پولی پلتفرم‌های دیجیتال مورد پذیرش است که پرداخت از سوی مصرف‌کننده نهایی به جای پرداخت به تولیدکننده به پلتفرم باشد (شکل ۱-۱۱). در بیشتر موارد، این پرداخت به عنوان مبادله پولی واقعی معمولاً بین مصرف‌کننده و پلتفرم و سپس بین تولیدکننده و پلتفرم انجام می‌شود. مبلغ پرداختی توسط مصرف‌کننده معمولاً شامل هزینه محصول و همچنین مبلغی است که توسط پلتفرم برای تسهیل مبادله (پرداخت بابت خدمات واسطه دیجیتال) اخذ می‌شود. در حالی که مبلغ تبادل شده بین تولیدکننده و پلتفرم شفاف است، همین مبلغ عیناً از مصرف‌کننده دریافت نمی‌شود. این بدان معناست که برای برآورد گردش مالی پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال (مالکیت محصولاتی را که ارائه می‌دهند در اختیار ندارند)، که به صورت دیجیتالی سفارش می‌گیرند، باید فقط درآمدهای مربوط به ارائه خدمات واسطه‌ای در نظر گرفته شود و ارزش محصولات واسطه‌شده لحاظ نشود. (OECD-WTO-IMF، ۲۰۲۰)



شکل ۱-۱۱- جریان‌های مربوط به پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال ارائه دهنده خدمات دیجیتال با دریافت مبلغ مشخص
 مأخذ: OECD

نکته دیگر در رابطه با جریان‌های پولی و کالایی در پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال، اضافه‌شدن واحدهای غیرمقیم^۵ به مبادلاتی است که در حالت سنتی فقط شامل واحدهای مقیم می‌باشد. کالاهای یا خدماتی که توسط یک مقیم خریداری و توسط یک تولیدکننده/فروشنده مقیم ارائه می‌شود، ممکن است توسط یک پلتفرم واسطه دیجیتال غیرمقیم تسهیل شود. این موضوع ضرورت ثبت ارزش «خالص» جریان‌های پولی که مستقیم بین مصرف‌کننده و تولیدکننده صورت می‌گیرد را نشان می‌دهد.

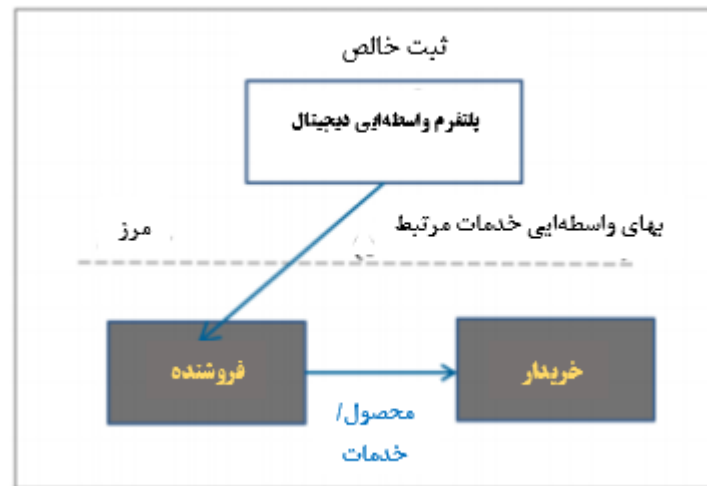
در رویکرد «ثبت ارزش ناخالص» - یعنی پلتفرم واسطه‌ای مالکیت کالا یا خدمات را در اختیار دارد- مصرف‌کننده نهایی (مقیم) ارزش کامل کالا یا خدماتی را که مبادله می‌شود، پرداخت می‌کند که تمامی هزینه‌های واسطه‌گری DIP (پلتفرم واسطه‌ای غیرمقیم) را دربرمی‌گیرد. در این فرآیند تولیدکننده (مقیم) به اندازه ارزش کامل محصول، صادرات و به اندازه ارزش خدمات واسطه‌گری، واردات کرده است. از آنجایی که هیچ کالا یا خدمات ملموسی هرگز از مرز عبور نکرده است، دشواری محاسبه ارزش فعالیت‌های تجاری به شدت افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه پلتفرم‌ها واقعاً مالک محصول نیستند، رویکرد «ثبت ارزش خالص» دقیق‌تر است و رویکرد توصیه‌شده در کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال و چارچوب SUTهای دیجیتال نیز در این راستا می‌باشد.

همانطور که شکل مثال ۱-۱۲ نشان می‌دهد، رویکرد «ثبت ارزش خالص» زمانی اعمال می‌شود که فقط ارزش خدمات واسطه‌گری به عنوان تجارت بین‌المللی در نظر گرفته شود و مبادله بین خریدار و فروشنده صرفاً یک مبادله داخلی باشد. در مواردی که کارمزدهای واسطه‌گری به طور ضمنی و نه به طور جداگانه در یک معامله مشخص می‌شوند، دستورالعمل فعلی توصیه می‌کند که جریان خدمات واسطه‌گری را فقط به خریدار نسبت دهیم. با این حال، در جایی که جریان‌های پولی شفاف هستند، روش توصیه‌شده این است که جریان‌های پولی

^۵ Non-resident

بصورت جداگانه هم برای فروشنده و هم خریدار با DIP بایت خدمات واسطه‌گری ثبت شود (OECD-WTO-IMF, 2020).

برای بهبود دقت اندازه‌گیری این جریان‌ها، اطلاعات بیشتری در مورد شیوه‌های تجاری خاص پلتفرم‌های واسطه مورد نیاز است. در این راستا، Eurostat اخیراً پروژه‌ای را انجام داده است که هدف آن بهبود توانایی جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مربوط به پرداخت‌های مستقیم از پلتفرم‌های مرتبط با خدمات اقامتی بدلیل دشواری دریافت این اطلاعات به‌طور مستقیم از خانواده‌ها است.



شکل ۱-۱۲- ثبت خالص در پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال غیرمقیم

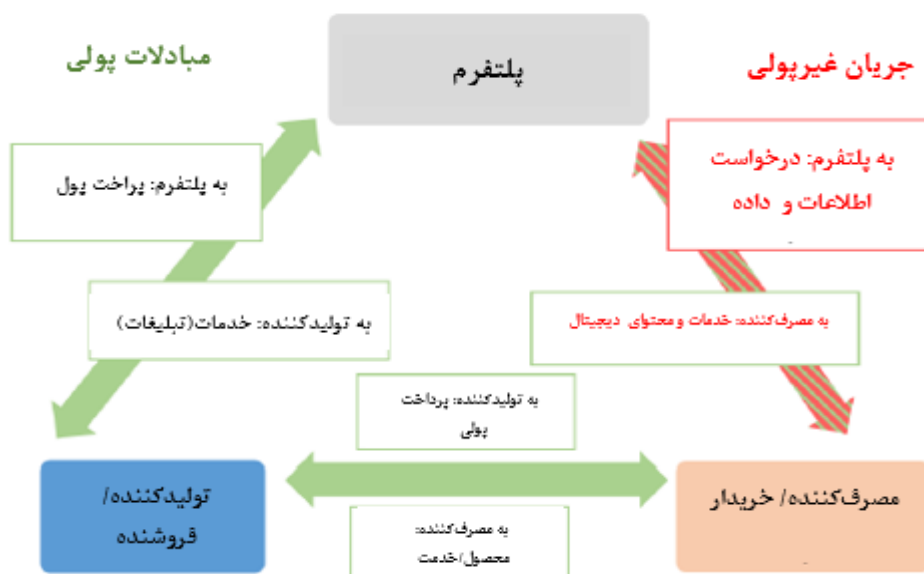
ماخذ: کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال (OECD-WTO-IMF, 2020)

۱-۴-۳- پلتفرم‌های برخط ارائه دهنده خدمات دیجیتال رایگان

این بخش به بحث در مورد اندازه‌گیری خدمات دیجیتالی می‌پردازد که بصورت رایگان به مصرف‌کنندگان ارائه می‌شوند. به طور خاص چگونگی ثبت هزینه پلتفرم‌هایی با این مدل کسب و کار در حساب‌های ملی تشریح می‌شود. علاوه بر این، چگونگی انعکاس هزینه و درآمد این گروه از پلتفرم‌ها در حساب‌های اقماری دیجیتال بررسی می‌شود.

ثبت خدمات دیجیتال رایگان در حساب‌های ملی

در حالی که درک جریان‌های پولی وقتی که خدمات به طور مستقیم در ازای پرداخت وجه، مبادله می‌شوند، نسبتاً ساده است، ارزیابی خدمات رایگان بشدت پیچیده می‌شود. همانطور که شکل ۱-۱۳ نشان می‌دهد، پرداخت پولی در ازای ارائه خدمات تبلیغاتی بین تولیدکننده و پلتفرم و همچنین بین تولیدکننده و مصرف‌کننده زمانی که محصول متعاقباً خریداری می‌شود، صورت می‌گیرد. مبادله رایگان بین پلتفرم و مصرف‌کننده شامل خدمات دیجیتالی مبادله شده‌ای است که در نهایت پلتفرم با استفاده از داده‌های حاصل از این مبادلات می‌تواند با ارائه خدمات تبلیغاتی با کیفیت‌تر کسب درآمد کند.



شکل ۱-۳- ثبت جریان مرتبط با پلتفرم‌های برخط ارائه دهنده خدمات دیجیتال رایگان

ماخذ: OECD

مدل‌های کسب‌وکاری که بابت ارائه خدمات هزینه مشخصی دریافت نمی‌کنند، متکی به داشتن یک پلتفرم مطلوب و پرکاربرد هستند که از طریق آن می‌توانند حجم زیادی از داده‌ها را جمع‌آوری و تولید کنند و از شیوه‌های دیگر مثل تبلیغات درآمد کسب کنند. به این ترتیب، هزینه پراختی برای ارائه خدمات رایگان بر بستر پلتفرم برای تولید یک محصول نهایی با کیفیت‌تر و ارزشمندتر استفاده می‌شود. به همین دلیل، هزینه‌های مربوط به پلتفرم و تغییر کیفیت خدمات آن در شاخص‌های مختلف قیمت مورد استفاده برای محاسبه تورم ستانده نهایی منعکس می‌شود (نمونه دیگری از تأثیر خدمات دیجیتال رایگان بر حساب‌های ملی).

ثبت خدمات دیجیتال رایگان در حساب اقماری اقتصاد دیجیتال

اندازه‌گیری خدمات دیجیتال رایگان به روشی غیرمالی یعنی بر اساس تعداد توییت‌ها، تعداد کاربران فعال، مقدار گیگابایت منتقل شده نسبتاً آسان است. تعیین ارزش اقتصادی این فعالیت‌ها در چارچوب حساب‌های ملی بسیار چالش برانگیز است. تلاش‌های مختلفی نه تنها برای محاسبه مخارج صورت گرفته توسط شرکت‌ها، بلکه مهم‌تر از آن برای ارزش‌گذاری ارزش تولیدی آنها (هم از طرف شرکت‌ها و خانوارها) صورت گرفته است. در حالی که برخی از روش‌های پیشنهادی از لحاظ نظری با حساب‌های ملی جاری مطابقت دارند، ترکیب جریان‌های اضافی مرتبط با این مبادلات غیرپولی منجر به افزایش قابل توجه، اما احتمالاً پایدار، جریان‌های موجود می‌شود و در نتیجه سودمندی تحلیل آمارهای کلان اقتصادی حاصل را کاهش می‌دهد. همانگونه که توسط SNA اشاره شده ارزش جریان‌های غیرپولی بزرگ (آنهايي که ماهيتی مشابه با مشاغل خانگی بدون مزد دارند) در آمارهای اقتصادی لحاظ نمی‌شود و این امر می‌تواند آنچه را که بطور واقعی و کامل در بازارها اتفاق می‌افتد منعکس نکند و سودمندی داده‌ها را در تحلیل مواردی چون اثرات بالقوه جریان بر روی درآمد اولیه و درآمد قابل تصرف خانوارها کاهش دهد (UN et al. 2009). علاوه بر این، تهیه داده‌های مورد نیاز برای برآورد روش‌های پیشنهادی، هم از نظر مفهومی و هم از نظر عملی دشوار و گران می‌باشد. به این ترتیب، صندوق بین

المللی پول اعلام کرد تغییر در چارچوب مفهومی تولید ناخالص داخلی به منظور گنجاندن مستقیم خدمات دیجیتال رایگان تضمینی نخواهد بود (IMF، ۲۰۱۸).

صندوق بین‌المللی پول و OECD به این نتیجه رسیدند که تعریف و تدوین شاخص‌هایی برای سنجش میزان رفاه حاصل از محصولات دیجیتال رایگان باید در چارچوب اندازه‌گیری تولید غیربازاری بدون اینکه تغییری در مرزهای محاسبه تولید ناخالص داخلی ایجاد شود، صورت گیرد (IMF، ۲۰۱۸؛ OECD، ۲۰۱۹d). این ایده از برآورد مصرف خدمات رایگان در حساب‌های اقماری مورد توافق سازمان‌های بین‌المللی و ادارات آمار ملی قرار گرفته است. در نتیجه، خدمات دیجیتال رایگان در چارچوب جداول SUTهای دیجیتال گنجانده شده است. حساب‌های اقماری دیجیتال برای گنجاندن مبادلاتی که خارج از مرز تولید SNA هستند و همچنین برای تدوین تعریف کاملی از اقتصاد دیجیتال مناسب می‌باشند. به همین دلیل است که ساختار پیشنهادی DETF در ۲۰۲۰ برای اقتصاد دیجیتال، تعریفی را برای جامعه دیجیتال ارائه می‌دهد تا فعالیت‌های دیجیتالی که در خارج از مرز تولید ناخالص داخلی هستند اما مورد علاقه سیاست‌گذاران می‌باشند را در برگیرد.

۱-۵-۵- اقتصاد دیجیتال و سیستم حساب‌های ملی

۱-۵-۵-۱- نیاز به بازتاب تحول دیجیتال در آمارهای اقتصادی

یک جنبه کلیدی ضرورت بهبود روش‌های اندازه‌گیری تحول دیجیتال که در نقشه‌های راه و ابزارهای مختلف ارائه شده‌اند، پیوند بین فعالیت‌های دیجیتال و مجموعه آمارهای کلان اقتصادی مورد استفاده جامعه آماری بین‌المللی بوده است.

در سال ۲۰۱۸ گروه ویژه اقتصاد دیجیتال ۲۰G (DETF) مستندی را برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال منتشر کرد. در این مستند اقدامات کلیدی را برای طراحی سیستم‌های آماری انعطاف‌پذیرتر و پاسخگوتر به تحولات سریع عصر دیجیتال جدید پیشنهاد کرد. یک اقدام کلیدی توصیه شده پیرامون بهبود اندازه‌گیری روش‌های اقتصاد دیجیتال در چارچوب آمارهای اقتصاد کلان موجود، توسعه حساب‌های ملی اقماری می‌باشد (۲۰G، DETF، ۲۰۱۸).

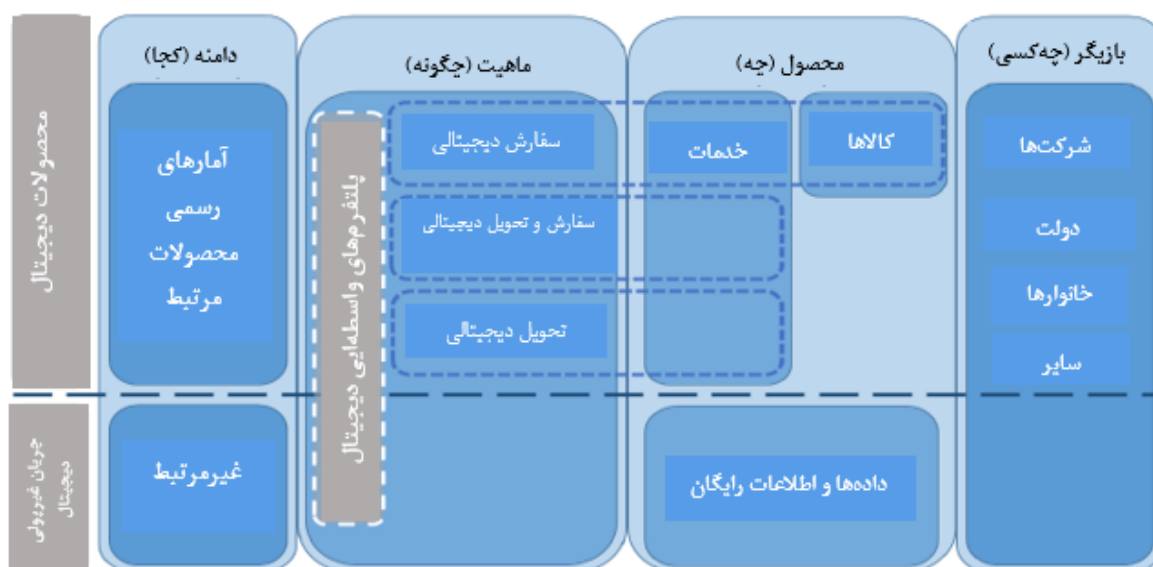
توصیه مشابهی برای اندازه‌گیری تحول دیجیتال شامل ۹ اقدام پیشنهادی نیز ارائه شد که ۲ اقدام اول از ۹ اقدام پیشنهادی، به اهمیت داشتن چشم‌انداز یجیتالی‌شدن اقتصادی و ثبت مناسب فعالیت‌های دیجیتال در آمارهای اقتصادی تاکید دارد.

SUTهای دیجیتال با توجه به تعاریف پیشنهادی DETF اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. عملیاتی شدن تعاریف مختلف مستلزم یک چارچوب آماری است که خروجی‌هایی منطبق با تعاریف مختلف ایجاد کند. SUTs دیجیتال چنین چارچوبی است. معیار پیشنهادی برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال بر اساس رشته‌فعالیت‌ها توانمندساز دیجیتالی (هفت صنعت دیجیتال جدید)، مرزبندی شفاف‌تری را بین شرکت‌هایی که به متکی هستند در مقایسه با شرکت‌هایی که توسط نهادهای دیجیتال تقویت می‌شوند، ارائه می‌کند. سپس در چارچوب طراحی شده مبتنی بر ماهیت مبادلات، خروجی‌های مربوط به سفارش و تحویل دیجیتال (دیدگاه جایگزین اقتصاد دیجیتال بر اساس فعالیت‌های اقتصادی) محاسبات انجام می‌شود.

۱-۵-۲- جدول عرضه- استفاده دیجیتال

مستند ۲۰G برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال (۲۰G، ۲۰۱۸)، به اعضای ۲۰G توصیه می‌کند که باید برای بهبود اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال در چارچوب آمارهای اقتصاد کلان موجود، تلاش کنند. در پاسخ به این توصیه، OECD چارچوبی را برای SUTهای دیجیتال طراحی کرده است. این جداول شاخص‌هایی را در مورد سنجش فعالیت‌های دیجیتال که با SNA همسو هستند، ارائه می‌کند.

در مرکز این چارچوب (شکل ۱-۱۴)، مبادلات بر اساس ارتباطشان با جنبه‌های کلیدی دیجیتالی‌شدن، تفکیک می‌شوند. این چارچوب بین کالاها و خدمات با سفارش دیجیتالی و غیردیجیتالی و همچنین کالاها و خدمات با تحویل دیجیتالی و غیردیجیتالی تفاوت قائل می‌شود. با تقسیم‌بندی این محصولات بر اساس ماهیت مبادله در قالب جدول عرضه و استفاده، این چارچوب نشان می‌دهد که دیجیتالی‌شدن چگونه بر ارائه محصولات سنتی و همچنین محصولات دیجیتال تأثیر گذاشته است.



شکل ۱-۱۴- چارچوب مفهومی اقتصاد دیجیتال بر اساس جدول عرضه - مصرف دیجیتال

ماخذ: OECD

۱-۵-۳- جدول عرضه- مصرف دیجیتال

برای ایجاد SUTهای دیجیتال، جدول استاندارد عرضه - مصرف OECD (UN et al. 2009) به منظور تولید اطلاعات لازم برای سنجش اقتصاد دیجیتال اصلاح شده است. اصلاحات عبارتند از:

- افزودن پنج ردیف زیر هر محصول (و مجموع محصولات) که ماهیت مبادله را نشان می‌دهد.
- افزودن هفت ستون صنعتی که نشان دهنده رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال جدید است.
- افزودن چهار ردیف که نشان دهنده مجموعه محصولات دیجیتالی است که در محدوده تولید SNA قرار می‌گیرند.

□ افزودن سه ردیف که نشان دهنده داده‌ها و خدمات دیجیتالی که در حال حاضر خارج از مرز تولید SNA هستند.

□ افزودن ستون‌هایی که امکان ثبت جداگانه مصرف، واردات و صادرات به صورت دیجیتالی را فراهم می‌کند. در حالی که بسیاری از محصولات و مبادلات موجود در SUT‌های دیجیتال تعریف شده‌اند، اما هنوز تمامی رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال در SUT‌های دیجیتال پوشش داده نشده است. هفت طبقه‌بندی‌های صنعتی افزوده شده، به منظور تعیین کمیت وجوه خاص فعالیت‌های دیجیتالی که در حال حاضر در جدول‌های عرضه - مصرف غیرقابل شناسایی هستند، ایجاد شده‌اند. برخی از مشاغل ممکن است با تعاریف یک یا چند صنعت دیجیتال جدید مطابقت داشته باشند. در این شرایط، مشابه رویه فعلی در طبقه‌بندی واحدها، واحدها باید در صورت امکان در رویه‌های تجاری اصلی خود یا در صنعت دیجیتالی که با آن بیشترین سنخیت را دارند، قرار گیرند. این رشته‌فعالیت‌ها شامل پلتفرم‌های واسطه دیجیتالی با هزینه، پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر داده و تبلیغات، شرکت‌های وابسته به پلت‌فرم‌های واسطه، خرده‌فروشی برخی و شرکت‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات مالی و بیمه هستند.

رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال پیشنهاد شده در چارچوب دیجیتال SUT به طور گسترده با سطوحی که قبلاً ذکر شد، همسو هستند. به عنوان مثال، دامنه هسته/ اصلی با رشته‌فعالیت‌ها توانمندساز دیجیتالی سازگار است و سایر رشته‌فعالیت‌ها فهرست شده که به نهاده‌های دیجیتال وابسته هستند در دامنه محدود طبقه‌بندی می‌شوند. دامنه گسترده اقتصاد دیجیتال را می‌توان در SUT‌های دیجیتال بر اساس شاخص‌هایی مانند سطح سفارش و/یا تحویل دیجیتال یا میزان کالاها و خدمات دیجیتالی که به عنوان نهاده در تولید استفاده می‌شوند یا هر دو ویژگی که منجر به تولید ستانده دیجیتال می‌شود، مشاهده کرد. یکی از دلایل اصلی توسعه این طبقه‌بندی رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال در SUT‌های دیجیتال، فزاینده شدن امکان قابلیت مقایسه بین‌المللی است. اگر ادارات آماری ملی داده‌های موجود را در اختیار داشته باشند، بدیهی است که می‌توانند آزادانه هر صنعت دیجیتالی خاص را به مطابق نیازهای سیاست‌گذاری خود به جدول عرضه - مصرف اضافه کنند.

رشته‌فعالیت‌ها توانمندساز دیجیتالی

تعریف: رشته‌فعالیت‌ها توانمندساز دیجیتالی شامل مشاغلی است که در حوزه پردازش اطلاعات و ارتباطات با وسایل الکترونیکی از جمله انتقال و نمایش فعالیت می‌کنند که شامل رشته‌فعالیت‌های هستند که در فهرست بخش ICT در ISIC Rev.4 تعریف شده‌اند: ارائه دهندگان خدمات اینترنتی، شرکت‌های مخابراتی، ارائه‌دهندگان و توسعه‌دهندگان نرم‌افزار، تولیدکنندگان کامپیوتر و توسعه‌دهندگان وب سایت. به جز: ارائه‌دهندگان رسانه‌های دیجیتال رایگان و پولی، ارائه‌دهندگان رسانه‌های اجتماعی و نیز پلتفرم‌های دیجیتالی که به‌طور مستقیم یا واسطه‌ای کالاها و خدماتی را ارائه می‌کنند که در فهرست تعریف‌شده بخش ICT در ISIC Rev.4 درج نشده‌اند.

مثال‌ها: Verizon، Orange، Ooredoo، Indosat، Dell، BSNL، Amazon Web Services

پلتفرم‌های واسطه‌ای دیجیتال پولی

تعریف: کسب‌وکارهایی که رابط‌های برخی را فراهم می‌کنند که با پرداخت هزینه، تعامل مستقیم بین چندین خریدار و فروشنده را تسهیل می‌کنند، بدون اینکه پلتفرم مالکیت اقتصادی کالاها یا خدماتی را که در حال فروش آنها است (واسطه‌شده) در اختیار بگیرد. مانند شرکت‌های تحویل غذا، پورتال‌های رزرو سفر، پلتفرم‌هایی که

حراج‌های برخی را تسهیل می‌کنند. این دامنه شامل پلتفرم‌های دیجیتالی که کالاها یا خدمات خود را می‌فروشند و پلتفرم‌هایی که مبالغی را بطور آشکار از تولیدکننده یا مصرف‌کننده دریافت نمی‌کنند، نمی‌باشد. مثال‌ها: Uber، Trivago، OLA، Mercado Libre، Didi، Deliveroo، Booking.com، Airbnb.

پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر داده و تبلیغات

تعریف: مشاغلی که منحصراً به صورت برخی فعالیت می‌کنند و عمدتاً از طریق فروش داده یا فضای تبلیغاتی درآمد کسب می‌کنند. شامل؛ موتورهای جستجو، پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، توسعه‌دهندگان اپلیکیشن‌های تلفن همراه بصورت رایگان و پلتفرم‌های اشتراک‌گذاری اطلاعات. به جز: کسب‌وکارهایی که کالا یا خدمات (به استثنای داده یا فضای تبلیغاتی) را در ازای دریافت بها می‌فروشند، ارائه‌دهندگان خدمات مبتنی بر اشتراک، برنامه‌های کاربردی تلفن همراه و پلتفرم‌های اشتراک اطلاعات پولی.

مثال‌ها: Youku، Twitch، Tik Tok، Google، Facebook، Citymapper

شرکت‌های وابسته به پلتفرم‌های واسطه

تعریف: کسب‌وکارهایی که همیشه یا اکثر مواقع با مصرف‌کنندگان از طریق یک پلتفرم دیجیتال شخص ثالث بطور مستقل معامله می‌کنند. مانند: ارائه‌دهندگان خدمات مستقلی که نیروی‌کار را از پلتفرم‌های دیجیتال تامین می‌کنند، مشاغلی که از طریق یک پلتفرم دیجیتال شخص ثالث کالا یا خدمت خود را بفروش می‌رسانند. به جز: مشاغلی که کالا یا خدمت خود را عمدتاً به صورت دیجیتالی از طریق وب سایت/ پلتفرم دیجیتال متعلق به خود می‌فروشند.

مثال: Bicycle couriers، Ghost kitchens، Uber drivers

خرده فروشان الکترونیکی

تعریف: کسب وکارهای خرده‌فروشی و عمده‌فروشی که به خرید و فروش مجدد کالاها یا خدمات مشغول هستند و که اکثر سفارشات خود را به صورت دیجیتال دریافت می‌کنند. کسب‌وکارهایی که سفارش‌هایی را به صورت دیجیتال برای فروش موجودی و/یا فروش کالا یا خدماتی که با تولیدکنندگان و تامین‌کنندگان آنها قرارداد بسته‌اند، دریافت می‌کنند. با حذف: مشاغلی که مالکیت کالاها یا خدمات خریداری شده را در اختیار ندارند و مشاغلی که هیچ ارزش‌افزوده‌ای به کالای یا خدمات مصرفی، اضافه نمی‌کنند.

مثال: Zalando، Yesstyle، Sarenza، JD.com، ISOS.

شرکت‌های دیجیتالی ارائه‌دهنده خدمات مالی و بیمه‌ای

تعریف: کسب‌وکارهایی که خدمات مالی و بیمه‌ای که منحصراً به صورت دیجیتالی و بدون تعامل فیزیکی با مصرف‌کنندگان فعالیت می‌کنند، ارائه می‌دهند. شامل: بانک‌ها و سایر ارائه‌دهندگان خدمات مالی برخی، ارائه‌دهندگان سیستم‌های پرداخت برخی. با حذف: بانک‌ها و سایر ارائه‌دهندگان خدمات مالی که مکان‌های برای حضور مصرف‌کنندگان دارند، پلتفرم‌هایی که صرفاً به عنوان واسطه بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده عمل می‌کنند (مانند وب سایت‌های تأمین مالی جمعی).

مثال‌ها: Seven Bank، Paypal، Open Bank، Fidor bank، Directline، Alilly financ

سایر تولیدکنندگان با ارائه خدمات صرفاً دیجیتالی

تعریف: مشاغلی که خدمات خود را منحصراً به صورت دیجیتالی برای فروش ارائه می‌کنند. مانند: ارائه‌دهندگان رسانه‌های دیجیتالی پولی، ارائه‌دهندگان خدمات مبتنی بر اشتراک‌گذاری (با فرض اینکه سرویس به صورت دیجیتالی ارائه می‌شود). به جز: کسب وکارهایی که کالا یا خدمات خود را بدون توجه به نحوه دریافت سفارشات به صورت دیجیتالی ارائه نمی‌دهند.

مثال: Bet365, The Independent newspaper, Netflix, Showmax, Spotify, Starz Play

۱-۵-۴- مزایای استفاده از جدول عرضه- دیجیتال

مزیت بزرگ اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال با استفاده از مرزهای تعیین شده SNA این است که اکثریت قریب به اتفاق کشورها، داده‌های اولیه مورد نیاز این سیستم محاسباتی را تولید می‌کنند. SNA یک استاندارد بین‌المللی آماری است که سابقه طولانی در استفاده برای مقایسه بین کشورها دارد. در حالی که کشورها در ابتدا در افزودن طبقات جدید به ساختار SNA برای طراحی SUTهای دیجیتال به دلیل عدم وجود داده‌های مورد نیاز با مشکلاتی مواجه بودند، اما اکنون داده‌های مورد نیاز به عنوان نقطه شروع برای تمامی کشورها در دسترس هستند. برای شروع، برای تخمین کلی تولید ناخالص داخلی، که کل اقتصاد اعم از دیجیتال و غیردیجیتال را در برمی‌گیرد، SUTهای دیجیتال زمینه بیشتری را از نحوه قرارگیری اقتصاد دیجیتال در اقتصاد کلی فراهم می‌کنند. همین مزیت برای سیاست‌گذاران و اقتصاددانان نیز وجود دارد. به درستی یا نادرست، تولید ناخالص داخلی مسلماً شناخته شده‌ترین شاخص کلان اقتصادی است. کاربران و سیاست‌گذاران به دنبال مشتقی از این شاخص شناخته شده برای استفاده به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری ارزش و رشد اقتصاد دیجیتال بوده‌اند. ارجاع مستمر به یک بخش یا محصول به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی، گواهی بر استفاده گسترده از شاخص تولید ناخالص داخلی و لزوم تعریف شاخصی همسو با شاخص تولید ناخالص داخلی برای سنجش فعالیت‌های دیجیتالی است.

در حالی که SUTهای دیجیتال ظرفیت تولید یک تعریف واحد از اقتصاد دیجیتال را دارند، اما برای انجام این کار طراحی نشده‌اند. مشابه SUTهای مورد استفاده برای اندازه‌گیری ارزش رشته‌فعالیت‌ها در اقتصاد متعارف، ارزش افزوده همه رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال را می‌توان به عنوان تخمینی از اقتصاد دیجیتال تعریف کرد که این حوزه، با دامنه محدود اقتصاد دیجیتال، فعالیت‌های اقتصادی که به نهاده‌های دیجیتال متکی هستند، سازگار است.

مزیت قابل توجه SUTهای دیجیتال علاوه بر مزایایی که در بالا اشاره شد، این چارچوب امکان اخذ ستانده‌های جدید مطابق با لایه‌های تعریف شده پیشنهادی را فراهم می‌کند. مانند محاسبه ستانده‌ی کالاها و خدمات با سفارش و/یا تحویل دیجیتالی و یا مبادلات دیجیتالی کالاها و خدمات سنتی برای سنجش ارزش لایه محدود اقتصاد دیجیتال. در دامنه گسترده اقتصاد دیجیتال که شامل شرکت‌هایی می‌شود که بازدهیشان به طور قابل توجهی توسط نهاده‌های دیجیتال بهبود یافته است، می‌توان با شناسایی ارزش فعالیت‌های اقتصادی رشته‌فعالیت‌ها متعارف که حجم زیادی از مبادلات دیجیتالی را به خود اختصاص می‌دهند یا از مقدار زیادی از کالاهای ICT و دیجیتال در تولید خود استفاده می‌کنند، اقدام نمود. به این ترتیب، SUTهای دیجیتال قادر به تولید شاخص‌هایی هستند که با تعریف جامع پیشنهادی که اقتصاد دیجیتال را شامل تمام فعالیت‌های اقتصادی

وابسته به نهاده‌های دیجیتال، از جمله فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های دیجیتال، خدمات دیجیتال، داده‌ها و فعالیت‌های اقتصادی که بازدهیشان با استفاده از نهاده‌های دیجیتال افزایش قابل توجهی یافته است، تعریف می‌کند، مطابقت دارد. این تعریف به تمامی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان از جمله دولت اشاره دارد که از نهاده‌های دیجیتال در فعالیت‌های اقتصادی خود استفاده می‌کنند.

۱-۵-۵-۵- خروجی جدول عرضه - مصرف دیجیتال

در مقابل، SUTهای دیجیتال مجموعه‌ای از شاخص‌ها را تولید می‌کنند که می‌توانند به سؤالات مختلفی که توسط سیاست‌گذاران مطرح می‌شوند، پاسخ دهند. مانند:

- ارزش افزوده ناخالص صنعت دیجیتال
- مقدار تجارت الکترونیک
- مقدار کالاها و خدمات ICT مصرف شده
- تجارت دیجیتال مطابق با تعریف کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال
- هزینه محصولات و خدمات دیجیتال خاص، شامل سرمایه‌گذاری و مصرف نهایی خانوار و مصرف واسطه مشاغل.

در حالی که هیچ شاخصی قادر به اندازه‌گیری مستقیم رویکرد «بالا به پایین» نیست، شاخص‌های نهایی فهرست شده می‌توانند برای ارزیابی درجه دیجیتالی شدن رشته فعالیت‌ها سنتی استفاده شوند. به عنوان مثال، زمانی که یک صنعت (مانند خدمات حمل و نقل یا اقامتگاه) دیجیتالی می‌شود، انتظار می‌رود که بخش بیشتری از مصرف واسطه آنها در فرآیند تولید شامل کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد. با تفکیک نهاده‌های دیجیتال و غیردیجیتال می‌توان با کمک SUTهای دیجیتال، سطح دیجیتالی شدن رشته فعالیت‌ها را با یکدیگر مقایسه کرد.

۱-۵-۵-۶- شاخص‌های با اولویت

تولید ستانده برای تمامی SUTهای دیجیتال یک کار بسیار بلندپروازانه است. در کنار سطوح مختلف منابع داده و منابع موجود، این امر احتمالاً منجر به پیشرفت بسیار کند کشورها در تلاش اولیه خود برای تدوین SUTهای دیجیتال می‌شود. در نتیجه، گروه مشورتی مجموعه‌ای از شاخص‌های با اولویت را انتخاب کردند که کشورها در ابتدا به تولید آنها مبادرت ورزند. این شاخص‌ها نه تنها نقشه‌راه را برای کشورها ارائه می‌کند تا منابع لازم را به مؤثرترین روش در کوتاه‌مدت فراهم کنند، بلکه به هماهنگ کردن نتایج اولیه ارائه شده توسط کشورها نیز کمک می‌کند (OECD, 2019c).

فهرست پیشنهادی شاخص‌های با اولویت:

۱. ستانده، ارزش افزوده ناخالص (GVA) رشته فعالیت‌ها دیجیتال و اجزای آن
۲. مصرف متوسط خدمات واسطه دیجیتال (DIS)، خدمات رایانش ابری (CCS) و کل کالاهای ICT و خدمات دیجیتال.

۳. مخارج تفکیک شده بر اساس ماهیت مبادلات

این شاخص‌ها به عنوان شاخص‌های بااولویت، بدلیل اینکه شاخص‌هایی قابل تفسیر و آموزنده از فعالیت‌های دیجیتال ارائه می‌کنند و هم به این دلیل که تعادلی بین آنچه مورد نظر سیاست‌گذاران و کارشناسان آماری است، فراهم می‌کنند، انتخاب شده‌اند. به طور خاص این شاخص‌ها اطلاعاتی که در حال حاضر در ستانده‌های اقتصادی متعارف غیرقابل شناسایی هستند، ارائه می‌کنند. این اطلاعات شامل ستانده تمامی مجموعه‌های تعریف شده‌ای است که برای دیجیتالی‌شدن اقتصاد، اساسی هستند، همچنین نشان می‌دهد چگونه دیجیتالی‌شدن بر تعامل بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان تأثیر گذاشته است و در نهایت، معیاری برای سنجش دیجیتالی‌شدن رشته فعالیت‌ها متعارف بر اساس کالاها و خدمات دیجیتالی که در تولید استفاده می‌شوند، می‌باشد.

۱-۵-۷- حساب اقماری اقتصاد دیجیتال

مهم است که هر چارچوبی که برای گردآوری تخمین‌های اقتصاد دیجیتال استفاده می‌شود، بتواند تخمین‌هایی از کالاها و خدمات دیجیتالی را که در حال حاضر خارج از مرز حساب تولید فعلی قرار دارند، نشان دهد. در حالی که کالاها و خدماتی مانند داده‌ها و اطلاعات مبتنی بر داده‌ها ممکن است در آینده به مرز حساب تولید اضافه شوند، در حال حاضر این اندیشه در میان کاربران وجود دارد که می‌توان ارزش تولید را بر اساس مبادلات مرتبط بدست آورد.

به همین دلیل است که SUTهای دیجیتال شامل ردیف‌هایی هستند که برآوردهای مربوط به داده‌ها، خدمات دیجیتال رایگان ارائه شده توسط شرکت‌ها و خدمات دیجیتال رایگان ارائه شده توسط جوامع را ارائه می‌دهند. این چارچوب توصیفی را از روش‌هایی که تخمین‌ها بر آن اساس محاسبه شده‌اند، ارائه نمی‌دهد، اما در خصوص ردیف‌هایی که باید در هر تخمینی از فعالیت‌های دیجیتالی در حساب‌های اقماری دیجیتال وارد شوند، صحبت می‌کند.

این ردیف‌ها شامل اطلاعاتی در مورد نهاده‌های سرمایه و نیروی کار است که مبنای تولید حساب‌های اقماری دیجیتال مشابه حساب‌هایی که برای بخش‌های حمل و نقل، فرهنگ یا گردشگری تولید می‌شود، هستند. حساب اقماری اقتصاد دیجیتال، خروجی بلندمدت و نهایی SUTهای دیجیتال است.

همانطور که در SNA ذکر شده است، یک حساب اقماری به روش‌های مختلف و برای اهداف مختلف ایجاد می‌شود یک حساب اقماری می‌تواند شامل بازاریابی طبقه‌بندی مرکزی و معرفی اجزای مکمل باشد. این بازاریابی و تجمع محصولات و رشته فعالیت‌ها دیجیتال می‌تواند از طبقه‌بندی‌های مرسوم مختلف صورت گیرد. در مقابل، یک حساب اقماری ممکن است شامل یک حساب مبتنی بر مفاهیم جایگزین برای مفاهیم SNA باشد که در این مورد، شامل مبادلات غیرپولی نیز می‌شود.

۱-۵-۸- اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال و جدول عرضه - مصرف دیجیتال

SUTهای دیجیتال یک پلتفرم منحصر به فرد برای همکاری بین‌المللی در اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال است. با همکاری ادارات ملی آمار در زمینه ارتقای روش‌های تخمین، چارچوب SUTهای دیجیتال می‌تواند سازگاری بین کشورها و استانداردها و طبقه‌بندی‌های آماری موجود را تضمین کند. در حالی که ممکن است خروجی‌های SUTهای دیجیتال در ابتدا محدود باشد، اما باید تلاش شود که تعداد تخمین‌ها و تعداد کشورهایی که تخمین‌ها

را ارائه می‌کنند افزایش یابد. از آنجایی که کشورهای بیشتری اقدام به تولید تخمین‌ها از SUT‌های دیجیتال کرده‌اند، فرصت بیشتری برای توسعه و به اشتراک گذاشتن بهترین تکنیک‌ها در جامعه آماری بین‌المللی، حتی فراتر از اعضای G۲۰، وجود خواهد داشت و در نتیجه باعث ایجاد انگیزه برای پیشرفت‌های آینده خواهد شد. با گنجاندن فعالیت‌های دیجیتال در آمارهای قابل مقایسه بین‌المللی موجود، مطالعه شباهت‌ها و تفاوت‌های بین کشورها در تولید و استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای سیاست‌گذاران و محققان تسهیل می‌شود. همچنین این امکان فراهم می‌شود که از منظر اقتصادی، اثربخشی برنامه‌ها و سیاست‌های مرتبط با فناوری‌های دیجیتال در کشورها مورد ارزیابی قرار گیرد و به کشورها امکان به اشتراک‌گذاری تجربیات را می‌دهد. بازخورد ادارات ملی آمار در رابطه با این موضوع نشان می‌دهد که نبود منابع معتبر، بزرگترین مانع برای استفاده کشورها از خروجی‌های جداول SUT‌های دیجیتال است. در نهایت، سیاست‌گذاران کشورها بیشترین منفعت را از این مطالعات و محاسبات خواهند داشت زیرا اندازه‌گیری و نتایج دقیق‌تر امکان اجرای سیاست‌های مبتنی بر داده‌های بهتر در مورد اقتصاد دیجیتال را فراهم می‌کند.

۱-۵-۹- نتایج برجسته

نیاز به اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال با توجه به گستره آن که طیف وسیعی از حوزه‌های مختلف از جمله سیاست را تحت تاثیر قرار می‌دهد، در دهه گذشته تشدید شده است. در این رابطه، فقدان یک تعریف واضح و مورد توافق عموم از اقتصاد دیجیتال به عنوان یک مانع شناخته شده است. با توجه به عدم وجود تعریف مشخص برای اقتصاد دیجیتال، این نوشتار به بررسی سه سوال پرداخت:

اول، در حال حاضر چه تعاریفی برای تعیین مرزها و توصیف مفهوم اقتصاد دیجیتال به کار می‌رود و چرا هیچ یک از این تعاریف مورد اتفاق نظر قرار نگرفته است؟

دوم، مفاهیم کلیدی تشکیل دهنده اقتصاد دیجیتال چه هستند و چگونه تعریف شده است؟

در نهایت، کدام مفاهیم مکمل هنوز چالش‌هایی را برای تعریف و اندازه‌گیری ایجاد می‌کنند و برای رفع این نیازهای اندازه‌گیری چه کاری انجام شده است؟

در تلاش برای پاسخ به سوال اول، تعاریف موجود از اقتصاد دیجیتال به دو گروه کلی دسته‌بندی شد. گروه اول، شامل تعاریف ارائه شده مبتنی بر فعالیت‌های موجود در آمارهای رسمی (مثلاً در قالب طبقه‌بندی صنعت) است (تعاریف مبتنی بر رویکرد پایین به بالا). گروه دومی، شامل تعاریفی است که اقتصاد دیجیتال را به عنوان نتیجه مجموعه‌ای از روندها توصیف می‌کند (تعاریف مبتنی بر رویکرد بالا به پایین). هر کدام از این گروه تعاریف، مزایا و چالش‌هایی دارند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که یک ساختار لایه‌ای، بر اساس رویکرد انعطاف‌پذیر ارائه شده توسط UNCTAD برگرفته از مطالعه باخت و هیکس (۲۰۱۷) و با لحاظ مفاهیم برگرفته از مطالعات انجام شده در جوامع آماری بین‌المللی مدنظر قرار گیرد که این تعریف هم برای سیاست‌گذاران و هم برای اقتصاددانان مفید است. به این ترتیب، این گزارش به طور جامع اقتصاد دیجیتال را بصورت زیر تعریف می‌کند: اقتصاد دیجیتال تمام فعالیت‌های اقتصادی وابسته به نهادهای دیجیتال، از جمله فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های دیجیتال، خدمات دیجیتال و داده‌ها را در بر می‌گیرد یا به طور قابل توجهی بازدهی آنها با استفاده از نهادهای دیجیتال افزایش می‌یابد.

این تعریف شامل همه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، از جمله دولت، اطلاق می‌شود که از این نهاده‌های دیجیتال در فعالیت‌های اقتصادی خود استفاده می‌کنند.

نکته مهم این است که این تعریف با چارچوب تعریف لایه‌ای اقتصاد دیجیتال که تعاریف روشنی برای دامنه‌های هسته/اصلی، محدود و گسترده اقتصاد دیجیتال ارائه می‌دهد، منطبق است. همچنین با دامنه مشخصی از فعالیت‌های اقتصادی دیجیتال که مبتنی بر دیدگاه جایگزین (کالاها و خدمات با سفارش و/یا تحویل دیجیتالی) مشخص می‌شوند، همسو است. در نهایت، یک لایه نهایی برای تعریف جامعه دیجیتال معرفی شد که شامل تحول دیجیتال گسترده‌تر است.

در ادامه تعاریف کالاها و خدمات ICT، خدمات توانمندشده دیجیتالی، تجارت دیجیتال، پلتفرم‌های واسطه دیجیتال و رایانش ابری و ... مرور شد که این مفاهیم موضوع اصلی مطالعات صورت گرفته توسط OECD، UNCTAD، تدوین کتابچه راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال IMF-OECD-WTO (۲۰۲۰)، Eurostat و دفاتر آمار ملی بوده است.

علاوه بر این، پدیده‌های کلیدی مختلفی در اقتصاد دیجیتال وجود دارد که چالش‌های اندازه‌گیری آنها همچنان باقی مانده است. چالش‌ها و رویکردهای در حال توسعه برای تعریف و اندازه‌گیری داده‌ها و جریان‌های داده، خدمات دیجیتال و فعالیت پلتفرم‌های واسطه دیجیتال بررسی شد. در آمارگیری کشورهای گروه ۲۰ به اولویت اندازه‌گیری داده‌ها و جریان‌های داده و چالش‌های پیچیده موجود برای اندازه‌گیری ارزش آنها در محدوده اقتصاد دیجیتال تاکید شد و همچنین به اهمیت اقتصادی شرکت‌هایی که از داده‌ها به عنوان نهاده اصلی مدل کسب‌وکار خود استفاده می‌کنند و اهمیت سیاسی حفاظت از داده‌های مورد مصرف برای کسب درآمد مورد تایید قرار گرفت. اما اندازه‌گیری ارزش داده‌ها و جریان‌های داده به دلیل ماهیت وابسته آنها به زمینه استفاده از داده‌ها، ماهیت غیرانحصاری و سیال داده‌ها، طیف وسیعی کاربرد داده‌ها و گسترش بکارگیری داده‌ها به عنوان نهاده تولید، بسیار دشوار می‌شود.

در مورد پلتفرم‌های واسطه دیجیتال (DIP)، کمی کردن خروجی آنها مسائل مفهومی نسبتاً کمتری را ایجاد می‌کند. با این حال، تنوع انواع DIP (به ویژه بین DIP‌هایی که هزینه‌ای شفاف از مصرف‌کنندگان دریافت می‌کنند و DIP‌هایی که از راه‌های دیگر کسب درآمد می‌کنند) سوالات و چالش‌هایی را در مورد طبقه‌بندی آنها ایجاد کرده است. به علاوه، طبقه‌بندی و اندازه‌گیری جریان‌های پولی آنها با توجه به افزایش واحدهای غیرمقیم در این معاملات همچنان یک چالش است.

در نهایت، اهمیت پیوند اندازه‌گیری ارزش فعالیت‌های دیجیتال با سیستم حساب‌های ملی (SNA) که زیربنای عمده آمارهای اقتصادی است و با بیشتر تعاریف شاخص‌های اقتصادی موجود سازگاری دارد، بررسی شد. این امر با تفکیک دسته‌های کلیدی بازیگران و محصولات در چارچوب عرضه - مصرف به دست می‌آید. با این وجود، چنین ترسیم‌هایی مستلزم غلبه بر انواع مسائل گردآوری اطلاعات و به‌ویژه در دسترس بودن داده‌های با جزئیات کافی، می‌باشد. همچنین فهرستی از شاخص‌های با اولویت برای اقدامات اولیه کشورها در راستای تولید و توسعه جداول عرضه - مصرف پیشنهاد می‌شود.

۱-۵-۵-۱۰- خدمات دیجیتال

خدمات، صنعت و کشاورزی سه قطب کلان اقتصادی محسوب می‌شوند که حوزه خدمات مهمترین حوزه‌ای است که با اصلاح نظام خدمات، استفاده از کاربردهای فناوری و ایجاد کسب و کارهای نوین در آن، می‌توان شاهد افزایش بهره‌وری و اشتغال در سطح جامعه بود. کسب و کارهای دیجیتال در دهه گذشته رشد بالایی را تجربه کرده‌اند و با توجه به توسعه روزافزون و عمق نفوذ فضای مجازی به زندگی روزمره مردم، بسیاری از بنگاه‌های سنتی با ایجاد تغییر در مدل کسب و کار خود به استفاده از فضای مجازی به عنوان یک بستر ارتباطی جدید روی آورده‌اند و این امر به صورت فزاینده‌ای در حال گسترش است و می‌توان آن را بخشی از تحول دیجیتال تلقی کرد. به بیان دیگر تحول دیجیتال، تغییری شگرف (نه بهبود تدریجی) در عملکرد یک سازمان و یا یک کشور با استفاده از فناوری‌های تحول‌آفرین مانند اینترنت اشیا، رایانش ابری، اپلیکیشن‌های موبایل، رسانه‌های اجتماعی، واقعیت مجازی، هوش مصنوعی و بلاک چین می‌باشد که البته زمانی می‌توان مدعی تحول دیجیتال شد که این فناوری‌ها، مدل‌های کسب و کار، تجربه‌های ذینفعان و فرآیندهای عملیاتی را به نحو مطلوبی تغییر داده باشند.

بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند تحول دیجیتال بیش از آنکه چالشی فناورانه باشد، چالشی انسانی است. زیرا مهم‌ترین مانع موفقیت تحول دیجیتال، "فرهنگ و مهارت‌های دیجیتال" می‌باشد. همچنین ضروری است که بین دو مفهوم "دیجیتالی سازی" و "الکترونیکی کردن" تفاوت قائل شد. محیط دیجیتال از ترکیب منابع آنلاین (فناوری اطلاعات) و آفلاین (فیزیکی) برای ساخت تجربه‌ای جذاب برای ذینفعان بیرونی (مشتریان) و داخلی سازمان (کارکنان) بهره‌برداری می‌کند و در نتیجه محیط دیجیتال با محیط آنلاین و الکترونیکی یکسان نیست.

مفاهیم خدمات دیجیتال

"خدمت دیجیتال" ترکیبی از دو مفهوم خدمت و دیجیتال می‌باشد. برای ارائه تعریف و مفهوم "خدمت دیجیتال" ابتدا لازم است تعریفی از مفاهیم خدمت و دیجیتال ارائه شود.

خدمت: خدمت بخشی از یک کسب و کار است که فایده یا ارزشی را به مشتریان ارائه دهد.^۶ در تعریفی دیگر خدمت فعالیتی تعریف می‌شود که با تسهیل دسترسی برای تقاضاکنندگان، ارزشی به آنان بدون مشارکت در هزینه‌ها و ریسک‌های آن خدمت، ارائه می‌گردد.^۷

در تعریف دوم این موضوع مطرح است که مشتری تنها هزینه خدمت را می‌پردازد و هزینه‌ها و ریسک‌های جانبی و همراه با ارائه خدمت به مشتری مرتبط نمی‌باشد. بعنوان مثال در برخورداری از خدمات پیک موتوری، هزینه خرید موتور سیکلت، هزینه بنزین و ... به مشتری ارتباطی نداشته و تنها هزینه مربوط به پیک را باید پرداخت نماید.

دیجیتال: بر اساس اعلام مؤسسه PWC^۸ مفهوم دیجیتال تنها به یک فناوری خودکار اشاره ندارد بلکه بعنوان روش نوینی در حل مشکلات، خلق تجارب ویژه و سرعت بخشیدن به رشد معرفی شده است.

^۶ Source: wa.gov.au.com

^۷ esmarchitecture.com

^۸ PricewaterhouseCoopers

براساس مفاهیم فوق "خدمت دیجیتال" را می‌توان فایده یا ارزشی دانست که توسط یک کسب و کار به مشتریان با سرعت و سهولت ارائه می‌شود. در این خصوص تعاریف متعددی ارائه شده است که در ادامه برخی از تعاریف استاندارد آورده شده است:

خدمتی که کاملاً خودکار شده و توسط مشتری قابل کنترل می‌باشد.^۹

خدمت ارائه شده و تحویلی به مشتری که صرفاً از بستر کانال‌های آنلاین صورت می‌گیرد.^{۱۰}

در خدمت دیجیتال عنصر فناوری اطلاعات و به ویژه اینترنت عنصر حیاتی است که عناصر زیر در کنار هم یک خدمت دیجیتال را تشکیل می‌دهند: خدمت (نه کالا) از طریق اینترنت یا یک شبکه الکترونیکی عرضه شود. عرضه بصورت اتوماتیک یا شامل حداقل دخالت انسان باشد و انجام آن بدون فناوری اطلاعات غیرممکن باشد.^{۱۱}

سیر تحول خدمات از خدمات الکترونیکی تا خدمات دیجیتال

خدمات دیجیتال سیر تحول یافته خدمات الکترونیکی است و مفهومی وسیع‌تر از خدمات الکترونیکی دارند. بنابراین در گام اول برای دیجیتال‌سازی خدمات ضروری است آن خدمت در قالب خدمت الکترونیکی ارائه گردد. در ادامه به معرفی خدمات الکترونیکی پرداخته می‌شود.

خدمات الکترونیکی: خدماتی هستند که از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کنند که از سه جزء اصلی ارائه دهنده خدمات، گیرنده خدمات و کانال‌های ارائه خدمات تشکیل شده‌اند که در این گروه از خدمات اینترنت، کانال اصلی ارائه خدمات، الکترونیکی می‌باشد. خدمات الکترونیکی یک اصطلاح عمومی است که معمولاً به "ارائه خدمات از طریق اینترنت" اشاره می‌کند بنابراین خدمات الکترونیکی می‌تواند تجارت الکترونیک و ارائه خدمات غیرتجاری بصورت آنلاین توسط دولت را نیز شامل شود.^{۱۲}

اصطلاح "خدمات الکترونیکی" دارای کاربردهای فراوانی است اما دو حوزه کاربردی مهم و قابل توجه آن "تجارت الکترونیک" و "دولت الکترونیک" می‌باشد.

رشد تجارت الکترونیکی به عنوان یک فناوری دارای یک بلوغ سه مرحله‌ای آمادگی، شدت کاربری و آثار است که در شکل ۲ مشاهده می‌شود.

آمادگی: آمادگی شامل حوزه‌ی تجاری، اجتماعی و فنی است که لازم است کاربری حوزه فناوری اطلاعات را پشتیبانی کند. این مرحله دربرگیرنده زیرساخت‌های لازم جهت استفاده و کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد. از جمله زیرساخت‌های لازم می‌توان به ارتباطات بی‌سیم، فناوری‌های رایانه‌ای، ارتباطات پهن باند ثابت و سیار و ... اشاره نمود.

شدت کاربری: بهره‌برداری از این مرحله مستلزم عبور از مرحله اول می‌باشد. در این مرحله مباحث مربوط به حجم و ارزش تجارت الکترونیکی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

^۹ esmarchitecture.com

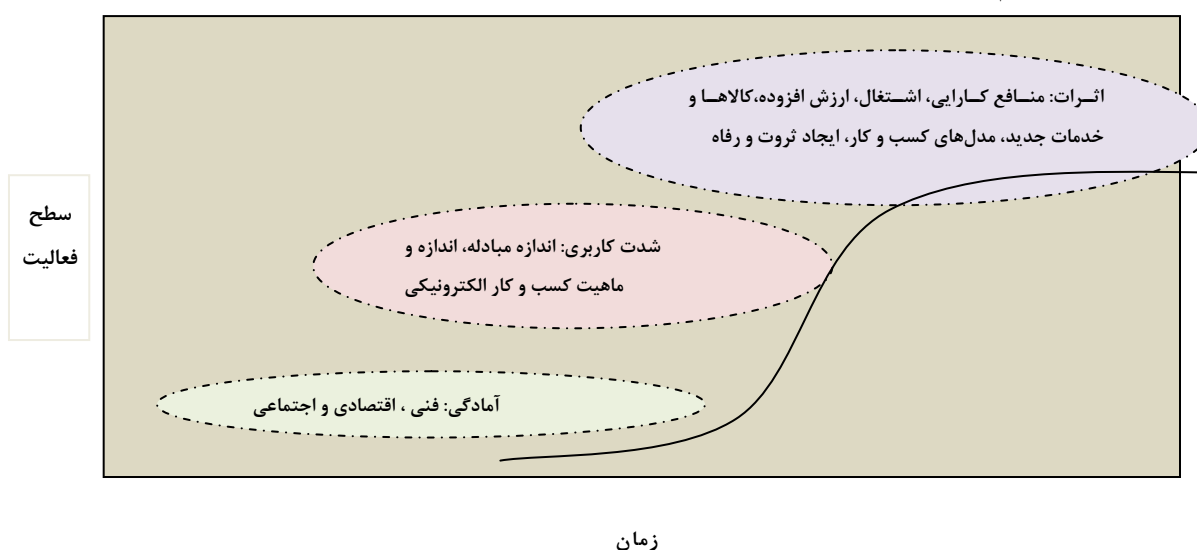
^{۱۰} wa.gov.au.com

^{۱۱} taxoma

^{۱۲} ایرما بونتانتانت و جی. دیوید گارسون، ۲۰۰۴: ۱۶۹-۱۷۰؛ محمد ریس و نظری، ۲۰۰۳: ۵۹، ۷۰-۷۱

اثرات: این مرحله اثرات و پیامدهای فزاینده و ارزش افزوده‌های ناشی از تجارت الکترونیکی را در سطح ملی، بخش و کسب و کارها نشان می‌دهد. این مرحله به دنبال ارزیابی اثرات فناوری اطلاعات بر شاخص‌هایی از قبیل ارزش افزوده، کارایی، بهره‌وری و منابع جدید ثروت و رفاه است.

در قالب شکل ۱-۱۵ ابتدا باید بسترهای بهره‌مندی از فناوری فراهم شود. این بسترها طیف وسیعی از پیش‌نیازها از قبیل فرهنگ، زیرساخت‌های فنی و ارتباطاتی، محیط کسب و کار و فضای اقتصادی را پوشش می‌دهد. وجود این بسترها به تنهایی برای برخورداری از اثرات فناوری اطلاعات کافی نیست بلکه نحوه کاربری و بکارگیری آنها در فرآیندهای کسب و کار، فعالیت‌های اقتصادی، ارائه کالا و خدمات است که زمینه آشکار شدن اثرات را فراهم می‌نماید.



شکل ۱-۱۵- الگوی بلوغ خدمات الکترونیک

خدمات دیجیتال

این خدمات و سرویس‌ها با تأثیر بر دو بعد فیزیکی و غیرفیزیکی خدمات علاوه بر اینکه از طریق اینترنت یا شبکه الکترونیکی ارائه می‌شود، به صورت خودکار هستند و کمتر نیاز به دخالت انسانی دارد. اساس خدمت دیجیتال بر ۴ پایه استوار است. (۱) نامشهود بودن^{۱۳}، (۲) فناوری پیشرفته^{۱۴}، (۳) تغییر ناپذیری^{۱۵}، و (۴) مقیاس پذیری^{۱۶}.

ویژگی نامشهود بودن خدمات دیجیتال از آنجاست که خدمات عبارتند از فعالیت‌ها (یا اعمال، فرآیندها) و نه اشیاء (به عنوان مثال کالاها) بنابراین، قابل درک نیستند. از آنجا که خدمات قابل مشاهده، احساس، چشیدن یا لمس نیستند، خرید آنها می‌تواند با ریسک همراه باشد. بنابراین با تبدیل این ویژگی به عناصر "ملموس" که شامل ساختارهایی هستند که ادراکات و نگرش‌های مشتری را شکل می‌دهند، می‌توان سرویس دیجیتال را متناسب با ایجاد یک درک برای مشتری نمود. برای حصول این منظور چندین "شاخص اعتماد" برای کاهش

¹³ intangibility

¹⁴ High tech

¹⁵ invariance

¹⁶ scalability

ریسک خرید یک سرویس دیجیتالی مانند گواهی‌های امنیتی، گزیده‌های بازخوردهای مشتریان (توصیفات) و برخی گارانتی‌ها بکار گرفته می‌شود.

از طرفی در ارائه سرویس‌های دیجیتال با استفاده از فناوری‌های نوظهور نظیر داده‌های عظیم، رایانش ابری، اینترنت اشیا (IOT)، هوش مصنوعی، سرویس‌ها توانمندی‌های ویژه‌ای پیدا می‌کند.

مقیاس‌پذیری سرویس دیجیتال نیز یک ویژگی مطلوب این نوع سرویس‌ها است که به توانایی آن برای پاسخگویی به افزایش میزان حجم تقاضا برای سرویس دلالت می‌کند یا میزان آمادگی سیستم‌ها برای افزایش پاسخگویی را نشان می‌دهد. در سرویس دیجیتال با افزایش حجم تقاضا، از کیفیت سرویس کاسته نمی‌شود.

به عبارت کلی می‌توان گفت در کنار الکترونیکی شدن سرویس، استفاده از داده‌ها با کمک فناوری‌های نوین، کیفیت سرویس را ارتقا می‌دهد و متناسب با نیاز مشتری منجر به ارائه یک تجربه بهتر از آن سرویس برای مشتری خواهد گردید.

مدل بلوغ خدمت دیجیتال

مفهوم خدمت دیجیتال با گذشت زمان و پیشرفت فناوری دچار تغییر و تحول گردیده است و این مفهوم بسط و توسعه یافته و به بلوغ رسیده است که می‌توان بلوغ این مفهوم را در قالب یک مدل با ۵ سطح بررسی نمود:

سطح ۰: در این سطح خدمت دیجیتال وجود ندارد و خدمات تحت عنوان خدمت غیردیجیتال تعریف می‌شوند و خدماتی را دربر می‌گیرد که به صورت دستی ارائه می‌شود. این بدان معنا است که از شروع ارائه خدمت تا خاتمه آن از هیچ‌گونه کانال آنلاینی استفاده نمی‌شود.

سطح ۱: در سطح یک بخشی از خدمت بصورت دیجیتال ارائه می‌گردد. در این سطح اصولاً خدماتی که به صورت دیجیتالی پشتیبانی می‌شوند قرار می‌گیرند. به عبارت دیگر بخشی از آن بصورت آنلاین و بخشی دیگر از فرآیندها لازم است توسط مشتری بصورت دستی انجام شود. بعنوان مثال بخشی از فرآیند دریافت خدمت مانند چاپ یک فرم، امضا کردن دستی با حضور مشتری در دفتر پیشخوان صورت می‌پذیرد.

سطح ۲: در سطح دو آن بخش از خدمت که توسط مشتری دریافت می‌گردد بصورت کاملاً دیجیتال است اما هنوز تمامی فرآیندهای ارائه خدمت دیجیتالی نشده است. این سطح تحت عنوان خدمت دیجیتال تعریف می‌شود که از منظر مشتری، خدمت کاملاً بصورت آنلاین ارائه می‌شود هر چند ممکن است در واحد پشتیبانی^{۱۷} برخی فرآیندها همچنان بصورت دستی (غیردیجیتال) وجود داشته باشد.

سطح ۳: در این سطح دخالت انسان به حداقل رسیده است ولی هنوز لازم است برای بخشی از فرآیندهای ارائه خدمت، انسان حضور داشته باشد. این سطح تحت عنوان خدمت کاملاً دیجیتال شده تعریف می‌شود. خدمت کاملاً دیجیتال شده خدمتی است که کلیه فرآیندهای پیدا و نهان آن دیجیتالی شده باشد. در این سطح کلیه فرآیندهای کاری بصورت دیجیتال و با ابزار دیجیتالی انجام می‌شود که فقط عامل انسانی دستور اجرای آن را می‌دهد.

سطح ۴: در این سطح، خدمت دیجیتال به سطح بلوغ خود نزدیک می‌شود. این سطح تحت عنوان "خدمت دیجیتال مدیریت شده" نام‌گذاری شده است. در سطح ۴ علاوه بر اینکه ارائه خدمت کاملاً دیجیتالی است، پایش و مدیریت آن نیز بصورت دیجیتالی انجام می‌شود.

¹⁷ Back Office

سطح ۵: در کنار ارائه، پایش و مدیریت خدمت بصورت کاملاً دیجیتالی، برنامه‌های بهبود مستمر نیز بصورت دیجیتال انجام می‌شود که در این سطح با "خدمت دیجیتال بهینه شده" روبه‌رو هستیم.

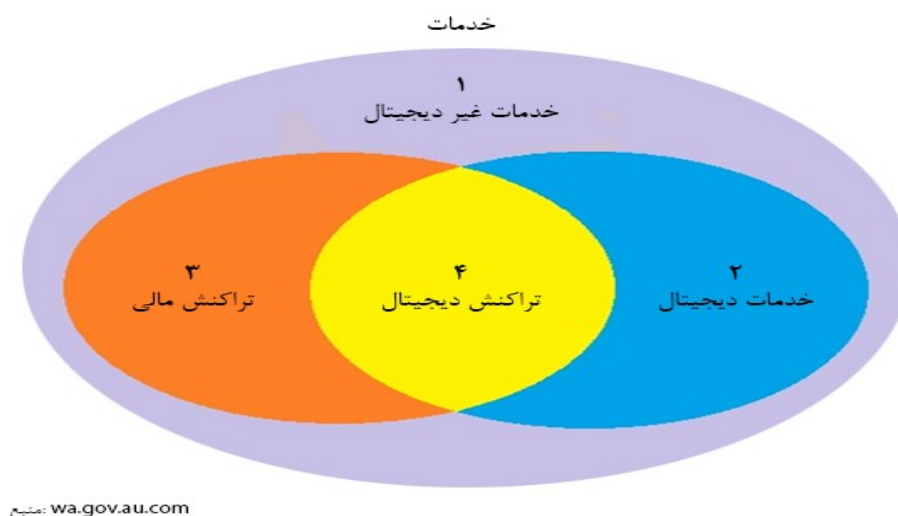
خدمات به دو دسته کلی خدمات دیجیتال و غیردیجیتال تقسیم می‌شود که بخشی از هر یک از این خدمات می‌تواند نیازمند تراکنش مالی باشد که ناحیه و دسته‌بندی کلی خدمات بشرح ذیل است:

در بخش ۱ خدمات غیردیجیتالی قرار دارند که برخورداری از آنها نیاز به تراکنش مالی ندارند. به عنوان مثال دستیابی به نسخه کاغذی جدول زمانی خط اتوبوس و یا بازبینی پلیس از صحنه جرم.

در بخش ۲ خدمت دیجیتال است که همان اطلاعات ارائه شده به مشتریان عمومی بوده و شامل پرداخت نیست. به عنوان مثال وبسایت آژانس، گزارش سالانه آنلاین آژانس، هشدارهای عمومی صادر شده از طریق یک اپ خدمات اضطراری.

در بخش ۳ خدمات غیردیجیتالی که نیاز به تراکنش مالی دارند، را نشان می‌دهد. این خدمات شامل دسترسی به اطلاعات شخصی شده است که همراه با تراکنش مالی می‌باشد. به عنوان مثال شروع درخواست صدور پاسپورت به صورت آنلاین و دریافت نسخه کاغذی آن از دفتر پست برای پرداخت و پردازش. از آنجا که فرآیند از نگاه مشتری کاملاً دیجیتال نیست سطح بلوغ سرویس دیجیتال همان در سطح (۱) است.

بخش ۴ دربرگیرنده خدمات دیجیتال همراه با پرداخت مالی است که در این نوع خدمات دسترسی به اطلاعات شخصی شده توسط مشتری کاملاً بصورت آنلاین صورت می‌گیرد. به عنوان مثال ثبت‌نام آنلاین اتومبیل با دریافت ایمیل که فرآیند از منظر مشتری کاملاً دیجیتال است.



شکل ۱-۱۶- الگوی بلوغ خدمات دیجیتال

خدمت دیجیتال بعنوان مولفه ای از تحول دیجیتال

کسب و کارها از نقطه نظر عمر و مدت زمان فعالیت به دو گروه کسب و کارهای سنتی و کسب و کارهای استارت‌آپی قابل تقسیم هستند که تحول دیجیتال در کسب و کارهای قدیمی مهم‌تر و کلیدی‌تر است. زیرا مدل کسب و کار استارت‌آپ‌ها عموماً بر مبنای رفتار مشتریان عصر دیجیتال طراحی شده است ولی کسب و کارهای سنتی که قبل از تغییرات عصر دیجیتال شکل گرفته‌اند از مدل کسب و کار مبتنی بر مفروضات سنتی زمان تأسیس خود شکل گرفته است. بنابراین این شرکت‌ها جهت انطباق با بازار جدید، نیاز به تحول دیجیتال خواهند داشت.

تحول دیجیتال برای شرکت‌ها، مخصوصاً کسب و کارهای سنتی یک الزام است که از سوی بازار، مشتریان و روند تغییر سبک زندگی به کسب و کارها تحمیل می‌شود. به عبارت دیگر پیاده‌سازی تحول دیجیتال می‌تواند تضمین‌کننده بقای کسب و کار باشد و ضمن تثبیت سهم بازاری کسب و کار می‌تواند باعث افزایش سهم بازار و حاشیه سود شود. در نتیجه بحث تحول دیجیتال، به بقا و حیات کسب و کار مرتبط است. البته باید در نظر داشت نه تنها کسب و کارها بلکه روند کلی جهان امروز نیازمند درک و اجرای استراتژی‌هایی با رویکرد تحول دیجیتال می‌باشد. امروزه بخش اعظمی از فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی بر بستر شبکه‌های دیجیتال و با استفاده از "کلان داده"^{۱۸} انجام می‌شود که سمت و سوی کشورها را در جهت اقتصاد دیجیتال ترسیم می‌کند. شرکت‌های پیشرو در اقتصاد دیجیتال با ارائه یک پلتفرم دیجیتال امکان تعامل آنلاین تعداد زیادی تولیدکننده یا ارائه‌دهنده خدمات را با تعداد زیادی از مشتریان و مصرف‌کننده‌ها به ساده‌ترین شکل ممکن فراهم می‌کنند و از محل ارزش افزوده ایجاد شده و تسهیل ارتباط بین خریدار و فروشنده به کسب درآمد می‌پردازند. این شرکت‌ها با به خدمت گرفتن مفاهیم و ابزارهای داده‌کاوی و کلان داده سلاقی و ترجیحات عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان را شناسایی و روند بازارها را پیش‌بینی و بر اساس آن محصولات و خدمات اختصاصی برای مشتریان طراحی و بازاریابی می‌نمایند. این خدمات سفارشی شده یا اختصاصی برای مشتریان که با کمک فناوری‌های نوظهور ارائه می‌گردد خدمات دیجیتال هستند.

ارزش‌آفرینی دیجیتالی

برخی معتقدند که دیجیتال شدن مترادف خرید آخرین فناوری‌ها است و برخی دیگر آن را روشی جدید برای تعامل با مشتری و سایر سازمان‌ها و دولت می‌دانند در حالیکه برای سایرین یک فضای کاملاً جدید برای کسب و کار می‌باشد. این دیدگاه‌های متفاوت گاهی موجب انتخاب مسیر اشتباه در فرآیند دیجیتالی شدن کسب و کارها می‌شود زیرا نشان‌دهنده‌ی نبود هماهنگی و دیدگاه مشترک درباره مسیر پیش روی کسب و کار هستند. این امر گاهی موجب اقدامات مقطعی یا تلاش‌های اشتباه می‌شود که نتیجه‌ای جز فرصت‌سوزی و عملکردهای کند نخواهد داشت. پس ضروری است که مدیران کسب و کارها درک شفاف و مشترکی از معنی دقیق دیجیتال برای خود و در نتیجه برای کسب و کارشان داشته باشند. دیجیتال نه به عنوان یک وسیله، بلکه به عنوان روشی برای انجام امور تعریف می‌گردد که سه ویژگی برای آن قابل تعریف است:

ارزش‌آفرینی در مرزهای جدید دنیای کسب و کار

ارزش‌آفرینی در فرآیندهای موجود تجربه مشتری

کسب قابلیت‌های ضروری برای دیجیتالی شدن

لازمه دیجیتالی بودن این است که در روش کسب و کار بازنگری صورت گیرد و مرزهای جدید ارزش شناسایی شوند. برای برخی از شرکت‌ها، کشف مرزهای جدید ممکن است به معنی توسعه کسب و کارهای جدید در حوزه‌های مجاور کاری باشد و برای برخی دیگر، ممکن است به شناسایی ارزش‌های جدید در همان بخش اشاره کند.

¹⁸ Big Data

کشف ارزش‌های نهفته در بخش‌های نوظهور و روبه‌رشد به یک تعهد نیاز دارد. این تعهد برای شناخت پیامدهای حاصل از تغییر و تحول‌های بازار و ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدها ضروری است. برای مثال، اینترنت اشیاء^{۱۹} در حال فراهم کردن فرصت‌های جدیدی برای نوآوری‌های ناهمگن^{۲۰} است که امکان برخورداری از داده‌های فراوان را برای شناسایی نقص‌های موجود در زنجیره‌های تأمین کنونی فراهم می‌کنند. در صنعت خودروسازی، خودروهایی که به دنیای بیرون متصل هستند، قابلیت‌ها را برای مسیریابی اتوماتیک و سیستم‌های افزوده شده به خودرو گسترش داده‌اند. در صنعت حمل و نقل، استفاده از حسگرها، مه‌داده‌ها و تحلیل‌ها، شرکت‌ها را قادر ساخته که راندمان عملیات زنجیره تأمین خود را بهبود بخشند.

عامل بعدی در فرآیند دیجیتالی شدن، بازنگری در روش‌هایی است که قابلیت‌های جدید برای بهبود خدمت‌رسانی به مشتریان را فراهم می‌کند. برای مثال زنجیره تأمین نقشی کلیدی در افزایش انعطاف‌پذیری، کارآمدی و تحویل سریع محصول به شیوه‌ای که مشتری می‌خواهد، دارد. در همین راستا، داده‌ها و معیارها در شناخت سلايق و خواسته‌های مشتری استفاده می‌شوند که این مهم به نوبه خود بازاریابی و تصمیم‌های فروش را هدایت خواهد کرد. در نتیجه می‌توان بیان داشت که دیجیتالی شدن تنها به معنی فعالیت برای انجام فروش نیست، بلکه به یک چرخه‌ی پویا اشاره دارد که فرآیندها و قابلیت‌های آن بر اساس داده‌های کسب شده از مشتری است که دائماً در حال تغییر است و موجب جذب مشتری و وفاداری مشتری به محصول یا خدمات می‌شود.

دیجیتالی شدن بر تصمیم‌گیری مبتنی بر داده استوار است که لازمی این امر گرفتن تصمیم‌هایی هوشمندانه است تا محتواها و تسهیلاتی به مشتری ارائه شود که شخصی شده‌اند و مرتبط هستند. به خاطر سپردن سلیقه و اولویت‌های مشتری و شخصی‌سازی آن برای مشتری در مسیر خرید از اقدامات بهینه در این مسیر است. برای مثال ارائه‌دهندگان داده کلیک‌فاکس^{۲۱}، داده‌های حاصل از چندین کانال مختلف را باهم تلفیق و نشان می‌دهند که مشتری‌ها چه کاری انجام می‌دهند و در نهایت تحلیلگران داده با استفاده از نتیجه آن، مجموعه‌ای بهنگام از نیازها و رفتارهای مشتری فراهم می‌کنند که براساس آن‌ها پیام‌ها و پیشنهادهای ویژه به مشتریان ارائه می‌شود. کسب قابلیت‌های ضروری برای دیجیتالی شدن آخرین عنصر مهم از دیجیتالی شدن درباره فرآیندهای فناورانه است که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا چابک و سریع باشند. این بنیان متشکل از دو عامل است^{۲۲}:

ذهنیت دیجیتال: دیجیتالی بودن یعنی استفاده از داده‌ها برای اتخاذ تصمیم‌های بهتر و سریع‌تر، واگذار کردن تصمیم‌گیری به تیم‌های کوچک‌تر و یافتن راه‌های سریع‌تر و قابل تکرار برای انجام کارها. این نوع تفکر نباید به تعداد کمی از عملکردها محدود شود بلکه باید گستره‌ای از نحوه‌ی عملکرد شرکت‌ها را در برگیرد که مشارکت با شرکت‌های بیرونی برای ارتقای قابلیت‌ها را نیز شامل می‌شود. ذهنیت دیجیتال، همکاری بین واحدها را نهادینه نموده و سلسله‌مراتب‌ها را مسطح می‌سازد و محیطی را به وجود می‌آورد که مشوق تولید ایده‌های جدید است.

^{۱۹} اینترنت اشیاء شامل اشیاء و وسایل محیط پیرامون مان می‌باشد که به شبکه اینترنت متصل شده و توسط اپلیکیشن‌های موجود در تلفن‌های هوشمند و تبلت قابل کنترل و مدیریت هستند.

^{۲۰} Disruptive innovation

^{۲۱} ClickFox

^{۲۲} McKinsey & Company

معماری سیستم و داده‌ها: در حوزه‌ی IT، دیجیتالی شدن بر ساختن محیطی دو بخشی تمرکز می‌کند که سیستم‌های قدیمی را (که از عملکردهای ضروری پشتیبانی می‌کنند و سرعت پایین‌تری دارند) از سیستم‌های سریع (که معمولاً در تعاملات با مشتری به کار می‌روند) جدا می‌سازد. یکی از ویژگی‌های اصلی IT، تعهد به ساخت شبکه‌هایی است که وسیله‌ها، اشیا و افراد را به یکدیگر متصل کند. این رویکرد در یک مدل «تحويل مداوم» مجسم شده است که در آن، تیم‌های میان‌رشته‌ای آی‌تی، سیستم‌ها و فرایندها را اتوماتیک و بهینه می‌کنند تا این قابلیت به وجود آید که نرم‌افزارها هر چه سریع‌تر منتشر و تکرار شوند.

۱-۵-۶- چارچوبی مشترک و قابل مقایسه برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال

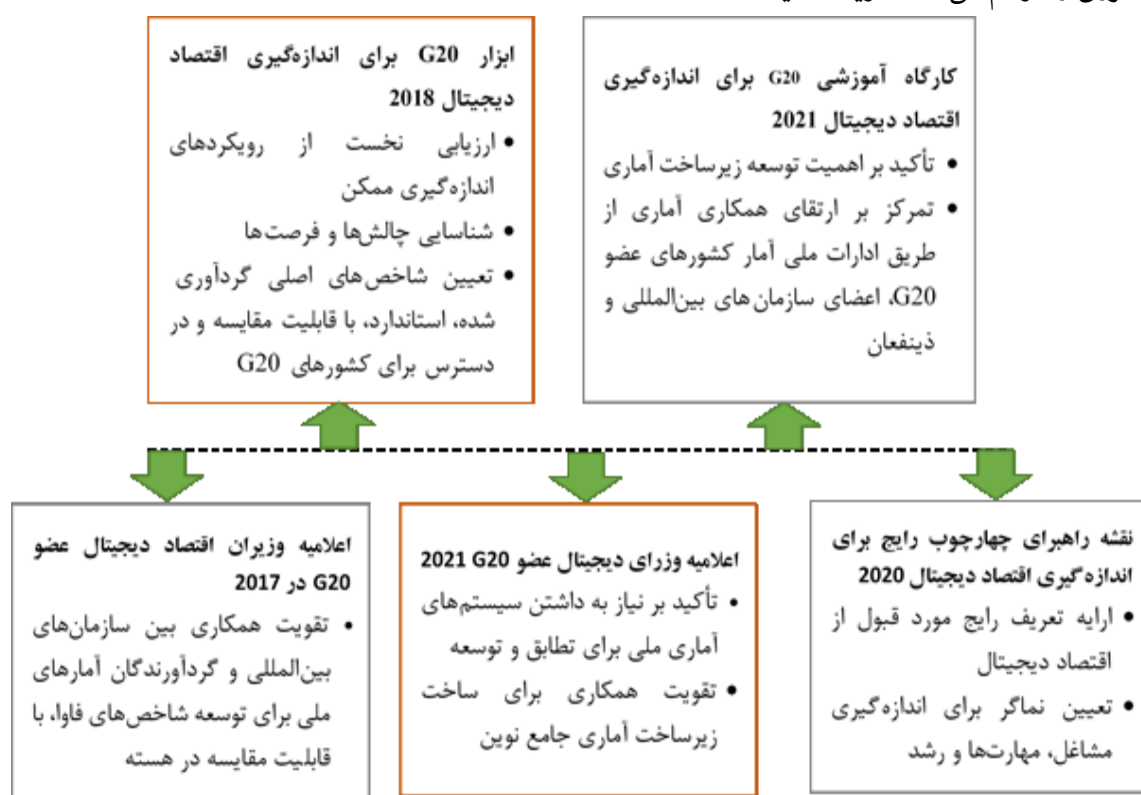
اقتصاد دیجیتال را می‌توان به عنوان سهمی از هر مبادله یا جریان ارزش اقتصادی ایجاد شده از محصولات و/یا رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال در تولید ناخالص داخلی (GDP) تعریف کرد (سانتوس ۲۰۲۱). از آنجایی که اقتصاد دیجیتال همواره در حال تکامل است باعث می‌شود که در هر بازه زمانی مجموعه‌ای از فناوری‌های جدید و نوظهور در تعدادی از برنامه‌های کاربردی به کار گرفته شوند. گسترش رسانه‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال در تجارت الکترونیک، بازی، سرگرمی، خدمات مالی، کشاورزی و مراقبت‌های بهداشتی از جمله مواردی هستند که نشان دهنده تأثیر فناوری‌ها بر جنبه‌های مختلف جامعه و رشد اقتصادی می‌باشند. با این حال، با توجه به ماهیت تحول آفرین اقتصاد دیجیتال، اندازه‌گیری سهم آن در اقتصاد چالش برانگیز است.

چارچوب‌های اندازه‌گیری موجود برای مقایسه اقتصادی کشورها، مانند تولید ناخالص داخلی، نمی‌تواند به طور مستقیم برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال بکار گرفته شوند. زیرا اقتصاد دیجیتال با ماهیتی پویا و تحولی، بخش‌های مختلفی از فعالیت‌های اقتصادی، تعاملات اجتماعی و حکمرانی را در برمی‌گیرد. همچنین چارچوب‌های آماری استاندارد، روشی را برای اندازه‌گیری کالاها و خدمات عمومی که از عناصر منحصر به فرد و مهم اقتصاد دیجیتال هستند را شامل نمی‌شوند. اما از آنجایی که استراتژی‌های رشد و توسعه پیشنهاد شده توسط اکثر کشورها حول مفهوم «دیجیتال» متمرکز است، ضروری است که اقتصاد دیجیتال و تأثیر آن بر رشد و ایجاد شغل به شیوه‌ای قابل اعتمادی اندازه‌گیری شود.

اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال با سه موضوع مرتبط و در عین حال مستقل محدود می‌شود: (۱) نبود یک تعریف مشترک در سراسر عرصه جغرافیایی، (۲) نبود داده قابل اطمینان برای اقتصاد دیجیتال، و (iii) نبود چارچوبی مشخص برای اندازه‌گیری و مقایسه اقتصاد دیجیتال. اصطلاح "اقتصاد دیجیتال" تعریف استاندارد یا پذیرفته شده‌ای ندارد که این مهم خود مانعی برای جمع‌آوری و ارائه داده برای تعریف شاخص‌هایی است که می‌توان بر اساس آن اقتصاد دیجیتال را تعریف و اندازه‌گیری کرد. مکانیسم‌های گزارش‌دهی کنونی آمار ممکن است به طور دقیق اقتصاد دیجیتال را نشان ندهند. نبود ظرفیت برای جمع‌آوری داده‌ها، زیرساخت‌های داده توسعه نیافته، و اولویت‌های متفاوت در بین کشورها به این معناست که هنوز در خصوص ارائه چارچوبی معین برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال اتفاق نظر وجود ندارد (G20 - ۲۰۱۸، ۲۰۲۰). در این قسمت تلاش می‌شود تا روش‌های اندازه‌گیری موجود برای اقتصاد دیجیتال را با تمرکز بر تلاش کشورهای G۲۰ در این زمینه بررسی نماید.

تلاش های G20 به سمت اندازه گیری اقتصاد دیجیتال

کشورهای گروه ۲۰ به این موضوع اذعان دارند که پرداختن به چالش های اندازه گیری اقتصاد دیجیتال نیازمند گفتگو و همکاری بین المللی و چندجانبه است. نمودار ۱ جدول زمانی تلاش های گروه ۲۰ را برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال نشان می دهد. در اجلاس سران هانگژو (Hangzhou) در سال ۲۰۱۶، گروه ویژه اقتصاد دیجیتال برای بررسی و اقدام بر روی جنبه های گوناگون اقتصاد دیجیتال و از جمله چالش اندازه گیری آن ایجاد شد. بیانیه وزرای اقتصاد دیجیتال عضو گروه ۲۰ در سال ۲۰۱۷ بر لزوم همکاری کشورهای عضو با سازمان های بین المللی و انعکاس سنجش اقتصاد دیجیتال کشورهای عضو بر اساس چارچوب های آماری ملی تاکید کرد. همچنین از کشورهای عضو خواسته شد که مجموعه ای از سنجه های متداول را که امکان مقایسه بین کشوری را فراهم می کند، تعریف نمایند.



شکل ۱-۱۷- رویدادنگاری تلاش های G20 برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال

این اقدامات گروه 20 منجر به انتشار بسته مهارت های گروه 20 برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال در سال ۲۰۱۸ شد. گروه ۲۰ و سازمان های بین المللی با هدایت سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)، برای تهیه و انتشار بسته مهارتی به عنوان گام نخستین در اندازه گیری اقتصاد دیجیتال، با یکدیگر همکاری کردند. این بسته بر جمع آوری شاخص ها و روش شناسی برای تعیین شاخص های سنجش اقتصاد دیجیتال که امکان مقایسه کشورهای گروه ۲۰ را ممکن می ساخت، تمرکز داشت. با این اقدام مشخص شد که شاخص های موجود برای نشان دادن پیچیدگی های اقتصاد دیجیتال ناکافی هستند و استفاده از آنها برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال با شکست همراه خواهد بود.

در ادامه گروه ۲۰، به منظور پرداختن به چالش های شناسایی شده و ارائه یک دستورالعمل شفاف برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال، "نقشه راه تدوین چارچوبی مشترک برای اندازه گیری اقتصاد دیجیتال" را به ریاست

عربستان سعودی در سال ۲۰۲۰ منتشر کرد. این نقشه‌راه شامل طیف وسیعی از شاخص‌های شناسایی شده به همراه بررسی منابع موجود برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای سنجش اقتصاد دیجیتال در سطح کشورهای عضو گروه ۲۰ و همچنین شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های متعدد در خصوص «اشتغال، مهارت‌ها و رشد در اقتصاد دیجیتال» می‌باشد. در این نقشه‌راه چارچوبی از اقتصاد دیجیتال پیشنهاد شد که جنبه‌های ثبت نشده اقتصاد دیجیتال را دربر می‌گرفت.

در سال ۲۰۲۱، نقشه‌راه در کارگاه تخصصی گروه ۲۰ توسط دفتر آمار ملی ایتالیا، موسسه ملی آمار (Istat) و OECD بررسی شد. در بیانیه وزرای دیجیتال کشورهای عضو گروه ۲۰ که به ریاست ایتالیا تشکیل شد بر لزوم انطباق و گسترش سیستم‌های آماری ملی کشورها برای ارائه دقیق آمار مربوط به دیجیتالی‌شدن اقتصادها و جوامع (از جمله شکاف دیجیتال و جنسیت) تاکید شد. همچنین این بیانیه بر نیاز به هماهنگی و همکاری میان کشورهای عضو برای ایجاد یک زیرساخت آماری جدید و جامع که قادر به نظارت بر تحولات اقتصاد دیجیتال باشد، تاکید نمود.

گروه ۲۰ پیشرفت قابل توجهی در ترویج تفکر و گسترش اقدام مشترک برای تعریف و اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال و تشویق به پذیرش آن توسط کشورهای عضو داشته است. با این حال، هنوز این نقشه‌راه و چارچوب نهایی نشده است و استفاده از یک چارچوب مشخص توسط کشورهای عضو گروه ۲۰ برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال با توجه به وجود شکاف در ظرفیت کشورها برای جمع‌آوری داده‌ها و تفاوت در اولویت‌های کشورها، نیازمند تلاش بیشتر است.

۱-۶- اقتصاد پلتفرمی

۱-۶-۱- مقدمه

در عصر کنونی همه چیز و همه کس به هم متصل می‌باشند. این توسعه منجر به سازماندهی جدیدی با عنوان پلتفرم دیجیتال شده که افراد، سازمان‌ها و شرکت‌ها در سطح وسیعی از آن استفاده می‌کنند. این پلتفرم‌ها موجب راحتی، شفافیت و اعتماد بازارهای مختلف و اکوسیستم‌های موجود به هم شده و در نهایت منجر به افزایش رفاه مصرف‌کننده می‌شود.

الگوی پلتفرم به سرعت راه خود را به سمت گستره وسیعی از بخش‌ها پیدا کرده و زنجیره ارزش آن شامل بازارهای B۲B^{۲۳} و شرکت‌های بزرگ می‌گردد. پلتفرم‌های درحال ظهور نظیر فروشگاه‌های آنلاین (مانند دیجی‌کالا)، ارائه‌دهنده خدمت (آژانس تاکسی تلفنی مانند اسنپ یا تپسی) و بستری برای ارتباط خریدار و فروشنده (مانند دیوار یا شیپور)، همانند یک ارکستر با برقراری و اجرای قواعد خود بر کارکرد بازار اثر می‌گذارند. اصولاً این پلتفرم‌ها موجب کارایی بازار شده و به‌طور هم‌زمان نیز می‌توانند باعث افزایش نفوذ بر کاربران خود گردند.

²³ Business to Business

می‌توان گفت که پلتفرم‌ها جنبه‌های مختلف زندگی را تحت تأثیر قرار داده (از آموزش گرفته تا خرید، اشتغال، حوزه‌های سلامت، تأمین مالی و حمل و نقل) و اثر قابل توجهی بر اقتصاد و جامعه دارند و همچنان قابلیت‌های بالقوه آنها در حال ظهور می‌باشد.

در سطح جهانی توازن قدرت اقتصاد پلتفرمی به سمت ایالات متحده و چین می‌باشد و به نظر می‌رسد کشورهای در حال توسعه در پس این عملیات عظیم قرار گرفته‌اند. با وجود این که کشور ایران به صورت نسبی در مقایسه با کشورهای مجاور سطح مناسبی از پلتفرم‌ها را در سطح داخلی دارا می‌باشد، برای حضور در منطقه و اقتصاد آن راه درازی در پیش دارد.

با توجه به این که کشورهای پیشرفته بررسی‌های آکادمیک خود درباره اقتصاد پلتفرمی را از دو دهه پیش آغاز کرده‌اند، به نظر می‌رسد تحقیق درباره اقتصاد دیجیتال و اقتصاد پلتفرمی به ما در شناخت مزایا و مضرات آن کمک کند و برای شروع این راه مناسب باشد.

میزان فعالیت پلتفرم‌ها در سال‌های اخیر از لحاظ اندازه و حجم، شاهد رشد قابل توجهی بوده است. دامنه تسلط الگوهای تجاری پلتفرمی علاوه بر موسیقی، مسافرت و کتاب، شامل بانکداری، حمل و نقل و سلامت نیز می‌شود. پلتفرم‌ها هم‌اکنون در آمریکای شمالی، اروپا، آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین فعال هستند. برخی از پلتفرم‌ها مانند آمازون، اپل، گوگل و علی‌بابا، مشهور و پلتفرم‌هایی مانند راکوتن^{۲۴} (ژاپن)، دلیوری هیرو^{۲۵} (آلمان)، ناسپرس^{۲۶} (آفریقای جنوبی)، فلیپ کارت^{۲۷} (هندوستان)، جاواگو^{۲۸} و اسنپ (ایران) در سطح جهانی آوازه چندان نداشته و دامنه فعالیتشان به کشور یا منطقه خاصی محدود می‌شود.

شرکت‌های مبتنی بر پلتفرم نقش مهمی در اقتصاد کشورها دارند و از راه‌های مختلف موجب افزایش بهره‌وری می‌شوند. یکی از راه‌های بهبود بهره‌وری تعادل بین عرضه و تقاضا و از کاراترین روش‌ها است. فعالیت پلتفرم‌هایی مانند دیجی‌کالا مثال بارز این مورد است. شبکه‌های تخصصی مانند لینکدین^{۲۹} مثالی دیگر از این حوزه است. پلتفرم‌ها همچنین با افزایش روش‌های مختلف استفاده از دارایی موجب افزایش بهره‌وری شده‌اند. پتانسیل پلتفرم‌ها در استفاده بهینه از منازل، اتومبیل‌ها، دفتر کار، کاربران زیادی را تحت آنچه اقتصاد مشارکتی^{۳۰} نامیده می‌شود به خود جذب کرده است. علاوه بر این پلتفرم‌ها منبع مهم نوآوری به شمار می‌آیند. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۴، ۹ پلتفرم در آمریکا موفق به ثبت ۱۱۵۸۵ حق اختراع شده‌اند^{۳۱}. همچنین بسیاری از پلتفرم‌های استارت‌آپی در جذب منابع مالی عملکرد موفق داشته‌اند که یونیکورن^{۳۲} (استارت‌آپی) نامیده می‌شوند. از ۱۱۵ شرکت یونیکورن در سال ۲۰۱۵، حدود ۸۰ یا ۷۰ درصد آنها شرکت‌های پلتفرمی بوده‌اند.

^{۲۴} Rakuten

^{۲۵} Delivery Hero

^{۲۶} Naspers

^{۲۷} Flipkart

^{۲۸} Javago

^{۲۹} LinkedIn

^{۳۰} share economy

^{۳۱} این شرکت‌ها عبارتند از مایکروسافت، گوگل، اپل، اینتل، آمازون، یاهو، فیسبوک، ای بی، و سیلفورس.

^{۳۲} unicorns

در مورد نحوه سامان‌دهی این پلتفرم‌ها لازم است مباحث قانونی تقویت گردد. درمورد سلطه این پلتفرم‌ها بر بازارها و اختلال در رقابت، نگرانی‌هایی از سوی قانون‌گذاران ابراز می‌شود. و اما در مورد فرار مالیاتی و تعهدات بیمه‌ای این پلتفرم‌ها و سایر موارد حقوقی هنوز جای بحث زیادی وجود دارد.

پلتفرم‌های مبتنی بر اکوسیستم نرم‌افزاری همانند فایرفاکس و هشت هزار افزونه‌ی آن یا سیستم اپل آیفون (iOS) و ۱۴۰ هزار برنامه آن یک الگوی غالب برای توسعه نرم‌افزار و خدمات مبتنی بر نرم‌افزار به شمار می‌آیند. این توسعه‌ها بی‌شبهت به توسعه سنتی نرم‌افزارها است و موجب تحول و تنوع توسعه نرم‌افزارها با توجه به مهارت‌ها و نیاز کاربران شده است. منظور از پلتفرم امور مجزایی از بازاریابی (خطوط تولیدی)، مهندسی نرم‌افزار (نرم‌افزارهای مشابه)، اقتصاد (محصول و خدماتی که کاربران دو طرف شبکه را به هم نزدیک می‌کند)، سیستم‌های اطلاعاتی (سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌ها) و سازماندهی صنعتی (سیستم‌های شکل‌دهنده) آن است.^{۳۳}

۱-۶-۲- نگاهی به آمار پلتفرم‌ها در مقیاس جهانی

برآورد اندازه واقعی اقتصاد پلتفرم در سطح جهانی، در قالب یک عدد به دلیل فقدان تعاریف واضح، نبود اطلاعات قابل اعتماد و وجود پلتفرم‌های مختلف بوده و این واقعیت که برخی پلتفرم‌ها خدمات خود را به صورت مجانی ارائه می‌دهند، کار دشواری است. آمار موجود براساس اطلاعات ۲۴۲ شرکت بزرگ پلتفرمی که حداقل ۱۰۰ میلیون دلار ارزش داشته و ۱۸۷ پلتفرمی که بیش از ۱ میلیارد دلار ارزش دارند ارائه می‌گردد. برخی یافته‌های مهم در زیر آمده است:

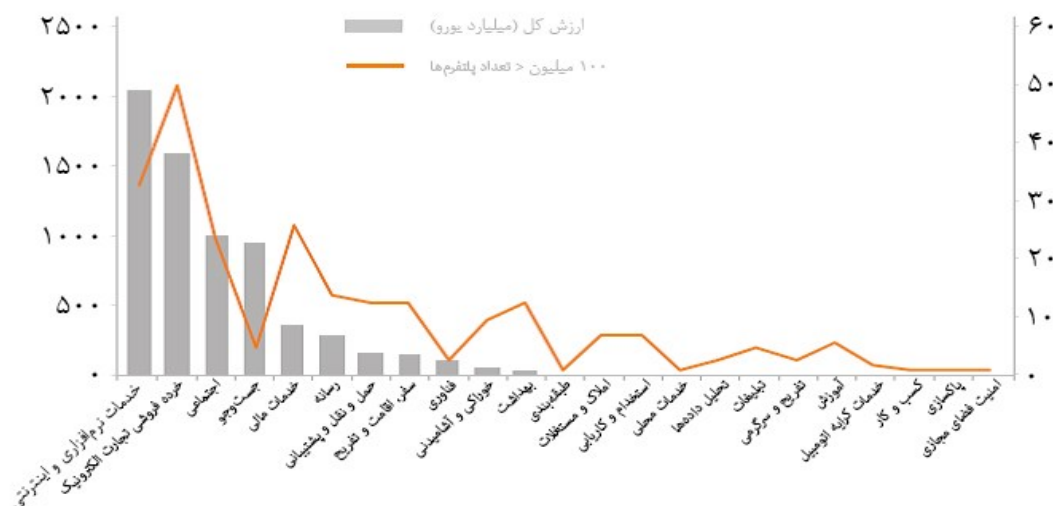
ویژگی‌های اقتصاد جهانی پلتفرمی:

۲۴۲ شرکت پلتفرمی برتر دارای ارزشی در حدود ۷۱۷۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ بوده است. هفت سوپر پلتفرم اپل، آمازون، مایکروسافت، گوگل، فیسبوک و در شمال کشور چین علی‌بابا و تنسنت^{۳۴} در مجموع ۴۹۲۳ میلیارد دلار یا ۶۹ درصد کل ارزش اقتصاد پلتفرمی را به خود اختصاص داده‌اند. خدمات و نرم‌افزار اینترنت، تجارت الکترونیکی و خرده‌فروشی، پژوهشی و اجتماعی، چهار بخش مهم اقتصاد پلتفرمی می‌باشد.

۴۳ درصد شرکت‌های پلتفرمی بر B2C و ۳۱ درصد بر P2P متمرکز هستند. دو سوم از ۱۸۷ شرکت پلتفرمی با ارزش بیش از یک میلیارد دلار تحت مالکیت و خصوصی هستند.

^{۳۳} Eisenmann, Parker and van Alstyne 2006

^{۳۴} Tencent



شکل ۱-۱۸- تفکیک رشته فعالیت‌های شرکت‌های پلتفرمی در سطح جهان

منبع: Unlocking the value of the platform economy, Dutch transformation forum, 2018

سلطه ایالات متحده و چین:

اقتصاد پلتفرمی تحت سیطره ایالات متحده و چین قرار دارد. در حال حاضر ۴۶ درصد از شرکت‌های با حجم بالای ۱ میلیارد دلار دفتر مرکزی‌شان در ایالات متحده، ۳۵ درصد در آسیا (اکثراً در چین)، ۱۸ درصد در اروپا و ۱ درصد در آمریکای لاتین است. از لحاظ ارزش بازاری تقسیم‌بندی پلتفرم‌ها دارای تورش بیشتری می‌باشد: ۷۲ درصد در ایالات متحده، ۲۵ درصد در چین و ۲ درصد در اروپا. از لحاظ ارزشی سهم بازار ایالات متحده ۶۳ میلیارد دلار، آسیا ۲۳ میلیارد دلار و اروپا ۶/۶ میلیارد دلار است.^{۳۵}

۱-۶-۳- طراحی، محیط و ساختار پلتفرم‌ها

عبارت پلتفرم به شکل‌های متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کلمه پلتفرم^{۳۶} به معنای سکو است. همچنین معمولاً سکوها و قسمت‌هایی از سالن‌ها که ارتفاع‌شان از بقیه‌ی سالن بالاتر است، پلتفرم نامیده می‌شوند. طی قرون اخیر، هرگاه کسی روی سکویی می‌رفته که بهتر دیده شود، آن سکو پلتفرم نامیده می‌شده است. جالب است بدانید در ادبیات لاتین هم، کلمه‌ی مشابهی به صورت پول‌پیتوم^{۳۷} وجود دارد که به همین معنا به کار می‌رفته است: محل بلندی که کشیشان بر روی آن می‌ایستاده‌اند تا بهتر دیده شده و صدایشان بهتر به گوش مخاطب برسد.

در این طرح، الگوهای پلتفرم تجاری و طراحی‌های موفق فعال در عرصه اقتصاد مورد توجه است. پلتفرم‌ها معمولاً از ویژگی‌های واحد در اثرگذاری شبکه‌ای برخوردار بوده و اثرات شبکه‌ای در پلتفرم‌ها امری مشهود است، به این معنا که وجود کاربران زیاد موجب جذب کاربران بیشتر شده و این فرآیند پویا موجب رشد یک چرخه می‌گردد.

^{۳۵} Crunchbase data, KPMG Platform Database, KPMG Analysis

^{۳۶} Platform

^{۳۷} Pulpitum

۱-۶-۴- تعریف پلتفرم

از پلتفرم تعریف‌های متعددی آمده است ولی در این جا، تعریف مورد نظر ما به نوع الگوی اقتصادی که در آن تعاملات خلق ارزش بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محقق شده، مربوط می‌گردد. پلتفرم‌ها مدلی برای کسب و کار محسوب شده که از طریق تسهیل تبادل میان دو یا چند گروه وابسته به یکدیگر، موجب خلق ارزش می‌گردند؛ این گروه‌ها معمولاً شامل مشتری‌ها و تولیدکننده‌ها می‌باشند. پلتفرم‌ها برای محقق کردن این تبادل، شبکه‌ای با مقیاس بزرگ ایجاد می‌کنند که متشکل از کاربرها و منابعی که باید در موقع نیاز در دسترس باشد، است. این پلتفرم‌ها بازارهای شبکه‌ای و انجمن‌هایی ایجاد می‌کنند که به کاربران اجازه‌ی تبادل و تعامل با یکدیگر را می‌دهند. این کسب و کارها مانند فیس‌بوک، اوبر یا علی‌بابا، برخلاف کسب و کارهای خطی، موجودی خود را به‌طور مستقیم از طریق زنجیره‌ی تأمین ایجاد و کنترل نمی‌کنند. زیرا پلتفرم‌ها ابزارهای تولید را در اختیار ندارند و فراهم‌کننده ابزارهای ارتباطی می‌باشند. پلتفرم‌های موفق با کاهش هزینه و/یا ایجاد امکان نوآوری‌ها، موجب تسهیل مبادلات می‌شوند. این اکوسیستم‌ها با استفاده از فناوری‌های ارتباطی، پلتفرم‌ها را قادر می‌سازند به مقیاسی دست پیدا کنند که کسب و کارهای سنتی هرگز قادر به کسب آن نبودند.

نکات کلیدی تعریف پلتفرم:

پلتفرم یک کسب و کار است.

پلتفرم‌ها از طریق ایجاد تعامل (Interaction) ارزش آفرینی می‌کنند.

پلتفرم‌ها تعاملی را میان تولیدکنندگان بیرونی و مصرف‌کنندگان بیرونی ایجاد و شکل می‌دهند.

بخش مهمی از نقش پلتفرم، ایجاد زیرساخت برای شکل‌گیری تعامل‌ها و نیز تعیین چارچوب و قواعد حاکم بر این تعامل‌ها است.

مهم‌ترین ویژگی پلتفرم این است که به جای تولید و عرضه‌ی محصول، فضا و زیرساختی برای رابطه‌ی میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان یک محصول (کالا یا خدمت) ایجاد می‌کند.

قرار است پلتفرم‌ها با تطبیق کارآمدتر عرضه و تقاضا و با استفاده از فناوری، هزینه‌ی تعامل میان تأمین‌کنندگان و دریافت‌کنندگان کالاها و خدمات را کاهش دهند. پلتفرم‌ها از طریق دو روش به خلق ارزش می‌پردازند. اولین روش که ما آن را پلتفرم‌های مبادلاتی^{۳۸} می‌نامیم موجب تسهیل مبادلات بین افراد و سازمان‌های مختلفی می‌شود که در صورت نبود این پلتفرم، به سختی قادر به ارتباط با یکدیگر بودند. مثال‌های بارز این پلتفرم عبارت است از اوبر^{۳۹}، موتور جستجوی گوگل، بازار آمازون و ای‌بی‌بی^{۴۰}. این نوع از پلتفرم‌ها گاهی اوقات بازار چند وجهی^{۴۱} نامیده می‌شوند.

همچنین برخی پلتفرم‌های توسعه‌ای نیز وجود دارد که شامل بلوک‌های ساختاری فناوری بوده و بر مبنای آن توسعه‌دهندگان می‌توانند خدمات مکمل یا محصولاتی را براساس آن عرضه کنند. این ابداعات مکمل می‌توانند در هر جا و توسط هر کس در دنیا مورد استفاده قرار گرفته و اکوسیستم ابداعات را در حول آن پلتفرم به وجود

³⁸ transaction platforms

³⁹ Uber

⁴⁰ eBay

⁴¹ multi-sided market

آورند. مثال بارز این پلتفرم آیفون است که صدها هزار برنامه براساس آن ساخته شده است. این برنامه‌ها توسط ابداع‌گرانی از سراسر دنیا و با استفاده از فناوری این شرکت و از طریق ارتباطات نرم افزاری (پی‌آی‌آی^{۴۲}) (رابط کاربری زبان برنامه نویسی) یا کیت‌های نرم‌افزاری توسعه‌دهنده نوشته شده و به تداوم چرخه رشد ابداعات کمک می‌کنند.

یکی از ویژگی‌های اصلی پلتفرم‌ها وجود اثرات شبکه‌ای است: پلتفرم‌ها با استفاده کاربران بیشتر، ارزش بیشتری پیدا می‌کنند. با ورود کاربران بیشتر به پلتفرم، آنها برای کاربران بالقوه و جدید جذابیت بیشتری پیدا می‌کنند. این موضوع رشد شبکه‌ای برخی پلتفرم‌ها را توضیح می‌دهد.

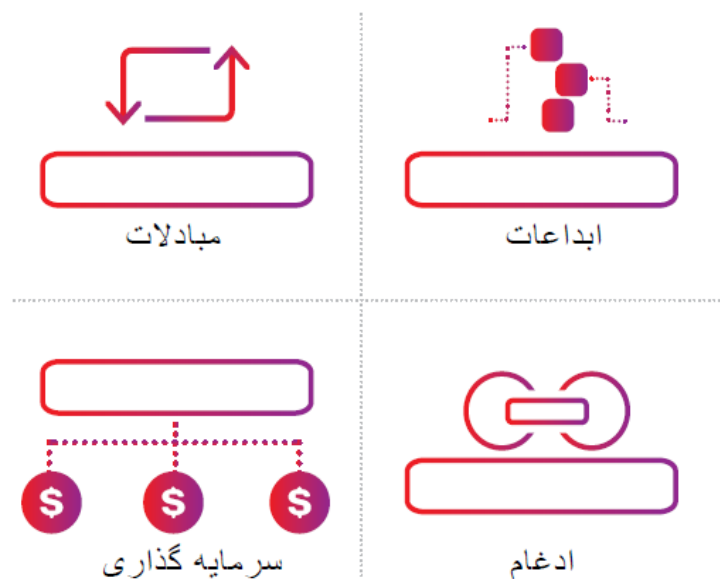
دو نوع اثر شبکه‌ای وجود دارد: اثر شبکه‌ای مستقیم (که در آن وجود کاربران بیشتر موجب جذب کاربران بیشتر می‌شود مانند فیسبوک) و اثر شبکه‌ای غیرمستقیم که در آن زیاد شدن کاربران یک طرف پلتفرم (به عنوان مثال کاربران بازی‌های ویدئویی) موجب جذب کاربران بیشتر در طرف دیگر پلتفرم (در این مثال توسعه‌دهندگان بازی‌های ویدئویی) می‌گردد.

درک این نکته که در پلتفرم‌ها سطح استفاده، نتیجه موفقیت اولیه و وجود موتور برای رشد آینده است به ما در فهمیدن تعاملات بین پلتفرم‌ها کمک می‌کند. اثرات شبکه‌ای قبل از پلتفرم‌های آنلاین نیز وجود داشته است مانند وجود شبکه تلفن ثابت. اما امروزه به دلیل ارتباطات گسترده افراد به دلیل وجود اینترنت و ۷ میلیارد موبایل در اختیار کاربران، موجب شده است تا اثرات شبکه‌ای افزایش پیدا کند. این پویایی خود عاملی برای تداوم چرخه رشد به شمار می‌آید.

همان‌طور که قبلاً هم بیان شد، یکی از ویژگی‌های اصلی پلتفرم‌ها توانایی آنها در مواجهه خریداران و فروشندگان در بازار است. درحالی که همیشه بین مبادلات خریداران و فروشندگان اختلافاتی وجود دارد، پلتفرم‌ها با ساخت نرم‌افزارهای جدید بر بستر اینترنت، موجب کاهش این اختلاف‌ها می‌شوند. کارآفرینان پلتفرم‌های ابداعی دریافته‌اند که موتور رشد آنها در صورتی که یک سمت بازار انگیزه برای الحاق داشته باشد، سریع‌تر خواهد بود به عنوان مثال از طریق ارائه مشوق‌ها. از این رو تعجب آور نیست که می‌بینیم پلتفرم‌ها مشوق‌هایی مانند تخفیف‌های بیش از حد یا حتی ارائه کالاها و خدمات مجانی به یک طرف ثالث برای تشویق به ملحق شدن یا اشتراک آنها ارائه می‌کنند.

پلتفرم‌ها همچنین دارای اهداف راهبردی متفاوتی نسبت به شرکت‌های سنتی هستند برای مثال خود را مقید به ارائه کالاها و خدماتی براساس زنجیره تحویل با سود کم و سروقت می‌دانند. اصولاً پلتفرم‌ها هر آنچه را که ممکن است منجر به بهبود رهبری سازمانی، اندیشه مجدد درباره راهبردها، الگوهای تجاری شود را به کار می‌گیرند. هدف رهبری پلتفرم دیدگاهی فراتر از خود شرکت یا بنگاه است، ساختن و حفظ فضایی برای شرکاء از اهداف اصلی پلتفرم‌ها است و رهبر پلتفرم در این جا نقشی مثل کاپیتان یک تیم را دارد. یک رهبر پلتفرم باید بی‌طرفی را حفظ کرده و سایر شرکای تجاری را منتفع نماید زیرا کوتاهی در این امر می‌تواند به مشروعیت رهبر پلتفرم آسیب وارد کند.

علاوه بر افزایش تعاملات، پلتفرم‌ها توانایی شگفت‌آوری در حوزه نوآوری دارند. برنامه‌های دارای طرف سوم^{۴۳} مثالی در این مورد است. اپل ماشینی ابداع کرده است که توسط فروشگاه اپل در دسترس همگان می‌باشد. این شرکت این موضوع را پذیرفته که توسعه‌دهندگان ثالث دارای حجمی از ایده‌ها هستند که توسعه‌دهندگان داخلی اپل به تنهایی قادر به انجام آن نمی‌باشند. بنابراین با یک برنامه خاص به توسعه‌دهندگان اعتباری می‌دهد که بتوانند براساس دستیابی به شبکه‌ای با میلیون‌ها کاربر در ۲۰۰ کشور برای خود تبلیغات کنند.



شکل ۱-۱۹- انواع پلتفرم

یکی از ویژگی‌های اصلی پلتفرم‌های ابداعی آن است که آنها به صاحبان خود این اجازه را می‌دهند که در دریایی از ابداعات بیرونی که اکوسیستم ابداعی نامیده می‌شود شریک شوند. برخلاف آنچه که در زنجیره عرضه سنتی اتفاق می‌افتد، صاحبان پلتفرم از قبل نمی‌دانند ابداع‌کنندگان بیرونی چه کسانی یا درکجا هستند: این خود ابداع‌کنندگان (توسعه‌دهندگان محصولات یا خدمات کمکی) هستند که پلتفرم‌ها را جستجو و سعی می‌کنند به آن مرتبط شوند که در این حالت می‌توان گفت پلتفرم مانند یک آهن‌ربا ابداع‌کنندگان را جذب می‌کند. میزان باز بودن پلتفرم که مالک آن برای رابط کاربری تعریف می‌کند (و اغلب با کیت‌های توسعه‌ای نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی و با حق استفاده ناچیز همراه است) می‌تواند موجب تشویق و تسریع ابداعات لازم برای اکوسیستم گردد.

موضوع آخر به نحوه هدایت اکوسیستم پلتفرم‌ها مربوط می‌گردد، که در آن دسترسی افراد به پلتفرم‌ها، نحوه تقسیم ارزش بین اعضای اکوسیستم و حل تضاد منافع یا مدیریت اهداف متفاوت، مطرح می‌شود. در این جا هدف ایجاد قواعدی برای مصرف‌کننده با حفظ پویایی نظام است. این سیاست‌ها باید ضامن ارزش ایجاد شده و مشارکت با کیفیت بالا در مورد پلتفرم بوده و به طور هم‌زمان، ترکیب مناسبی از مشوق‌ها را برای تقویت کنش‌های مناسب داشته باشد. درحالی‌که سیاست الگوهای کسب و کار سنتی اجتناب از ارائه خدمات رایگان

⁴³ Third-party

است، از نقطه نظر پلتفرم، این راهبرد بخصوص زمانی که بخشی از بازار برای جذب مشارکت بخش دیگر لازم است، سیاست موفقی می‌باشد.

۱-۶-۵- انواع پلتفرم‌ها

درحالی‌که پویایی ساختاری نکته اشتراک همه پلتفرم‌ها است، اما زمانی که پلتفرم‌ها توسط شرکت‌ها سازمان‌دهی و در بازار به کار گرفته می‌شود کاربردهای متفاوتی خواهند داشت. از این رو منطقی است که شرکت‌های پلتفرم را به چهار نوع مجزا دسته بندی کنیم:

پلتفرم‌های مبادلاتی، پلتفرم‌های ابداعی، پلتفرم‌های تجمیعی و پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری.

۱-۶-۵-۱- پلتفرم‌های مبادلاتی^{۴۴}



شکل ۱-۲۰- پلتفرم‌های مبادلاتی

پلتفرم مبادلاتی نوعی فناوری، محصول یا خدمات است که عملکردی دایره‌ای (یا واسطه‌ای) دارد و موجب تسهیل مبادله بین کاربران، خریداران یا عرضه‌کنندگان مختلف می‌شود.

۱-۶-۵-۲- پلتفرم‌های تجمیعی^{۴۵}



شکل ۱-۲۱- پلتفرم‌های تجمیعی

پلتفرم تجمیعی یک نوع فناوری، محصول یا خدمتی است که به طور هم‌زمان شامل پلتفرم‌های مبادلاتی و ابداعی می‌گردد. این نوع از پلتفرم شامل شرکت‌هایی مانند اپل است که هم دارای فروشگاه برنامه‌های کاربردی بوده و هم دارای اکوسیستم توسعه‌ای طرف سوم است که از ابداع محتوا بر روی پلتفرم‌ها پشتیبانی می‌کند.

⁴⁴ Transaction platforms

⁴⁵ Integrated platforms

۱-۶-۵-۳- پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری^{۴۶}

شکل ۱-۲۲- پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری

پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری شامل شرکت‌هایی می‌شود که پلتفرمی را برای راهبرد سبد دارایی توسعه می‌دهند و عملکردی همانند شرکت‌های هلدینگ، پلتفرم سرمایه‌گذاری فعال یا هر دو حالت را دارند.

۱-۶-۵-۴- پلتفرم‌های ابداعی^{۴۷}

شکل ۱-۲۳- پلتفرم‌های ابداعی

پلتفرم ابداعی نوعی فناوری، محصول یا خدمت است که به عنوان شرکت فوقانی سایر شرکت‌ها (سازمان‌دهنده اکوسیستمی برای ابداع) موجب توسعه فناوری‌ها، محصولات یا خدمات جانبی و مکمل سایر شرکت‌ها می‌شود.

۱-۶-۶- نحوه شکل‌گیری پلتفرم‌ها

برای ارزیابی اهمیت پلتفرم‌ها لازم است علاوه بر میزان حجم بازار پلتفرم‌ها ویژگی‌های آن نیز در نظر گرفته شود. در نگاه اول ممکن است پلتفرم شبیه هر برنامه‌ای باشد که خدمتی را به صورت دیجیتال به استفاده‌کنندگان به صورت محصول یا خدمت ارائه می‌دهد. در واقع فعالیت بسیاری از پلتفرم‌ها فقط به ایجاد و هماهنگی بازار مربوط نمی‌شود و به عنوان تنظیم‌کنندگان این بازارها هم عمل می‌کنند. در این صورت آنها اقتصاد و جامعه را به روش‌های مختلف شکل می‌دهند.

^{۴۶} Investment platforms^{۴۷} Innovation platforms

۱-۶-۷- اصول شکل دهنده پلتفرم‌ها

هسته اصلی پلتفرم از تعاملات صورت گرفته بین افراد استفاده کننده تشکیل می‌شود. این موضوع به صورت خاص موجب اصلاح ناکارایی بازار (تعاملات هزینه‌بر) یا نواقص آن (به دلیل فقدان اعتماد بین طرفین) می‌شود. از این رو تمرکز پلتفرم‌ها بر افزایش اعتماد و شفافیت و کاهش هزینه تعامل و مبادله است. اکثر پلتفرم‌های دیجیتال از الگوی مشابهی پیروی می‌کنند و شامل مراحل زیر می‌گردند:

همه بازارها مانند: بازار کالاها، خدمات، کار، دارایی، خبرگزاری‌ها، ارتباطات و سرمایه را شامل می‌شوند. آنها موجب ایجاد، تسهیل و اخذ اطلاعات مورد نیاز مانند پروفایل‌ها، سلیق، فرآیند ماتریس‌ها (مانند مکان دارایی) می‌شوند. پلتفرم‌ها برای این کار اطلاعات و الگوریتم‌هایی را برای اعتباربخشی به بازار، مورد استفاده قرار می‌دهند.

دیجیتالی شدن فرآیند تعامل کاربران. این امر می‌تواند به صورتی غیر متمرکز (از طریق جستجو و فیلتر کاربر مانند: اقدام به رزرو) یا به صورت متمرکز (از طریق الگوریتم‌های از پیش تعیین شده مانند اسنپ) روی دهد. تسهیل تعاملات دیجیتالی مبتنی بر سنجش کاربران. به عنوان مثال پلتفرم‌های خدمات آموزشی به مطالعه رفتار آموزش‌گیران و تعاملات هریک از آنها در نحوه تعیین میزان درجه سختی آموزش می‌پردازند. یکی از عمیق‌ترین اثرات پلتفرم آن است که موجب می‌شود تا انواع مختلف بازار (شامل کالاهای عمومی مانند اخبار) شفاف‌تر و مؤثرتر شده و از این طریق پویایی‌های بازار آزاد تقویت گردد. پلتفرم‌ها موجب اعمال سیاست‌ها و مقرراتی می‌شوند که نحوه رفتار کاربران در هر اکوسیستم را مشخص می‌سازند. علاوه بر این از طریق این سیاست‌ها حد و حدود افراد در استفاده از پلتفرم، موارد مجاز به عرضه و نحوه ارائه و تعاملات مشخص می‌شود. به‌طور خلاصه پلتفرم‌ها به نحوی چشمگیری جامعه را متأثر می‌کنند و ما می‌توانیم شاهد حضور آن در همه جنبه‌های زندگی خود از بازار کار گرفته تا رسانه‌های جمعی باشیم.

۱-۶-۸- معایب و مزایای پلتفرم‌ها

برای ایجاد یک نگرش متوازن در مورد اعمال سیاست‌گذاری و مقررات درباره پلتفرم‌ها، لازم است تا به صورت عمیق جنبه‌های مثبت و منفی پلتفرم‌ها مورد ارزیابی قرارگیرد. شاید لازم باشد تا این اثرات را در قالب راهبردهای مختلف مورد بررسی قرارداد.

الف) مزایای پلتفرم‌ها: رفاه مصرف‌کننده و سایر اثرات جانبی

پلتفرم‌ها از آنچه در نگاه اول به نظر می‌رسد اثرات مثبت بسیار بیشتری دارند. اصلی‌ترین اثر آن که درآمارها قابل ردیابی و مشاهده نیست، رفاه مصرف‌کننده است.

این سهم مثبت پلتفرم‌ها متأسفانه در آمارهای GDP منعکس نمی‌گردد، چرا که بخش اعظم آن شامل مازاد مصرف‌کننده^{۴۸} می‌باشد. مفهوم این جمله آن است که ارزش ایجاد شده از سوی پلتفرم‌ها مورد توجه قرار نمی‌گیرد و این می‌تواند به اتخاذ سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌های نامناسب منجر گردد.

⁴⁸ consumer surplus

در مطالعات به عمل آمده از سوی برینجولفسون^{۴۹}، ایگرس^{۵۰} و گانامانی^{۵۱} (۲۰۱۷)^{۵۲} نحوه عدم نمایش این اثرات در آمارهای سنتی اقتصاد را آورده‌اند. این مطالعات نشان می‌دهد که عدم مطلوبیت کاربران ناشی از عدم استفاده از خدمات دیجیتال (ارائه شده از جانب پلتفرم‌های دیجیتال) ۵۰ تا ۲۵۰ بار بیشتر از میانگین درآمد سرانه ایجاد شده از ناحیه این پلتفرم‌ها است. به بیان دیگر پلتفرم‌های دیجیتال موجب ایجاد ارزش فراوانی برای کاربران آن شده که قابل سنجش با پول نمی‌باشند.

برخی اثرات جانبی استفاده از پلتفرم‌ها نیز بشرح زیر می‌باشد:

اثرات مثبت متعددی برای کارگران و کارفرمایان دارد: بنگاه‌های کوچک با استفاده از پلتفرم قادر به جذب مشتریانی هستند که به طور معمول بنگاه‌های بزرگ قادر به جذب آنها نبوده، از این‌رو می‌توانند نقشی درحد بنگاه‌های بزرگ ایفا کنند. این پلتفرم‌ها معمولاً می‌توانند فرصتی را برای بنگاه‌ها برای ارتباط مشتریان با کسب و کار و به طور متقابل با مشتری^{۵۳} (c2b2c) فراهم آورند. همچنین پلتفرم‌ها فرصتی را برای کسب درآمد گروهی از کارگران برای جبران درآمد خود (بخصوص برای کسانی که می‌خواهند با سرمایه محدودی در بخش آموزش یا اشتغال به کار مشغول شوند) فراهم می‌آورد.

برای مصرف‌کننده مازاد رفاه ایجاد شده، بیشتر از مورد ذکر شده فوق است. محدودیت‌های کم‌تر برای ورود به بازارها به مفهوم رقابت بیشتر است و مطالعات نشان داده است که این می‌تواند منجر به خدمات مصرفی بیشتری گردد. یکی از مثال‌های بارز، فشار رقابتی اسنپ بر تاکسی‌های سنتی می‌باشد که موجب بهبود خدمات ارائه شده به مشتریان گردیده است. شایان ذکر است که وجود موقعیت انحصاری یک پلتفرم لزوماً به مفهوم اثر منفی بر روابط مصرف‌کننده یا تولیدکننده نیست، به این شرط که این انحصار مانع از ورود قانونی سایر رقبا نگردد. زیرا فعالیت‌هایی با مقیاس بزرگ (نزدیک به انحصار) مزایای بالقوه‌ای برای همه مشارکت‌کنندگان فراهم می‌آورد.

در مورد جامعه و کالاهای عمومی، پلتفرم‌ها (غالباً پلتفرم‌های اروپایی) به بهبود جستجوی اهداف اجتماعی مانند کمک به افراد معلول، حمایت از سالمندان، افزایش همبستگی محلی یا بهبود سایر حوزه‌ها کمک کرده است. یک اثر دیگر پلتفرم‌ها امکان‌پذیر ساختن مشارکت مستقیم افراد در جامعه و دموکراسی بوده و ارائه آمارگیری درباره مسائل عمومی یکی از این موارد است. مثال‌هایی از این نوع پلتفرم‌ها عبارت است از ۳۸ درجه^{۵۴} (انگلستان)، آواز (بین المللی) و سازمان تغییر^{۵۵} (بین المللی). علاوه بر این در مبحث سلامت، سازمان‌های مردم نهاد و برخط بیماران، پرستاران، کلینیک‌ها، محققان، پژوهشگران و نقش‌آفرینان صنعتی با استفاده از این پلتفرم‌ها توانسته‌اند به بیماران و متوازن شدن سطح سلامت عمومی کمک نمایند.

⁴⁹ Brynjolfsson

⁵⁰ Eggers

⁵¹ Gannamaneni

⁵² Brynjolfsson, E., Gannamaneni, A., & Eggers, F. (2018). Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-being. AEA Papers and Proceedings, 108, 473-476.

⁵³ consumer-to-business-to-consumer (c2b2c)

⁵⁴ 38Degrees (UK)

⁵⁵ Change.org

ب) مضرات پلتفرم‌ها:

اکثر نکات منفی مرتبط با پلتفرم‌ها به این نکته مربوط می‌گردد که برنده بازار همه منافع را نصیب خود می‌کند. این اثر به دلیل اختلاف قابل توجه بین بازارهای سنتی و دیجیتالی است. در بازارهای سنتی، به عنوان مثال درآمد یک نانوا از طریق میزان نان فروخته شده در یک روز حداکثر می‌شود. این اصل در بسیاری از بازارهای دیجیتال صدق نمی‌کند. هزینه‌های اضافی خدمت‌رسانی به کاربران جدید پلتفرم قابل توجه نیست. علاوه بر این امکان دارد ارزش آن با افزایش تعداد افراد استفاده کننده به دلیل وجود اثرات شبکه‌ای افزایش پیدا کند. این بدان مفهوم است که شرکت‌هایی که از این اثرات شبکه‌ای بهره می‌برند از نوعی مزیت رقابتی نسبت به دیگر رقبا برخوردار می‌شوند. این امر می‌تواند موجب یک موقعیت انحصاری، همراه با اثرات منفی گردد. شرکت گوگل به خاطر سوءاستفاده از قدرت بازاری خود بر اندروید بیش از ۴ میلیارد یورو جریمه شده است و در ایالات متحده حاکمیت آمازون بر بازار تجارت الکترونیکی زیر ذره‌بین دولت قرار گرفته است.

سایر اثرات منفی که می‌توان به آن اشاره کرد عبارتند از:

در ارتباط با روابط کارگر و کارفرما نیز نوعی اثر منفی از نظر امنیت درآمدی وجود دارد که موجب کاهش رفاه حمایت اجتماعی نیروی کار پلتفرم‌ها شده است. این امر تا حد زیادی به مسأله کنترل نیروی کار پلتفرم‌ها، که از طریق نظارت‌های مداوم انجام می‌شود، مربوط می‌گردد. برای مثال پلتفرم‌هایی مانند اسنپ از طریق روش‌های مختلف مانند کسب اطلاعات تفصیلی از راننده‌ها در مورد تقاضای بازار، فعالیت خود را سازماندهی می‌کنند. این موضوع راننده‌ها را وادار به عرضه بیشتر کرده و از طرفی به اسنپ قدرت بیشتری برای کنترل راننده‌هایش می‌دهد. مثال دیگر مربوط به پرداختی کارگران براساس میزان تحویل کالا یا قیمت‌های از پیش تعیین شده است. به پلتفرم‌ها در هر دو مثال به نیروی کار، آزادی کمی برای عدم انجام آن، پس از قبول سفارش داده می‌شود.

مثال دیگر مربوط به افزایش تعرفه کمیسیون پلتفرم پس از کسب سهم قابل توجهی از بازار می‌شود که روی نیروی کار و تولیدکنندگان تأثیر منفی می‌گذارد. به‌طور کلی درحالی‌که نیروی کار ابزار تولید را کنترل نموده و ریسک‌های مرتبط با آن را قبول می‌کند، قادر به کنترل شرایط تولید نمی‌باشد.^{۵۶}

در مورد مصرف‌کنندگان، پلتفرم‌ها با استفاده از اطلاعات شخصی (به‌خصوص در الگوهای مجانی) مقادیر قابل توجهی ثروت کسب می‌کنند. پلتفرم‌ها می‌توانند این اطلاعات را برای اعمال قیمت‌ها و کنش‌های تبعیض‌آمیز مورد استفاده قرار دهند. در این مورد می‌توان به رسوایی فیسبوک و کمبریج آنالیتیکا^{۵۷} اشاره کرد.

۱-۶-۹- نتیجه‌گیری

حرکت به سمت جامعه مبتنی بر پلتفرم، بسیار مهم و تأثیرگذار است. این انتقال از آنچه بنظر می‌رسد عمیق‌تر بوده و مفهوم پلتفرم‌ها چیزی بیشتر از کسب و کار نوین می‌باشد. این پلتفرم‌ها با ارائه راه‌های نوین و خلاقانه

56 Choudary, S. (2018, June 7). Digital manipulation: How platforms like Uber and Deliveroo exploit workers. Retrieved from Noteworthy the Journal Blog: <https://blog.usejournal.com/digital-manipulation-and-the-future-of-work-how-platforms-like-uber-and-deliveroo-exploit-workers-bc80339fc271>

57 Cambridge Analytica

برای سازمان‌دهی فعالیت‌های اقتصادی، درحال تغییر جامعه هستند. این پدیده درسال‌های آتی نقش پررنگ‌تری درجامعه ایفا نموده و تأثیرگذارتر خواهد بود.

پلتفرم‌ها به صورت گسترده مصرف‌کنندگان، نیروی کار و کل جامعه را هم بصورت مثبت و هم بصورت منفی متأثر می‌سازند که این تأثیرها در آینده بیشتر می‌گردد. درمورد وجوه مثبت پلتفرم‌ها می‌توان به افزایش مازاد رفاه مصرف‌کننده و دسترسی آسان به بازارهای متنوع و قیمت‌های رقابتی اشاره کرد. وجوه منفی پلتفرم‌ها عبارتند از کسب همه مزایا از سوی برنده بازار، تعریف نشدن روابط نیروی کار و کارفرما در حالت پلتفرم، امکان سوءاستفاده پلتفرم‌ها از اطلاعات شخصی افراد و افزایش تعرفه کمیسیون‌ها بر نیروی کار و تولید پس از کسب تسلط پلتفرم بر بازار.

با توجه به قرارگرفتن در یک دوره انتقالی، این تحول قابل‌توجه بوده و می‌تواند فرصت‌های راهبردی بسیار مناسبی را به همراه داشته باشد. می‌توان طراحی پلتفرم‌ها را به صورت بومی توسعه داد تا موجب گسترش سیاست‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی گردد و برای مالکان این پلتفرم‌ها پاداش‌های مالی و تجاری مناسب در نظر گرفت که آن ممکن است تنها راه برای ایجاد و حفظ اعتماد به پلتفرم‌ها در بلند مدت باشد، موضوعی که موجب آزاد شدن قابلیت‌های کامل پلتفرم‌ها می‌گردد. به نظر می‌رسد با وجود عملکرد نه چندان ضعیف پلتفرم‌ها، این عملکرد هنوز قابل بهبود و اصلاح باشد.

۱-۷- اقتصاد اشتراکی

۱-۷-۱- مقدمه

امروزه پدیده «اقتصاد اشتراکی» یکی از موضوعات موردعلاقه بین شرکت‌ها و همچنین محققان دانشگاهی است، که همزمان با ظهور ساختارهای کسب و کارهای الهام گرفته از فناوری‌های اجتماعی و همچنین ازدیاد جمعیت و کاهش منابع مطرح شده است. از موارد مهم الهام‌بخش اقتصاد اشتراکی، موضوع منابع مشترک است، به این مفهوم که یک منبع مشترک محدود برای تعداد قابل توجهی از انسان‌ها وجود دارد و آنها مجبور هستند تصمیم بگیرند که تا چه اندازه از آن منبع مشترک استفاده کنند. در مفهوم کلی اقتصاد اشتراکی یعنی، افراد و گروه‌ها این امکان را دارند که دارایی‌های دیگران را اجاره کنند یا دارایی‌شان را اجاره دهند و این امر معمولاً هنگامی صورت می‌پذیرد که قیمت یک دارایی بسیار بالاست و افرادی که آن را در اختیار دارند، به صورت تمام و کمال از آن استفاده نمی‌کنند. براساس اطلاعات جمع‌آوری شده توسط مؤسسه Brookings Institute که در واشنگتون دی‌سی فعالیت می‌کند، ۹۵ درصد از عمر مفید وسایل نقلیه شخصی بلااستفاده می‌ماند. اقتصاد اشتراکی به اشخاص یا گروه‌ها اجازه می‌دهد تا از دارایی‌های کم استفاده یا بلااستفاده خود درآمدزایی کنند. در این روش، دارایی‌های فیزیکی به عنوان خدمت به اشتراک گذاشته می‌شوند. به عنوان مثال صاحب یک آپارتمان ممکن است آن را زمانی که خود در سفر است اجاره دهد و یا صاحب وسیله نقلیه در اوقاتی که از وسیله نقلیه خود استفاده نمی‌کند، آن را اجاره داده و درآمد داشته باشد. البته اجاره دارایی‌ها قدمت بسیاری در جوامع بشری دارد، اما امروزه به کمک اینترنت و مدل‌های کسب و کار مبتنی بر اینترنت، این امر بسیار ساده‌تر و آسان‌تر انجام می‌شود و افراد به کمک چنین روش‌هایی، می‌توانند از دارایی‌هایشان (به ویژه

دارایی‌های بلااستفاده) پول کسب کنند، بدون آنکه زحمت چندانی متحمل شوند و هزینه چندانی برای مبادلاتشان بپردازند.

اقتصاد اشتراکی یک زیست‌بوم اجتماعی-اقتصادی است، که در آن منابع انسانی، فیزیکی و فکری به مشارکت گذاشته می‌شود و شامل شروع، تولید، توزیع، تجارت و مصرف محصولات و خدمات مختلف توسط مردم و یا سازمان‌ها می‌باشد. مدل‌های کسب و کار اقتصاد اشتراکی از طریق پلتفرم‌های دیجیتال میزبانی می‌شوند و دارای قابلیت زمان‌بندی بسیار دقیقی برای به اشتراک‌گذاری کالاهای مازاد یا کم استفاده، بین متقاضی استفاده و عرضه‌کننده آن می‌باشند. به بیان دیگر فناوری‌های جدید، سرمایه‌های پنهانی که این کالاها دارند را آشکار می‌کنند. کمپانی‌های صاحب نامی چون ای‌بی‌بی^{۵۸}، افراد و سازمان‌ها را با استفاده از اینترنت و فناوری اطلاعات، از طریق به اشتراک‌گذاری محصولات و خدمات خود با دیگران در تولید ثروت توانمند کرده‌اند. اگرچه پدیده اقتصاد مشارکتی دارای مفهومی تقریباً روشن است، ولی هنوز نظر واحدی بین مطالعات دانشگاهی و محققان بر سر تعاریف و مفاهیم اولیه آن وجود ندارد و تعاریف مختلفی در متون و کتاب‌ها وجود دارد که در مواردی با یکدیگر متفاوت هستند.

در این فصل تلاش شده تا پس از بررسی تاریخچه پیدایش مفهوم اقتصاد اشتراکی، به تعاریف و مفاهیم اقتصاد اشتراکی پرداخته و در انتها تعریف مشخصی برای آن ارائه شود.

۱-۷-۲- تعریف اقتصاد اشتراکی

امروزه اقتصاد اشتراکی بین سرمایه‌گذاران و شرکت‌ها مورد توجه قرار گرفته است، تا در مدل‌های کسب و کارشان از آن استفاده کنند. ولی هنوز برای مفاهیم و مرز و محدوده‌ی آن، یک تعریف مشخص و معین که به اجماع عموم مردم و کتب دانشگاهی رسیده باشد وجود ندارد. به عبارتی اقتصاد اشتراکی تعریف مشترک و مشخصی ندارد. یکی از دلایل نبود تعریف واحد و مشترک برای اقتصاد اشتراکی، سرعت رشد این پدیده است، اما در برخی تعاریف به خصوص دانشگاهی و علمی، بطور معمول طیف گسترده‌ای از خدمات، فعالیت‌ها و کسب و کارها را شامل می‌شود.

برخی اصطلاحات مهم برای اقتصاد اشتراکی بر طبق نظریه‌های بتسمن^{۵۹} (۲۰۱۵) و رین^{۶۰} (۲۰۱۷)، عبارتند از: اقتصاد جمعی، مصرف جمعی، اقتصاد تقاضا محور، خدمات تقاضا محور، اقتصاد بزرگ، اقتصاد آزاد، اقتصاد نفر به نفر، اقتصاد دسترسی، اقتصاد جمعیتی، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد پلتفرمی.

تاریخچه اقتصاد اشتراکی توسط درج و گیومثی^{۶۱} (۲۰۱۵) مورد مطالعه قرار گرفته که ۱۷ اصطلاح مرتبط با آن را مشخص و بیان کردند که ارائه تعریف اقتصاد مشارکتی، بستگی به مطالعه و شناخت این اصطلاحات و مفاهیم دارد: بوم‌شناسی انسان، علوم کامپیوتر، اقتصاد خرد نئوکلاسیک‌ها، مردم‌شناسی، جوامع پست مدرن، فلسفه، سیاست یا تئوری‌های فرهنگی. در واقع اصطلاحات و مفاهیم مرتبط بسیاری در تعریف اقتصاد اشتراکی وجود

^{۵۸} eBay

^{۵۹} Botsman

^{۶۰} Rinne

^{۶۱} Dredge and Gyimóthy

دارد، که باید آنها را از یکدیگر متمایز نموده و مفاهیم هر کدام را به درستی مشخص کرد تا بتوان به تعریف دقیقی از اقتصاد اشتراکی دست یافت. در جدول ۱-۴، پانزده اصطلاح مهم و پرکاربرد، مربوط به اقتصاد مشارکتی که در گوگل^{۶۲} مورد جستجو قرار گرفته، ارائه شده است. پس از تعریف مختصری از موارد ذکر شده در جدول، به تعریف اقتصاد اشتراکی پرداخته می‌شود.

جدول ۱-۴- اصطلاح مرتبط با اقتصاد اشتراکی

رتبه	اصطلاح	تعداد جستجو در گوگل
۱	Digital Economy	4.960.000 results
۲	Sharing Economy	3.860.000 results
۳	Gig Economy	2.190.000 results
۴	On-demand Services	2.040.000 results
۵	On-demand Economy	717.000 results
۶	Platform Economy	434.000 results
۷	Collaborative Consumption	418.000 results
۸	Collaborative Economy	241.000 results
۹	Product-Service System(PSS)	160.000 results
۱۰	Freelance Economy	59.000 results
۱۱	Peer Economy	48.300 results
۱۲	Access Economy	27.900 results
۱۳	Second hand Platform	13.400 results
۱۴	Crowd Economy	12.100 results
۱۵	Second hand Economy	11.800 results

اقتصاد گیگ^{۶۳}: به مفهوم پروژه‌های موقت بر اساس شغل‌های انعطاف‌پذیر است. شرکت‌هایی که پیمانکاران مستقل و آزاد را بطور موقت، به جای کارمندان دائمی استخدام می‌کنند قسمتی از اقتصاد گیگ می‌باشند. اقتصاد بر مبنای تقاضا^{۶۴}: این مفهوم تمرکز بر روی تقاضا بر اساس نیاز دارد، به بیان دیگر، کالاها و خدمات، مبتنی بر دسترسی سریع هستند. پلتفرم‌های آنلاین، قسمتی از اقتصاد بر مبنای تقاضا می‌باشند. سیستم مبتنی بر محصول^{۶۵}: این مفهوم به نحوه بهره‌برداری‌های جدید اشاره دارد. بدین معنا که «استفاده کردن» مهمتر از «مالک بودن» می‌باشد. شرکت‌ها کالاهای خود را بطور موقت، به مشتریان برای استفاده اجاره می‌دهند مانند شرکت‌های اجاره دهنده وسیله نقلیه برای مدت محدود. اقتصاد شاغلان آزاد^{۶۶}: مشابه اقتصاد گیگ بوده و به معنی مشارکت و درآمد نیروی کار به تنهایی و بطور مستقل است. اقتصاد نفر به نفر^{۶۷}: اقتصاد نفر به نفر، کسب و کار بدون مداخله واسطه و فقط بین مشتری و مشتری است. در این نوع اقتصاد، کالاها و خدمات بین خود مشتریان رد و بدل می‌شود.

^{۶۲} Google^{۶۳} Gig Economy^{۶۴} On-Demand Economy^{۶۵} Product-Service System (pss)^{۶۶} Freelance Economy^{۶۷} Peer Economy

اقتصاد دسترسی^{۶۸}: مدلی از اقتصاد است که در آن به متقاضیان کالا و خدمات پیشنهاد می‌شود هر زمان نیاز به کالا یا خدمات داشتند، در دسترس آن‌ها قرار گیرد. این مدل به کسانی که قادر به خرید و مالکیت کالاها نیستند امکان می‌دهد تا بطور موقت از آن استفاده کنند. این مدل با محیط زیست سازگار است و به صرفه‌جویی منابع طبیعی کمک شایانی می‌کند.

پلتفرم کالاهای دست دوم^{۶۹}: در این پلتفرم، مشتریان می‌توانند کالاهای دست دوم و کارکرده خود را در ازای پول یا رایگان، به بقیه ارایه دهند. معروف‌ترین نوع این پلتفرم ای‌بی می‌باشد.

اقتصاد منابع جمعی^{۷۰}: تمرکز بر روی منابع و سرمایه‌گذاری‌های جمعی دارد. این پلتفرم، منابع جمعی را در اختیار عموم قرار می‌دهد.

مصرف جمعی^{۷۱}: امروزه یکی از معروف‌ترین اصطلاحات، مصرف جمعی است که بر اساس تحقیقات، عموم مردم آن را با اقتصاد اشتراکی هم راستا و هم معنا می‌دانند. در نظریه بلک^{۷۲} (2014)، این تعریف به مفهوم فعالیت‌های مشترک در جهت مصرف کالا و خدمت است (مانند خوردن غذا با دوستان) اما لزوماً مصرف مشترک را به همراه ندارد، زیرا الگوی مصرف هر کدام از مصرف‌کنندگان با هم متفاوت است. همچنین بلک (2014) مصرف جمعی را اینگونه تعریف کرده است: برقراری تناسب و هماهنگی بین مردم در اکتساب و توزیع منابع برای هزینه و جبران خدمات. اما بتسمن (2015) مصرف جمعی را، به صورت تجدید ساختار برخی رفتارهای بازارهای سنتی مانند اجاره دادن، قرض دادن، معاوضه، اشتراک‌گذاری، معامله پایاپای، هدیه دادن دانسته، که از طریق فناوری و جایگزینی با روش‌ها و مقیاس‌هایی که قبل از اینترنت امکان‌پذیر نبود، انجام می‌شود. همری و یوکنن^{۷۳} (2015) نیز مصرف جمعی را بصورت فعالیت‌های نفر به نفر که شامل بدست‌آوردن، گرفتن و اشتراک‌گذاری و دسترسی به کالاها و خدمات از طریق سرویس‌های آنلاین است تعریف کردند.

همانگونه در بالا نیز اشاره شد، تعریف واحدی برای اقتصاد اشتراکی وجود ندارد، اما در ادامه به چند نمونه از تعاریفی که برای اقتصاد اشتراکی ارایه شده، اشاره می‌شود.

بلک (2014): مشارکت واقعی به معنای دسترسی موقت تا مالکیت است، که با استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال انجام شود (هزینه یا جبران خدمات نیز در این بین مطرح نیست).

فرنکن^{۷۴} (2015): اقتصاد اشتراکی یعنی، مصرف‌کنندگان یا عرضه‌کنندگان احتمالاً در ازای دریافت پول، به یکدیگر اجازه دسترسی موقت برای استفاده از دارایی‌های فیزیکی بلااستفاده یا کم استفاده را می‌دهند.

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۷۵} (2015): پلتفرم‌های آنلاین مخصوص عرضه و تقاضا، در بازارهای خاص که در آن فروش یا اجاره نفر به نفر امکان‌پذیر است.

⁶⁸ Access Economy

⁶⁹ Second Hand Platform

⁷⁰ Crowd Economy

⁷¹ Collaborative Consumption

⁷² Belk

⁷³ Hamari and Ukkonen

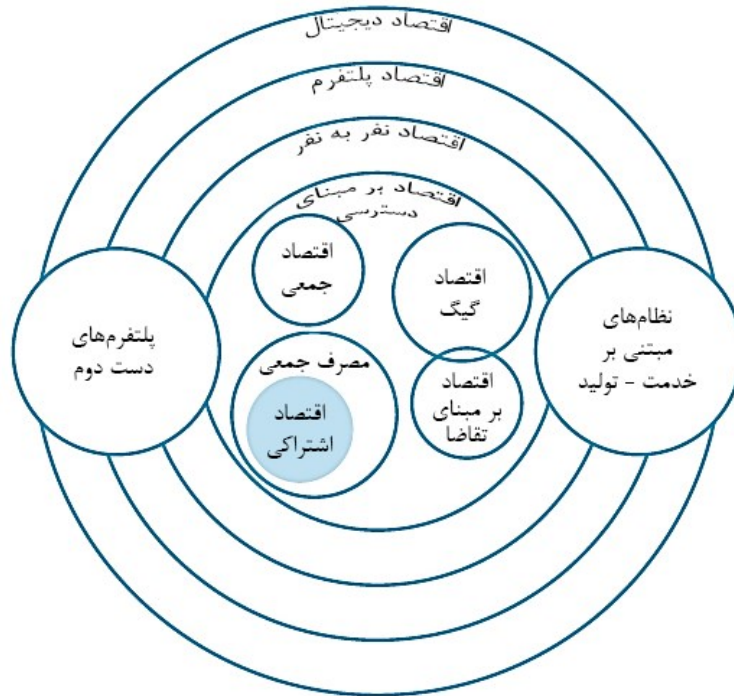
⁷⁴ Frenken

⁷⁵ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

پرایس واتر هاوس کوپرز^{۷۶} (۲۰۱۵): اقتصاد اشتراکی از پلتفرم‌های دیجیتال استفاده می‌کند تا به مشتریان اجازه دسترسی به دارایی‌های محسوس و نامحسوس (نه مالکیت آن‌ها) را بدهد. پس از جمع‌بندی مطالب فوق، اقتصاد اشتراکی به صورت زیر تعریف می‌شود:

اقتصاد اشتراکی: عبارت است از فعالیت‌هایی برای به اشتراک‌گذاری دارایی‌های کم مصرف یا بلااستفاده بر اساس نوآوری‌های مبتنی بر IT.

ذکر این نکته ضروری است که اقتصاد اشتراکی به دلیل استفاده مجدد از دارایی‌های کم مصرف یا بلااستفاده محدوده کمتری نسبت به مصرف جمعی دارد.



شکل ۱-۲۴- جایگاه اقتصاد اشتراکی در اقتصاد دیجیتال

۱-۷-۳- تاریخچه پیدایش اقتصاد اشتراکی

«مشارکت» یک ایده و پدیده‌ی نوظهور نیست. انسان‌ها پس از آغاز زندگی گروهی، کالاهای خود را با افراد فامیل، دوستان و همسایگان خود به اشتراک می‌گذاشتند. اشتراک باعث می‌شود مردم در کنار یکدیگر جمع شده و روابط اجتماعی بین اقوام و همسایه‌ها بوجود آید (ایجیمَن و مک‌لارن^{۷۷} ۲۰۱۵). در سال‌های اخیر نوع جدیدی از اشتراک بوجود آمده است. جان کنث گالبرایت^{۷۸} اقتصاددان کانادایی-آمریکایی برای اولین بار به اقتصاد اشتراکی در مقاله خود به نام جامعه متمدن^{۷۹} اشاره کرد. در آن مقاله این اقتصاددان، به لزوم داشتن جامعه‌ای متعادل تأکید داشت که بوسیله بازار آزاد قابل دستیابی نیست.

^{۷۶} PricewaterhouseCoopers

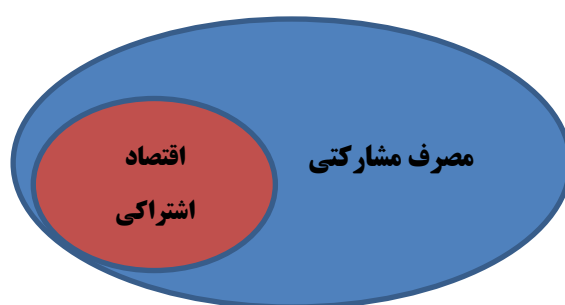
^{۷۷} Agyman and McLaren

^{۷۸} John Kenneth Galbraith

^{۷۹} Affluent Society

در اکتبر سال ۲۰۰۷ میلادی دو جوان آمریکایی به نام‌های برایان چسکی^{۸۰} و جو گبیا^{۸۱} که در سانفرانسیسکو اقامت داشتند، تصمیم گرفتند اتاق زیر شیروانی خانه‌شان را که به تشک بادی مجهز کرده بودند، اجاره دهند. همچنین برای اینکه به مسافران حس ماندن در یک اقامتگاه رسمی را بدهند، صبحانه خانگی را نیز به امکانات اقامتگاه افزودند. برای پیدا کردن مشتری، یک وبگاه ساده طراحی شد که ۳ مسافر را جذب کرد. برایان چسکی و جو گبیا از اینکه توانسته بودند درآمدی از این ایده داشته باشند، راضی و با انگیزه‌تر از گذشته تصمیم به توسعه فعالیت خود گرفته و از یکی از دوستانشان به نام ناتان بلچارکزیک^{۸۲} در زمینه فناوری اطلاعات دعوت به همکاری کردند. نتیجه همکاری این سه نفر تأسیس شرکت تشک بادی و صبحانه^{۸۳} در سال ۲۰۰۸ میلادی بود و در آگوست سال ۲۰۰۸ میلادی، وبسایت آنها راه‌اندازی شد. خدمات آنها در گام اول معطوف به تأمین اتاق و محل اسکان برای شرکت‌کنندگان در همایش‌های بزرگ بود. از مارس سال ۲۰۰۹ میلادی، آنها نام شرکت و وبسایتشان را کوتاه کردند و به Airbnb.com تغییر دادند. در پایان سال ۲۰۱۵ میلادی شرکت Airbnb در مسیر درآمدزایی ۹۰۰ میلیون دلاری قرار داشت. نحوه کار شرکت به گونه‌ای است که مردم خانه‌های خود یا مکان‌هایی را که در اختیار دارند از طریق وبسایت Airbnb به قیمت مناسب کرایه می‌دهند. موفقیت این شرکت، نشان‌دهنده دوره‌ای کاملاً جدید در تفکر اقتصادی، یعنی اقتصاد اشتراکی است.

علاوه بر اقتصاد اشتراکی، اصطلاح «مصرف مشارکتی»^{۸۴} در چند سال اخیر متداول شده است. این عبارت اولین بار توسط مارکوس فلسون و جو ال اسپیت در مقاله‌ای آنها تحت عنوان «ساختار جامعه و مصرف مشارکتی: یک روش معمول فعالیت» که در سال ۱۹۸۷ میلادی منتشر شد، مطرح گردید. در ادامه در سال ۲۰۱۱ میلادی مجله تایمز، مصرف مشارکتی را جزو ۱۰ ایده‌ای که جهان را تغییر خواهند داد معرفی کرد. برای تشخیص تفاوت اقتصاد اشتراکی و مصرف مشارکتی از یکدیگر، مرز باریکی وجود دارد و عموم مردم مصرف مشارکتی را با اقتصاد اشتراکی جایگزین می‌کنند. ذکر این نکته ضروری است که اقتصاد اشتراکی، به دلیل استفاده مجدد از دارایی‌های کم مصرف یا بلااستفاده کوچکتی نسبت به مصرف جمعی دارد. در واقع اقتصاد اشتراکی در دل مصرف مشارکتی قرار دارد و به بیان دیگر زیر مجموعه آن می‌باشد.



شکل ۱-۲۵- رابطه اقتصاد اشتراکی و مصرف مشارکتی

⁸⁰ Brian Chesky

⁸¹ Joe Gebbia

⁸² Nathan Blecharczyk

⁸³ AirBed & Breakfast

⁸⁴ Collaborative Consumption

۱-۷-۴- پدیدآورندگان اقتصاد اشتراکی

پس از پیدایش و توسعه اینترنت، مدل‌های کسب و کار و شرکت‌های جدید بوجود آمدند و وجود آنها منجر به آسان‌تر شدن تجارت شد. اینترنت، هزینه معاملات را بین طرفین معامله به شدت کاهش می‌دهد و در نتیجه، مصرف‌کنندگان می‌توانند کالاها را از افراد ناشناس قرض بگیرند یا به آنها قرض دهند. همانطور که در مقدمه نیز اشاره شد، این امر بیشتر هنگامی رخ می‌دهد که قیمت یک دارایی بسیار بالا باشد و افرادی که آن را در اختیار دارند، به صورت تمام و کمال از آن استفاده نکنند. این دارایی می‌تواند خانه، ماشین و یا حتی وسایل کوچکتر زندگی باشد. البته اجاره دارایی، در تمام جوامع بشری قدمت بسیاری دارد، ولی امروزه به کمک اینترنت و مدل‌های کسب و کار مبتنی بر آن، این امر بسیار ساده‌تر و آسان‌تر انجام می‌شود و افراد به کمک چنین روش‌هایی، می‌توانند با زحمت و هزینه کمتر مبادلات، از دارایی‌هایشان (به ویژه دارایی‌های بلااستفاده) پول کسب کنند. نوآوری جدیدی که در این روش‌ها وجود دارد، منجر به ارزانتر بودن اکثر معاملات کسب و کار، نسبت به معاملات مشابه به شیوه اقتصاد کلاسیک شده‌اند. همچنین اقتصاد مشارکتی به دلیل کمبود منابع، شهرنشینی و تغییرات اجتماعی و جمعیتی نقش پررنگ‌تری به خود گرفته است.

بر طبق نظریه بوکر و میلن^{۸۵} (۲۰۱۶)، پس از بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۸ میلادی، اقتصاد اشتراکی محبوبیت فراوانی پیدا کرد، زیرا تجربیات مشکلات مالی بوجود آمده برای مردم در آن زمان، باعث شد مردم الگوهای مصرف و ارزش مالکیت خود را مورد ارزیابی مجدد قرار دهند. افرادی که شغل خود را از دست داده بودند به دنبال کار بودند و شرکت‌های مانند اُوبر^{۸۶} پیشنهادهای خوبی برای کار ارائه می‌دادند. بنابراین مهم‌ترین دلایل پدید آمدن اقتصاد اشتراکی عبارتند از:

تغییر رفتار مصرف‌کنندگان: افراد دسترسی سریع، محدود و ارزان به کالاهای مورد نیاز خود را، به مالکیت آن کالا ترجیح می‌دهند.

شبکه‌های اجتماعی و بازارهای الکترونیک: معاملات کسب و کار بوسیله پیدایش و گسترش اینترنت و شبکه‌های اجتماعی تسهیل شده است.

دستگاه‌های تلفن همراه و خدمات الکترونیک: امکان خرید بوسیله ابزارهای الکترونیک میسر شده و اقتصاد نرم‌افزاری در علوم اجتماعی ایجاد شد.

سه رویکرد اصلی در مورد اقتصاد اشتراکی وجود دارد:

۱- رویکرد اجتماعی: تمرکز بر تغییر نقش اشخاص، آگاهی و مسئولیت‌پذیری بیشتر مصرف‌کنندگان

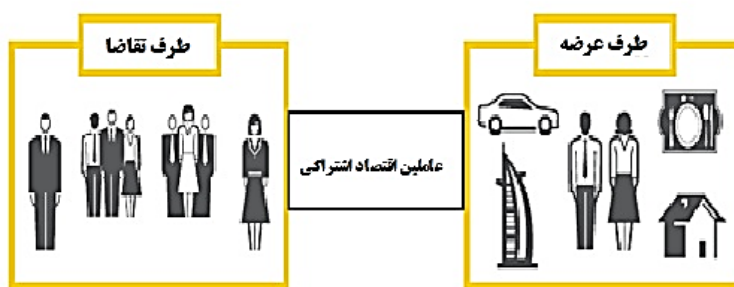
۲- رویکرد اقتصادی: تأثیر مثبت بر روی نوآوری و تحریک رقابت

۳- تئوری‌های مدیریتی: ظهور مدل‌های کسب و کار و انواع شرکت‌ها و سرویس‌های خدماتی جدید و کمک به پیشرفت رشته‌فعالیت‌ها سنتی

در واقع اقتصاد اشتراکی یک زیست‌بوم اجتماعی- اقتصادی است، که پیرامون آن منابع انسانی، فیزیکی و فکری به اشتراک گذاشته می‌شوند.

^{۸۵} Bocker and Meelen

^{۸۶} UBER



شکل ۱-۲۶- مزایا و چالش‌های پیش روی طرف تقاضا، عرضه و بازار در اقتصاد

جدول ۱-۵- مصرف‌کنندگان، پلتفرم‌های بازار دیجیتال و عرضه‌کنندگان

عرضه‌کنندگان	پلتفرم‌های بازار دیجیتال	مصرف‌کنندگان
افزایش دانش دیجیتال افزایش مهارت تولید برند افزایش کسب و کار بدلیل دسترسی بهبتر به بازار	افزایش کارایی تولید برند قیمت‌های عرضه مناسب‌تر	راحتی استفاده قیمت ارزان‌تر انتخاب‌های متعدد شخصی سازی خدمات خدمات تقاضا محور
بیمه و حفاظت دارایی‌ها چالش‌های زیرساخت تجارب خدمات و کیفیت دائمی	عملیات ساده‌سازی ملاحظات مقرراتی مدیریت نیروی کار موقت تحویل و کیفیت خدمات دائمی	استانداردهای امنیت و اعتماد تجارب خدمات دائمی
مزایا	چالش‌ها	

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، مصرف‌کنندگان، پلتفرم‌های بازار دیجیتال و عرضه‌کنندگان، عناصر مهم و حیاتی زیست‌بوم اقتصاد اشتراکی می‌باشند. تعامل مؤثر بین این عناصر باعث افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع برای دو گروه زیر می‌شود:

مصرف‌کنندگان: از منظر تقاضا، مصرف‌کنندگان به مزایای بیشتری مانند ارایه خدمات ارزانتر، راحت‌تر و متنوع‌تر دسترسی پیدا می‌کنند.

ارائه‌دهندگان و عرضه‌کنندگان تکنولوژی تقاضامحور: برای این گروه نیز مزایایی نظیر بهره‌وری بیشتر زیرساخت‌ها، دسترسی بهتر و سریع‌تر به مشتریان و افزایش فرصت‌های شغلی برای بنگاه‌های کوچک بوجود می‌آید.

۱-۷-۵- نمونه مطالعاتی اقتصاد اشتراکی در ایالات متحده آمریکا

در سال ۲۰۱۴ میلادی یک شرکت انگلیسی با نام PWC اقدام به برگزاری یک آمارگیری در مورد اقتصاد اشتراکی در ایالات متحده آمریکا کرد. این شرکت ۱۵۸ دفتر در کشورهای مختلف و بیش از ۲۵۰ هزار کارمند دارد و به سازمان‌ها و افراد خدمات مختلفی مانند مشاوره‌ی شغلی، مالیاتی و ... ارائه می‌کند. نمونه مطالعاتی از مصرف‌کنندگانی انتخاب شده که تا حدودی با اقتصاد اشتراکی آشنایی داشتند و بر اساس سن، درآمد، منطقه و

جنسیت تفکیک شده است. تعداد نمونه انتخابی، ۱۰۰۰ نفر و نحوه برگزاری به صورت آنلاین و به مدت ۲۵ دقیقه از مصرف‌کنندگان داوطلب می‌باشد. در این آمارگیری، PWC اقتصاد اشتراکی را به صورت زیر برای داوطلبان تعریف کرده است:

اقتصاد اشتراکی به افراد و گروه‌ها اجازه می‌دهد، تا از دارایی‌های کم یا بلااستفاده خود درآمد کسب کنند. با این روش، دارایی‌های فیزیکی به عنوان خدمات به اشتراک گذاشته می‌شوند. به عنوان مثال شخصی که مالک یک وسیله نقلیه است، ممکن است زمانی که از وسیله نقلیه خود استفاده نمی‌کند، به شخص دیگری آن را اجاره دهد و یا مالک یک آپارتمان، وقتی در مسافرت است آپارتمان خود را اجاره دهد. مثال‌هایی از اقتصاد اشتراکی شامل موارد زیر می‌شود:

هتل‌داری و رستوران: Couchsurfing, Airbnb, Feastly, LeftoverSwap

خودرو و حمل و نقل: RelayRides, Hitch, Uber, Lyft, Getaround, Sidecar

خرده‌فروشی و کالاهای مصرفی: Neighborgoods, SnapGoods, Poshmark, Tradesy

رسانه و سرگرمی: Amazon Family Library, Wix, Spotify, SoundClouds, Earbits

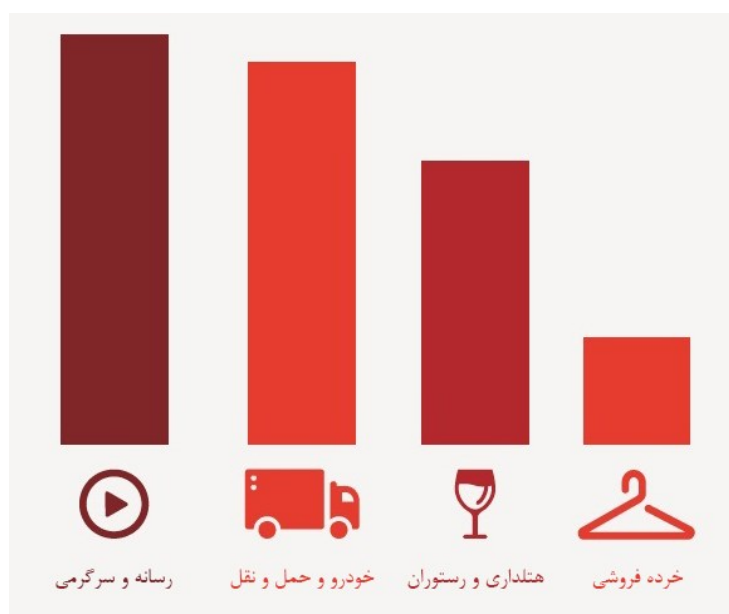
نتایج آمارگیری به شرح زیر می‌باشد:

۱- نتایج اولیه آمارگیری نشان داده است که ۴۴ درصد از مصرف‌کنندگان مورد مطالعه با اقتصاد اشتراکی آشنایی دارند.



شکل ۱-۲۷- سهم مصرف‌کنندگان از آشنایی با اقتصاد اشتراکی

۲- در حدود ۱۹ درصد از جمعیت بزرگسال آمریکا به گونه‌ای در معاملات اقتصاد اشتراکی فعالیت دارند. ۹ درصد این افراد در موارد مربوط به رسانه و سرگرمی، ۸ درصد در موارد مربوط به خودرو و حمل و نقل، ۶ درصد موارد مربوط به هتل‌داری و رستوران و ۲ درصد در زمینه خرده‌فروشی و کالاهای مصرفی فعالیت دارند.



شکل ۱-۲۸- سهم کسب و کارهای انتخابی از اقتصاد اشتراکی

- ۳- افرادی که اقتصاد اشتراکی را تجربه کرده‌اند، دو دیدگاه را ارائه کرده‌اند:
- دیدگاه اول که شامل ۵۷ درصد این افراد می‌شوند: مجذوب شرکت‌هایی که در حوزه اقتصاد اشتراکی فعالیت دارند شده‌اند، ولی همچنان نگرانی‌هایی در این حوزه دارند.
- دیدگاه دوم که شامل ۷۲ درصد این افراد می‌شوند: تا دو سال آینده مشتری شرکت‌هایی که در حوزه اقتصاد اشتراکی فعالیت دارند می‌باشند.
- ۴- از بین افرادی که برای اولین بار اقتصاد اشتراکی را تجربه کرده‌اند، برای گروه‌های زیر بیشترین جذابیت را داشته است:
- افراد ۱۸ تا ۲۴ سال
- خانوارها با درآمد بین ۵۰ هزار و ۷۵ هزار دلار
- افرادی که فرزند کوچکتر از ۱۸ سال دارند.
- ۵- افرادی که با اقتصاد اشتراکی آشنایی داشته‌اند، مزایایی برای آن برشمرده‌اند که در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۱-۲۹- مزایای اقتصاد اشتراکی از دیدگاه افراد آشنا به اقتصاد اشتراکی در ایالات متحده آمریکا

- ۶- در مورد مالکیت و اشتراک، دیدگاه های زیر به ثبت رسیده است:
- ۸۱ درصد افراد اعتقاد دارند اشتراک گذاری بسیار ارزان تر از مالکیت فردی آن است.
 - ۴۳ درصد افراد اعتقاد دارند مالکیت، مسئولیت سنگینی دارد.
 - ۵۷ درصد افراد اعتقاد دارند نوع جدیدی از مالکیت، دسترسی می باشد.
- ۷- نگرانی ها در مورد اقتصاد اشتراکی نیز در دو دیدگاه بصورت زیر به ثبت رسیده است:
- ۷۲ درصد افراد اعتقاد دارند که تجربه اقتصاد اشتراکی دائمی نیست و گذرا است.
 - ۶۹ درصد افراد اعتقاد دارند تا زمانی که شرکت های مرتبط با اقتصاد اشتراکی توسط افرادی که به آنها اعتماد دارند معرفی و پیشنهاد نشود، به این شرکت ها اعتماد نمی کنند.

۱-۷-۶- اثرات اقتصاد اشتراکی بر جامعه

اقتصاد اشتراکی مزایای مختلفی را برای مصرف کنند، عرضه کننده و کل سیستم بوجود می آورد و روحیه کارآفرینی را تقویت می کند. بهره برداری بهینه از منابع، پویایی جامعه با ایجاد شغل های جدید، راحتی مشتری به علت انعطاف پذیری در عملکرد و بهبود مهارت های شغلی نمونه هایی از مزایای اقتصاد اشتراکی برای جامعه می باشد. در ادامه برخی از اثرات اقتصاد اشتراکی بر جوامع به تفصیل شرح داده می شود.



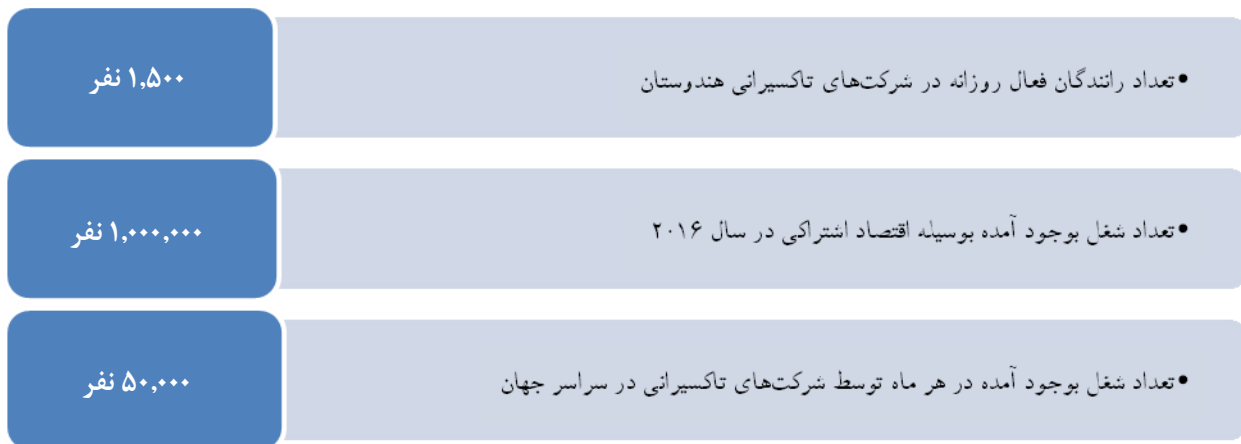
شکل ۱-۳۰- اثرات اقتصاد اشتراکی بر جوامع

۱-۶-۷-۱- بهره‌برداری بهینه از منابع

بهره‌برداری بهینه از منابع به مفهوم کم کردن فاصله موجود بین عرضه و تقاضا است. می‌توان این‌گونه بیان کرد که مشتری‌ها محور اصلی و اقتصاد اشتراکی به دور این محور در حال چرخش می‌باشد. با توجه به اینکه استفاده از تلفن همراه روز به روز بیشتر می‌شود و دنیا به سمت ابزارهای دیجیتال و تلفن‌های همراه هوشمند سیر می‌کند، مشتریان انتظار دارند تمام اطلاعات و خدمات مورد نیاز خود را با لمس یک دکمه بدست آورند. در بستر پلتفرم‌های آنلاین، اطلاعات و خدمات تقاضامحور، براساس نیاز مشتری با سرعت، دقت و به راحتی پاسخ داده می‌شود. اگر ظرفیت بخش خدمات نادیده گرفته شده و مورد استفاده قرار نگیرد، بخش زیادی از درآمدها جذب نمی‌شود. فناوری پلتفرم‌های تقاضامحور، به عرضه‌کنندگان کمک می‌کند تا محصولات و خدمات خود را به درستی به دست تقاضاکننده واقعی برسانند. این موضوع باعث افزایش بهره‌وری منابع شده و احتمال از بین رفتن منابع بکر را کاهش می‌دهد. برای مثال، خدمات حمل و نقل اشتراکی استفاده از ماشین‌ها در خیابان را بهینه و تعداد آنها را در خیابان‌ها کنترل می‌کند و یا استفاده بهینه از اتاق‌های هتل‌ها، باعث کاهش نیاز به ساخت و ساز ساختمان جدید می‌شود.

۱-۷-۶-۲- ایجاد شغل جدید

اقتصاد اشتراکی باعث بوجود آمدن فرصت‌های جدید شغلی می‌شود. عرضه‌کنندگان از طریق پلتفرم‌های آنلاین قادر هستند، خدمات و محصولات خود را سریع‌تر و راحت‌تر در اختیار مشتریان و متقاضیان قرار دهند. ظهور اقتصاد اشتراکی، باعث ایجاد فرصت برای مشاغل آزاد شده و تعداد بیشتری از مردم جامعه تبدیل به کارآفرین می‌شوند. این امر باعث افزایش درآمد برای کسانی که در اقتصاد اشتراکی سرمایه‌گذاری می‌کنند، می‌شود.



شکل ۱-۳۱- پتانسیل شغلی اقتصاد اشتراکی

شکل ۱-۳۲- نقش اقتصاد اشتراکی در ترویج کارآفرینی^{۸۷}⁸⁷ compare and share – 2015, crowd companies – 2014

۱-۷-۶-۳- پویایی جامعه

اقتصاد اشتراکی بازار جذب نیروی کار را، به نفع میلیون‌ها کارگر تغییر داده که به معنی ایجاد و توانمندسازی یک مدل جدید از کارآفرینی خرد است، که با به اشتراک‌گذاری تجربیات، منابع و خدمات خود، دریافت‌های مالی دارند. این امر باعث افزایش سطح درآمد اشخاص شده، از جمله افرادی که از نظر درآمدی در دهک‌های پایین درآمدی قرار دارند. یکی از دلایل مهم در تولید شغل توسط این پلتفرم‌ها، تشویق آن بخش‌هایی از جمعیت است که نتوانسته‌اند به بخش‌های دیگر ورود پیدا کنند. علاوه بر ایجاد درآمد بالاتر برای مردم، اقتصاد اشتراکی برای کارگران یک فضای کاری منعطف و استقلال کاری بوجود می‌آورد. پلتفرم‌های حمل و نقل برای راحتی رانندگان شرایط انعطاف‌پذیری را به آنها پیشنهاد می‌کند. همچنین در بخش اقامتگاه‌ها، شبکه‌های اشتراکی بوجود آمده به مردم اجازه می‌دهند تا خانه یا حتی اتاق‌های بلااستفاده خود را اجاره داده و کسب درآمد داشته باشند. بنابراین اقتصاد اشتراکی، برای اشخاص این امکان را فراهم می‌کند تا با پلتفرم‌های متفاوتی کار کنند و فقط مجبور به استفاده از پلتفرم خاصی نباشند. این شرایط، شانس‌های متعددی برای بازیگران اقتصاد اشتراکی فراهم می‌کند. اقتصاد اشتراکی، برای اشخاص این شرایط را فراهم می‌کند تا ریسک ایجاد کارآفرینی جدید را قبول کنند، در صورتی که همین اشخاص در شرایط دیگر مایل به قبول کردن این ریسک نبودند و همین موضوع سبب می‌شود از این پس درجات پیشرفت و رشد اجتماعی را سریع‌تر طی کنند. ورود به این پلتفرم‌ها و آشنایی با بروزترین فناوری‌ها، مزایای اجتماعی زیادی برای افرادی که از سطح اجتماعی پایین‌تری برخوردار هستند به همراه می‌آورد و آن‌ها را با اجتماع هم‌سو می‌سازد.

۱-۷-۶-۴- بهبود مهارت‌ها

اقتصاد اشتراکی به دلیل ماهیت و طبیعت خود، به افراد این امکان را می‌دهد، تا از مهارت‌ها و توانایی‌های خود به بهترین نحو استفاده کنند. پیشرفت‌های فناوری که بوسیله این پلتفرم‌ها معرفی و ارایه می‌شوند، باعث آشنایی نیروی‌کار با مهارت‌های جدید و پیشرفت آنها می‌شود در صورتی که شاید قبلاً با تکنولوژی‌های به روز آشنایی نداشته‌اند. این تکنولوژی‌ها باعث بهبود آشنایی نیروی‌کار به زبان انگلیسی می‌شود. مثلاً پلتفرم‌های حمل و نقل، به نوعی بر روی مهارت‌های رفتاری رانندگان خود سرمایه‌گذاری کرده و باعث بهبود رفتار رانندگی در افراد می‌شود. از سوی دیگر این پلتفرم‌ها به پیشرفت مهارت‌های ارایه‌کنندگان خدمات نیز کمک می‌کند.

۱-۷-۶-۵- راحتی و دسترسی آسان

در اقتصاد اشتراکی، راحتی و دسترسی آسان به خدمات، انگیزه ارتباط مشتریان و ارائه‌کنندگان خدمات با همدیگر است. اقتصاد اشتراکی هم برای مشتریان و هم برای ارائه‌کنندگان خدمات، راحت و قابل دسترسی است. اقتصاد اشتراکی برای مشتریان شرایطی را فراهم می‌کند تا با کلیک کردن ساده بر روی گوشی‌های هوشمند، به منابع و خدمات متعدد دسترسی آسانی داشته باشند. همچنین اقتصاد اشتراکی برای ارائه‌کنندگان خدمات بسیار انعطاف‌پذیر می‌باشد. ارائه‌کنندگان خدمات این توانایی را دارند تا با بیشترین مطلوبیت فعالیت کنند. برای مثال در قسمت حمل و نقل، رانندگان می‌توانند در هر زمان از شبانه‌روز به سیستم دسترسی داشته و وارد آن شوند. در قسمت اقامتگاه، پلتفرم‌ها به استفاده‌کنندگان این اجازه را می‌دهند تا در طول مسیر و بدون منتظر شدن جواب

میزبان اتاق خود را رزرو کنند، و همچنین می‌توانند به جای معطلی در زمان پذیرش، بلافاصله رزرو خود را چک کرده و یا آن را لغو کنند. در آینده نزدیک، توانایی دسترسی به منابع و خدمات در هر زمان و هر مکان، یک عامل مهم و اصلی برای جذب مردم به اقتصاد اشتراکی می‌باشد. علاوه بر راحتی، اعتمادسازی یک سرمایه اصلی برای شرکت‌کنندگان در اقتصاد اشتراکی است که ضروری است مورد پذیرش اکثر مردم قرار گیرد.

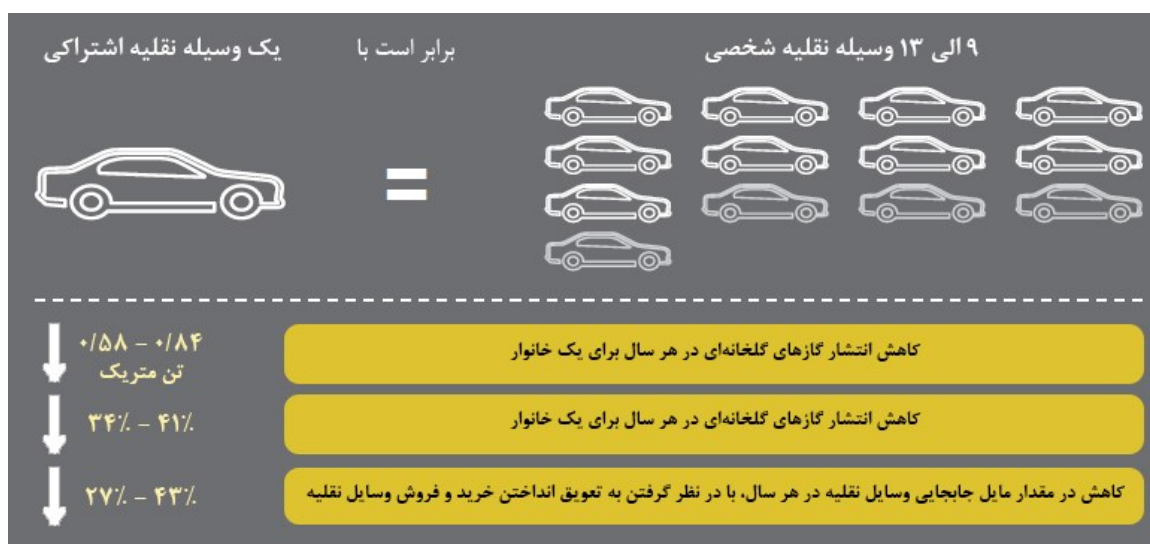
۱-۷-۶-۶- شفافیت و پاسخگویی

فناوری‌ها به وسیله توسعه پلتفرم‌های بدون محدودیت و کاربرپسند که به ترویج اشتراک بین استفاده‌کنندگان می‌پردازد، باعث بهبود در شفافیت و پاسخگویی می‌شوند. برای مثال در رستوران‌های بزرگ و پیشرفته، یک تابلو اعلانات همراه رتبه‌بندی رضایت مشتری براساس تجربه‌ای که در آنجا داشته‌اند وجود دارد، یا در تکنولوژی‌های تقاضامحور، مثلاً بازار املاک و مستغلات، با ساده‌سازی روند کار، شفافیت بیشتری نسبت به سایر رشته‌فعالیت‌ها غیرشفاف ایجاد کرده است.

پلتفرم‌های شفاف مانند حمل و نقل، شفافیت بیشتری را در قیمت به مشتریان عرضه می‌کنند و بدین ترتیب مصرف‌کنندگان قادر خواهند بود هزینه‌های سفر خود را به خوبی تخمین بزنند. بنابراین، این پلتفرم‌ها توانایی دارند تا یک مکانیزم رتبه‌بندی شفاف را بین عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان ایجاد کنند و امکان تخصیص رتبه و درجه برای طرفین را فراهم کنند. همچنین نمایشگر ساعت شلوغی وجود دارد تا مسافران را از زمان احتمالی تأخیر با خبر سازد. سایت‌های نفر به نفر اقامتی مکانیزم امتیازدهی دوطرفه را پیشنهاد می‌دهد تا اجاره‌دهندگان بتوانند به مهمان‌ها را امتیاز داده و مهمان‌ها نیز بتوانند به اجاره‌دهندگان امتیاز داده و آنها را رتبه‌بندی کنند. مهمترین و واضح‌ترین منفعت مکانیزم امتیازدهی دوطرفه در اقتصاد اشتراکی، بوجود آمدن سیستم شفافیت و پاسخگویی بین طرفین است. همچنین کسب و کارهای اقتصاد اشتراکی باعث شفافیت کسب و کارها برای مامورین مالیاتی می‌شود. فروشندگان یا ارائه‌کنندگان خدمات کوچک که در پرداخت مالیات خود شفاف نبوده‌اند، از طریق این پلتفرم‌ها مجبور به ارائه شفافیت بیشتر در معاملات خود بوده و پرونده‌های مالیاتی از شفافیت بیشتری برخوردار خواهند شد.

۱-۷-۶-۷- محیط‌زیست و زیرساخت‌ها

از آنجایی که پلتفرم‌های حمل و نقل روز به روز محبوبیت بیشتری پیدا می‌کنند، وابستگی مردم به استفاده از وسیله نقلیه شخصی خود کمتر شده و در نتیجه تعداد ماشین‌ها در خیابان کمتر می‌شود. این موضوع بهره‌وری بسزایی ایجاد کرده و تأثیر بسیار مطلوبی بر محیط زیست دارد. همچنین کاهش استهلاك زیرساخت‌های عمومی، موجب صرفه‌جویی قابل توجهی در هزینه‌های عمومی می‌شود. خدمات اشتراک ماشین سهم بسزایی در کاهش هزینه‌های سفر و انتشار گازهای گلخانه‌ای دارند. اقتصاد اشتراکی به جای مالکیت قطعی، بر استفاده مجدد از دارایی‌ها تمرکز دارد. مردم هنگامی که نیاز به محصول یا خدمات دارند می‌توانند از آن استفاده می‌کنند، بدون اینکه مالک آن باشند. علاوه بر این، تعداد کمتر وسیله نقلیه در خیابان، موجب کاهش هزینه‌های نگهداری راه‌ها برای مسئولین شهرداری می‌شود.



شکل ۱-۳۳- اثرات اشتراک وسایل نقلیه^{۸۸}

۱-۷-۶-۸- افزایش سواد دیجیتالی

اصطلاح سواد دیجیتالی به صورت زیر تعریف می‌شود:

آگاهی، نگرش، طرز برخورد و توانایی اشخاص و کسب و کارها برای استفاده مناسب از ابزارها و فناوری‌های دیجیتالی برای شناسایی، دسترسی، تعامل، معامله، برنامه‌ریزی، آنالیز و ترکیب منابع دیجیتالی برای خلق و یا ایجاد دانش جدید.

اقتصاد اشتراکی با آموختن مهارت به نیروی کار و آگاهی نسبت به تکنولوژی از طریق افزایش آشنایی با گوشی‌های هوشمند، قوانین بانکداری مالی، تکنولوژی و زبان انگلیسی، سواد دیجیتالی را افزایش می‌دهد. شرکت‌هایی که اقتصاد اشتراکی را تسهیل می‌کنند، از پلتفرم‌های دیجیتال استفاده می‌کنند تا محصولات و خدمات خود را بصورت یکپارچه ارائه دهند. به دلیل نیاز به رسانه‌های دیجیتال مانند دستگاه‌های تلفن همراه، ارائه‌کنندگان خدمات (رانندگان، افراد تحویل‌دهنده، بنگاه‌های فروش و مدیران رستوران) که با اقتصاد اشتراکی در تعامل هستند نیاز دارند تا در استفاده از گوشی‌های هوشمند و اینترنت مهارت و توانایی لازم را داشته باشند. بعلاوه، برای مشتریان نیز این اجبار وجود دارد تا برای استفاده از محصولات و خدمات، با فناوری‌ها و نرم‌افزارها آشنایی لازم را پیدا کنند.

۱-۷-۷- نتیجه‌گیری

اعتماد، راحتی و حس مشترک جمعی (قبول زندگی اجتماعی به جای زندگی فردی)، سه عامل مهم در پیدایش و ایجاد انگیزه برای حرکت رو به جلوی اقتصاد اشتراکی می‌باشد. اگرچه امروزه هنوز تعریف مشخص و قابل قبول برای اقتصاد اشتراکی وجود ندارد، اما می‌توان مشخصات اصلی فعالیت‌هایی که در حیطه اقتصاد اشتراکی قرار می‌گیرند را بصورت زیر برشمرد:

⁸⁸ Mobility and the sharing Economy: impact synopsis; spring 2015; Transportation Sustainability Research center – University of California, Berkeley study

فعالیت از طریق پلتفرم‌های آنلاین و بوسیله وبسایت یا اپلیکیشن

توانایی معاملات بین مشتری با مشتری

ایجاد دسترسی موقت به کالا یا خدمات بدون انتقال مالکیت، این اقتصاد دست دوم که کالاهای دست دوم را دوباره به فروش می‌رساند را شامل نمی‌شود.

استفاده و بهره‌برداری از دارایی‌های بلااستفاده

امروزه اقتصاد اشتراکی بر بازارهای مصرفی، که در آن دارایی ثابت به عنوان خدمات استفاده می‌شوند، مانند حمل و نقل و املاک، اثرگذاری بیشتری داشته است. اگر چه اقتصاد اشتراکی به عنوان یک دنیای کسب و کار گسترده و جدید می‌باشد، اما همچنان در حال ساختن روش‌هایی است که تمام خدمات غیرمستقیم و نامشهود مانند خدمات تقاضامحور نظافت و خدمات تحویل را در برگیرد. بنابراین با توجه به موفقیت‌های به اثبات رسیده اقتصاد اشتراکی، می‌توان اظهار داشت که اقتصاد اشتراکی دارای پتانسیل بزرگی است تا در بخش‌های دیگری مانند بهداشت و آموزش نیز فعالیت داشته باشد. تکامل مدل‌های کسب و کار اقتصاد اشتراکی، ممکن است منجر به تغییرات مقرراتی قابل توجهی شود. در حال حاضر، بازار اقتصاد اشتراکی با سرعت بالا و با ظهور استارت‌آپ‌ها و گروه‌های جدید رو به رشد است. فناوری‌ها موجب شده تا مصرف‌کننده، راه‌های جدید مصرف کالاها و خدمات را تجربه کنند.

در پایان می‌توان اظهار داشت که با وجود اینکه اقتصاد اشتراکی در حال رشد و توسعه می‌باشد، اما موارد زیر بایستی مد نظر قرار گرفته شود:

کسب و کارهای سنتی بایستی خود را با وضعیت جدید وفق دهند.

همکاری بیشتر بین فعالان در بازارهای جدید و بازاریان سنتی کسب و کارها مورد نیاز می‌باشد.

سیاست‌گذاران و دولت‌ها بایستی برای جلوگیری از بوجود آمدن آثار منفی در مورد اقتصاد اشتراکی، قوانین و مقررات جدیدی وضع و قوانین و مقررات قبلی را به روز کنند.

۱-۸- اقتصاد گیگ

۱-۸-۱- مقدمه

بزرگترین تغییرات در حوزه کسب و کار، به دوره انقلاب صنعتی برمی‌گردد. از قرن هفدهم به بعد شاهد تغییرات بزرگی در فعالیت‌هایی همچون کشاورزی، صنعت و حمل و نقل هستیم. لازمه وجود همه این تغییرات نوآوری و خلاقیت بود که به تبع آن اختراعات جدید و تولید ماشین آلات بیشتری حاصل شد که به مرور دوران جدیدی را در حوزه کسب و کار و تجارت ایجاد کرد.

بنابراین، از آنجا که این انقلاب سبب شد بود تا بواسطه تکنولوژی، ماشین‌ها تا حد زیادی جایگزین انسان‌ها شوند، این مسئله تا حد زیادی، سبب نگرانی برخی اقتصاددانان بزرگ زمان خودش شد، به طوری که جان مینارد کینز از بیکاری ناشی از وجود تکنولوژی در آن دوران هشدار داد. نوآوری ایجاد شده بتدریج سبب تغییر زندگی افراد گردید و باعث شد با گذار از زندگی سنتی به مدرنیته، زمینه‌های ایجاد کسب و کار نیز دستخوش تغییرات زیادی شود.

فناوری‌های نوین به پیشرفت جوامع کمک کرد و کیفیت زندگی افراد را نیز تغییر داد. افزایش سطح عملکرد دستگاه‌های آموزش و پرورش و بهداشت به عنوان هسته‌های مهم در رشد و توسعه جوامع بهبود یافت، امید به زندگی افزایش و تا حد زیادی درآمد افراد نیز تغییر کرد.

بر طبق یک آمارگیری، سه چهارم شهروندان اتحادیه اروپا بر این باورند که از تکنولوژی در محیط کار و زندگی بهره می‌برند و دو سوم نیز این عقیده را داشتند که تکنولوژی سبب تغییر و بهتر شدن کیفیت زندگی آنها شده است. اما علی‌رغم این خوش‌بینی، نگرانی‌ها برای آینده همچنان وجود دارد. افرادی که در اقتصادهای پیشرفته زندگی می‌کنند، از تأثیر گسترده فناوری بر روی شغل فعلیشان بسیار نگران هستند. آنها بر این باورند که نابرابری با ظهور شکل جدیدی از اقتصاد مبتنی بر تکنولوژی، در حال رشد و گسترش است. با این حال، شاید تا حد زیادی این نگرانی جدی نباشد چرا که فناوری از طریق نوآوری، فرصت‌هایی را برای ایجاد شغل‌های جدید، افزایش بهره‌وری و ارائه خدمات عمومی مؤثرتر، فراهم می‌کند.

رشد اقتصادی و رسیدن به شاخص‌های توسعه باعث شده تا افراد، با آگاهی و دانش بیشتری در این حوزه فعالیت کنند و افزایش رفاه و کارایی در زندگی سرعت گیرد. تفاوت موجود بین سطح دانش و آگاهی در جوامع مختلف باعث شده تا نیروهای کار در برخی مشاغل به راحتی از پیشرفت تکنولوژی بهره ببرند، درحالی‌که، برخی از شاغلین مجبور می‌شوند به سبب این دگرگونی‌ها شغل خود را تغییر دهند. به تعبیری می‌توان گفت بالا رفتن سطح دانش افراد می‌تواند به عنوان محرک اصلی در رشد و توسعه جوامع شناخته شود.

شایان ذکر است، برخی از ویژگی‌های موج کنونی پیشرفت تکنولوژی بسیار قابل توجه است. فن‌آوری‌های دیجیتال، به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا به سرعت رشد یا سقوط کنند، مرزهای درون شرکتی را از بین برده و الگوهای سنتی کسب و کار را به چالش بکشد. با این وجود ضرورت در نظر گرفتن تکنولوژی و فن‌آوری در حوزه کسب و کار بر هیچ کس پوشیده نیست. بنابراین، فناوری دارای پتانسیل بهبود استانداردهای زندگی است اما باید این را نیز در نظر گرفت که اثرات آن در سطح جهان و در کلیه کشورها یکسان نمی‌باشد. در کشورهای توسعه یافته وجود فناوری لازمه زندگی و کار است و از ضروریات به شمار می‌آید اما در کشورهای جهان سوم، فناوری هنوز نتوانسته جای خود را به عنوان ضرورت زندگی افراد پیدا کند. بنابراین انعکاس پیشرفت فناوری در جوامع در کشورهای مختلف دنیا با هم فرق می‌کند.

در اینجا بایستی به این نکته نیز اشاره شود که تکنولوژی در اقتصادهای نوظهور، ثروت زیادی را ایجاد می‌کند که تنها در دست افرادی خاص از جامعه همچون سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد. امروزه در اقتصاد، فرصت‌های بازار برای تمامی مشارکت‌کنندگان در حال رشد است. وجود برخی بنگاه‌های پلتفرمی سبب ایجاد بازارهایی برای تجارت کالاها و خدمات شده است، به گونه‌ای که حتی کوچکترین شرکت‌ها نیز جهانی شده‌اند. شرکت‌هایی همچون ای‌بی‌بی یا علی‌بابا نمونه بارز این مدل از کسب و کار به حساب می‌آیند.

با پیشرفت فناوری شکل جدیدی از کسب و کارها پا به دنیای اقتصاد می‌گذارند، که رسوم سنتی کسب و کارها را رعایت نمی‌کنند. در ادامه به شکل جدیدی از کسب و کار با نام اقتصاد گیگ می‌پردازیم که می‌تواند ما را در درک هرچه بهتر این مفهوم یاری دهد.

در سال‌های اخیر مفهوم کسب و کار در حال تغییر است چرا که با یک پدیده نوظهوری همچون اقتصاد گیگ روبرو هستیم که عده‌ای از آن به عنوان مرحله‌ای جدید از انقلاب فناوری یاد می‌کنند. پس از رکود سال ۲۰۰۷ بسیاری از شرکت‌ها، هزینه‌های خود را برای حفظ استراتژی رقابتی کاهش دادند. درواقع، شرکت‌ها با

روش‌هایی همچون کاهش تعداد کارکنان به همراه افزایش بهره‌وری و استفاده از نیروی کار نیمه‌وقت به جای تمام‌وقت به تدریج از هزینه‌های خود کاستند. به تدریج انجام کارها از راه دور رواج پیدا کرد و نیروهای کار نیز تحت قراردادهای کوتاه‌مدت فعالیت خود را آغاز کردند. از طرف دیگر، افزایش تقاضای خدمات در برخی زمان‌های خاص به شرکت‌ها این امکان را داد تا از طریق جذب نیروی کار انعطاف‌پذیر به عملکرد بهتر و سودهای بیشتری دست یابند. طی یک نظر سنجی غیررسمی تقریباً ۷۰ درصد از کارفرمایان اعتقاد داشتند که کارکنان گیگ بهره‌وری و سودآوری را افزایش می‌دهند. تمامی این مسائل دلیلی بر آن شد تا روند استخدام نیروهای کار تمام‌وقت جای خود را به نیروهای کار نیمه‌وقت بدهد. لازم به ذکر است همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، تکنولوژی در این زمینه نقش مهمی را در تلفیق نیروی کار از راه دور و خدمات ایجاد کرد. درواقع، پلتفرم‌ها با ایجاد بسترهای لازم امکان برقراری ارتباط را ایجاد کردند. بنابراین، این نوع از کسب و کار تا حد بسیار زیادی در بسیاری از کشورها موفق عمل کرده و اقتصاد آنها را دستخوش تغییر و دگرگونی کرده است به نحوی که هر روزه تعداد نیروی کار در این حوزه افزایش می‌یابد و روزانه از هر ۹ نفر ۵ نفر اقتصاد سنتی را رها کرده و مشغول به فعالیت در حوزه اقتصاد گیگ می‌شوند^{۸۹}. شواهد نشان می‌دهند این روند رو به رشد نیروی کار پاره‌وقت، پتانسیل اثرگذاری بر اقتصاد حقیقی را از طریق رفع اختلال عملکرد در بازار نیروی کار و ارائه شفافیت شغل‌های آینده را دارد.

آمریکا از جمله پیشگامان در سازماندهی اقتصاد گیگ به شمار می‌آید که به خوبی توانسته این مسیر را طی کند. آمارها حاکی از آن است که یک سوم از جمعیت نیروی کار آمریکا در این حوزه فعال هستند و پیش‌بینی شده است تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۴۰ درصد از نیروی کار در ایالات متحده در این زمینه فعالیت کنند.

کشور هند نیز با داشتن بیشترین جمعیت بیکار در جهان توانسته در رشد این اقتصاد خوب عمل کند. در واقع اقتصاد گیگ در هند توانسته است به عنوان یک راه‌حل مناسب در میان افراد بیکار (شامل؛ دانش‌آموزان، متخصصان باتجربه، بازنشستگان و زنان خانه‌دار) عمل کند. اگرچه آمارهای دقیقی از تعداد نیروی کار در این حوزه در هند در دسترس نیست اما پیش‌بینی شده است تا سال ۲۰۳۰، ۸۰ درصد از نیروی کار در هند را، نیروهای کار اقتصاد گیگ تشکیل دهد.

مطابق گزارشی از گروه صنعت استرالیا، نیز، برآورد شده که در سال ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵، ۳۲ درصد از شهروندان آن کشور در حوزه اقتصاد گیگ مشغول به فعالیت بوده‌اند.

۱-۸-۲- تعریف

اصطلاح اقتصاد گیگ، اولین بار توسط تینا براون یک روزنامه‌نگار انگلیسی در سال ۲۰۰۹ طی رکود بزرگ اقتصاد جهانی، در توصیف دنیای کار تحت سلطه‌ی «پروژه‌های آزاد شناور و نیمه‌وقت» بیان شد^{۹۰}. با توجه به این توصیف، اقتصاد گیگ می‌تواند زمینه‌ای برای شکل‌گیری انقلابی بزرگ در زمینه‌ی فناوری و تکنولوژی اقتصادی باشد.

^{۸۹} آمار مربوط به کشور استرالیا می‌باشد.

^{۹۰} <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-23/maybe-the-gig-economy-never-was-what-it-used-to-be-quicktake>

درواقع، اقتصاد گیگ یکی از چندین اسم به کار رفته در توصیف اشکال مختلف پروژه‌های کوچک آزادکاری است. اسامی همچون اقتصاد انعطاف‌پذیر^{۹۱}، اقتصاد مبتنی بر تقاضا^{۹۲} و یا اقتصاد کار احتمالی^{۹۳} از دیگر عناوینی است که به این نوع کسب و کار اطلاق می‌شود. در اصطلاح لغوی «گیگ» به معنای فرفره است و «اقتصاد گیگ» معنای اقتصاد غول‌پیکر را می‌دهد. همانطور که اشاره شد تعریف مشخصی در این حوزه وجود ندارد اما بهتر است برای دستیابی به اصطلاحات تخصصی‌تر ابتدا به چند تعریف رایج در منابع گوناگون پرداخته شود.

براساس تعریف دیکشنری کمبریج^{۹۴}، اقتصاد گیگ؛ روشی است که در آن به جای کارکردن برای یک کارفرمای مشخص، افراد به کارهای پاره‌وقت و جدا از یکدیگر مشغول می‌شوند که هرکدام از آن‌ها درآمد مجزای خود را دارند. براساس منبع whatis.com، اقتصاد گیگ یک سیستم بازار آزاد است که موقعیت کاری متداول در آن موقتی است و سازمان‌ها با نیروهای کاری مستقل برای مدت کوتاهی قرارداد می‌بندند.

سایت Investopedia، اقتصاد گیگ را اقتصادی می‌داند که در آن مشاغل انعطاف‌پذیر، موقتی و متداول هستند و شرکت‌ها گرایش به استخدام پیمانکاران مستقل و کارکنان آزاد به جای کارکنان تمام‌وقت دارند. اقتصاد گیگ از نظر مؤسسه Staffing Industry Analysts^{۹۵}، شامل هرگونه کار احتمالی در یک دوره معین می‌باشد. مانند نیروی‌های کار موقت و یا پیمانکاران مستقل^{۹۶}. با توجه به تعریف مذکور، دلیلی بر محدود کردن اقتصاد گیگ صرفاً برای معاملات آنلاین کاری وجود ندارد. بنابراین، این مؤسسه، اقتصاد گیگ را با عنوان مترادف کار احتمالی معرفی می‌کنند.

با توجه به تمامی تعاریف ذکر شده اگر بخواهیم یک تعریف واحد از اقتصاد گیگ داشته باشیم بایستی از تمامی تعاریف مختلف به یک نتیجه واحد برسیم که آن عبارت است از بازاری که مبتنی بر مشاغل آزاد و موقتی است. باید در نظر داشت که بخشی از اقتصاد گیگ با اقتصاد اشتراکی، مشترک است. هرچند جدا کردن این دو بخش با توجه به مرز مشترکشان و نیز، گستردگی در این نوع از کسب و کار کمی دشوار به نظر می‌رسد اما برای درک بهتر، در شکل ۱-۳۴ تلاش شده است تا مرز بین مدل‌های کسب و کار به خوبی نشان داده شود.

^{۹۱} Flexible Economy

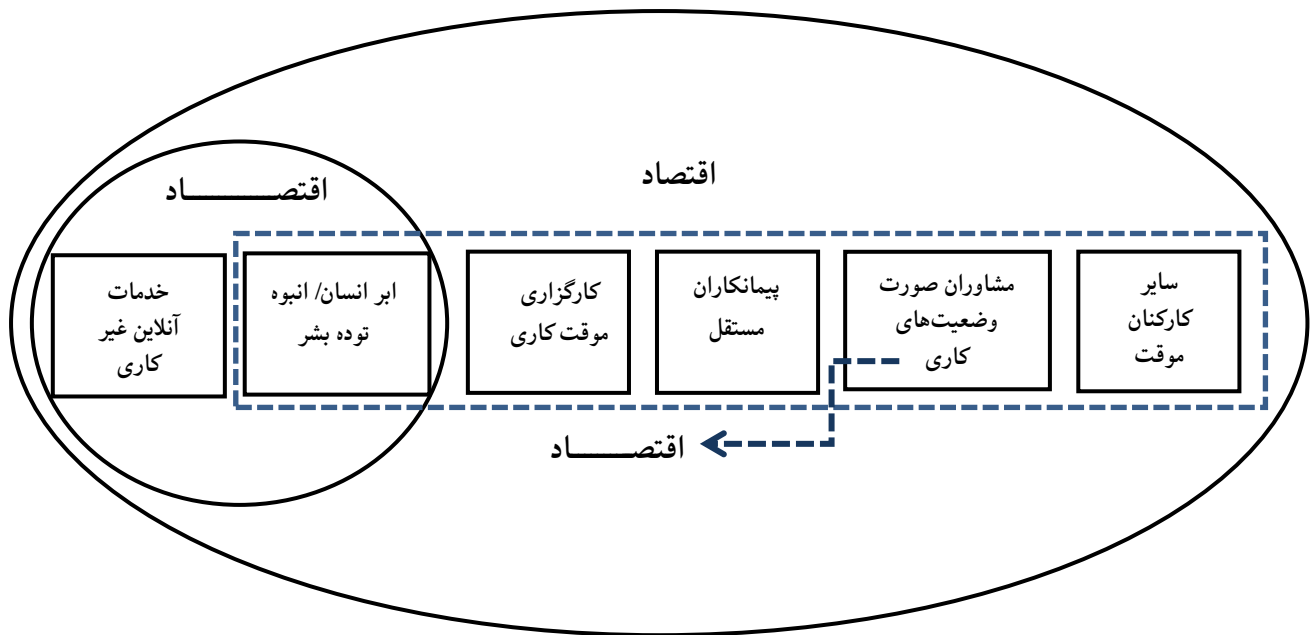
^{۹۲} On- Demand Economy

^{۹۳} Contingent Economy

^{۹۴} به سایت <https://dictionary.cambridge.org> مراجعه شود.

^{۹۵} مؤسسه Staffing Industry Analysts در سال ۱۹۸۹ تأسیس شد که به عنوان مشاور جهانی در مورد راه حل‌های نیروی انسانی و کارمندان عمل می‌کند. این مؤسسه، در لندن مستقر است و مقالات بسیاری را در حوزه کسب و کار در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

^{۹۶} Independent Contractors



شکل ۱-۳۴- نمای کلی از اقتصاد گیگ

اگر چارچوب اقتصاد را در دو حوزه‌ی اقتصاد گیگ و اقتصاد اشتراکی بدانیم، می‌توانیم به شناخت بهتری از اقتصاد گیگ برسیم. همانطور که در شکل ۱-۳۴ مشاهده می‌شود اقتصاد گیگ دارای حوزه وسیعی از انواع کسب و کار از قبیل ابر انسان، کارگزاری‌های موقت کاری، پیمانکاران مستقل، مشاوران صورت وضعیت‌های کار و سایر کارکنان موقت می‌باشد که در ابر انسان با اقتصاد اشتراکی مشترک است و مرز مشترک بین این دو نوع اقتصاد را تشکیل می‌دهد. در ادامه بهتر است به جهت شناخت هرچه بهتر، به تعریف اجزای مختلف اقتصاد گیگ و مفاهیم کلی آنان پرداخته شود.

۱-۸-۳- اجزای اقتصاد گیگ

با توجه به آنچه بیان شد، اقتصاد گیگ شامل دو بخش کلی است که یکی از اجزای آن تا حد زیادی در قسمت آنلاین با اقتصاد اشتراکی^{۹۷}، مشترک است که در ادامه به توضیح بیشتری در این خصوص می‌پردازیم.

ابر انسان / توده انبوه بشر^{۹۸}

کارگزاری موقت کاری^{۹۹}

پیمانکاران مستقل

مشاوران صورت وضعیت‌های کاری

سایر کارکنان موقت

^{۹۷} Sharing Economy

^{۹۸} human cloud

^{۹۹} temporary agency work

۱-۳-۸-۱- ابر انسان یا توده انبوه بشر

زیر مجموعه‌ای از اقتصاد گیگ و تنها قسمتی از بازار احتمالی است که با اقتصاد اشتراکی مشترک است. ابر انسان، مجموعه‌ای نوظهور در مدل‌های واسطه کاری می‌باشد که انواع مختلفی از ترتیبات کاری را به طور کامل از طریق پلتفرم‌های آنلاین و یا دیجیتال ایجاد و تکمیل می‌کند. باید توجه داشت که شبکه‌های اجتماعی در این تعریف گنجانده نمی‌شوند. در بسیاری از موارد پلتفرم‌ها مدیریت و پشتیبانی را در یافتن منابع و استخدام نیروی کار جدید شامل می‌شوند ولی عموماً ترتیبات کاری از طریق پرداخت حقوق و مالیات را پشتیبانی نمی‌کنند. این نوع از کسب و کارها در دو حوزه‌ی کسب و کار به کسب و کار (B2B)^{۱۰۰} و کسب و کار به مصرف‌کننده (B2C)^{۱۰۱} فعالیت می‌کنند. تحقیقات، سه نوع از مدل‌های کسب و کار را در حیطه ابر انسان یا توده انبوه بشر معرفی می‌کند: پلتفرم‌های تأمین نیروی کار آنلاین، خدمات کاری آنلاین و جمع‌سپاری.

الف- پلتفرم‌های تأمین نیروی کار آنلاین^{۱۰۲}

یک زیرمجموعه از مدل توده انبوه بشر از اقتصاد گیگ است که قادر است یک رابطه مستقیم و قانونی بین افراد جویای کار و مدیران کسب و کار ایجاد کند. این زیرمجموعه در برگیرنده سه قسمت است که عبارتند از: مدیران کسب و کارها و یا مصرف‌کنندگان نهایی که شامل اشخاص حقوقی و حقیقی می‌شود که احتیاج به نیروی کاری دارند تا بتواند کاری را در مدت زمان مشخص انجام دهند در واقع در جستجوی یک نیروی کار مبتنی بر پروژه یا نیروی کار ساعتی، محلی یا از راه دور هستند. بازار کار کارکنان از دیگر قسمت‌هایی است که این زیرمجموعه را شامل می‌شود. و شامل مجموعه‌ای از افراد با تخصص‌های مختلف با مجموعه‌ای از مهارت‌ها و موقعیت‌های متفاوت جغرافیایی به همراه سابقه کار و رزومه می‌باشد. قسمت اصلی این بخش، پلتفرم‌های تأمین نیروی کار آنلاین هستند که دو طرف (مدیران کسب و کار و نیروی کار) را از طریق پایگاه داده قابل جستجو به یکدیگر منتقل می‌کند در نتیجه رابطه مستقیم کاری را فراهم می‌آورد.



شکل ۱-۳۵- پلتفرم‌های تأمین نیروی کار

ب- خدمات کاری آنلاین^{۱۰۳}

خدمات کاری آنلاین زیرمجموعه‌ی دیگری از توده انبوه بشر است یک مدلی از پلتفرم آنلاین که قادر به ارائه خدماتی خاص همچون رانندگی، مترجمی و ... است که توسط نیروهای کار آنلاین انجام شده و توسط ارائه‌کننده

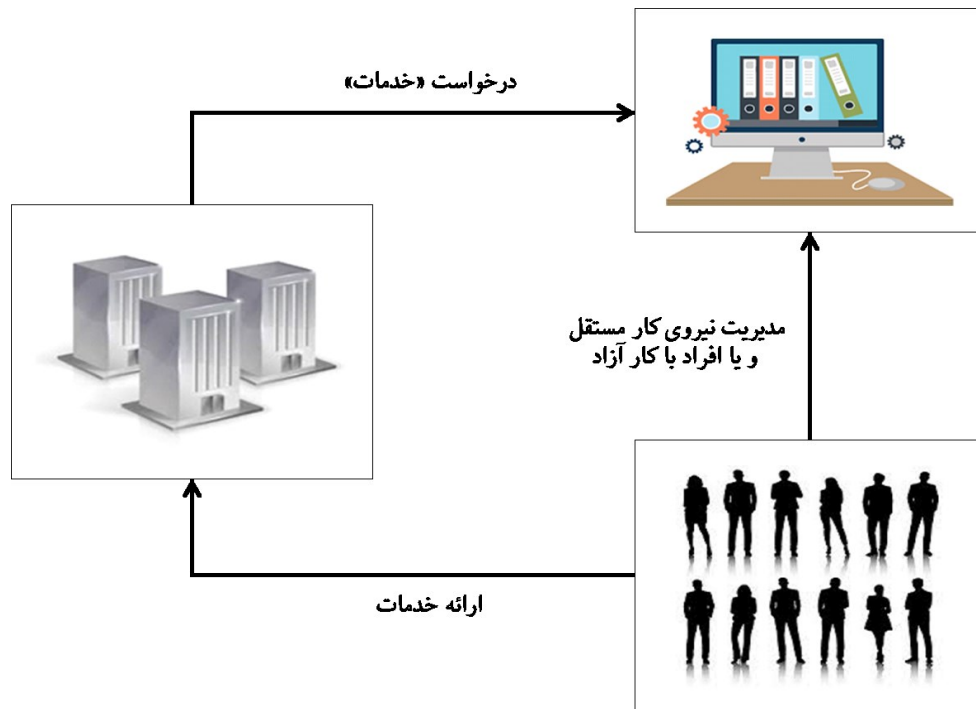
¹⁰⁰ Business to Business

¹⁰¹ Business to Consumer

¹⁰² Online staffing platforms

¹⁰³ Online work services

پلتفرم سازماندهی و یا مدیریت می‌شوند. در واقع در این مدل، خدمات از طریق شرکت یا شخص و از طریق پلتفرم درخواست می‌شود و گروهی از نیروی کار مستقل و یا افراد آزاد به این درخواست پاسخ مثبت می‌دهند و خروجی حاصل از آن سرانه خدمات به افراد است. مثال واضح این بخش می‌تواند برنامه‌های خدماتی اسنپ، تپسی، ماکسیم و ... می‌باشد.



شکل ۱-۳۶- خدمات کاربری آنلاین

ج- جمع‌سپاری^{۱۰۴}

این مدل از توده انبوه بشر به دو دسته تقسیم می‌شود:

۱) مدل مبتنی بر جمع‌سپاری^{۱۰۵}

این نوع از کسب و کار، یک مدلی از پلتفرم آنلاین است که قادر است وظایف کاری را تجزیه و تحلیل و اجرا کند و در میان انبوه منابع یا نیروهای کاری بهترین گزینه را انتخاب نماید. در این مدل یک چالشی از طرف یک سازمان یا شرکتی از طریق پلتفرم ارائه می‌شود، هرکدام از کارمندان راه‌حل‌های خود را به پلتفرم می‌دهند و از میان انبوهی از راه‌حل‌های مختلف بهترین انتخاب می‌شود.

¹⁰⁴ Crowdsourcing

¹⁰⁵ Crowdsourcing contest – based model



شکل ۱-۳۷- مدل مبتنی بر جمع سپاری

۲) مدل جمع سپاری توزیع شده^{۱۰۶}

این مدل نیز، همانند مدل بالا می باشد اما با کمی تفاوت، متمایز می شود. در این مدل، پلتفرم آنلاین قادر است وظایف را به ریز وظیفه هایی تبدیل کند و آن را میان افرادی با همان تخصص توزیع کند. به عنوان مثال؛ پروژه ای توسط شرکتی به پلتفرم ارائه می شود، پلت فرم پروژه را به قسمت های مختلف تقسیم کرده و میان کارکنان تقسیم می کند. سپس، افراد وظایف را انجام داده و به پلتفرم ارسال می کنند. پلتفرم نیز، اطلاعات دریافتی را ترکیب کرده و پایان یافته تحویل کمپانی یا شرکت مربوطه می دهد.



شکل ۱-۳۸- مدل جمع سپاری توزیع شده micro-task

۱-۸-۴- معایب و مزایای اقتصاد گیگ

مزایای اقتصاد گیگ را بایستی از دو سمت کارفرما و نیروی کار بررسی کرد. از سمت کارفرما، می توان به تعداد زیادی از افراد جویای کار با شرایط گوناگون اشاره کرد که سبب می شود تا کارفرما نیروی مورد نظر خود را از میان طیف وسیعی از استعداد های متخصص پیدا کند. همین امر سبب می گردد تا نیروی کار ماهر و متخصص در جایگاه کاری مناسب قرار گرفته و افزایش بهره وری و صرفه جویی در هزینه ها را با خود به همراه داشته باشد. در واقع، شرکت ها می توانند از مزایای فراوان نیروهای کار آزاد بهره مند شوند. از طرف دیگر همانطور که قبلا اشاره شد، کارفرما می تواند این افراد را برای مدت زمان مشخص استخدام کرده و تا زمانی که کار به مرحله اجرا و پایان برسد از حضور نیروی کار بهره ببرند.

از سمت نیروی کار، با در نظر گرفتن این نکته که افراد مدام بدنبال تغییر هستند، بسیاری از افراد، کارکردن در یک شرکت با یک دستورالعمل خاص را دوست نداشته و اقدام به تغییر در شغل خود می کنند، بنابراین این نکته برای نیروهای کار وجود دارد که گزینه های کار به قدری زیاد است که می توانند کارهای خود را تغییر دهند تا بتوانند شغل مورد نظر خود را پیدا کنند. در واقع، در این نوع از کسب و کار نیروی کار با تغییرات سازگار است

¹⁰⁶ Crowdsourcing distributed micro-task model

و می‌تواند از تنوع ناشی از کسب و کارها استفاده لازم را ببرد. از طرف دیگر در این نوع از کسب و کار، الزامی به حضور افراد در بنگاه یا شرکت نمی‌باشد و افراد می‌توانند حتی کار خود را از راه دور نیز انجام دهند که با توجه به وجود نیروهای کاری متفاوت از جمله دانشجویان، زنان خانه‌دار و بازنشستگان و ... خواهند توانست از هر نقطه‌ای کار دلخواه خود را با توجه به توانایی‌های خود انجام دهند. به طور کلی نیز باید به این نکته اشاره کرد که بهره‌مندی از مزایای به کارگیری نیروی کار آزاد، نیازمند وجود ابزار و رویکردهای جدیدی است که بنگاه‌ها و شرکت‌های پیشرو باید در جذب بهترین استعدادها دقت داشته و همچنین با مدیریت سیستم‌های اجرایی بنگاه‌های خود را به چالش بکشند. در سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها نیز احتمال دارد که در آینده ساختار سنتی سازمانی تعدیل شوند.

بنابراین، با توجه به مزایای اقتصاد گیگ، روزانه تقاضای نیروی کار برای فعالیت در کارهای مستقل و انعطاف‌پذیر افزایش می‌یابد. این امر به ویژه در میان جوانان بسیار مشهود است که خود نشانه‌ای از گرایش نسل‌های امروزی به آزادی و کارآفرینی است. اگرچه نسل جوان امروزی، نیروی محرکه‌ای در ایجاد کارهای منعطف هستند، نیروی کار مسن هم با توجه به مزایای این نوع از کسب و کار ترجیح می‌دهند برنامه کاری خود را شخصاً کنترل نماید. طی مطالعه‌ای در استرالیا که توسط شرکت هیز^{۱۰۷} صورت گرفت، نتایج نشان می‌دهد که ۵۵ درصد از کارکنان استرالیایی حاضرند ۲۰ درصد از حقوقشان به منظور کار در منزل کاسته شود و ۲۲ درصد از افراد شاغل نیز ۱۰ درصد درآمد سالانه خود را برای کارهای منعطف و موقتی خرج می‌کنند^{۱۰۸} که این خود نشانگر نیاز افراد به یک چنین مدل‌های کسب و کار می‌باشد. بایستی به این نکته نیز اشاره کرد که پیشرفت بازارهای آزاد دیجیتال، سرعت بالای اینترنت و ابزارهای محاسباتی کامپیوتری پیشرفته لازمه وجود کار در این حوزه را تسهیل می‌کند.

در کنار مزایای بسیار این نوع از کسب و کار، معایبی نیز وجود دارد که فعالیت در این نوع حوزه را کمی با مشکل مواجه کرده است. از جمله می‌توان به نبود اتحادیه‌هایی در حمایت از نیروی کار در این حوزه اشاره کرد. نیروی کار شاغل در اقتصاد گیگ بایستی حق آن را داشته باشند تا همانند سایر کسب و کارها از طریق یک نهاد قانونی حمایت و پشتیبانی شوند. یک نهاد مستقل این امکان را خواهد داشت تا به سازماندهی نیروی کار پرداخته و از آنها به هر طریق ممکن حمایت کند.

از طرف دیگر، نبود یک نهاد مستقل سبب گردیده تا اطلاعات در این حوزه به مراتب بسیار کمتر از سایر کسب و کارها باشد و همین مسئله نیز سبب می‌شود تا اندازه‌گیری در این حوزه به سختی انجام شود. به نحوی که هنوز کشورها نتوانسته‌اند به آمار دقیقی در حوزه اقتصاد گیگ، تعداد نیروی کار و نحوه فعالیت در حوزه‌های مشخص دسترسی داشته باشند.

۱-۸-۵- نتیجه‌گیری

حرکت به سوی تکنولوژی و افزایش فرهنگ در این حوزه، تحول عظیمی در بخش‌های کسب و کار ایجاد کرده است. بنابراین، این مسئله که مدل‌های سنتی کسب و کار از طریق اقتصاد گیگ در حال نابودی هستند بر هیچ

¹⁰⁷ Hays

¹⁰⁸ https://www.hays.com.au/press-releases/HAYS_322060

کس پوشیده نیست. در هر لحظه استعدادها در حال یافتن روش‌های جدیدی برای رشد در اقتصاد گیگ هستند. افزایش آگاهی و نوآوری در پلتفرم‌ها و در ادامه افزایش دسترسی به پهنای وسیعی از اینترنت و نیز ارتباط بین استارت‌آپ‌ها و فراهم‌کنندگان، سبب رشد در این زمینه شده است. امید است این تکنولوژی در ایران نیز هر روز بیشتر از روزهای پیش افزایش یافته تا بتوانیم از مزایای این نوع از کسب و کار در ایران نیز استفاده کرد.

۹-۱- تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک یکی از موضوعات داغ، پیرامون دیجیتال‌سازی است، که افزایش روزافزون کاربران و گوشی‌های هوشمند و افزایش مدت زمان اتصال به اینترنت، باعث توسعه‌ی این بخش پویا می‌باشد. در سراسر جهان، تنوع فرآیندهای خرید آنلاین به وجود آمده، که بازارهای محصولات مختلف را در برمی‌گیرد. استاتیستا^{۱۰۹}، چشم‌انداز بازار دیجیتال و تجارت الکترونیک را به پنج بخش تقسیم می‌کند: مد، الکترونیک و رسانه، غذا و بهداشت شخصی، وسایل و لوازم خانگی، و اسباب‌بازی و سرگرمی. براساس همین گزارش و مطالعه صورت گرفته در خصوص تجارت الکترونیک در سال‌های اخیر، توسعه روزافزون این بخش قابل مشاهده می‌باشد. در سال ۲۰۱۷ میلادی، بازار جهانی تجارت الکترونیک ۱/۵ تریلیون دلار ارزش داشت، که چین با ۴۹۷ میلیارد دلار بیشترین درآمد را از آن خود کرد و براساس نرخ رشد سالانه ۱۴ درصدی، انتظار می‌رود درآمد این بازار از مرز ۹۵۹ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۲ میلادی عبور کند. همچنین دومین بازار بزرگ تجارت الکترونیک در سال ۲۰۱۷ میلادی، آمریکا، با درآمد ۴۲۱ میلیارد دلار و پس از آن بازار اروپا با ۳۳۰ میلیارد دلار است. برای این دو بازار، انتظار نرخ رشد متوسط سالانه ۸ تا ۹ درصد وجود دارد که از چین کمتر است.

ترکیب مستمر خرید آنلاین و آفلاین یک پیشرفت مهم در تجارت الکترونیک است که می‌توان به عنوان مثال پیدایش و مالکیت فناوری هول فودز^{۱۱۰} توسط آمازون در صنعت مواد غذایی و پیدایش تفکر دیجیتال در شرکت وال-مارت^{۱۱۱} بزرگ‌ترین خرده‌فروشی جهان را، در این زمینه نام برد. همچنین در چین، علی‌بابا غول تجارت الکترونیک، با حرکت به سمت دنیای آفلاین فروشگاه‌های واقعی (سنتی، غیر مجازی) خود را افتتاح می‌کند. طبق اظهارات دنیل ژانگ^{۱۱۲}، مدیر عامل این شرکت، آینده خرده‌فروشی جدید با هماهنگی و ترکیب آنلاین و آفلاین خواهد بود.

علاوه بر پیشرفت‌های اخیر، انتظار می‌رود که در روند کاربرد تلفن همراه و بازارهای مرتبط با آن در آینده تغییراتی حاصل شود: بازرگانان به طور فزاینده‌ای مزایای سیستم‌عامل‌های چابک با عملکرد سریع را درک می‌کنند. از این رو، آنها به جای بهینه‌سازی فروشگاه‌های اینترنتی، برنامه‌های کاربردی خاصی را برای کاربردهای تلفن همراه طراحی می‌کنند.

^{۱۰۹} Statista

^{۱۱۰} Whole Foods

^{۱۱۱} Wal-Mart

^{۱۱۲} Daniel Zhang

۱-۹-۱- خدمات الکترونیک

خدمات الکترونیک به سمت افق‌های جدید پیش می‌روند، به عنوان نمونه شرکت‌های فعال در بخش تحویل غذا، برای بهبود کیفیت و جلب سلیقه مشتری و همچنین کاهش هزینه‌ها با شرکت‌های سهامی شروع به همکاری کردند که می‌توان به مواردی مانند همکاری شرکت‌های «اوبر و اوبرایتز»، «اولا»^{۱۱۳} و فودپاندا ایندیا^{۱۱۴} و «تاکو بل با لیف»^{۱۱۵} اشاره نمود.

در چشم‌انداز بازار دیجیتال استاتیستا، بازار خدمات الکترونیک به چهار بخش تقسیم می‌شود: بلیط‌های رویدادها، تناسب‌اندام، خدمات دوست‌یابی و تحویل غذا. بازار خدمات الکترونیک با ارائه خدمات تحویل غذا در سال ۲۰۱۷ میلادی به درآمد ۱۳۴ میلیارد دلار رسید. چین با یک بازار بالغ بر ۴۳ میلیارد دلار در این زمینه پیشگام است و با میانگین رشد سالانه ۱۹ درصد سریع‌ترین رشد بازار را، تا سال ۲۰۲۲ میلادی خواهد داشت. بازار خدمات الکترونیک در اروپا با درآمد ۳۶ میلیارد دلار در همین سال از چین کمتر و از آمریکا با بازار ۳۱ میلیارد دلاری بیشتر است. سهم پایین کل بازار خدمات الکترونیک آمریکا ناشی از بخش نسبتاً ضعیف تحویل غذا است که کم‌تر از نصف بازار آن در چین است.

بعد از همکاری میان خدمات تحویل غذا و حمل و نقل اینترنتی، انتظار می‌رود که همکاری شبکه‌های اجتماعی (به عنوان مثال فیس‌بوک) و پلتفرم‌ها و برنامه‌های خدمات الکترونیک افزایش یابد. یک نمونه، پلتفرم‌های فروش بلیط هستند، که در آن ارائه‌دهندگان معروف بلیط آنلاین، با رسانه‌های اجتماعی همکاری دارند. برای مثال، فندانگو^{۱۱۶} با کمک فیس‌بوک به کاربران اجازه می‌دهد تا بلیط‌های فیلم را خریداری کنند.

ارائه بلیط انواع رویدادها، دومین بخش بزرگ خدمات الکترونیک است. اخباری وجود دارند مبنی بر اینکه آمازون در حال برنامه‌ریزی برای فروش بلیط‌های رویدادها به صورت آنلاین است. در آگوست سال ۲۰۱۷ میلادی، آمازون برای فروش بلیط رویدادها به دنبال همکاری با بلیط‌فروشی‌های داخلی آمریکا بود و حتی پتانسیل فروش بلیط را به صورت آنلاین در انگلستان نیز امتحان کرد. اما ظاهراً در حال حاضر شرکت آمازون قصد ندارد، تیکت‌مستر^{۱۱۷} را به عهده بگیرد.

در بخش فعالیت‌های تناسب‌اندام، توسعه قابل توجهی صورت گرفته است: به عنوان مثال، فیت‌بیت، با کسب مالکیت توین‌هلت، در حال پیشرفت در بخش مراقبت‌های بهداشتی و آموزش کارمندان هستند. این اعتقاد وجود دارد که ریب‌های تناسب‌اندام، در آینده قادر به ارائه توصیه‌هایی در رابطه با سلامت کاربر و پیش‌بینی شرایط سلامتی (به عنوان مثال حملات قلبی، دیابت و غیره) خواهند بود. این امر ممکن است مدل‌های تجاری جدید در چندین حوزه مانند بخش بهداشت و بیمه را ایجاد کند.

¹¹³ Ola

¹¹⁴ Foodpanda India

¹¹⁵ Lyft

¹¹⁶ fandango

¹¹⁷ Ticketmaster and Co

اما همه چیز در بازار خدمات الکترونیک خوب پیش نمی‌رود: برای مثال اوضاع تیندر^{۱۱۸} مناسب نیست. تیندر که بهترین برنامه دوست‌یابی است، برای کاربران بالای ۳۰ سال هزینه اشتراک بالاتری را اجرا کرد. اما در ماه فوریه، دادگاه برای اجتناب از تبعیض، تیندر را از دریافت هزینه‌های مختلف براساس سن منع نمود. علاوه بر این، ساعت‌های هوشمند به شدت بر خدمات تناسب‌اندام و دوست‌یابی تاثیر می‌گذارند. یک هم‌گرایی فزاینده بین ساعت‌های هوشمند و گروه‌های تناسب اندام پیش‌بینی می‌شود. در مرحله اول ردیاب‌های تناسب اندام شامل ویژگی‌هایی نظیر اندازه‌گیری میزان ضربان قلب، قابلیت پرداخت و کنترل وزن است. در مرحله بعد، برنامه‌های دوست‌یابی در ساعت‌های هوشمند برای دسترسی به قابلیت‌های پیام‌رسانی به کار خواهند رفت. برنامه جدید ساعت اپل با "هندز فری تیندر"، در حال حاضر روش جدیدی از طریق پروفایل‌های تیندر فراهم می‌کند: این برنامه به طور اتوماتیک بر اساس سرعت ضربان قلب کاربر، روی پروفایل‌ها کار می‌کند.

۱-۹-۲- سفر الکترونیک

بازارهای حمل و نقل و خدمات مسافرتی، به شدت با مدل‌های کسب و کار دیجیتال آمیخته شده‌اند و سرعت ادامه این روند به مراتب بیشتر از گذشته است:

خودروهای اتوماتیک (بدون راننده) و نوآوری‌های مشابه، هم در حمل و نقل تجاری و هم در حمل و نقل شخصی دخالت دارند. در چشم‌انداز بازار دیجیتال استاتیستا، بازار خدمات مسافرتی الکترونیک متشکل از دو بخش است: خدمات سیار و آنلاین. در بازار خدمات مسافرتی الکترونیک، در بخش رزرو هتل در سال ۲۰۱۷ میلادی، آمریکا با درآمد ۲۱۳ میلیارد دلار، نقش پیشگام را ایفا کرد. نفوذ و رشد کاربران در اروپا به دلیل نگرانی‌ها در مورد سوءاستفاده از اطلاعات شخصی و بسیاری از قوانین محدود کننده، پایین‌تر است، اما علی‌رغم این نگرانی این بخش دارای درآمدی بالغ بر ۱۸۰ میلیارد دلار بوده است. بازار چین نیز با درآمد ۱۱۳/۵ میلیارد دلار از آمریکا و اروپا کوچک‌تر بوده، اما به سرعت در حال رشد است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۲ میلادی در برخی از بخش‌ها از اروپا پیشی بگیرد.

حمل و نقل اینترنتی احتمالاً هیجان‌انگیزترین قسمت بازار خدمات مسافرتی الکترونیک است: یکی از سودمندترین نوآوری‌ها، خودروهای خودران (بدون راننده) است. در آینده، انتظار می‌رود تعداد اتومبیل‌های خودران (بدون راننده) به علت کاهش هزینه سفر نسبت به خودروی شخصی با راننده، افزایش یابند، در نتیجه ایمنی جاده‌ها افزایش و تصادفات رانندگی کاهش یابد، همچنین فضای خالی (پارکینگ خودرو و غیره) بیشتری در شهرها ایجاد و تراکم کاهش یابد.

در حال حاضر بسیاری از شرکت‌های اشتراک‌گذاری خودرو، با خودروسازانی مانند جنرال موتورز، فورد، ولوو و تسلا، برای توسعه خودروهای بدون راننده همکاری می‌کنند. به عنوان مثال، اوپر با ولوو شراکت کرده و مالکیت اتو^{۱۱۹}، یک استارت‌آپ در زمینه کامیون‌های بدون راننده را خریداری کرده‌اند. تا کنون، اوپر پیشرفت خوبی در این زمینه داشته و در حال آزمایش یک ناوگان اتوماتیک در پیتسبورگ است. با این وجود، در حال حاضر هنوز انسان روی صندلی راننده کنترل خودرو را در اختیار دارد.

¹¹⁸ Tinder

¹¹⁹ Otto

سودآوری یک موضوع مهم دیگر در بازارهای دیجیتال است. در حالی که ایر بی‌ان بی در سال ۲۰۱۷ میلادی به سودآوری صددرد رسید، بسیاری از نقش‌آفرینان خدمات مسافرت الکترونیک هنوز درگیر هستند. ایر بی‌ان بی به طور عمده به خاطر گسترش و توسعه محصولات جدید مانند خدمات تجربه سفر تکمیلی به سمت چین، به این مهم دست یافت.

اوبر، نمونه شرکتی است که (هنوز) سودآوری ندارد. علاوه بر آن، رقابت در فضای رانندگان اینترنتی زیاد است: اولاً یک شرکت هندی، در حال رقابت با اوبر است، این شرکت از بازار استرالیا فعالیت خود را آغاز کرده است. دیدی^{۱۲۰} - رقیب چینی اوبر - قصد دارد شرکت برازیل را به قیمت یک میلیارد دلار آمریکا خریداری کند تا در آمریکای لاتین با اوبر به رقابت بپردازد.

در رزرو آنلاین بلیط سفر، رویکرد به سمت استفاده از تلفن همراه تغییر کرده است: به طور خاص رزروهای دقیقه آخری و همان‌روز، اغلب بر روی دستگاه‌های تلفن همراه انجام می‌شوند. از این‌رو هتل‌ها و آژانس‌های مسافرتی آنلاین به شدت در فناوری‌های تلفن همراه سرمایه‌گذاری می‌کنند تا خدمات و محصولات خود را در این بخش گسترش دهند.

هتل تونایت^{۱۲۱}، نمونه بارز این روند است، یک اپلیکیشن رزرو هتل که تنها مخصوص گوشی هوشمند بوده و رزرو همان‌روز را انجام می‌دهد. طراحی و کاربردپذیری مهم‌ترین عوامل موثر بر تصمیم‌گیری کاربران است که آیا رزرو هتل را انجام دهند یا خیر. قابلیت استفاده و سادگی برنامه هتل تونایت الگویی برای تمام سیستم‌های رزرو هتل همراه است. یک مثال خوب دیگر، اپلیکیشن رزرو فوری است که توسط بوکینگ‌دات‌کام ارائه شده است: پس از تنها یک کلیک، این برنامه همه هتل‌های موجود در منطقه را بازیابی می‌کند. پس از آن هتل‌ها می‌توانند از طریق یک فرآیند رزرو دو مرحله‌ای سریع رزرو شوند.

۱-۹-۳- رسانه دیجیتال

رسانه دیجیتال، یکی از قدیمی‌ترین بازارهای دیجیتال بعد از تجارت الکترونیک است و در رقابت با صنعت رسانه است و مهمترین چالش در این مدل‌های کسب و کار، ارائه انواع محتوا به متقاضیان در سراسر جهان، با کمترین هزینه و کوتاه‌ترین زمان می‌باشد. بازار رسانه دیجیتال در چشم‌انداز استاتیستا به: موسیقی دیجیتال، بازی‌های ویدئویی، انتشارات الکترونیک و ویدئو براساس تقاضا^{۱۲۲} تقسیم می‌شود. بازی‌های ویدئویی در سال ۲۰۱۷ میلادی، با ۶۳ میلیارد دلار، ۵۷ درصد از سهم بازار رسانه دیجیتال را در اختیار دارد. ویدئو بر اساس تقاضا، تا سال ۲۰۲۲ میلادی با متوسط رشد ۷ درصد سریع‌ترین رشد را در بازار رسانه دیجیتال خواهد داشت. بخش کوچکتر بعدی انتشارات الکترونیک است، که انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۲ میلادی به ۲۲ میلیارد دلار برسد. این رشد بیشتر به سبب بازارهای نوظهور است. موسیقی دیجیتال، بخش کوچکتری است که ۱۴ میلیارد دلار را به خود اختصاص داده است. دائلود موسیقی یکی از چند بازار کوچک در اقتصاد دیجیتال است که بازار

¹²⁰ Didi

¹²¹ Hotel Tonight

¹²² Video-on-demand

رسانه دیجیتال را کامل می‌کند. فعالیت در کسب و کار رسانه‌ای به سبب توزیع غیر قانونی و به تبع آن دریافت محتوای دیجیتالی از سوی کاربران کاری سخت و دشوار به شمار می‌آید.

مطلوبیت مشتریان در طول زمان مشخص شده است: دسترسی آسان به طیف وسیعی از محتوای رسانه، به طور مستمر در هر مکان با مناسب‌ترین قیمت. این مطلوبیت و تقاضا سبب پیدایش خدمات آنلاین و افزایش و فراگیر شدن روزافزون موسیقی و جریان‌ات ویدئویی و نیز بازی‌های تلفن همراه شده است. شرکت‌هایی مانند آمازون، اپل و نتفلیکس یا اسپاتیفای، موفق به پاسخگویی این نیازها شده‌اند و آرشوهای بزرگی از محتوا را در مدل‌های خرید مناسب برای مشتریان خود فراهم کرده‌اند. حتی اسپاتیفای و نتفلیکس شرایط زندگی افراد اعم از وضعیت تأهل و مدرک تحصیلی را در نظر گرفته‌اند. در این عرصه رقابت شدید وجود دارد و شرکت‌ها بایستی به طور مداوم استراتژی‌های کسب و کار خود را برای پیشی گرفتن از رقبای خود دوباره ارزیابی کنند. آمازون و نتفلیکس، در راستای کاهش وابستگی به شرکت‌های تولیدی و افزایش مزیت رقابتی، به طور فزاینده‌ای روی انحصاری کردن تولیدشان و فیلم‌ها و سریال‌ها خود تمرکز کرده‌اند. در بخش بازی‌ها، شرکت‌های تولید محتوای بازی‌های تلفن همراه، مثل نیندنتو^{۱۲۳} رشد سریع و چشم‌گیری داشته‌اند.

۱-۹-۴- فناوری مالی

از ویژگی مشترک فناوری مالی، سرعت بالا در معامله و سطح بالایی از اتوماسیون و قابلیت استفاده برای مشتریان و ذینفعان است. در چشم‌انداز استاتیستا بازار دیجیتال، فناوری مالی شامل بخش‌های زیر است: پرداخت‌های دیجیتال، پلتفرم‌های مالی یا روش‌های نوین جایگزین وام برای کسب و کارهای کوچک و همچنین خدمات مالی شخصی مانند تخصیص دارائی یا پول. ارزش معاملات جهانی در سال ۲۰۱۷ میلادی، ۳/۵ تریلیون دلار بود و انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۲ میلادی با نرخ رشد سالانه ۱۸ درصد به ۸ تریلیون دلار برسد. چین و آمریکا در بازار فناوری مالی با ارزش معاملات بالای ۱ تریلیون دلار پیشگام هستند، اما اروپا عقب مانده است. در حال حاضر چشم‌انداز اولیه فناوری مالی در اروپا رو به بهبود است ولی پویایی آن نسبت به چین و آمریکا قابل مقایسه نیست.

به دلیل افزایش استفاده از وسایل هوشمند و خریدهای آنلاین، انقلاب فناوری مالی به ویژه در زمینه پرداخت‌های دیجیتال با کمی نوسان در تمامی مناطق جهان ایجاد شده است. پرداخت‌های دیجیتال ۸۰ درصد از ارزش معاملات فناوری مالی در دنیا را در سال ۲۰۱۷ میلادی به خود اختصاص داده است. این پرداخت‌ها بخش اعظمی از فناوری مالی هستند که به زودی می‌توانند جایگزین سایر روش‌های پرداختی در سراسر جهان شوند. مهم‌ترین راه پذیرش نوآوری در فناوری مالی، کاهش موانع ورودی برای مشتریان و تولیدکنندگان و ایجاد دسترسی آسان برای افرادی است که در تکنولوژی ضعیف هستند. البته تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی نیز نقش مهمی در سرعت نوآوری در سطح بین‌المللی ایفا می‌کند. روش‌های جایگزین وام در حال حاضر به ارزش ۳۸۱ میلیارد دلار دومین بخش بزرگ در فناوری مالی می‌باشد. گرفتن وام از طریق سیستم آنلاین به جای رفتن به بانک، سبب کسب محبوبیت به ویژه در اقتصادهای در حال توسعه می‌شود. حجم خدمات مالی شخصی، در سال ۲۰۱۷ میلادی، ۲۹۹ میلیارد دلار بوده است. روش‌های جایگزین تأمین مالی، در حال حاضر با ارزش

¹²³ Nintendo

معاملات ۱۵ میلیارد دلار، کوچک‌ترین بخش در سال ۲۰۱۷ میلادی به شمار می‌آید، ولی پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۲ میلادی سالانه ۳۳ درصد رشد داشته باشد.

۱-۹-۵- تبلیغات دیجیتال

تبلیغات دیجیتال برای اولین بار در سال ۲۰۱۷ میلادی، هزینه‌های تبلیغات تلویزیونی را کاهش داد. با توجه به اینکه پیش‌تر تلویزیون نقش مهمی برای مخاطبان رسانه به شمار می‌آمد، این مسئله اهمیت و ضرورت پیشرفت در تبلیغات دیجیتال را نشان می‌دهد. چشم انداز بازار دیجیتال استاتیستا، بازار تبلیغات دیجیتال را بر اساس محیط تبلیغات تقسیم کرده است. آگهی‌های صفحه‌ای تحت عنوان تبلیغات بر روی بنر دسته‌بندی می‌شود و تبلیغات همراه با متن و ویدئو به عنوان تبلیغات ویدئویی در نظر گرفته می‌شوند. علاوه بر این دو، تبلیغات رسانه‌های اجتماعی، تبلیغات جستجو و تبلیغات آنلاین، مجموعاً ۵ بخش این حوزه را تشکیل می‌دهند. بخش اصلی این بازار، تبلیغات جستجو است که با حجم ۱۱۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ میلادی، ۴۵ درصد سهم بازار را به خود اختصاص داده است. با استفاده از کلمات کلیدی به عنوان ابزار اصلی در این نوع تبلیغات، بازاریابان (جستجوگران) قادر خواهند بود به هدف مورد نظر خود به شیوه‌ای ساده دست یابند. این کلمات کلیدی با توجه به طیف وسیعی از عوامل مانند مکان، وب‌سایت، طبقه مخاطبین و رفتار کاربران تعریف می‌شود. شبکه‌های اجتماعی معمولاً خوراک خبری خود را از محتوا یا اطلاعاتی خاصی که کاربران به اشتراک گذاشته‌اند، تهیه می‌کنند. بر همین اساس فرصت‌های زیادی برای سفارشی ساختن محتوای مورد نظر کاربران ایجاد می‌شود. حجم تبلیغات جهانی در بازار رسانه اجتماعی در حدود ۴۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ میلادی بوده است. البته هنوز هم بنر و تبلیغات ویدئویی در جذب مخاطبان خود با چالش روبرو است. این مشکل در سهم هر دو در بازار تبلیغات دیجیتال قابل مشاهده شده است: تبلیغات بنر با حجم ۴۷ میلیارد دلار، تنها ۱۹ درصد از سهم کل بازار تبلیغات دیجیتال را دارد. از آنجایی که فضای تبلیغاتی در پخش ویدئو، محدودتر از فضاهای بنر است، تبلیغات ویدئویی سهم کم‌تر از ۱۱ درصد را که حدوداً ۲۶ میلیارد دلار است به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۱۷ میلادی آگهی‌های آنلاین با درآمد ۱۸ میلیارد دلار کمترین سهم را در بازار دیجیتال به خود اختصاص داده است.

۱-۹-۶- خانه‌های هوشمند

خانه‌های هوشمند و اینترنت اشیاء در هم آمیخته شده‌اند و اینترنت اشیاء بر بسیاری از رشته‌فعالیت‌ها سنتی تأثیر منفی داشته است. تعداد روزافزون دستگاه‌ها و سنسورهای متصل شده از طریق الگوریتم‌های هوشمند کنترل می‌شود و به همراه همدیگر IOT را تشکیل می‌دهند. در چشم‌انداز بازار دیجیتال، خانه‌های هوشمند به بخش‌های کنترل و اتصال، تأسیسات و روشنایی، امنیت، سرگرمی‌های خانگی و مدیریت انرژی و لوازم هوشمند تقسیم می‌شود. آمریکا در سال ۲۰۱۷ میلادی با درآمد ۱۵ میلیارد دلار، بزرگترین بازار هوشمند را داشته است. اگرچه چشم‌اندازها مثبت است، نرخ قابل انتظار رشد آمریکا ۱۶ درصد است که در مقایسه با رشد قابل توجه ۴۵ درصدی چین، بسیار اندک می‌باشد.

دستگاه‌های یک خانه هوشمند به ندرت به صورت جداگانه مورد استفاده قرار می‌گیرند. به طور مثال، تمایل مشتریان به تغییرات در تکنولوژی و کنترل تجهیزات، همانند تفریحات خانگی و سیستم‌های امنیتی نیست. در عین حال کاربران تمایل دارند لاینقطع به خدمات خاصی نظیر موسیقی در خانه یا ماشین خود دسترسی داشته باشند. بنابراین لازم است در زمینه خانه هوشمند سازگاری بین رشته‌فعالیت‌ها ایجاد شود. بر این اساس، خانه‌های هوشمند فرصت‌های درآمدی فراوانی برای رشته‌فعالیت‌های چون بیمه یا تجارت الکترونیک ایجاد می‌کند.

مورد کاربردی برای بیمه در زمینه خانه هوشمند، بیمه مبتنی بر استفاده است. این ایده آسان است: افراد دارای رفتار مسئولانه و شرایط زندگی کم خطرتر بایستی پول بیمه کمتری نسبت به باقی افرادی بپردازند. در چند سال گذشته استفاده از روش‌های مبتنی بر طریقه رفتار و استفاده غیرممکن بود، اما امروز با معرفی سنسورها، این کار قابل اجرا است. IOT این امکان را می‌دهد که رفتارها در هنگام مواجهه با اتفاقات مخاطره‌آمیز شناسایی شود و چگونگی رفتار افراد را اندازه‌گیری و بررسی کنند. بنابراین پوشش بیمه کامل‌تر و دقیق‌تر می‌شود و هردو طرف سود می‌برند. موضوع مهمی که وجود دارد، موضوع امنیت اطلاعات است. این موضوع موجب کاهش پذیرش این فناوری در کشورهای می‌شود که حفظ حریم خصوصی در آن‌ها جدی در نظر گرفته می‌شود.

۱-۹-۷- ماشین‌های متصل

بدون شک افزایش نفوذ اینترنت، منجر به افزایش خدمات دیجیتال می‌شود. این توسعه به صنعت خودرو نیز رسیده است. تولیدکنندگان، ماشین‌های خود را به اجزای دیجیتالی که به منظور افزایش ایمنی و راحتی طراحی شده است، تجهیز می‌کنند.^{۱۲۴}

ماشین‌های متصل^{۱۲۵} به وسایل نقلیه‌ای اطلاق می‌شود که از طریق یک سیم‌کارت تعبیه شده در آن به اینترنت دائمی وصل است. مکانیسم ماشین متصل به دو بخش سخت‌افزارها و بخش خدمات مبتنی بر اشتراک (ایمنی و امنیت، تشخیص و اطلاعات سرگرمی) تقسیم گردیده است.

در سال ۲۰۱۷ میلادی، در مقایسه بین سه بازار اصلی ماشین در جهان، آمریکا، چین و اروپا، بیشترین درآمد برای آمریکا است که بزرگترین سهام‌دار ماشین‌های متصل در جاده‌های جهان به شمار می‌آید. اروپا دومین منطقه بزرگ بود اما به دلیل تغییرات اخیر در قوانین اتحادیه اروپا، هر خودروی جدید نیاز به اتصال اینترنت خواهد داشت که در نتیجه این قضیه سبب خواهد شد تا در آینده به طور چشمگیری بر تعداد این خودروها افزوده شود. چین از اروپا و ایالات متحده عقب‌تر است اما نرخ رشد بالایی دارد. دستگاه‌های مرتبط با دنیای مجازی ابزار ارزشمندی برای اتصال خودروها و خانه‌ها هستند و با آرایه و تحلیل اطلاعات به هوشمندسازی فرایند رانندگی کمک می‌کنند. بنابراین، تولیدکنندگان تجهیزات اولیه خودروها در حال حاضر علاقه دارند تا هوش مصنوعی را در اتومبیل نیز به کار برند.

توسعه فناوری ماشین خود-راننده^{۱۲۶} یکی دیگر از روش‌های امیدوارکننده جهت استفاده از ماشین‌های متصل است. برخی از تولیدکنندگان تجهیزات اولیه مانند تسلا یا آئودی در حال حاضر پیشرفت قابل توجهی در این

¹²⁴ OEM: Original Equipment manufacturer

¹²⁵ Connected car

زمینه داشته‌اند. در این گونه اتومبیل‌ها سطح بعدی فناوری رانندگی پیش‌بینی می‌شود. به لطف نرم افزار و سخت‌افزارهای هوشمند دیگر نیازی نیست که رانندگان کنترل فرمان را در دست بگیرند. از آنجا که تکنولوژی کمتر اشتباه می‌کند انتظار می‌رود ایمنی جاده‌ها افزایش یابد.

اتصال بین اجزای سازنده، نه تنها در داخل خودرو بلکه در میان خودروها و محیط آنها نیز باید رخ دهد. ماشین‌های متصل با یکدیگر به اشتراک‌گذاری داده‌ها می‌پردازند و امکان مدیریت ترافیک شهری را بهینه‌سازی می‌کنند و همین باعث می‌شود تا ماشین‌های بیشتری در جاده‌ها تردد کنند و ترافیک روان‌تر شود. در حال حاضر این تکنولوژی تنها بعنوان یک هشداردهنده عمل می‌کند، سایر اقدامات نهایی توسط راننده صورت می‌شود.

چارچوب سنجش اقتصاد دیجیتال

۲-۱- مقدمه

همه در حال تجربه عصر تحولات فناوری هستیم و شاهد آنیم که تحولات فناوری روز به روز سرعت و قدرت بیشتری پیدا کرده و با قیمت‌های ارزان در اختیار عموم قرار می‌گیرد. طی سه دهه گذشته، چرخه قدرتمند فناوری به عنوان محرکه اصلی رشد اقتصاد جهانی عمل کرده و اهمیت آن در ساختار اقتصاد روز به روز در حال افزایش است. آثار فناوری‌های دیجیتال به طور قابل توجهی در همه بخش‌های اقتصادی قابل مشاهده است. دیجیتالی شدن فرایند کسب و کار مفهومی فراتر از فناوری ساخت محصولات صنعتی است که سهم قابل توجهی از فعالیت‌های اقتصادی را شامل می‌شود.

در واقع روند فرآیندهای نوین نشان‌دهنده آن است که بخش‌های سنتی اقتصاد مانند معدن، کشاورزی، ساختمان و انرژی که نقش فناوری‌های دیجیتال در آن‌ها کم‌رنگ بود، جزء بخش‌هایی هستند که سرمایه‌گذاری فناورانه در آنها سرعت گرفته است. در نتیجه طبیعت اقتصاد دیجیتال در حال تغییر است و در حال گسترش در تمامی کسب و کارهای بخش‌های اقتصادی است به گونه‌ای که موجب تغییر زنجیره ارزش کسب و کارها خواهد شد. یک اقتصاد دیجیتال واقعی اقتصادی است که در آن کسب و کارهای مختلف در حوزه فناوری‌های دیجیتال سرمایه‌گذاری کرده و آن را با بالاترین بهره‌وری مورد استفاده قرار دهند. استفاده از فناوری‌های دیجیتال زنجیره‌ای از مزایا و ارزش افزوده به صورت غیرمستقیم برای کسب و کارها ایجاد و منافع بیشتری را برای استفاده‌کنندگان فراهم می‌کند.

بروز اقتصاد دیجیتال چالش‌های جدیدی را در حوزه تولید و گردآوری آمارهای اقتصاد کلان برای کشورها ایجاد کرده است. به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات، مشکلات برآورد و سنجش اطلاعات و غیر رسمی بودن برخی از فعالیت‌های این بخش موجب شده است تا تولید آمار این بخش‌های جدید و نوظهور فرآیندی پیچیده باشد و در

حساب‌های ملی کم برآورد شوند و یا نادیده گرفته شوند. البته باید در نظر داشت که حساب‌های ملی همیشه دارای این نقصان می‌باشد که مزایای ناشی از دیجیتالی شدن بر سطح رفاه مصرف کننده در آن لحاظ نمی‌شود.

۲-۲- سنجش اقتصاد دیجیتال

شاید بیشترین موضوعی که حول اقتصاد دیجیتال سایه انداخته است و سنجش آن را با مشکل مواجه می‌سازد، فقدان یک تعریف جامع و مورد قبول درباره اقتصاد دیجیتال است. مفهوم دیجیتالی شدن تا حدی مبهم است و هیچ تعریف توافقی شده‌ای درباره بخش، محصولات یا مبادلات اقتصاد دیجیتال وجود ندارد.

صندوق بین‌المللی پول در گزارش "سنجش اقتصاد دیجیتال" در سال ۲۰۱۸، آورده است که دیجیتالی همچنین مسائل مربوط به اندازه‌گیری و نیاز به داده‌های جدید برای تولید آمار در بخش‌های مختلف اقتصاد از جمله بخش پولی و مالی را افزایش می‌دهد. زیرا اندازه‌گیری صحیح محصولات و معاملات دیجیتال می‌تواند باعث بهبود اندازه‌گیری تورم، تراز پرداخت‌ها و جریان‌های مربوط به مقابله با پولشویی و فرار مالیاتی شود. همچنین در این گزارش اشاره شده که تعریف واحدی از بخش دیجیتال، محصولات یا معاملات دیجیتال و همچنین اقتصاد دیجیتال وجود ندارد. بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آخرین نسخه از طبقه‌بندی صنعتی استاندارد بین‌المللی سازمان ملل متحد^{۱۲۷}، شامل چهار زیربخش مخابرات، فناوری اطلاعات (پردازش اطلاعات، طراحی صفحات وب و ...)، انتشار نرم‌افزار و تولید تجهیزات آی‌سی‌تی^{۱۲۸} تعریف شده است و در طبقه‌بندی محوری محصولات و کالاها^{۱۲۹} دربرگیرنده‌ی محصولات آی‌سی‌تی، محتوا و محصولات رسانه‌ای است که تجدید نظر صورت گرفته در این طبقه‌بندی‌ها با ظهور فعالیت‌ها و محصولات دیجیتال مطابقت ندارد. برای نمونه "پلتفرم‌های آنلاین" (گوگل، علی‌بابا و فیس‌بوک) و محصولات و خدمات مرتبط به آنها در این طبقه‌بندی‌ها پوشش داده نشده است.

"اقتصاد دیجیتال" در حوزه‌ی محدود پلتفرم‌های آنلاین و فعالیت‌هایی که شکل‌گیریشان وابسته به این پلتفرم‌ها می‌باشد، تعریف می‌شود و در حوزه‌ی گسترده، تمام فعالیت‌هایی که از داده‌های دیجیتالی‌زده استفاده می‌کنند بخشی از اقتصاد دیجیتال را تشکیل می‌دهند که در اقتصادهای مدرن، مترادف با کل اقتصاد می‌باشد. در صورتی که استفاده از داده‌های دیجیتالی بعنوان چارچوب شناسایی اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته شود، بخش اعظم و گسترده‌ای از اکثر اقتصادها را (از کشاورزی تا تحقیق و توسعه) را شامل می‌شود.

در این گزارش، صندوق بین‌المللی پول با تمرکز بر تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان بخش دیجیتالی، چارچوبی را برای سنجش اقتصاد دیجیتال معرفی کرده است. این چارچوب دربرگیرنده‌ی پلتفرم‌های آنلاین، پلتفرم‌های توانمندساز ارائه خدمات و تأمین‌کنندگان کالاها و خدمات آی‌سی‌تی می‌باشد که اقتصاد اشتراکی در حوزه‌ی پلتفرم‌های توانمندساز ارائه خدمات، نمونه ملموسی از شکل‌گیری اقتصاد دیجیتال می‌باشد که فعالیت‌هایی مانند اجاره ملک برای کوتاه مدت (نظیر اوبر) و امور مالی مشارکتی در این ساختار تعریف می‌شوند.

¹²⁷ ISICv4

¹²⁸ ICT (Information and Communications Technology)

¹²⁹ CPCv2

در گزارش دیگری با عنوان "چشم‌انداز اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال"^{۱۳۰} و مبتنی بر گزارش "سنجش اقتصاد دیجیتال" صندوق بین‌المللی پول، بخش دیجیتال بصورت زیر تعریف شده است:

تولیدکنندگان تجهیزات آی‌سی‌تی، نرم‌افزار و خدمات آی‌سی‌تی

پلتفرم‌های آنلاین مانند تجارت الکترونیکی، رسانه‌ها، جستجو، فین‌تک‌ها، برون‌سپاری جمعی^{۱۳۱}، اجاره دارایی‌ها و ...

فعالیت‌های مبتنی بر پلتفرم‌ها مانند اقتصاد اشتراکی، اقتصاد گیگ و ...

همچنین اشاره شده که تعریف تراکنش‌های/مبادلات دیجیتالی برای تحلیل و بررسی اقتصاد دیجیتال لازم و ضروری هستند. برای مثال، "سفارش‌های دیجیتال" می‌تواند معیاری برای سنجش تجارت الکترونیک باشد.

البته باید در نظر داشت که سنجش و برآورد اندازه بخش دیجیتال در هر کشور نسبت به انتخاب تعریف حساس می‌باشد. برای نمونه سهم اقتصاد دیجیتال در چین در سال ۲۰۱۶ با لحاظ ارزش محصولات آی‌سی‌تی و نهاده‌های دیجیتال معادل ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی کشور^{۱۳۲} محاسبه شد. در حالی که وقتی بر اساس سهم ارزش افزوده بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات از کل اقتصاد اندازه‌گیری شد، سهم اقتصاد دیجیتال در حدود ۵ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور در سال ۲۰۱۲ بود.

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برای سنجش اقتصاد دیجیتال از یک چارچوب مفهومی بهره گرفته است و سنجش ارزش مبادلات دیجیتال را مبنای سنجش اقتصاد دیجیتال در نظر گرفته است. چارچوب پیشنهادی از چهار قسمت تشکیل شده است. در قسمت نخست تولیدکنندگان مورد شناسایی قرار می‌گیرند که بر اساس ساختار حساب‌های ملی شامل بنگاه‌ها^{۱۳۳}، دولت^{۱۳۴}، خانوارها^{۱۳۵} و سایر کشورهای جهان^{۱۳۶} باشد. در بخش دوم محصولات شناسایی می‌گردد که علاوه بر کالا و خدمات، داده بعنوان یک محصول جدید در نظر گرفته شده است. باید در نظر داشت که مبادله داده یا اطلاعات در مواردی منجر به تراکنش مالی نمی‌شود. اگر این گونه مبادلات با تراکنش مالی همراه باشد در بخش خدمات طبقه‌بندی می‌شوند مانند دارایی‌های دانش‌بنیان که در خدمات طبقه‌بندی می‌شوند. پس آن مواردی از مبادله اطلاعات و داده‌ها در بخش داده طبقه‌بندی می‌شوند که تراکنش مالی بابت آنها صورت نگیرد. در بخش سوم، ماهیت مبادلات مورد شناسایی قرار می‌گیرد و تعیین می‌شود که محصولات به چه روش‌هایی سفارش و تحویل داده می‌شوند (سفارش دیجیتالی، بر بستر پلتفرم دیجیتالی و یا تحویل دیجیتالی). در بخش چهارم استفاده‌کنندگان نهایی در همان چهار گروه بنگاه‌ها، دولت، خانوارها و سایر کشورهای جهان شناسایی می‌شوند.

در این راستا، جدول ۱-۲ برای سنجش اقتصاد دیجیتال بر مبنای حساب‌های ملی از سوی خبرگان سازمان همکاری و توسعه اقتصادی طراحی گردید. اشاره شد که در این رویکرد، ارزش مبادلات دیجیتال مبنای محاسبه‌ی

¹³⁰ Perspective on Measurment the Digital Economy, 2018, Marshall Reinsdorf, IMF Statistic

Department

¹³¹ Crowdsourcing

¹³² Tencent 2017

¹³³ Corporation

¹³⁴ Government

¹³⁵ Household

¹³⁶ Rest of World

اقتصاد دیجیتال قرار گرفته است و مبادلات دیجیتال آن بخش از مبادلات می باشد که در آنها تحویل محصول بصورت دیجیتالی انجام شود یا بصورت دیجیتالی سفارش داده شود و یا محصول بر بستر دیجیتالی ارائه شده باشد.

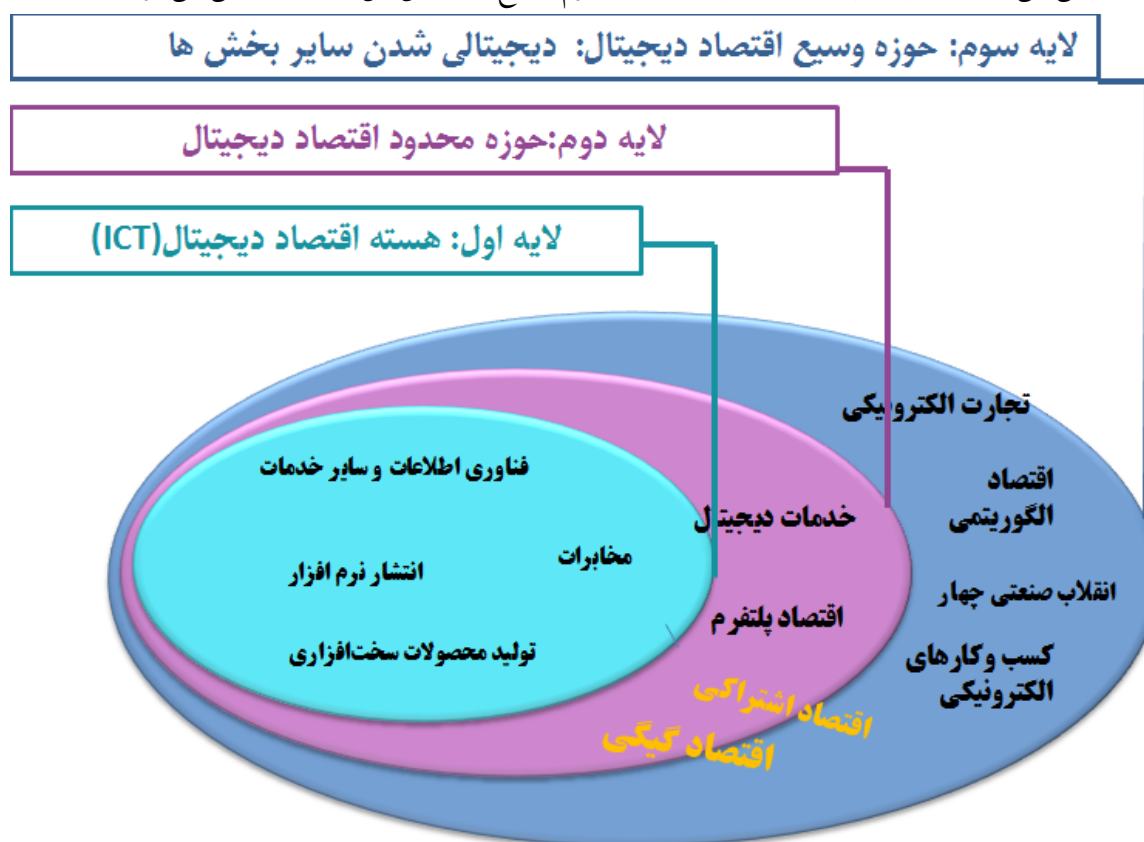
جدول ۱-۲ چارچوب سنجش اقتصاد دیجیتال/ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)

محصولات گروه a:	سفارش بصورت دیجیتالی	با حضور در مکان
کالاهای غیر دیجیتال		از طریق یک واسطه دیجیتالی ثابت
		از طریق یک واسطه دیجیتالی سیار
محصولات گروه b:	حضور	سفارش دیجیتالی و تحویل فیزیکی
کالاهای دیجیتال		سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
		سفارش غیر دیجیتال و تحویل دیجیتال
		سایر (هردو غیر دیجیتال)
	از طریق یک واسطه/پلتفرم ثابت دیجیتال	سفارش دیجیتالی و تحویل فیزیکی
		سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
	از طریق یک واسطه/پلتفرم سیار	سفارش دیجیتالی و تحویل فیزیکی
		سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
محصولات گروه d:	سفارش دیجیتال	حضور و از طریق روش های دیجیتال
خدمات غیر دیجیتال	از طریق یک واسطه/پلتفرم ثابت	ارزش خدمت
و هزینه بر		هزینه واسطه گری
	از طریق یک واسطه/پلتفرم سیار	ارزش خدمت
		هزینه واسطه گری
محصولات گروه e:	حضور و از طریق روش های دیجیتالی	سفارش دیجیتال
خدمات دیجیتال و هزینه بر		سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
	از طریق یک واسطه ثابت	سفارش غیر دیجیتال، تحویل دیجیتال
		سفارش دیجیتال، تحویل فیزیکی
	از طریق یک واسطه سیار	سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
		سفارش دیجیتال، تحویل فیزیکی
		سفارش و تحویل هردو دیجیتالی
محصولات گروه f:	خدمات داده دیجیتالی	داده های سازمانی و یا دیتابیس ها
خدمات دیجیتال و رایگان	سایر خدمات دیجیتال، خدمات جستجوگر و رسانه های اجتماعی	

در مدل اقتصاد دیجیتال باکس و هیکس^{۱۳۷}، الگویی برای شناسایی حوزه ی اقتصاد دیجیتال ارائه شده است، در شکل ۱-۲ مشاهده می شود که اقتصاد دیجیتال در قالب سه لایه معرفی شده است. لایه اول یا هسته اصلی اقتصاد دیجیتال است که شامل فناوری اطلاعات، انتشار نرم افزار، مخابرات و تولید محصولات و تجهیزات

¹³⁷ Source: Bukht R and Heeks R (2017). Defining, conceptualizing and measuring the digital economy. Development Informatics Working Paper No. 68. Centre for Development Informatics, University of Manchester, Manchester

آی‌سی‌تی می‌شود که با تعریف ارائه شده از سوی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برای بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات بر مبنای طبقه‌بندی استاندارد تمامی رشته فعالیت‌های اقتصادی (ویرایش ۴) ۱۳۸ مطابقت دارد. سنجش این بخش از اقتصاد دیجیتال تحت عنوان حساب اقماری آی‌سی‌تی طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۵ انجام شده و اطلاعات سری زمانی آن برای ۵ سال متوالی از سوی مرکز آمار ایران منتشر گردیده است و اطلاعات مربوط به سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ نیز بزودی در دسترس خواهد بود. لایه دوم اقتصاد دیجیتال، قسمتی از ستانده اقتصاد است که توسط کسب و کارهای سنتی بر بستر پلتفرم‌های آنلاین تولید می‌شود و شامل اقتصاد پلتفرمی، خدمات دیجیتال، اقتصاد اشتراکی و اقتصاد گیگ می‌باشد. لایه سوم اقتصاد دیجیتال، پوشش گسترده و وسیعی از آن را نمایش می‌دهد و ستانده‌ایی را در برمی‌گیرد که توسط کسب و کارهای دیجیتال فعال در تمامی بخش‌های اقتصادی تولید شده است و شامل تجارت الکترونیکی، اقتصاد الگوریتمی، کسب و کارهای الکترونیکی می‌باشد. به بیان دیگر اقتصاد دیجیتال در مفهوم وسیع آن شامل کل اقتصاد جهانی می‌شود.

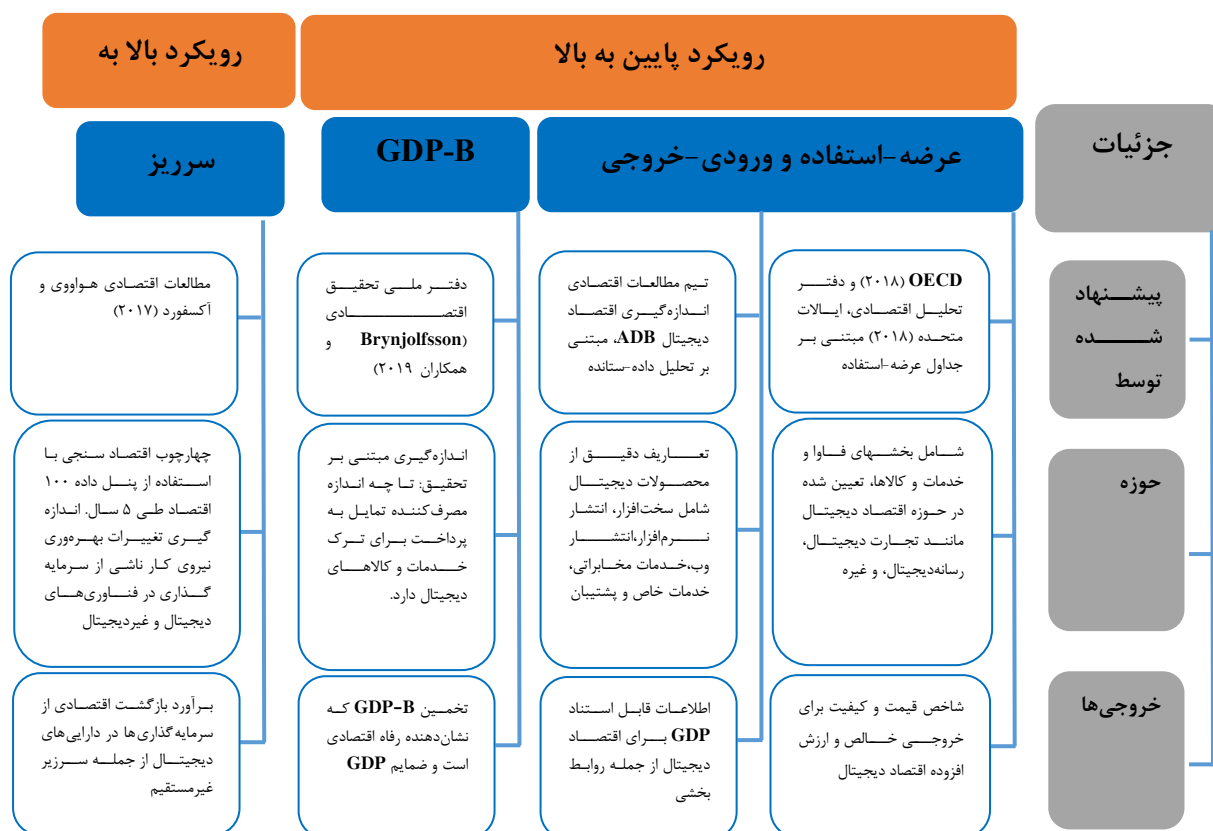


شکل ۲-۱- لایه‌های سه گانه اقتصاد دیجیتال

۲-۳- رویکردهای مختلف برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال

مطالعات و اسناد متعددی با رویکردها و شیوه‌های مختلف برای اندازه‌گیری اقتصاد ICT و سهم آن در رشد اقتصادی تولید شده و در دسترس می‌باشد. در این جا، روش‌های رایج در قالب دو رویکردهای پایین به بالا و از

بالا به پایین طبقه‌بندی شده‌اند. در رویکرد پایین به بالا از داده‌های آماری مرتبط با واحدهای خرد شرکت ها و/یا رشته‌فعالیت‌ها برای سنجش شاخص‌های کلان استفاده می‌شود و در رویکرد از بالا به پایین با استفاده از داده‌های اقتصادی ملی برای رسیدن به برآوردهای سطح خرد (شرکت و/یا صنعت) استفاده می‌شود. در حالت ایده‌آل، این دو رویکرد باید به نتایج مشابهی از اندازه اقتصاد دیجیتال دست یابند. شکل ۲-۲ این دو رویکرد را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۲- رویکرد پایین به بالا در برابر بالا به پایین برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال

رویکرد پایین به بالا:

در رویکرد پایین به بالا، ارزش هر جزء از اقتصاد دیجیتال مبتنی بر اجزایی که طبق دستورالعمل تعریف شده است، اندازه‌گیری می‌شود (محدوده می‌تواند شامل سخت‌افزار تا تجارت الکترونیک و حتی فراتر از باشد) که پس از جمع‌آوری و تجمیع، برآورد از ارزش اقتصاد دیجیتال در سطح کلان و ملی حاصل می‌شود. در میان متدلوژی‌های رایج که در شکل ۲ آورده شده است، چارچوب OECD/BEA، ADB و GDP-B در این رویکرد قرار می‌گیرند. OECD/BEA و ADB از جداول داده-ستانده و عرضه - مصرف برای برآورد ارزش اقتصاد دیجیتال استفاده کرده‌اند. متدلوژی مورد استفاده در GDP-B (Brynjolfsson و همکاران ۲۰۱۹) تکمیل‌کننده برآوردهای مبتنی بر آمارهای ملی موجود برای اندازه‌گیری سهم رفاه اجتماعی اقتصاد دیجیتال بر اساس تجزیه و تحلیل منافع حاصل از مصرف کالاها و خدمات دیجیتال رایگان می‌باشد.

رویکرد بالا به پایین:

این رویکرد مبتنی بر این درک است که همه رشته‌فعالیت‌ها از پذیرش فناوری‌های دیجیتال منتفع می‌شوند و منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال منجر به خلق زنجیره‌ای از مزایای مستقیم و غیرمستقیم

می‌شود. هواوی و آکسفورد اکونومیکس (۲۰۱۷)، اثرات سرریز حاصل از سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال برای اقتصاد دیجیتال جهانی و برای دو گروه اقتصاد توسعه یافته و درحال توسعه محاسبه کرده‌اند. بر اساس برآورد آنها، سرمایه‌گذاری ۱ دلاری در فناوریهای دیجیتال منجر به افزایش ۲۰ دلاری تولید ناخالص داخلی می‌شود و به ازای هر ۱ دلار سرمایه‌گذاری، متوسط بازدهی به تولید ناخالص داخلی برای سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال حدود ۶/۷ برابر بیشتر از سرمایه‌گذاری‌های غیر دیجیتالی است. یک باور اساسی قوی وجود دارد که اندازه واقعی اقتصاد دیجیتال بسیار بزرگتر از آنچه تصور می‌شود، می‌باشد.

۲-۳-۱- مقایسه برآوردها برای اقتصاد دیجیتال

تجزیه و تحلیل برآوردهای حاصل از این رویکردها چند روند کلیدی را ارائه می‌دهد. نخست، بدیهی است که سهم اقتصاد دیجیتال به طور پیوسته در حال افزایش است. برآوردهای مبتنی بر تحلیل داده-ستانده و عرضه - مصرف از چارچوب‌های ADB و OECD/BEA تقریباً در یک محدوده مشابه هستند. با این حال، انتظار می‌رود که مقدار محاسبه شده بر اساس متدولوژی OECD/BEA با توجه به ارائه دامنه وسیع‌تری در تعریف، بیشتر باشد. در بخش بعدی به تفصیل بیشتر این موضوع مورد بحث قرار خواهد گرفت. بررسی‌ها نشان می‌دهد که برآوردهای صورت گرفته از ارزش اقتصاد دیجیتال در روش بالا به پایین نسبتاً بالاتر از نتایج حاصل از رویکرد پایین به بالا است.

جدول ۲-۲- مقایسه برآوردهای اقتصاد دیجیتال در کشورهای منتخب با استفاده از رویکردهای پایین به بالا در برابر بالا به پایین

کشورها	سال	رویکرد پایین به بالا	رویکرد بالا به پایین
		چارچوب BEA	اقتصادهای هواوی آکسفورد (اقتصاد دیجیتال سهمی از GDP)
ایالات متحده	۲۰۱۰	۱/۱ تریلیون دلار آمریکا (۸/۱٪)	
	۲۰۱۶		۴/۰۲ تریلیون دلار آمریکا (۲۱٪)
	۲۰۱۸	۱/۸ تریلیون دلار آمریکا (۹٪)	
	۲۰۱۹	۱/۸ تریلیون دلار آمریکا (۹/۲٪)	
	۲۰۱۲	۳۶۹ میلیارد دلار آمریکا (۴/۷٪)	
جمهوری خلق چین	۲۰۱۳-۲۰۱۶	سهم ارزش افزوده (۴/۸٪)؛ سهم اشتغال (۲/۶٪) ارزش افزوده فاوا طی دوره ۲۰۱۶-۲۰۱۳ (۱۰٪) بود.	
	۲۰۱۶		۱/۴۹ تریلیون دلار آمریکا (۱۳٪)
هند	۲۰۱۰	۸۵ میلیارد دلار آمریکا (۵/۳٪)	
	۲۰۱۴	۱۱۲ میلیارد دلار آمریکا (۵/۶٪)	
	۲۰۱۶		۲۳۰ میلیارد دلار آمریکا (۱۰٪)
ژاپن	۲۰۱۱	۳۸۰ میلیارد دلار آمریکا (۶/۴٪)	
	۲۰۱۶		۹۲۰ میلیارد دلار آمریکا (۱۸٪)
	۲۰۱۸	۲۶۶ میلیارد دلار آمریکا (۵/۹٪)	
جمهوری کره	۲۰۱۰	۴۷ میلیارد دلار آمریکا (۴/۴٪)	
	۲۰۱۶		۳۶۰ میلیارد دلار آمریکا (۲۴٪)
	۲۰۱۸	۸۶ میلیارد دلار آمریکا (۵/۱٪)	

با نگاهی به مثال ایالات متحده، نشان می‌دهد برآوردهای صورت گرفته از سهم اقتصاد دیجیتال مبتنی بر رویکرد پایین به بالا از ۱/۱ تریلیون دلار یا ۸/۱ درصد تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۰ به ۱/۸ تریلیون دلار یا ۹ درصد در سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است. در مقابل، رویکرد از بالا به پایین، حجم اقتصاد دیجیتال ایالات

متحدہ را ۴۰۲ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۶ برآورد می‌کند. برای سایر کشورهای توسعه یافته مانند ژاپن و جمهوری کره (ROK) نیز برآوردهای حاصل از رویکرد پایین به بالا برای سال ۲۰۱۸ به ترتیب ارزش اقتصاد دیجیتال را ۲۶۶ میلیارد دلار (۴/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی) و ۶۶ میلیارد دلار (۵/۱ درصد از تولید ناخالص داخلی) نشان می‌دهد در حالیکه در رویکرد از بالا به پایین این رقم به ترتیب ۹۲۰ میلیارد دلار (۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی) و ۳۶۰ میلیارد دلار (۲۴ درصد تولید ناخالص داخلی) برای سال ۲۰۱۶ محاسبه شده است. این الگو همچنین برای کشورهای در حال توسعه مانند هند صادق است. برآورد از پایین به بالا سهم ۵/۶ درصدی اقتصاد دیجیتال را از کل اقتصاد در سال ۲۰۱۴ نشان می‌دهد در حالیکه در برآورد از بالا به پایین برای سال ۲۰۱۶ این سهم در حدود ۱۰ درصد محاسبه شده است.

در حالی که برآوردهای مبتنی بر رویکرد بالا به پایین به طور کلی بالاتر است، عامل افزایش در بین کشورها یکسان نیست و حتی بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه طبقه‌بندی این عوامل دشوار است. به عنوان مثال، در کشورهایی مانند ژاپن و کره، سطوح بالای دیجیتالی شدن صنعت به احتمال زیاد بر برآوردهای صورت گرفته از اثرات سرریز سرمایه‌گذاری در حوزه کاربرد فناوری‌ها، بر سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد که تقریباً چهار تا پنج برابر است، در حالی که این رقم برای هند تنها دو برابر است. برای برآورد سایر اقتصادها به ضمیمه ۱ مراجعه شود.

از آنجایی که رویکرد بالا به پایین تمامی اثرات سرریز محتمل را در نظر می‌گیرد، از اینرو گسترده‌ترین تفسیر از اقتصاد دیجیتال را شامل می‌شود و لذا می‌توان انتظار داشت پیوندهایی را که در متدلوژی تحلیل داده-ستانده اندازه‌گیری نمی‌شوند را دربرمی‌گیرد. برآوردهای ارائه شده از ارزش اقتصاد دیجیتال بر اساس متدلوژی سرریزهای دیجیتالی که برای مقایسه در این نوشتار استفاده می‌شود، بر اساس مطالعه صورت گرفته توسط Oxford Economics و Huawei (۲۰۱۷) می‌باشد که میزان کاربرد فناوری‌های نوظهور مانند محاسبات ابری، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در محدوده تعریف آنها لحاظ شده است.

استفاده از هر دو روش به طور همزمان، سیستمی از کنترل‌ها و موازنه‌ها را هم از نظر روش‌شناسی و هم در ارزیابی ارزش بالقوه اقتصاد دیجیتال ایجاد می‌کند.

۲-۳-۲- توجه ویژه به روش‌های پایین به بالا

رویکرد پایین به بالا شامل دو چارچوب اصلی است: تجزیه و تحلیل داده-ستانده ADB (۲۰۲۱) و چارچوب عرضه - مصرف OECD/BEA (شکل ۲-۳). در چارچوب ADB، محصولات دیجیتال به عنوان کالاها و خدمات مرتبط با تولید، پردازش، و/یا ذخیره داده‌های دیجیتالی، به (i) سخت افزار، (ii) انتشار نرم افزار، (iii) انتشار وب، (iv) خدمات مخابراتی، و (v) خدمات تخصصی و پشتیبانی طبقه‌بندی شده است. این چارچوب محدودترین تعریف ممکن را از محصولات دیجیتال در نظر می‌گیرد و بنابراین، توانایی آن در انعکاس اکوسیستم دیجیتال و اثرات آن کامل است. این چارچوب از در دسترس‌ترین داده‌های حساب‌های ملی برای محاسبه استفاده می‌کند یعنی جداول عرضه - مصرف و جداول داده-ستانده.

BEA ایالات متحده از یک رویکرد گسترده‌تر همسو با چارچوب OECD برای تعریف اقتصاد دیجیتال استفاده می‌کند. رویکرد BEA اساساً یک فرآیند سه مرحله‌ای است که با ابداع یک تعریف مفهومی از اقتصاد دیجیتال

شروع می‌شود، سپس کالاها و خدمات مربوط به اقتصاد دیجیتال را شناسایی و دسته‌بندی و در نهایت با استفاده از چارچوب عرضه - مصرف، ستانده، ارزش افزوده، اشتغال و جبران خسارت را برآورد می‌کند. در این چارچوب، اقتصاد دیجیتال شامل موارد زیر است:

- زیرساخت‌های توانمندساز دیجیتال، شامل سخت افزار کامپیوتر، نرم افزار، تجهیزات و خدمات مخابراتی، سازه‌ها و دستگاه‌های مجهز به اینترنت؛

- تجارت الکترونیک، شامل B2C، B2B و تجارت الکترونیکی همتا به همتا؛

- رسانه‌های دیجیتال، شامل فروش مستقیم رسانه‌های دیجیتال، رسانه‌های دیجیتال رایگان و داده‌های بزرگ.

پس از شناسایی کالاها و خدمات و رشته‌فعالیت‌ها مرتبط با آنها از جدول عرضه - مصرف، شاخص قیمت برای اقتصاد دیجیتال محاسبه می‌شود. در ضمیمه ۲ روش‌های اتخاذ شده توسط اقتصادهای مختلف برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال تشریح شده است.

هر دو این روش در محدوده اندازه‌گیری تولید ناخالص داخلی هستند و با استفاده از آمارهای ملی موجود برآورد می‌شوند. این رویکردها توسط برخی از دولت‌ها برای سنجش اقتصاد دیجیتال اتخاذ شده و یا توسط سازمان‌های بین‌المللی با مشارکت کشورهای مختلف در حال بهره‌برداری است. با این حال، همواره تلاش‌هایی برای بهبود مستمر و ارتقاء این چارچوب‌های اندازه‌گیری ارائه می‌شود. تغییر سریع ماهیت فناوری و کاربردهای آن نشان می‌دهد که برنامه‌های کاربردی جدیدتر Web3، امور مالی غیرمتمرکز و رمزارز ممکن است هنوز در محدوده هیچ از تعاریف لحاظ نشده باشند. یکی دیگر از محدودیت‌های منحصر به فرد اقتصاد دیجیتال، ارائه کالاها و خدمات رایگان است که لزوماً در برآوردهای تولید ناخالص داخلی گنجانده نمی‌شوند. معیار GDP-B تغییر در رفاه ناشی از مصرف کالاها و خدمات رایگان در اقتصاد دیجیتال را کمی‌سازی می‌کند (Brynjolfsson et al. 2019). ارزیابی صورت گرفته در این زمینه مبتنی بر آزمایش‌های انتخابی است که نویسندگان با استفاده از مثال‌های رایج از اقتصاد دیجیتال، مانند استفاده از رسانه‌های اجتماعی (فیس‌بوک)، دوربین‌گوشی‌های هوشمند و غیره انجام داده‌اند. با این حال، برخی از دانشگاهیان مخالف این رویکرد هستند و معتقدند که فعالیت پلتفرم‌های کسب‌وکار در بررسی‌های آماری ثبت می‌شود و درآمد تبلیغاتی حاصل از ارائه رایگان کالاها و خدمات دیجیتال در برآوردهای حسابهای ملی ثبت می‌شود. با این حال، همانطور که چارچوب اندازه‌گیری برای اقتصاد دیجیتال تکامل می‌یابد، این جنبه نیاز به نظارت و بررسی دارد.

با تلاش‌های ADB، OECD و BEA، اکنون چند چارچوب قابل قبول با ظرفیت‌های مختلف، سنججهایی را برای سنجش اقتصاد دیجیتال ارائه می‌کنند. با اینکه چارچوب بانک توسعه آسیایی (ADB) محدود است، ولی برآوردهایی را از اقتصاد دیجیتال برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ارائه کرده است. علیرغم اینکه بانک توسعه آسیایی محدودترین تعریف موجود را مبنای کار خود قرار داده است، باز هم با چالش نبود داده و ظرفیت‌های نهادی برای سنجش ارزش اقتصاد دیجیتال مواجه است. همانطور که در شکل ۲-۴ نشان داده شده است، گزارش بانک توسعه آسیایی تنها منبع موجود برای مقایسه بین اقتصادی اقتصاد دیجیتال در میان اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه است. تعداد کمی از اقتصادهای توسعه یافته، تعریف گسترده‌تر و مناسب‌تری از اقتصاد دیجیتال را که در چارچوب OECD/BEA ارائه شده است، پیاده‌سازی کرده‌اند. این

کالاها و خدمات رایگان هنوز در مرحله پژوهش‌های دانشگاهی است و در آمار رسمی هیچ اقتصادی گنجانده نشده است.

اقتصاد دیجیتال فراگیر		
گسترده‌گی (چهارچوب BEA ۲۰۱۸، ۲۰۱۹)		
چهارچوب GDP-B سهم رفاه و رشد تولید ناخالص داخلی را به منظور معرفی کالا و خدمات آزاد و رایگان، در دسترس، با انعکاس حداقل هزینه‌های جانبی همتایی و توزیع دیجیتال توجه دارد. ارزش حاشیه‌ای کالاهای جدید برای تغییر رفاه اندازه‌گیری می‌شود. (Brynjolfsson و همکاران ۲۰۱۹)	اقتصاد دیجیتال با مفاهیم اینترنت و اطلاعات مرتبط و فناوری ارتباطی و همچنین سایر کالاها و خدمات تعریف می‌شود. تعاریف عبارت است از: دیجیتال زیرساخت را توانمند می‌کند از جمله سخت‌افزار رایانه، نرم‌افزار، تجهیزات و خدمات مخابراتی، ساختار، دستگاه‌های اینترنت محور و خدمات پشتیبان. تجارت الکترونیک شامل تجارت الکترونیک کسب و کارها در برابر یکدیگر و تجارت الکترونیک همتایان رسانه دیجیتال شامل رسانه‌های دیجیتال فروش مستقیم، رسانه‌های دیجیتال رایگان و داده‌های حجیم	محدوده (چهارچوب ADB، ۲۰۲۱) تولیدات دیجیتال به عنوان کالاها و خدمات مرتبط با خلق کردن، پردازش، و/یا ذخیره‌سازی داده رقومی شده تعریف می‌شوند. کالاهای هسته به صورت زیر دسته‌بندی می‌شوند: سخت‌افزار انتشار نرم‌افزار انتشار وب خدمات مخابراتی خدمات اختصاصی و پشتیبانی
	در حال حاضر شامل تعاملات وب ۳ نوظهور از جمله امور مالی غیرمتمرکز، متاورس و غیره نیست.	

شکل ۲-۳- توسعه حوزه اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال

در واقع شکاف قابل مشاهده‌ای در ظرفیت اقتصادهای در حال توسعه و توسعه‌یافته برای ارائه داده و اطلاعات در مورد اقتصاد دیجیتال وجود دارد. بنابراین، یک رویکرد گام به گام توصیه می‌شود که حداقل همه اقتصادها در تعریف محدود قابل مقایسه باشند تا زمانی که قابلیت‌هایی برای تعریف گسترده‌تر ایجاد شود.

۲-۴- تجربه کشورها در اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال

۲-۴-۱- اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال در چین: از دیدگاه صنعت دیجیتال و دیجیتالی‌شدن صنعت

اقتصاد دیجیتال، به عنوان یک محرک اساسی که منجر به توسعه با کیفیت اقتصاد جهانی می‌شود و یک نیروی کلیدی در شکل‌دهی مجدد چشم‌انداز رقابتی جهانی است، عمیقاً بر تغییرات اجتماعی-اقتصادی جهانی تأثیر می‌گذارد. در سال‌های اخیر، فناوری دیجیتال به طور فزاینده‌ای در تمام ابعاد زندگی اجتماعی و اقتصادی چین ادغام شده است. سرعت توسعه، دامنه تابش و عمق تأثیر اقتصاد دیجیتال بی‌سابقه است. در این زمینه، برای دولت ضروری است که مقیاس و روند توسعه اقتصاد دیجیتال را به طور دقیق اندازه‌گیری کند تا وضعیت کلی

اقتصاد دیجیتال را مدیریت کند، استراتژی‌های توسعه دیجیتال را فعالانه تدوین کند و «شکاف دیجیتالی» بین مناطق را کاهش دهد.

هیچ تعریف واحدی از اقتصاد دیجیتال در سطح بین‌المللی وجود ندارد و هیچ استاندارد برای تعیین دامنه اقتصاد دیجیتال و روش‌هایی برای سنجش اقتصاد دیجیتال وجود ندارد (Mueller, S.C., et al., ۲۰۱۷؛ Watanabe, C., et al., ۲۰۱۸). ایالات متحده به عنوان یک رهبر جهانی در حوزه اقتصاد دیجیتال، اولین کشوری بود که در این زمینه تحقیق کرد. دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده (BEA، ۲۰۱۸)، بر اساس تعریف حوزه اقتصاد دیجیتال، محصولات دیجیتال را غربال و آنها را با رشته‌فعالیت‌ها مربوطه تطبیق و ارزش‌افزوده اقتصاد دیجیتال را بر اساس داده‌های صنعت سنتی بر اساس سیستم طبقه‌بندی صنعتی آمریکای شمالی (NAICS) و جدول عرضه - مصرف محاسبه کرد. پس از ارائه این روش، اداره آمار استرالیا (۲۰۱۹) ارزش‌افزوده اقتصاد دیجیتال استرالیا و سهم آن در اقتصاد کل را در چارچوب جدول عرضه - مصرف اندازه‌گیری کرد. همچنین OECD (۲۰۱۴؛ ۲۰۱۶) تحقیقات پیشرفته‌ای را برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال انجام داده است. آن پیشنهاد طراحی یک حساب اقماری برای اقتصاد دیجیتال ارائه کرد اما به دلیل تفاوت استانداردهای داده‌های آماری هر کشور، دستیابی به یک اندازه‌گیری استاندارد و جامع از اقتصاد دیجیتال در هر کشور عضو برای OECD دشوار بود. تحقیق در مورد اقتصاد دیجیتال در چین با تاخیر شروع شد، اما برخی موسسات و محققان، اقتصاد دیجیتال را در چین اندازه‌گیری کرده‌اند. در میان مطالعات موجود، اکثر محققان سطح توسعه اقتصاد دیجیتال را با ساخت شاخص‌ها اندازه‌گیری کرده‌اند (لی و وو، ۲۰۲۰؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۰؛ سان و همکاران، ۲۰۲۲؛ لیو و همکاران، ۲۰۲۲). هر گروه از شاخص‌ها بدون برخورداری از یک استاندارد یکسان، ویژگی‌های خاص خود را دارند که نشان‌دهنده تفاوت دیدگاه محققان و موسسات مختلف از اقتصاد دیجیتال است، بنابراین عمدتاً برای تحلیل کیفی استفاده می‌شوند و ارزیابی کمی سطح توسعه اقتصاد دیجیتال با این شاخص‌ها دشوار است. (هان و همکاران، ۲۰۲۱؛ کای و نیو، ۲۰۲۱). علاوه بر روش ساخت شاخص‌ها، برخی از موسسات و پژوهشگران اندازه اقتصاد دیجیتال را از طریق ارزش‌افزوده می‌سنجند. نتایج محاسبات در مطالعات موجود به دلیل تعاریف مختلف از اقتصاد دیجیتال و تقسیم‌بندی‌های متفاوت از حوزه صنعت بسیار متفاوت است. از آنجایی که محاسبه مستقیم ارزش دیجیتالی شدن صنعت با روش ارزش‌افزوده مرسوم دشوار است، اکثر مطالعات موجود چارچوب حسابداری رشد را برای محاسبه ارزش‌افزوده صنعتی اتخاذ کرده‌اند (Xu and Zhang, 2020) که ارزش‌افزوده صنعتی از ورودی عوامل مرتبط با صنعت دیجیتال در هر صنعت از طریق تابع تولید محاسبه می‌شود. این روش به دلیل نبود داده‌های مرتبط دارای محدودیت‌هایی می‌باشد مانند داده‌های سرمایه‌گذاری در رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال، موجودی سرمایه و قیمت محصولات مرتبط و غیره. اندازه‌گیری میزان ادغام بین اقتصاد دیجیتال و اقتصاد سنتی نیز دشوارتر است و بنابراین تعداد زیادی تخمین در این مطالعه استفاده می‌شود که دقت نتایج را کاهش می‌دهد (Groshen, E.L., et al., ۲۰۲۱).

۲-۵- داده‌ها و روش‌شناسی

۲-۵-۱- داده‌ها

داده‌های جدول داده-ستانده ۱۰۰ بخشی در مقایسه با داده‌های بخش ۴۲ جدول داده-ستانده تقسیم‌بندی دقیق تری از رشته‌فعالیت‌ها اقتصادی برای محاسبه اقتصاد دیجیتال دارد. در این جا، جدول داده-ستانده ۱۰۰ بخشی سه استان پکن، تیانجین و هبی در سال ۲۰۱۷ انتخاب شده است.

داده‌ها برای اندازه‌گیری صنعت دیجیتال مانند داده‌های مربوط به درآمد کسب‌وکارها (یا درآمد اولیه کسب‌وکارها) از سالنامه سرشماری اقتصادی منطقه‌ای ۲۰۱۸ و داده‌های سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت از سالنامه آماری دارایی ثابت چین استخراج شده و همچنین از داده‌های سالنامه‌های آماری مانند سالنامه فرهنگ چین و رشته‌فعالیت‌ها مرتبط، سالنامه آماری علم و فناوری چین، و وبسایت رسمی اداره ملی آمار استفاده شده است. داده‌های انتخاب شده در این جا از اداره مالیات ایالتی چین (SAT) اخذ شده که این پایگاه داده به طور مشترک توسط وزارت دارایی و اداره امور مالیاتی چین مدیریت می‌شود و با بررسی یکپارچه‌ای که توسط مقامات مالیاتی محلی صورت می‌گیرد، دست می‌آید. هر ساله داده‌های حدود ۷۰۰،۰۰۰ شرکت در سراسر کشور مورد بررسی قرار می‌گیرند که شامل شرکت‌های کلیدی، شرکت‌های بزرگ و متوسط، شرکت‌های کوچک و متوسط هستند که شرکت‌ها را در تمامی حوزه‌ها پوشش می‌دهد. داده‌ها تمامی رشته‌فعالیت‌ها با کد دو رقمی و اکثریت قریب به اتفاق شرکت‌ها در قالب کدهای چهار رقمی (۱۰۹۰ کد) را پوشش می‌دهد. از آنجایی که داده‌های SAT فقط تا سال ۲۰۱۶ در دسترس هستند، داده‌های مورد استفاده در این جا برای تفکیک جدول داده-ستانده ۲۰۱۷ مربوط به سال ۲۰۱۶ است.

۲-۵-۲- روش‌شناسی محاسبه صنعت دیجیتال

برای سنجش بخش صنعت دیجیتال (صنعت اصلی اقتصاد دیجیتال)، این مقاله ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اصلی اقتصاد دیجیتال و چهار زیرگروه آن در سه استان پکن، تیانجین و هبی از تقسیم‌بندی رشته‌فعالیت‌ها اصلی اقتصاد دیجیتال در طبقه‌بندی آماری اقتصاد دیجیتال و رشته‌فعالیت‌ها اصلی آن (۲۰۲۱) که توسط دفتر ملی آمار چین با مقایسه رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال در چارچوب جداول داده-ستانده منطقه‌ای و طبقه‌بندی ملی اقتصادی رشته‌فعالیت‌ها (۴۷۵۴GB/T-۲۰۱۷) تدوین شده، استفاده کرده است. این محاسبات ۱۰۶ زیرمجموعه، ۲۰ طبقه میانی و چهار دسته اصلی (تولید محصولات دیجیتال، خدمات محصولات دیجیتال، کاربرد فناوری دیجیتال و رشته‌فعالیت‌ها پشتیبان دیجیتال) از فعالیت‌های اقتصاد دیجیتال را در برمی‌گیرد. برخی از بخش‌های جدول داده-ستانده همان رشته‌فعالیت‌ها اصلی اقتصاد دیجیتال هستند و مستقیماً در رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال طبقه‌بندی می‌شوند. به عنوان مثال، تولید کامپیوتر، ارتباطات و سایر تجهیزات الکترونیکی (۳۹)، انتقال اطلاعات، نرم افزار و خدمات فناوری اطلاعات (I). این رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال در جداول داده-ستانده شامل بیش از ۱۰۰ بخش در جدول داده-ستانده استانی هستند که ارزش‌افزوده این بخش‌ها تجميع و به ارزش‌افزوده صنعت اقتصاد دیجیتال اضافه می‌شوند.

برخی از بخش‌ها کاملاً دیجیتالی نیستند و دارای اجزای دیجیتال و غیردیجیتال هستند و باید از یکدیگر تفکیک شوند. محصول بیش از ۱۰۰ بخش در جدول داده-ستانده استانی مربوط به رشته‌فعالیت‌ها متوسط (یا طبقه بزرگ) است که رشته‌فعالیت‌ها کوچک مقیاس اقتصاد دیجیتال را شامل می‌شوند. از داده‌های سالنامه سرشماری اقتصادی، مجموع درآمد کسب‌وکارهای اقتصاد دیجیتال در رشته‌فعالیت‌ها کوچک ذیل رشته‌فعالیت‌ها متوسط (یا رشته‌فعالیت‌ها بزرگ) محاسبه و با انطباق نسبت درآمد کسب‌وکارهای رشته‌فعالیت‌ها متوسط (یا رشته‌فعالیت‌ها بزرگ)، نسبت ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال در رشته‌فعالیت‌ها متوسط (یا طبقه بزرگ) محاسبه می‌شود. در این جا به روش محاسبه BEA (۲۰۱۹) اشاره می‌شود و فرض می‌شود که نسبت نهاده‌های واسطه به ستانده‌کل در صنعت اقتصاد دیجیتال و نسبت نهاده‌های واسطه به ستانده کل آن رشته‌فعالیت‌های که دیجیتالی شدن را تجربه می‌کنند، با یکدیگر یکسان هستند بر این اساس، ضریب تفکیک اقتصاد دیجیتال معرفی شده است که عبارت از نسبت مجموع ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال در یک بخش از جدول داده-ستانده به ارزش‌افزوده این بخش است. بخش اقتصاد دیجیتال از طریق تجميع محصول بیش از ۱۰۰ بخش برای محاسبه نسبت ارزش‌افزوده اقتصاد دیجیتال هر بخش و ضریب تفکیک اقتصاد دیجیتال محاسبه می‌شود. در نهایت، ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال در بخش‌های محصول با ضرب ضریب تفکیک در ارزش‌افزوده بخش‌های محصول مرتبط محاسبه می‌شود. ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال در هر بخش را می‌توان مطابق روش بالا و از مجموع ارزش‌افزوده چهار زیربخش صنعت اصلی، کل ارزش‌افزوده رشته‌فعالیت‌ها اصلی اقتصاد دیجیتال محاسبه کرد.

۲-۵-۳- روش‌شناسی محاسبه دیجیتالی‌شدن صنعت

در این جا، جداول داده-ستانده پکن، تیانجین و هبی تفکیک و با داده‌های SAT تلفیق می‌شود تا اندازه دیجیتالی‌شدن صنعت در هر یک از سه استان محاسبه شود. با توجه به اینکه "هزینه‌های خدمات فناوری اطلاعات (IT)" شرکت‌ها در پایگاه داده SAT بیشتر از صفر است، شرکت‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند: شرکت‌هایی که دستخوش تحول دیجیتال شده‌اند (شرکت‌هایی که رشته‌فعالیت‌ها دیجیتال را یکپارچه می‌کنند) و آنهایی که دیجیتال نشده‌اند (شرکت‌های سنتی). شرکت‌هایی که دارای هزینه‌های خدمات فناوری اطلاعات هستند، بعنوان شرکت‌هایی در نظر گرفته می‌شوند که از فناوری دیجیتال و منابع داده‌ای برای افزایش ستانده و کارایی برای رشته‌فعالیت‌ها سنتی استفاده کرده‌اند. به بیان دیگر، بخشی از اقتصاد است که فناوری‌های دیجیتال با اقتصاد واقعی ادغام شده است. شرکت‌ها با هزینه‌های صفر در حوزه خدمات فناوری اطلاعات، رشته‌فعالیت‌ها سنتی و بدون تحول دیجیتال در نظر گرفته می‌شوند.

با توجه به ماهیت رشته‌فعالیت‌های که بنگاه‌ها به آن تعلق دارند، بنگاه‌ها به شش گروه عمده تقسیم می‌شوند. رشته‌فعالیت‌ها اولیه بدون تغییر باقی می‌مانند. با توجه به تاثیرات مختلف دیجیتالی‌شدن بر مصرف انرژی در رشته‌فعالیت‌ها مختلف، رشته‌فعالیت‌ها پرمصرف انرژی مانند تولید و تامین برق، گرما، گاز و آب در گروه رشته‌فعالیت‌ها ثانویه و پرمصرف در حوزه انرژی و بقیه رشته‌فعالیت‌ها ثانویه در گروه رشته‌فعالیت‌ها کم‌مصرف تجميع می‌شوند. در گروه سوم رشته‌فعالیت‌ها، از آنجایی که اقتصاد دیجیتال بارزترین تأثیر را بر تحول دیجیتال

رشته‌فعالیت‌ها عمده‌فروشی و خرده‌فروشی و مالی دارد، گروه سوم رشته‌فعالیت‌ها به سه زیربخش عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، مالی و سایر رشته‌فعالیت‌ها خدماتی تقسیم می‌شود. معیارهای تقسیم‌بندی رشته‌فعالیت‌ها در جدول ۳-۲ نشان داده شده است که در آن کدها بر اساس طبقه‌بندی ملی اقتصادی رشته‌فعالیت‌ها (۲۰۱۷-۴۷۵۴GB/T) است.

جدول ۳-۲- طبقه‌بندی بخش‌ها

بخش‌ها	کد	کلاس
صنعت اصلی (اولیه)	A	کشاورزی، جنگلداری، دامپروری و شیلات
صنعت ثانویه - با مصرف انرژی پایین	C13-16	صنعت تولید مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات
	C17-19	صنعت نساجی، تولید پوشاک و چرم
	C20-24	سایر رشته‌فعالیت‌ها تولیدی
	C34-43	صنعت ماشین‌سازی
	E	صنعت ساخت و ساز
	B	صنعت معدن
صنعت ثانویه - با مصرف انرژی بالا	D	تولید و تامین برق، حرارت، گاز و آب
	C25	صنعت کک‌سازی، گاز و نفت
	C26	صنعت ساخت مواد اولیه شیمیایی و فرآورده‌های شیمیایی
	C30	صنعت محصولات معدنی غیرفلزی
	C31-33	صنعت ساخت محصولات فلزی
	F	تجارت عمده و خرد
صنعت ثالث - عمده‌فروشی و خرده‌فروشی	J	صنعت مالی
صنعت ثالث - سایر خدمات	K-S	سایر رشته‌فعالیت‌ها خدماتی

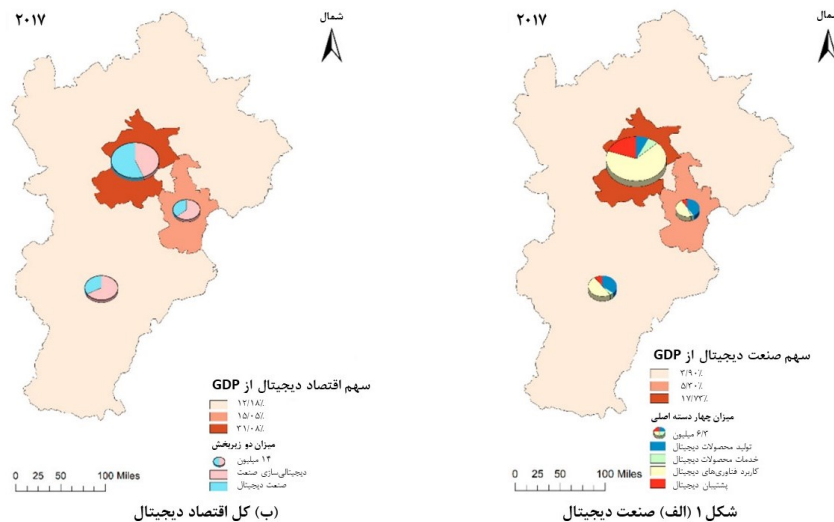
پس از تفکیک ارزش رشته‌فعالیت‌ها دیجیتالی‌شده که قبلاً محاسبه شده است، مجموع هزینه‌های عملیاتی، دستمزد کارکنان، هزینه مالیات بر درآمد، استهلاك دارایی‌های ثابت و سود عملیاتی هر یک از دو نوع بنگاه (رشته‌فعالیت‌ها سنتی و رشته‌فعالیت‌ها دیجیتالی‌شده) در رشته‌فعالیت‌ها مختلف با و بدون لحاظ نهاده‌های واسطه محاسبه می‌شود. مصارف واسطه، دستمزد کارکنان، مالیات بر خالص تولید، استهلاك دارایی‌های ثابت و مازاد عملیاتی هر یک از سه گروه در جدول ۴-۲ آمده است.

جدول ۴-۲- جدول داده-ستانده پس از تقسیم و ادغام

خروجی کل	تقاضای نهایی	مصرف واسطه			ورودی‌های واسطه
		صنعت دیجیتال	دیجیتالی‌شدن رشته‌فعالیت‌ها	رشته‌فعالیت‌ها سنتی	
X_i	Y_i	X_{ij}			رشته‌فعالیت‌ها سنتی
					دیجیتالی‌شدن رشته‌فعالیت‌ها
					صنعت دیجیتال
		D_j			دستمزد کارکنان
		V_j			مالیات خالص تولید
		M_j			استهلاك دارایی‌های ثابت
		N_j			مازاد عملیاتی
		X_j			ورودی کل

۲-۵-۴- نتایج

شکل ۲-۴. (الف) میزان کل سهم‌های محاسبه شده از صنعت دیجیتال در پکن، تیانجین و هبی را در سال ۲۰۱۷ و میزان آن به تفکیک چهار زیربخش آن را نشان می‌دهد. می‌توان مشاهده کرد که پکن دارای بیشترین ارزش صنعت دیجیتال است که بیشترین سهم تولید ناخالص داخلی را نیز به خود اختصاص داده است (۱۷/۷۳٪) در مقابل، تیانجین پایین‌ترین میزان را از صنعت دیجیتال دارد و هبی دارای سهم ناچیزی از تولید ناخالص داخلی (تنها ۳/۹٪) است.



شکل ۲-۴- میزان کل سهم‌های محاسبه شده از صنعت دیجیتال در پکن، تیانجین و هبی را در سال ۲۰۱۷

همانطور که از سهم چهار دسته اصلی رشته‌فعالیت‌ها استنباط می‌شود، صنعت کاربرد فناوری‌های دیجیتال بالاترین سهم را در تمام استان‌ها دارد و سهم ۶۵٪ را در پکن دارد. همچنین، صنعت پشتیبان دیجیتال در پکن سهم بالایی دارد (بیش از ۲۰٪)، در حالی که در تیانجین و هبی، تنها حدود ۱۰٪ است. صنعت تولید محصولات دیجیتال با سهم بیش از ۳۰٪ در تیانجین و هبی و کمتر از ۱۰ درصد در پکن وضعیت معکوس را نشان می‌دهد. این وضعیت عمدتاً به دلیل ویژگی‌های ساختار صنعتی پکن، تیانجین و هبی رخ داده است. اگرچه نوع ساختار صنعتی در پکن، تیانجین و هبی در سال ۲۰۱۷ بر اساس مدل "ثالث، ثانویه، اولیه" است، شکاف بین سه استان و شهرها بگونه‌ای است که صنعت ثالث در پکن نسبت بسیار بالاتری را به خود اختصاص داده است و تیانجین و هبی مدتها است که برای توسعه اقتصادی خود به تولید صنعتی (رشته‌فعالیت‌ها اولیه و ثانویه) متکی بوده‌اند. بنابراین، صنعت تولید محصولات دیجیتال در هبی و تیانجین نسبت بالایی دارد و صنعت کاربرد فناوری‌های دیجیتال نسبت بالایی در پکن دارد. ستانده کل اقتصاد دیجیتال و سهم صنعت دیجیتال و دیجیتالی‌شدن صنعت در شکل ۱ آمده است.

در قسمت (ب) شکل ۱، می‌توان مشاهده کرد که پکن دارای برجسته‌ترین صنعت اقتصاد دیجیتال است که از مجموع رشته‌فعالیت‌ها اقتصاد دیجیتال هبی و تیانجین بیشتر است. پکن همچنین دارای بیشترین سهم اقتصاد دیجیتال در تولید ناخالص داخلی است (بیش از ۳۰٪)، پس از آن تیانجین با ۱۵٪ و هبی با ۱۲٪ است. مشاهده می‌شود که در توسعه اقتصاد دیجیتال پکن از تیانجین و هبی پیشی گرفته است و شکاف بین تیانجین

هی و پکن در توسعه اقتصاد دیجیتال هنوز قابل توجه است و مشکل توسعه نابرابر صنعت دیجیتال برجسته‌تر شده است.

۲-۶- اندازه‌گیری فعالیت‌های دیجیتال در اقتصاد استرالیا

پیشرفت‌های سریع فناوری‌های دیجیتال در سال‌های اخیر، شیوه‌های تعامل خانوارها، شرکت‌ها و دولت‌ها با یکدیگر را تغییر داده است. فعالیت‌های دیجیتال به سرعت رشد کرده‌اند و به سهم مهمی در اقتصادهای سراسر جهان تبدیل شده‌اند. این تغییر پویا، تقاضا برای نگاه آماری به فعالیت‌های دیجیتالی در استرالیا را برای اهداف تحلیلی و سیاستی افزایش داده است.

در حالی که اداره آمار استرالیا (ABS) بسیاری از جنبه‌های اقتصاد دیجیتال استرالیا را در حساب‌های ملی ثبت می‌کند، اما فعالیت‌های دیجیتالی را به طور جداگانه شناسایی نمی‌شود و برآورد کل عملکرد اقتصادی نسبت به منشأ دیجیتالی آن نیز مورد رصد قرار نمی‌گیرد. به طور خاص، اندازه‌گیری فعالیت‌های دیجیتال در آمار رسمی به دلیل مسائل تعریف، طبقه‌بندی و اندازه‌گیری چالش برانگیز بوده است. برای امکان برآورد و مقایسه فعالیت‌های دیجیتال در آمارهای رسمی، چارچوبی برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) ارائه شده است. این چارچوب تا حدودی توسط دفتر تجزیه و تحلیل اقتصادی (BEA) و آمار نیوزلند برای شناسایی فعالیت‌های دیجیتالی در اقتصاد ایالات متحده و نیوزلند مورد استفاده قرار گرفته است (Barefoot et al., ۲۰۱۸; Millar & Grant, ۲۰۱۷).

این مقاله، اقدامات اداره آمار استرالیا (ABS) را مبتنی بر رویکرد BEA تشریح می‌کند و برآوردهای اولیه و تجربی از فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا را ارائه می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که خدمات اطلاعات و مخابرات، در حالی که سهم نسبتاً کمی از کل تولید استرالیا را به خود اختصاص می‌دهند، ولی محرک فزاینده رشد اقتصادی استرالیا هستند. همچنین این مقاله محدودیت‌های رویکرد را تأیید و پیشنهاداتی را برای پیشرفت‌های بالقوه آینده ارائه می‌کند.

۲-۶-۱- مقدمه

در سال‌های اخیر، فعالیت‌های دیجیتال به سرعت رشد کرده و به یک عامل مهم اقتصادی تبدیل شده‌اند. در همه اقتصادهای بزرگ، از جمله ایالات متحده، بریتانیا، فرانسه و آلمان، هزینه‌های مربوط به مهارت‌های دیجیتال، تجهیزات دیجیتال، نرم‌افزار و کالاها و خدمات دیجیتال واسطه منابع مهم فعالیت اقتصادی هستند (واتسون، ۲۰۱۸). در نیوزلند، محصولات سفارش دیجیتالی حدود ۲۰ درصد از کل تولید ناخالص در دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۵ برآورد شده است. علاوه بر این، رشد سالانه محصولات تحویل دیجیتالی از کل تولید ناخالص پیشی گرفته است (Millar & Grant, ۲۰۱۷). در کانادا، بیش از نیمی از جمعیت این کشور در سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۸، دانلود موسیقی و ویدیو و خدمات پخش را خریداری کردند (آمار کانادا، ۲۰۱۸). چنین نتایجی مطالعات در مورد فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا را برای اهداف تحلیلی و سیاستی افزایش داده است.

در حالی که ABS بسیاری از جنبه‌های اقتصاد دیجیتال استرالیا را در نظر می‌گیرد، اما حساب‌های ملی ABS به طور جداگانه فعالیت‌های دیجیتال را ارزیابی نمی‌کند و عملکرد کلان اقتصادی را برای شناسایی فعالیت‌ها با

منشاء دیجیتال را رصد نمی‌کند. بازخورد سهامداران و سیاست‌گذاران نشان می‌دهد که این مغفول ماندن در آمارهای رسمی، مباحث تحلیلی را با مشکل مواجه می‌کند.

برآورد ارزش فعالیت‌های دیجیتال در اقتصاد، با چالش‌هایی در حوزه تعریف، طبقه‌بندی و اندازه‌گیری همراه است. یکی از مسائل اصلی نبود یک تعریف کاملاً پذیرفته شده از اقتصاد دیجیتال است. تنوع در شیوه اندازه‌گیری و تعریف بین کشورها نه تنها امکان مقایسه را دشوار می‌کند بلکه مشکلات بیشتری را با توجه به سرعت بالای دیجیتالی شدن در همگام‌سازی مفهوم اقتصاد دیجیتال و اندازه‌گیری آن به وجود می‌آورد.

برای ایجاد امکان برآورد و مقایسه ارزش اقتصاد دیجیتال در آمار رسمی، چارچوبی برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال توسط OECD ارائه شده است. این چارچوب فعالیت‌های اقتصاد دیجیتال را در محدوده سیستم حساب‌های ملی (SNA) مشخص می‌کند (احمد و ریبارسکی، ۲۰۱۸). این چارچوب تا حدی در مطالعات موردی مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال، نیوزلند فعالیت‌های دیجیتال را به‌عنوان کالاها و خدمات با «سفارش دیجیتالی» و «تحویل دیجیتالی» اندازه‌گیری کرد (Miller & Grant، ۲۰۱۷). در مقابل، BEA فعالیت‌های دیجیتالی در ایالات متحده را در چارچوب ارزش تولیدات فناوری اطلاعات و ارتباطات اندازه‌گیری کرد و محصولات «دیجیتال اولیه» را بر اساس ابعاد چندگانه چارچوب اقتصاد دیجیتال انتخاب کرد (Barefoot et al., 2018). نتایج هر دو مطالعه نشان می‌دهد که فعالیت‌های دیجیتال سهم مهمی در کل اقتصاد دارند.

ABS برآوردی از ارزش فعالیت‌های دیجیتالی در اقتصاد استرالیا را بصورت تجربی و اولیه تدوین کرده است. با استفاده از رویکرد BEA، محصولات دیجیتال از جداول عرضه - مصرف استخراج شدند. این بدان معناست که برای اولین بار می‌توان تولیدات محصولات دیجیتالی را در کشور استرالیا را در چارچوب حساب‌های ملی مشاهده کرد. بر این اساس امکان مشارکت استرالیا در مباحث سیاست‌گذاری و مقایسه بین‌المللی فعالیت‌های دیجیتال فراهم شده است.

این مقاله عملکرد ABS را مبتنی بر رویکرد BEA تشریح می‌کند و برآوردهای تجربی اولیه را ارائه می‌دهد. در بخش دوم پیرامون جمع‌آوری داده‌ها (قیمت و حجم) صحبت می‌شود و محدودیت‌های رویکرد فعلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش سوم ارقام مربوط به ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال نسبت به کل اقتصاد استرالیا ارائه می‌شود و در بخش چهارم به ارائه پیشنهاداتی برای پیشرفت و توسعه مطالعات در آینده پرداخته می‌شود.

۲-۶-۲- اقدامات ABS مبتنی بر رویکرد BEA

ABS تحت رویکرد BEA، ارزش تولیدات فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا را که شامل موارد زیر است، اندازه‌گیری کرده است:

- زیرساخت‌های توانمندساز دیجیتال: سخت افزار کامپیوتر، نرم افزار، تجهیزات مخابراتی و خدمات پشتیبانی که استفاده از شبکه‌های کامپیوتری را تسهیل می‌کنند.
- رسانه‌های دیجیتال: خدمات پخش صوتی، تصویری و تبلیغات دیجیتالی که در دستگاه‌های دیجیتال ایجاد، دسترسی، ذخیره یا مشاهده می‌شوند، و

• تجارت الکترونیک: خدمات خرده‌فروشی و عمده‌فروشی حاصل از مبادلات آنلاین بر بستر پلتفرم‌های سفارش‌های دیجیتالی

در این رویکرد، ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال حاصل ستانده ناخالص محصولات دیجیتال انتخاب شده منهای ارزش محصولات مصرف شده در تولید است. برای سادگی، اندازه‌گیری بر روی محصولاتی متمرکز شده که در درجه اول ماهیت «دیجیتالی» داشته و به طور جداگانه در جداول عرضه - مصرف قابل شناسایی بوده‌اند. این محاسبه بر اساس تعریف محدود از فعالیت‌های دیجیتال است. برای مثال، مبادلات همتا به همتا و محصولات دیجیتالی در حال ظهور (مانند خدمات حمل‌ونقل UBER، خدمات مالی و کالاهای الکترونیکی خانگی هوشمند) در برآوردها لحاظ نمی‌شوند. هر چند ارزش تولید این محصولات دیجیتالی در داده‌های جدول عرضه - مصرف و ذیل طبقه‌بندی‌های موجود در جدول تعبیه شده‌اند، ولی آنها به طور جداگانه شناسایی نشده‌اند و برای تفکیک آنها نیاز به منابع و اطلاعات بیشتری است. همچنین تجارت دیجیتال از رویکرد تولید قابل مشاهده نیست. صادرات و واردات صورت گرفته از بستر شبکه‌های دیجیتال را می‌توان با اجزاء تقاضای نهایی برآورد کرد. از این رو، این مقاله بر اساس «چارچوب محدود» تعریف شده برای فعالیت‌های دیجیتال، شیوه‌ای را برای اهداف تحلیلی و سیاستی در استرالیا ارائه می‌کند.

۲-۶-۳- روش شناسی

برآوردهای تجربی اولیه از فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا با استفاده از داده‌های جدول عرضه- بر اساس مراحل زیر صورت گرفته است (ABS Cat. no. 5217.0).

۱. محصولات (طبقه‌بندی محصولات عرضه - مصرف، یا SUPC) از سه فعالیت گسترده دیجیتالی که در بالا ذکر شد، انتخاب شده‌اند.

۲. رشته فعالیت‌های (طبقه بندی عرضه - مصرف صنعت، یا SUIC) که تولیدکننده محصولات دیجیتال هستند، شناسایی شده‌اند.

۳. داده و ستانده حاصل از فعالیت‌های دیجیتال برآورد شده است.

مرحله ۱: انتخاب محصولات دیجیتال

محصولات هر یک از سه فعالیت گسترده دیجیتالی (زیرساخت‌های توانمندساز دیجیتال، رسانه‌های دیجیتال و تجارت الکترونیک)، از SUPC ها هم راستا با مطالعه صورت گرفته توسط Barefoot و همکاران (۲۰۱۸) طبق جدول ۵-۲ انتخاب شده‌اند. زیرساخت شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، خدمات پشتیبانی و مخابرات و تجارت الکترونیک شامل خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی می‌باشد. در برخی از SUPC های انتخاب شده، فقط طبقه‌بندی محصولات بر اساس جدول داده-ستانده (IOPC) که مربوط به اندازه‌گیری فعلی فعالیت‌های دیجیتال می‌باشد، فهرست شده است.

جدول ۲-۵- محصولات منتخب جدول عرضه - مصرف و داده-ستانده در حوزه دیجیتال

فعالیت دیجیتال	SUPC	توضیحات محصول	IOPC مربوطه	توضیحات محصول
رسانه دیجیتال	۵۶۰۰۵	خدمات پخش رادیویی و تلویزیونی		
	۵۶۰۱۰	تلویزیون کابلی (پولی) و سایر خدمات پخش اشتراکی		
	۵۷۰۰۵	انتشار و پخش اینترنتی		
	۵۷۰۱۰	فروش تبلیغات اینترنتی		
تجارت الکترونیک عمده‌فروشی	۳۳۰۰۵	حاشیه سود عمده فروشی		
	۳۳۰۱۰	سایر معاملات عمده		
تجارت الکترونیک خرده‌فروشی	۳۹۰۰۵	حاشیه سود خرده فروشی		
	۳۹۰۱۰	سایر معاملات خرد		
زیرساخت - سخت‌افزار	۱۶۰۱۵	بازتولید محتوای ضبط‌شده		
	۲۴۰۰۵	کالاهای فتوگرافیک (از جمله فیبر نوری) و تجهیزات چشمی (به استثنای عینک)	۲۴۱۱۰۰۵۰	ابزار و لوازم چشمی
			۲۴۱۱۰۰۹۰	دوربین‌ها، قطعات و پروژکتورهای تصویری، سایر کالاهای فتوگرافیک (به استثنای فیلم، کاغذ، صفحه و مواد شیمیایی فتوگرافیک حساس)
			۲۴۱۹۰۰۹۰	فیبر نوری، کابل‌ها و خطوط فیبر (به استثنای عایق‌شده‌ها)
	۲۴۰۲۵	سخت‌افزار و لوازم جانبی کامپیوتر (مثلا دستگاه فتوکپی)		
	۲۴۰۳۵	سخت‌افزارهای الکترونیکی		
	۵۴۰۱۰	انتشار نرم‌افزار		
زیرساخت - نرم‌افزار	۵۴۰۲۰	حق نشر	۵۴۲۰۰۰۲۰	حق نشر - نرم‌افزار (غیرسفارشی)
	۵۷۰۲۰	خدمات پردازش داده و ذخیره‌سازی اطلاعات		
زیرساخت - خدمات پشتیبانی	۷۰۰۰۵	مشاوره کامپیوتر، طراحی سیستم و خدمات مرتبط		
	۹۴۰۱۰	خدمات تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات	۹۴۲۲۰۰۱۰	تعمیر و نگهداری ابزار دقیق و الکترونیک (به استثنای لوازم خانگی)
زیرساخت - مخابرات	۲۴۰۳۰	تجهیزات مخابراتی و سمعی بصری		
	۲۴۰۴۰	لامپ، کابل و...	۲۴۳۱۰۰۱۰	سیم بدون عایق مسی و آلومینیومی، کابل، باند و تسمه
			۲۴۳۱۰۰۹۰	کابل و سیم
	۵۷۰۱۵	خدمات اینترنتی		
	۵۸۰۰۵	خدمات مخابراتی (به استثنای تجهیزات)		

مرحله ۲: شناسایی رشته‌فعالیت‌ها

رشته‌فعالیت‌ها اولیه و ثانویه تولیدکننده SUPC‌های منتخب، از ماتریس تولید استرالیا در جدول عرضه - مصرف استخراج شده‌اند. ماتریس، ارزش برآوردی کالاها و خدمات تولید شده توسط SUIC را نشان می‌دهد که بر اساس طبقه‌بندی استاندارد صنعتی استرالیا و نیوزلند (ANZSIC)^{۱۳۹} قابل ادغام هستند.

در سال‌های اخیر، محصولات دیجیتال استرالیا عمدتاً در بخش‌های ANZSIC زیر تولید می‌شوند:

• J اطلاعات، رسانه و مخابرات.

• M خدمات حرفه‌ای، علمی و فنی.

• F عمده فروشی و

• G خرده فروشی.

مرحله ۳: برآورد ورودی‌ها و خروجی‌های فعالیت‌های دیجیتال

تولید ناخالص، مصرف واسطه و ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال با مفروضات ثابت و مدل‌سازی ساده برآورد شده‌اند. برآورد ابتدا بر اساس قیمت جاری و سپس حجم و سپس سهم در رشد کل بخش دیجیتال و اقتصادی بوده است.

برآورد بر اساس قیمت جاری

برآورد بر اساس قیمت جاری فعالیت‌های دیجیتال شامل این مراحل است: مدل‌سازی محصولات دیجیتال منتخب، گردآوری تولید ناخالص، مصرف واسطه و ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال از SUIC و سپس جمع نهادها و ستانده‌های برآورد شده در تمامی رشته‌فعالیت‌ها.

در برخی از SUPC‌های منتخب، فقط اجزای خاصی با اندازه‌گیری مفهومی فعالیت‌های دیجیتال مرتبط بودند. برای اطمینان از اقدام در محدوده تعیین شده، تولید ناخالص عرضه - مصرف این اجزا با استفاده از منابع داده‌ای دیگر مدل‌سازی شد. مدل زیربنایی محصولات دیجیتال (و ایرادات موجود در ستانده تجارت الکترونیک عمده‌فروشی برآورد شده) در ضمیمه A آورده شده است.

سپس، فعالیت‌های دیجیتال در هر یک از رشته‌فعالیت‌ها اولیه و ثانویه شناسایی شده برآورد شدند. در یک SUIC خاص، تولید ناخالص دیجیتالی بر اساس مجموع محصولات منتخب و مدل شده برآورد شدند. به دلیل نبود اطلاعات از فرایندهای تولید، عملکرد تولید رشته‌فعالیت‌ها برای محصولات دیجیتالی با رشته‌فعالیت‌ها همتای تولیدکننده محصولات «غیر دیجیتالی» یکسان در نظر گرفته شده است. بنابراین، ارزش افزوده دیجیتال، بر اساس سهم تولیدات دیجیتال از تولیدات کل برآورد شده است. کل مصرف واسطه برای تولیدات محصولات دیجیتال به عنوان تفاوت بین تولید ناخالص دیجیتال و ارزش افزوده دیجیتال محاسبه که سپس به طور متناسب بین SUPC‌ها تقسیم شده است.

تولید ناخالص، مصرف واسطه و ارزش افزوده حاصل از فعالیت‌های دیجیتال از مجموع محصولات منتخب در تمامی SUIC‌ها برآورد شده است.

^{۱۳۹} Australian and New Zealand Standard Industrial Classification

برآورد بر اساس حجم

در برآورد ارزش اقتصاد دیجیتال بر اساس حجم، ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال، کاهش دو برابری را نشان می‌دهد. با ثابت نگه داشتن قیمت در یک سال پایه، تغییر در مقدار تولید محصولات دیجیتال در بازه زمانی مورد نظر قابل ارزیابی است. با تقسیم مقدار محاسبه شده ارزش افزوده با قیمت‌های جاری بر تعدیل‌کننده ضمنی قیمت، مقدار ارزش افزوده بر اساس قیمت‌های ثابت بدست می‌آید.

از آنجایی که تعدیل‌کننده قیمت ضمنی برای تعدیل ارزش افزوده در دسترس نمی‌باشد، ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال به قیمت ثابت از تفاوت ستانده کل دیجیتال به قیمت‌های ثابت و مصرف واسطه کل به قیمت‌های ثابت برآورد شده است. برای به دست آوردن ستانده دیجیتال و مصرف واسطه به قیمت ثابت هر یک از محصولات زیربنایی متناسب با روند قیمت تعدیل شده‌اند.

در مرحله بعد، نوسان حجم ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال بر اساس رشد سالانه در بازه زمانی مورد نظر محاسبه شده است. رشد حجم سالانه ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال از نسبت مقدار حجم به قیمت ثابت به مقدار حجم به قیمت جاری در دوره زمانی قبل، محاسبه و سپس، رشد حجم ارزش افزوده دیجیتال در بازه زمانی مورد نظر (شاخص حجم زنجیره‌ای) از ضریب تجمعی نوسان حجم سالانه بدست آمده است.

حجم زنجیره‌ای ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال با تبدیل شاخص حجم زنجیره‌ای به ارزش دلاری یک سال مرجع (پایه) منتخب، برآورد شده است. اطلاعات بیشتر در مورد محاسبات حجم زنجیره‌ای در ضمیمه B ارائه شده است و تعدیل قیمت و برآورد حجم زنجیره‌ای ارزش افزوده با یک مثال عددی در ضمیمه C نشان داده شده است.

برآورد رشد کل و سهم در رشد

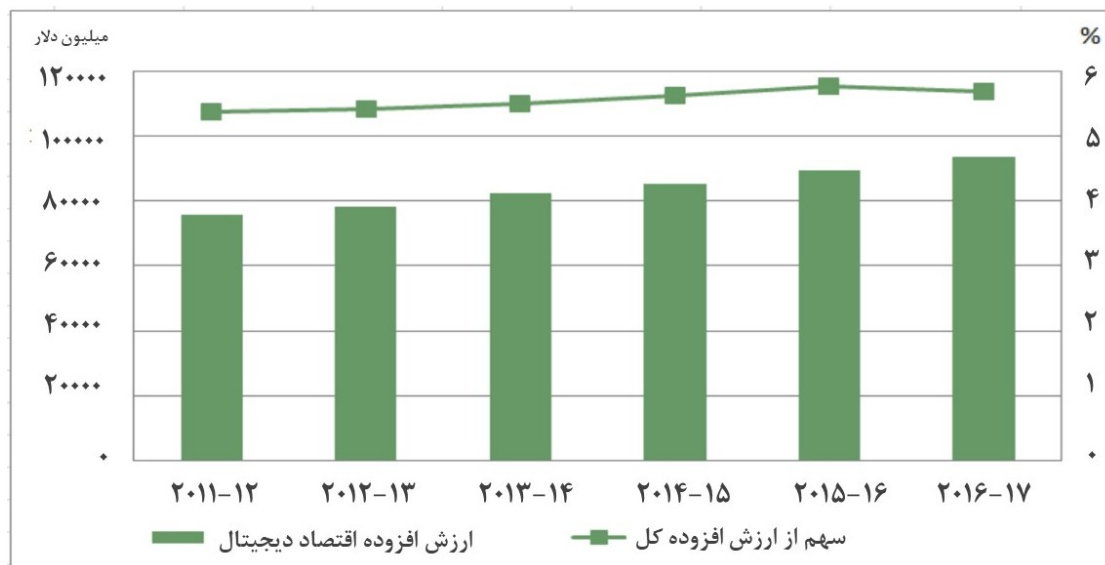
مجموع رشد ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتالی از تجمیع لاسپیرز^{۱۴} فعالیت‌های دیجیتالی زیربنایی حاصل شده (ABS cat.no. ۵۲۰۶۰ مقاله ویژه، ۲۰۱۲) که در رابطه ریاضی لاسپیرز، سهم فعالیت، رشد حجم ارزش افزوده سالانه و وزن هر فعالیت، سهم وقفه‌ای (lagged Share) متناظر در ارزش افزوده کل فعالیت‌های دیجیتال لحاظ شده است. در نهایت رشد کل ارزش افزوده اقتصاد بر اساس تجمیع لاسپیرز تمامی SUICها برآورد شده است.

۲-۴-۶- نتایج

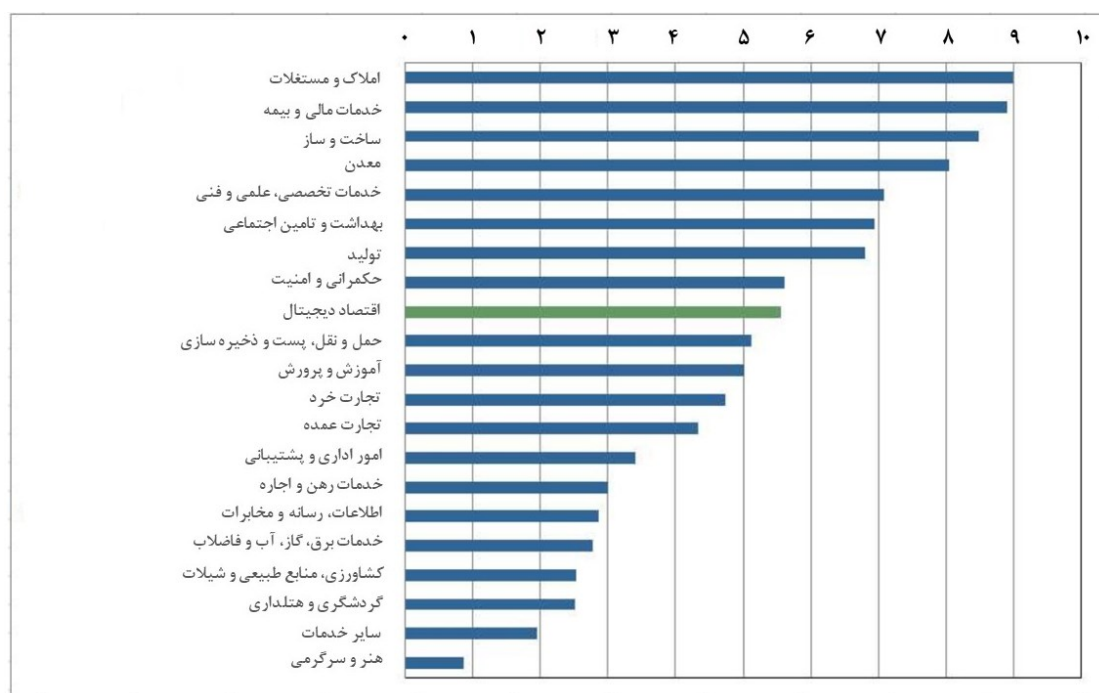
برآوردهای اولیه از فعالیت‌های دیجیتال استرالیا برای بازه‌های زمانی ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷، در این بخش خلاصه شده است.

در سال‌های اخیر، سهم تولید داخلی محصولات دیجیتال منتخب نسبت به کل اقتصاد استرالیا از ۵/۴٪ (۷۵/۶ میلیارد دلار) ارزش افزوده کل در ۲۰۱۱-۱۲ به ۵/۷٪ (۹۳/۵ میلیارد دلار) در ۲۰۱۶-۱۷ (شکل ۱) رشد

داشته است. اندازه نسبی (و روند) فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا به طور کلی شبیه ارزش فعالیت‌های دیجیتال در ایالات متحده (۶/۵٪ در سال ۲۰۱۶) بوده است (طبق آمار بیرفوت و همکاران-۲۰۱۸).



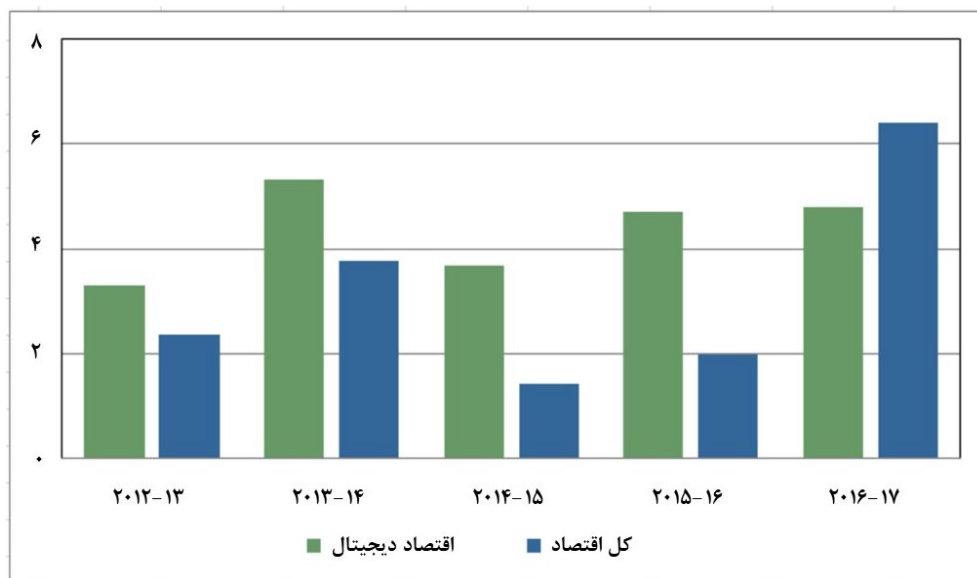
شکل ۲-۵- ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (میلیون دلار) و سهم از ارزش افزوده کل (درصد)، به قیمت جاری



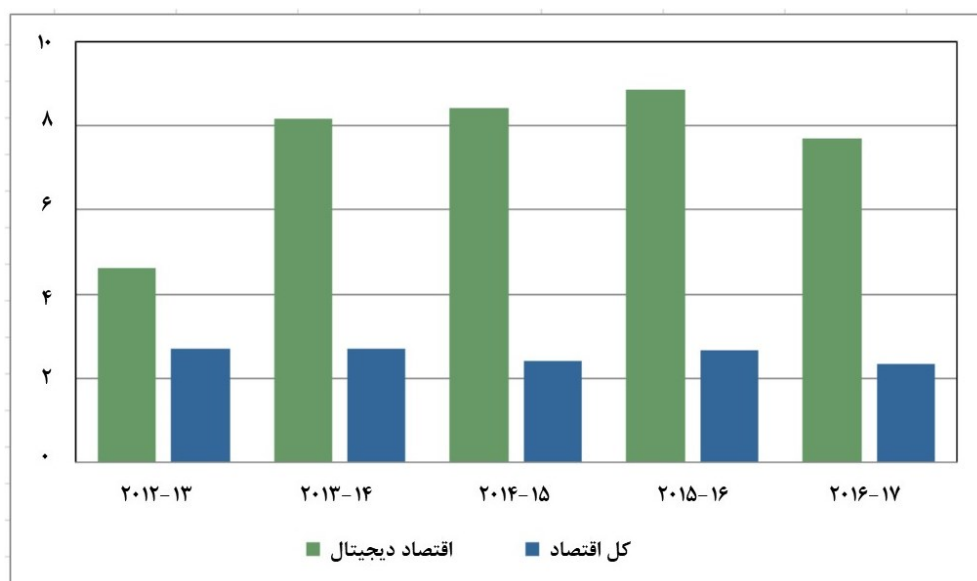
شکل ۲-۶- میانگین سهم هر بخش در ارزش افزوده کل (درصد)، با جداسازی فعالیت‌های دیجیتال، از ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷، به قیمت جاری

با توجه به رشته فعالیت‌ها فهرست شده در نمودار ۲-۴ شامل فعالیت‌های دیجیتالی هستند. سهم ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال منتخب (با رنگ سبز در نمودار ۲-۵ مشخص شده است)، ارزش افزوده کل بیشتری را در

مقایسه با ۱۲ بخش صنعتی نشان می‌دهند اما بخش‌هایی مانند امور مالی، ساختمان‌سازی، بهداشت و معدن سهم بیشتری دارند (نمودار ۵-۲).

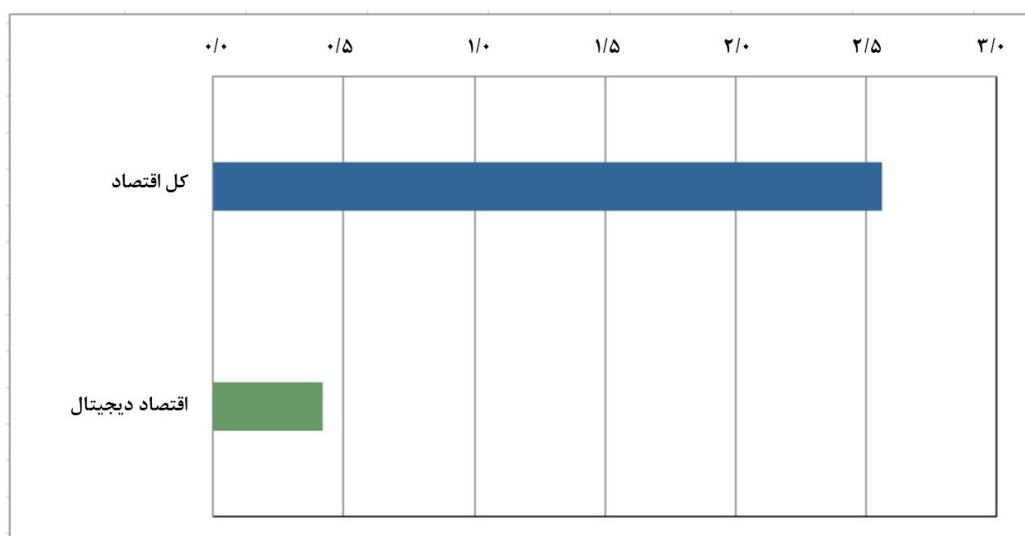


شکل ۲-۷- رشد سالانه ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال در مقایسه با کل اقتصاد به قیمت جاری (درصد)



شکل ۲-۸- رشد سالانه حجم ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال در مقایسه با کل اقتصاد (درصد)

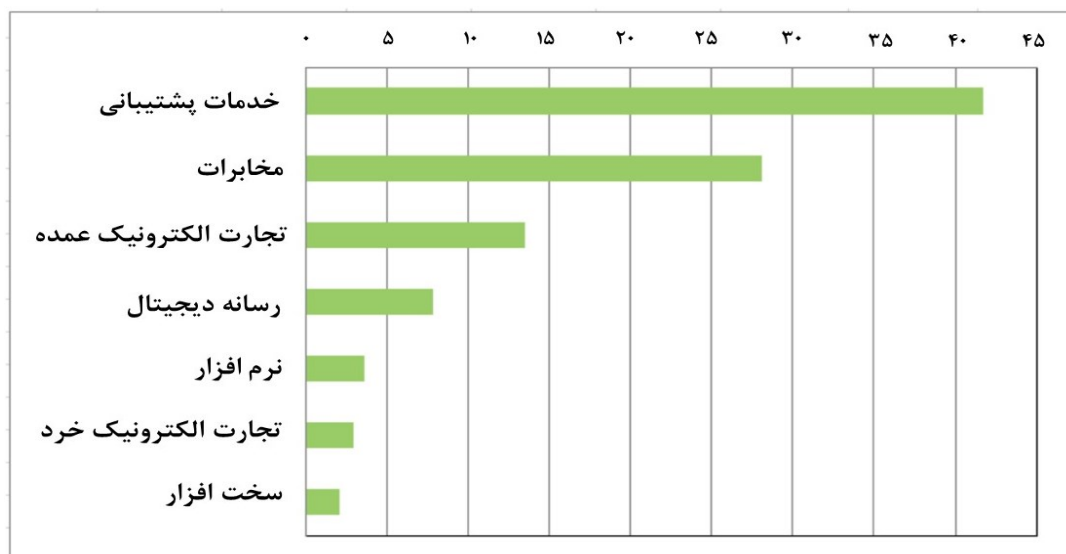
در هر دو شیوه برآورده شده بر اساس قیمت جاری و حجم، جدای از نتایج ۲۰۱۶-۲۰۱۷ بر اساس قیمت جاری، رشد فعالیت‌های دیجیتال به طور قابل توجهی از رشد تولیدکل پیشی گرفته است (شکل‌های ۲-۶ و ۲-۷) که این رشد ناشی از گسترش سریع فعالیت‌های دیجیتال به دلیل تقاضای بالا برای خدمات مخابراتی و پشتیبانی پیشرفته‌تر و دیجیتالی شدن بیشتر حوزه عمده فروشی در اقتصاد استرالیا بوده است.



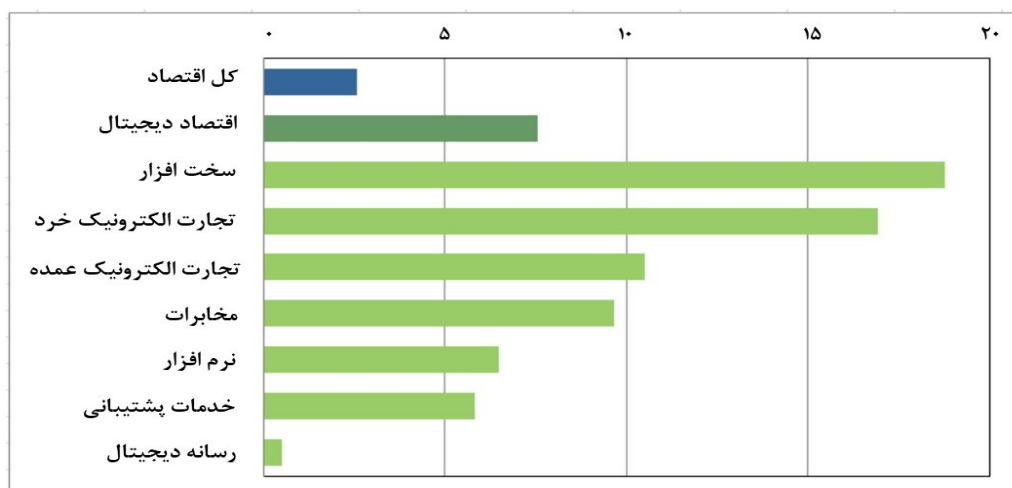
شکل ۲-۹- سهم اقتصاد دیجیتال در رشد ارزش افزوده کل (درصد)

از سال ۲۰۱۳-۲۰۱۶ تا ۲۰۱۷-۲۰۱۶، فعالیت‌های دیجیتال، تقریباً یک ششم رشد اقتصادی کل را در استرالیا (۰/۴٪ از کل ۲/۶٪) به خود اختصاص داده است (شکل ۲-۸). بر اساس مطالعات Barefoot و همکاران (۲۰۱۸)، سهم فعالیت‌های دیجیتال در استرالیا مشابه این سهم در ایالات متحده (۰/۴٪ در سال ۲۰۱۶) بوده است. ارقام بعدی به بررسی محرک‌های ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال می‌پردازند.

در فعالیت‌های دیجیتال، بالاترین سهم را در تولید خدمات پشتیبانی، مخابرات و تجارت الکترونیک عمده‌فروشی قرار دارد (شکل ۲-۹). خدمات پشتیبانی و مخابرات به خاطر تقاضای بسیار بالا برای خدمات اینترنت پرسرعت و افزایش سطح کاربرد فناوری‌های جدید در حوزه تجاری (مانند رایانش ابری و ذخیره‌سازی، دسترسی به داده و شبکه‌های پلتفرمی) همواره محرکی برای توسعه شبکه ملی پهنای باند (NBN) بوده‌اند. رشد تجارت الکترونیک عمده‌فروشی به دلیل توسعه دیجیتالی شدن و اتکای بالا به محصولات وارداتی بدلیل عرضه محدود داخلی کالاهای تولیدی، نسبتاً قابل توجه بوده است. در مقابل، در حوزه سخت‌افزار و تجارت الکترونیک خرده‌فروشی به ترتیب تحت الشعاع محصولات کامپیوتری وارداتی کم‌هزینه (Lo، ۲۰۱۷) و خرده‌فروشی سنتی (شاخص خرده‌فروشی آنلاین NAB (NORSI) ژانویه ۲۰۱۰ - ژانویه ۲۰۱۲ و ژوئن ۲۰۱۷) قرار گرفته‌اند.



شکل ۱۰-۲- میانگین سهم هر بخش در ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (درصد)، از ۲۰۱۱-۱۲ تا ۲۰۱۶-۱۷، به قیمت جاری

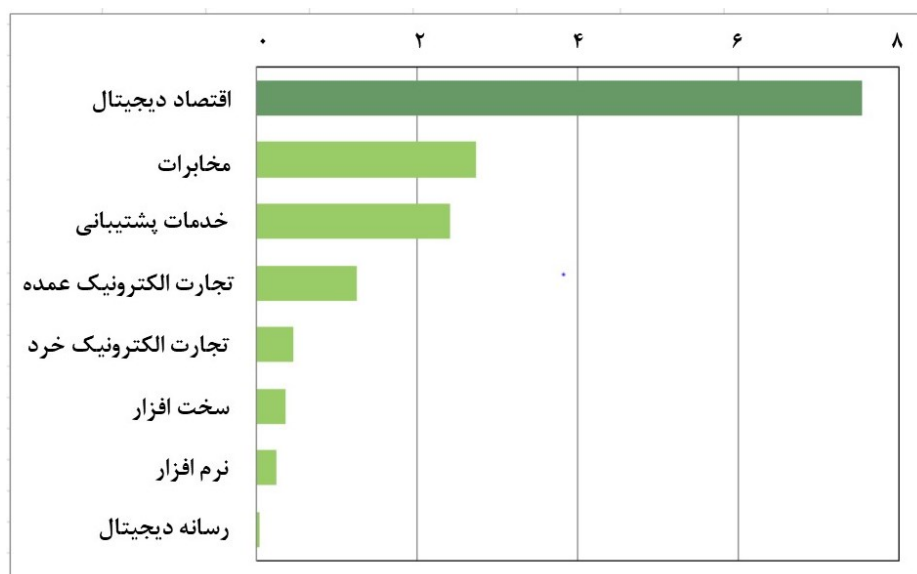


شکل ۱۱-۲- میانگین رشد سالانه ارزش افزوده (درصد)، از ۲۰۱۲-۱۳ تا ۲۰۱۶-۱۷

با نگاهی به نتایج حاصل از شیوه برآورد بر اساس حجم، رشد ارزش افزوده برآوردی در بیشتر فعالیت‌های دیجیتال به طور قابل توجهی از کل اقتصاد استرالیا پیشی گرفته است (شکل ۱۰-۲). سخت‌افزار بیشترین رشد را تجربه کرده و پس از آن تجارت الکترونیک خرده‌فروشی، تجارت الکترونیک عمده‌فروشی و ارتباطات راه‌دور قرار گرفته‌اند. رشد حوزه سخت‌افزار ناشی از کاهش ارزش دلار استرالیا، بهبود کارایی و افزایش تمرکز بر سفارشی‌سازی بومی و حمایت از کسب‌وکارها و دولت بوده است (Lo, 2017).

تجارت الکترونیک خرده‌فروشی به خاطر مقرون به صرفه بودن و سهولت خرید آنلاین و تبلیغات در حوزه «کلیک کنید- تحویل بگیرید» رونق گرفته است. رشد تجارت الکترونیک عمده‌فروشی در درجه اول منعکس‌کننده دیجیتالی‌شدن قابل توجه در بخش عمده‌فروشی است. برای جبران جریان نزولی شدید سود، عمده‌فروشان

می‌توانند با جایگزینی نیروی کار با سیستم‌های خودکار پیشرفته برای مدیریت سفارش، موجودی و خدمات مشتری، هزینه‌ها را کاهش دهند. رسانه‌های دیجیتال به دلیل تغییر مداوم در روند تماشای مصرف‌کننده، از تلویزیون و رادیو دیجیتال رایگان به سرویس‌های پخش اینترنتی درخواستی، کمترین رشد را تجربه کرده‌اند.



شکل ۲-۱۲- سهم هر بخش در رشد ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال (درصد)، از ۲۰۱۳-۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶-۲۰۱۷

به طور کلی، ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال ۷/۵٪ در سال رشد داشته‌اند که عمدتاً به دلیل تولید در بخش ارتباطات (۲/۷٪) و خدمات پشتیبانی (۲/۴٪) و تشدید دیجیتالی‌شدن عمده فروشی (۱/۳٪) بوده است (شکل ۲-۱۲) در مقابل سهم سخت افزار و خرده‌فروشی الکترونیک ناچیز بوده است.

به طور خلاصه، فناوری اطلاعات و ارتباطات موتور رشد اقتصاد استرالیا بوده است. ارتباطات از راه دور و خدمات پشتیبانی سهم مستقیم قابل توجهی در کل فعالیت‌های دیجیتال و رشد اقتصادی داشته‌اند. علاوه بر این، نوآوری‌های فناورانه و افزایش پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید در حوزه تجارت توسط تولیدکنندگان، دستاوردهای چون بهره‌وری بالا را ایجاد کرده است. به عنوان مثال، توسعه اتوماسیون در عمده‌فروشی به طور قابل توجهی هزینه‌های نیروی کار را کاهش داده و به نوبه خود به عمده‌فروشان اجازه داده تا کاهش سود خود را جبران کنند. حفظ کانال‌های عرضه رقابتی از طریق تجارت الکترونیک عمده‌فروشی با ادامه‌گذار استرالیا به سمت اقتصاد خدمات مهم از اقدامات حیاتی است.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که تجارت الکترونیک خرده‌فروشی در حال حاضر سهم نسبتاً کمی در فعالیت‌های دیجیتال استرالیا و اقتصاد کل دارد. با این حال، این فعالیت پتانسیل زیادی برای رشد آینده نشان داده است.

۲-۷- نتیجه‌گیری

پیشرفت سریع دیجیتالی‌شدن، مطالعات در مورد فعالیت‌های دیجیتال در اقتصاد استرالیا را افزایش داده است. در این راستا، ABS ارزش فعالیت‌های دیجیتال داخلی منتخب را با رویکرد BEA اندازه‌گیری کرده است.

اتخاذ این رویکرد کمک می‌کند استرالیا بتواند در مباحث سیاستگذاری و مقایسه بین‌المللی در حوزه فعالیت‌های دیجیتال مشارکت داشته باشد.

فعالیت‌های دیجیتال منتخب با اینکه سهم نسبتاً کمی از کل تولید استرالیا را دارند (بعد از سهم بخش‌های سنتی مانند معدن، امور مالی، بهداشت و ساختمان‌سازی)، به طور قابل توجهی به رشد اقتصادی کشور در سال‌های اخیر کمک کرده‌اند. برآوردهای صورت گرفته از ارزش افزوده فعالیت‌های دیجیتال بر اساس قیمت جاری و حجم، در درجه اول به دلیل تقاضای بسیار بالا برای مخابرات و خدمات پشتیبانی پیشرفته‌تر، فعالیت‌های دیجیتال منتخب رشد سریعی را تجربه کرده‌اند. نتایج همچنین اهمیت اقتصادی تجارت الکترونیک عمده‌فروشی را در تغییرات ساختاری اقتصادی استرالیا نشان می‌دهد. ABS محدودیت‌های موجود در رویکرد فعلی برای اندازه‌گیری فعالیت‌های دیجیتال در اقتصاد استرالیا را تایید می‌کند. حوزه‌های بالقوه برای انجام مطالعات آتی پیرامون فعالیت‌های دیجیتال عبارتند از:

- اندازه‌گیری ارزش خدمات دیجیتالی در حال ظهور، مانند امور مالی (به ویژه خدمات واسطه‌گری مالی که به طور غیرمستقیم اندازه‌گیری می‌شوند) و حمل و نقل (UBER)؛
- دیجیتالی‌شدن محصولات، از جمله بهبود مدل‌سازی تجارت الکترونیک عمده‌فروشی؛
- برون‌سپاری فعالیت‌های دیجیتال و دیجیتالی‌شدن تجارت بین‌المللی.

۲-۸- اندازه‌گیری ارزش دیجیتال در اقتصاد: مورد ویتنام

در این بخش کاربرد جدول داده-ستانده را در تحلیل نقش بخش‌های دیجیتال در اقتصاد ویتنام در کنار موضوعات دیگری از جمله اندازه‌گیری ارزش دیجیتال در اقتصاد، تعریف اقتصاد دیجیتال پایه، اقتصاد دیجیتال اصلی، اقتصاد دیجیتالی و اثرات سرریز بر محصولات نهایی دیجیتال را بر اساس جدول داده-ستانده بررسی می‌کند. در این تحقیق بخش دیجیتال شامل سه حوزه محصولات فناوری اطلاعات، ارتباطات و محتوای فناوری اطلاعات، خدمات فناوری اطلاعات تعریف می‌شود. آخرین جدول رسمی داده-ستانده کشور ویتنام در سال ۲۰۱۲ تهیه شده که داده‌های آن بر اساس داده‌های حاصل از آمارگیری سازمانی و شاخص‌های سالانه استاندارد زندگی با استفاده از روش راس^{۱۴۱} و با یک نقطه ثابت تصادفی به روز رسانی شده و به ۲۷ بخش گروه‌بندی شده است. (جدول ضمیمه ۱)

۲-۸-۱- رویکرد

روابط بین بخشی در این مطالعه از طریق یک تعریف جامع از رشته‌فعالیت‌ها و پیوندهای آن رشته فعالیت با سایر صنایع تحلیل کرد. ساده‌ترین شکل پیوند در جدول داده-ستانده، پیوندهای پسین و پیشین هستند که از ماتریس معکوس لئونتیف قابل استخراج است. پیوندهای اقتصادی پیچیده‌تر بین بخش‌های اقتصادی را نیز می‌توان از ساختار زیرماتریس‌ها استخراج کرد که برای اندازه‌گیری پیوندهای بین صنایع، که به عنوان روش

استخراج فرضی شناخته می‌شود، محاسبه شده است. این رویکرد برای اولین بار در شولتز^{۱۴۲} منتشر شد. به دنبال آن بسیاری از نویسندگان تلاش کرده‌اند روش‌های مناسبی را برای اندازه‌گیری پیوند کل صنعت با استفاده از روش استخراج فرضی ارائه نمایند.^{۱۴۳} روش استخراج فرضی به برآورد تغییر در خروجی ناشی از تأثیر سایر بخش‌های اقتصادی در دو طرف عرضه و تقاضا اشاره دارد. رابطه سنتی در جدول داده-ستانده به شکل زیر است:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot Y \quad (1)$$

X یک ماتریس خروجی (ستانده)، I ماتریس واحد، A ماتریس ضریب ورودی مستقیم و Y ماتریس تقاضای نهایی است. X_1 بردار خروجی بخش‌های دیجیتال و X_2 بردار خروجی باقی‌مانده بخش‌های اقتصادی^{۱۴۴} است. با تقسیم ضریب ورودی مستقیم A به ماتریس فرعی، A_{11} که نشان دهنده ضریب بخش‌های دیجیتالی است که محصولات خود را بعنوان ورودی‌های میانی (نهاده‌های واسطه) استفاده می‌کنند. A_{12} ماتریس ضرایب بخش‌هایی است که محصولات بخش‌های دیجیتال را به عنوان ورودی میانی استفاده می‌کنند. A_{21} ماتریس ضرایب بخش‌های دیجیتالی است که محصولات سایر بخش‌ها را بعنوان ورودی میانی استفاده می‌کنند. A_{22} ماتریس ضرایب سایر بخش‌های اقتصادی است که محصولات خود را بعنوان ورودی میانی استفاده می‌کنند. بنابراین، معادله (۱) را می‌توان هنگام مطالعه رابطه بین بخشی به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \left(\begin{bmatrix} I & \\ & I \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \right)^{-1} * \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} \quad (3)$$

بر اساس رابطه ۳ داریم:

$$A_{11}X_1 + A_{12}X_2 + Y_1 = X_1$$

چنانچه فقط محاسبه ارتباط بین تولید یک گروه صنعتی با سایر صنایع مدنظر باشد، رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$X_1 - A_{11}X_1 = A_{12}X_2$$

$$X_1(I - A) = A_{12}X_2$$

بنابراین:

$$X_1 = (I - A_{11})^{-1} A_{12} X_2 \quad (4)$$

و:

$$X_2 = (I - A_{22})^{-1} A_{21} X_1 \quad (5)$$

روابط ۴ و ۵ نشان می‌دهد که تغییر ستانده یک گروه صنعتی، ستانده سایر صنایع را متأثر می‌سازد. بنابراین:

¹⁴² - Schultz

¹⁴³ Hewings, Harrigan and McGilvray, Cella, Dietzenbacher, (Dietzenbacher, van der Linden, and Steenge, and Lahr & Miller in Cella, Hung, DM, Trinh. B

¹⁴⁴ Rest of Sectors Group

$(I - A_{11})^{-1}A_{12}$ نشان می‌دهد افزایش یک واحدی تقاضای گروه صنعتی ۱ از ستانده گروه صنعتی ۲، ستانده گروه صنعتی ۱ را متاثر می‌کند. بطور مشابه: $(I - A_{22})^{-1}A_{21}$ افزایش یک واحدی تقاضای گروه صنعتی ۲ از ستانده گروه صنعتی ۱، ستانده گروه صنعتی ۲ را متاثر می‌کند.

$$B = \left(\begin{bmatrix} I & 0 \\ 0 & I \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \right)^{-1} = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} \quad (۶)$$

ارتباطات پسین گروه صنعتی ۱ شامل موارد زیر است:

$$BL_1 = (B_{11} + B_{21}) = (I - A_{11})^{-1} + (B_{11} - (I - A_{11})^{-1}) + B_{21}$$

بنابراین، ستانده شامل اثرات تکاثری: $(I - A_{11})^{-1}$ ، اثرات بازگشت بین‌بخشی: $(B_{11} - (I - A_{11})^{-1})$ و اثرات سرریز: B_{21} است.

بنابراین، ستانده‌های بخش دیجیتال (X_1) و سایر بخش‌ها (X_2) به شرح ذیل تعریف می‌شود:

$$X_1 = B_{11}Y_1 + B_{12}Y_2 \quad (۷)$$

$$X_2 = B_{21}Y_1 + B_{22}Y_2 \quad (۸)$$

از معادلات ۷ و ۸ اینگونه استنباط می‌شود که ستانده اقتصاد از تقاضای نهایی و اثرات بازگشتی بین‌گروهی حاصل می‌شود که ارزش افزوده گروه صنایع ۱ و ۲ بصورت زیر ارائه می‌شود:

$$GVA_1 = v_1 X_1 = v_1 (B_{11}Y_1 + B_{12}Y_2) \quad (۹)$$

$$GVA_2 = v_2 X_2 = v_2 (B_{21}Y_1 + B_{22}Y_2) \quad (۱۰)$$

که بردارهای v_1 و v_2 ضریب نسبت ارزش افزوده به ارزش تولیدات می‌باشند که بصورت زیر قابل تعریف هستند:

$$GVA_{digital} = GVA_{Core\ digital} + GVA_{Spillover\ digital\ economy}$$

$$GVA_{Core\ digital} = v_1 (B_{11}Y_1 + B_{12}Y_2) \quad (۱۱) \quad \text{که در آنها:}$$

$$GVA_{Spillover\ digital\ economy} = v_2 (B_{21}Y_1) \quad (۱۲)$$

معادله (۱۱) نشان می‌دهد $GVA_{Core\ digital}$ با استفاده از محصولات تولیدی بخش خود و سایر بخش‌های اقتصادی بعنوان نهاده نهایی متاثر می‌شود. معادله (۱۲) دلالت بر این دارد که تولیدات نهایی صنایع دیجیتال، اثرات سرریزی بر ارزش افزوده سایر بخش‌ها دارد. این مطالعه نشان می‌دهد $v_1 (B_{11}Y_1) = GVA_{basic\ digital}$ از مسیر تولیدات نهایی بخش خود و $v_1 (B_{12}Y_2) = GVA_{digitized}$ از محل تولیدات نهایی سایر بخش‌ها القا می‌شود.

$v_2 (B_{21}Y_1) = GVA_{Spillover\ digital}$ ارزش افزوده سایر صنایعی است که از مسیر تولیدات نهایی

گروه صنایع دیجیتال القا می‌شود.

$$GVA_{Core\ digital} = GVA_{basic\ digital} + GVA_{digitized}$$

بنابراین، اثر اقتصاد دیجیتال ($\varphi_{digital}$) شامل هسته اقتصاد دیجیتال ($GVA_{Core\ digital}$) و اثرات سرریز آن است که با تولیدات نهایی بخش‌های دیجیتال القا می‌شود.

$$\varphi_{digital} = GVA_{Core\ digital} + GVA_{Spillover\ digital}$$

۲-۸-۲- یافته‌ها و نتایج

جدول ۲-۱ نشان می‌دهد که به طور کلی، افزایش ۱ میلیون دونگ ویتنام در ستانده IT به چه میزان بر سایر بخش‌های اقتصاد اثرگذار است؟ به طور خاص، افزایش ۱ میلیون دونگ در ستانده صنعت محصولات فناوری اطلاعات، بازدهی به میزان ۳۰۰,۰۰۰ دونگ در سایر بخش‌های اقتصاد ایجاد می‌کند و افزایش ستانده صنعت محتوا و ارتباطات به میزان ۱ میلیون دونگ، ستانده سایر صنایع را برای افزایش تولید خود متاثر می‌سازد. با افزایش ۱ میلیون دونگی ستانده صنعت خدمات فناوری اطلاعات، تولید سایر صنایع به میزان ۲۸۰,۰۰۰ دونگ افزایش یافته است. ۲۴ بخش باقی‌مانده در مدل تحقیق در جدول ۲-۶ نشان داده شده است.

جدول ۲-۶- اثرات سرریز افزایش واحد محصولات نهایی (بار): $A_{21} \cdot (I-A_{22})^{-1}$

محصولات IT	محتوا و ارتباطات	خدمات IT	
۰.۰۰۲۹	۰.۰۰۸۴	۰.۰۰۳۶	کشاورزی
۰.۰۰۵۷	۰.۰۰۶۳	۰.۰۰۵۰	جنگلداری
۰.۰۰۰۶	۰.۰۰۱۷	۰.۰۰۰۸	ماهگیری
۰.۰۰۹۳	۰.۰۱۱۷	۰.۰۱۱۳	سنگ معدن فلزی و محصولات معدنی
۰.۰۰۲۶	۰.۰۰۷۲	۰.۰۰۳۴	غذاهای فرآوری شده
۰.۰۰۰۱	۰.۰۰۰۳	۰.۰۰۰۱	نوشیدنی‌ها و سیگار
۰.۰۰۱۶	۰.۰۰۳۳	۰.۰۰۲۷	منسوجات و محصولات چرمی
۰.۰۱۳۵	۰.۰۱۶۵	۰.۰۱۵۳	محصولات چوب و کاغذ
۰.۰۳۷۵	۰.۰۵۵۱	۰.۰۴۰۱	مواد شیمیایی، نفت، زغال سنگ، لاستیک، محصولات پلاستیکی
۰.۰۰۸۸	۰.۰۰۵۱	۰.۰۰۲۰	محصولات معدنی غیر فلزی
۰.۰۵۶۳	۰.۰۱۶۱	۰.۰۲۵۹	فلزات پایه و سایر محصولات فلزی
۰.۰۵۵۸	۰.۰۱۹۲	۰.۰۱۹۵	ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزارآلات و لوازم جانبی آنها
۰.۰۰۰۲	۰.۰۰۰۴	۰.۰۰۰۲	تجهیزات حمل و نقل
۰.۰۱۷۶	۰.۰۱۶۷	۰.۰۰۹۵	سایر محصولات فرآوری شده و تولید شده
۰.۰۰۶۵	۰.۰۲۶۴	۰.۰۱۷۹	برق و آب
۰.۰۰۱۳	۰.۰۰۶۵	۰.۰۰۵۷	ساخت و ساز
۰.۰۳۷۲	۰.۰۳۷۸	۰.۰۲۵۴	کسب و کار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
۰.۰۱۷۰	۰.۰۵۱۱	۰.۰۲۲۶	خدمات کشتیرانی
۰.۰۱۱۲	۰.۰۶۵۴	۰.۰۳۱۸	خدمات مالی و حسابداری
۰.۰۰۴۸	۰.۰۲۳۸	۰.۰۱۴۶	خدمات علمی، بازرگانی، اشتغال
۰.۰۰۱۵	۰.۰۰۷۲	۰.۰۰۱۵	خدمات عمومی
۰.۰۰۰۳	۰.۰۰۳۲	۰.۰۰۲۹	خدمات آموزشی
۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۳	۰.۰۰۰۱	خدمات مراقبت‌های بهداشتی
۰.۰۰۰۳	۰.۰۰۳۹	۰.۰۰۰۷	سرگرمی و سایر خدمات
۰.۲۹۲۵	۰.۳۹۳۷	۰.۲۸۰۶	مجموع تأثیرات سرریز

ماخذ: محاسبات نویسنده از طریق جدول داده-ستانده-۲۰۱۶

جدول ۲-۷ نشان می‌دهد که چگونه تغییر بخش دیجیتال منجر به تغییر در سایر بخش‌های اقتصاد می‌شود. در این مطالعه، ستانده بخش دیجیتال ۲ و ۵ درصد افزایش داشته است. نتایج نشان می‌دهد که اگر خروجی

دیجیتال ۲ درصد افزایش یابد، رشد تولید ناخالص داخلی را ۱/۲۱ درصد تحریک می‌کند و افزایش ۵ درصدی ستانده دیجیتال به رشد ۳/۰۲ درصدی تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود. بخش‌هایی در اقتصاد با سطح متوسط بیشتر از واحد، بخش‌هایی هستند که با رشد اقتصاد دیجیتال به خوبی تحریک شده‌اند.

جدول ۲-۷- درصد تغییر (تأثیر) بقیه اقتصاد توسط بخش دیجیتال: $\Delta X1 = A21 \cdot (I - A22) \cdot \Delta V2 = v2$

متوسط	افزایش ۵ درصدی تولید بخش دیجیتال	افزایش ۲ درصدی تولید بخش دیجیتال	
۱/۰۷	۲/۸۹	۱/۱۶	کشاورزی
۱/۲۸	۳/۴۶	۱/۳۸	جنگلداری
۱/۰۳	۲/۸۰	۱/۱۲	ماهیگیری
۱/۱۵	۳/۱۳	۱/۲۵	سنگ معدن فلزی و محصولات معدنی
۱/۰۵	۲/۸۵	۱/۱۴	غذاهای فرآوری شده
۰/۸۸	۲/۴۰	۰/۹۶	نوشیدنی‌ها و سیگار
۰/۹۹	۲/۶۹	۱/۰۷	منسوجات و محصولات چرمی
۱/۱۸	۳/۲۰	۱/۲۸	محصولات چوب و کاغذ
۱/۱۹	۳/۲۲	۱/۲۹	مواد شیمیایی، نفت، زغال سنگ، لاستیک، محصولات پلاستیکی
۰/۹۲	۲/۵۱	۱/۰۰	محصولات معدنی غیر فلزی
۱/۵۲	۴/۱۲	۱/۶۵	فلزات پایه و سایر محصولات فلزی
۱/۵۷	۴/۲۷	۱/۷۱	ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزارآلات و لوازم جانبی آنها
۱/۰۷	۲/۹۰	۱/۱۶	تجهیزات حمل و نقل
۱/۴۲	۳/۸۶	۱/۵۴	سایر محصولات فرآوری شده و تولید شده
۰/۷۶	۲/۰۵	۰/۸۲	برق و آب
۰/۵۶	۱/۵۳	۰/۶۱	ساخت و ساز
۱/۳۶	۳/۶۸	۱/۴۷	کسب و کار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
۱/۰۴	۲/۸۱	۱/۱۲	خدمات کشتیرانی
۰/۷۱	۱/۹۲	۰/۷۷	خدمات مالی و حسابداری
۰/۷۰	۱/۹۰	۰/۷۶	خدمات علمی، بازرگانی، اشتغال
۱/۰۳	۲/۷۹	۱/۱۲	خدمات عمومی
۰/۳۳	۰/۸۸	۰/۳۵	خدمات آموزشی
۰/۵۱	۱/۳۹	۰/۵۵	خدمات مراقبت‌های بهداشتی
۰/۶۹	۱/۸۷	۰/۷۵	سرگرمی و سایر خدمات
	۳/۰۲	۱/۲۱	ارزش افزوده ناخالص

ماخذ: محاسبات نویسنده از طریق جدول داده-ستانده-۲۰۱۶

جدول ۲-۸ نشان می‌دهد زمانی که تقاضای نهایی برای تولید محصولات فناوری اطلاعات ۱ میلیون دانگ افزایش یابد، سرریز ۳۴۸ هزار دانگ تولید سایر صنایع را تحریک می‌کند و صنعت محتوای ارتباطات و فناوری اطلاعات ۱ میلیون دانگ افزایش می‌یابد و گسترش ستانده سایر صنایع ۴۶۴ هزار دانگ است و افزایش یک میلیون دانگی خدمات فناوری اطلاعات، ستانده سایر بخش‌های اقتصاد را ۳۹۹ هزار دانگ متاثر خواهد کرد. سرریزهای خاص به ۲۴ بخش اقتصاد در جدول ۲-۸ نشان داده شده است.

جدول ۲-۸- تغییر (تأثیر) بقیه اقتصاد بواسطه تقاضای نهایی بخش دیجیتال: B21

خدمات IT	محتوا و ارتباطات	محصولات IT	
۰/۰۰۵	۰/۰۱۰	۰/۰۰۳	کشاورزی
۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	جنگلداری
۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	ماهگیری
۰/۰۱۶	۰/۰۱۴	۰/۰۱۱	سنگ معدن فلزی و محصولات معدنی
۰/۰۰۵	۰/۰۰۸	۰/۰۰۳	غذاهای فرآوری شده
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	نوشیدنی‌ها و سیگار
۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	منسوجات و محصولات چرمی
۰/۰۲۱	۰/۰۲۰	۰/۰۱۶	محصولات چوب و کاغذ
۰/۰۵۷	۰/۰۶۵	۰/۰۴۵	مواد شیمیایی، نفت، زغال سنگ، لاستیک، محصولات پلاستیکی
۰/۲۷	۰/۰۰۷	۰/۱۰	محصولات معدنی غیر فلزی
۰/۴۰	۰/۲۰	۰/۰۶۷	فلزات پایه و سایر محصولات فلزی
۰/۰۳۱	۰/۰۲۳	۰/۰۶۶	ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزارآلات و لوازم جانبی آنها
۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	تجهیزات حمل و نقل
۰/۰۱۴	۰/۰۲۰	۰/۰۲۱	سایر محصولات فرآوری شده و تولید شده
۰/۰۲۴	۰/۰۳۱	۰/۰۰۸	برق و آب
۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۰۰۲	ساخت و ساز
۰/۰۳۷	۰/۰۴۵	۰/۰۴۴	کسب و کار عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
۰/۰۳۲	۰/۰۶۰	۰/۰۲۰	خدمات کشتیرانی
۰/۰۴۳	۰/۰۷۶	۰/۰۱۳	خدمات مالی و حسابداری
۰/۰۲۰	۰/۰۲۸	۰/۰۰۶	خدمات علمی، بازرگانی، اشتغال
۰/۰۰۲	۰/۰۰۸	۰/۰۰۲	خدمات عمومی
۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	خدمات آموزشی
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	خدمات مراقبت‌های بهداشتی
۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰	سرگرمی و سایر خدمات
۰/۳۹۹	۰/۴۶۴	۰/۳۴۸	مجموع تأثیرات

ماخذ: محاسبات نویسنده از طریق جدول داده-ستانده-۲۰۱۶

نتایج محاسبات از جدول داده-ستانده در سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد که ارزش افزوده هسته اقتصاد دیجیتال ۶/۶۱ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد، که در آن: ارزش افزوده «دیجیتال پایه» حدود ۵/۷ درصد تولید ناخالص داخلی و اقتصاد دیجیتالی شده حدود ۱/۰۴ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد. بنابراین، مجموع اثرات محصولات نهایی بخش‌های دیجیتال ۸/۸۷ درصد از تولید ناخالص داخلی خواهد بود.

جدول ۲-۹ نشان می‌دهد که محصولات نهایی بخش‌های دیجیتال (Y1) نه تنها موجب خلق ارزش افزوده در بخش‌های دیجیتال (V1) می‌شود، بلکه به خلق ارزش افزوده در سایر بخش‌ها (V2) نیز موجب می‌شود. به طور مشابه، ایجاد ارزش افزوده بخش‌های دیگر نیز به ایجاد ارزش افزوده در بخش‌های دیجیتال منجر می‌شود. نسبت کم سرریز تقاضای نهایی سایر محصولات به ارزش افزوده (۰/۰۶٪)، نشان می‌دهد که سطح دیجیتالی شدن در اقتصاد بسیار پایین است.

جدول ۲-۱۰ نشان می‌دهد که محصولات نهایی بخش‌های دیجیتال (Y1) نه تنها به ارزش افزوده بخش‌های دیجیتال (V1) منجر می‌شود، بلکه به ارزش‌های افزوده سایر بخش‌ها (V2) نیز موجب می‌شود. به طور مشابه، بخش‌های دیگر نیز به ارزش افزوده بخش‌های دیجیتال منجر می‌شوند. سرریز تقاضای نهایی سایر محصولات به ارزش افزوده نسبتاً کم (۰/۰۶٪)، نشان می‌دهد که دیجیتالی شدن در اقتصاد بسیار پایین است.

جدول ۹-۲ ارزش افزوده ناشی از محصولات نهایی خود بخش (۸۴/۲۷٪) و ارزش افزوده ناشی از محصولات نهایی سایر بخش‌ها (۱۵/۷۳٪) را نشان می‌دهد. به طور مشابه، محصولات نهایی (Y1) القا شده به بخش‌های دیگر (V2)، ارزش افزوده‌ای در حدود ۱/۲۷٪ و محصولات نهایی القا شده سایر بخش‌ها (Y2) به خود این بخش‌ها (V2) ارزش افزوده‌ای به میزان ۹۸/۷۳٪ ایجاد کرده است.

جدول ۹-۲- ارزش افزوده القایی از مسیر تقاضای نهایی (%)

	Y1	Y2
V1	۷۱/۲	۰/۶
V2	۲۸/۸	۹۹/۴
اثرات کل تولیدات نهایی	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰

جدول ۱۰-۲- ارزش افزوده القایی از مسیر تقاضای نهایی (%)

	Y1	Y2	کل (هسته دیجیتال)
V1	۸۴/۲۷	۱۵/۷۳	۱۰۰/۰
V2	۱/۲۷	۹۸/۷۳	۱۰۰/۰

جداول آماری اقتصاد دیجیتال ایران

همان‌طور که در فصل ۲ مورد اشاره قرار گرفت، سنجش اقتصاد دیجیتال شامل سه بخش مختلف است: بخش دیجیتال، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد دیجیتالی شده، که به صورت لایه‌های سه‌گانه در شکل ۱-۲ نشان داده شده است. در مقایسه‌های بین‌المللی، این اطلاعات در قالب متغیرهایی مانند ارزش افزوده، اشتغال، دستمزد، تشکیل سرمایه و تجارت خارجی منتشر می‌شود. در این جا اطلاعات اقتصاد دیجیتال به صورت کشوری و نیز در سطح ۳۱ استان گزارش شده است.

اقتصاد دیجیتال در این گزارش به سه لایه اصلی تقسیم شده است:

۱. **لایه اول:** زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (مانند مخابرات، اینترنت و سخت‌افزارها).
 ۲. **لایه دوم:** کسب‌وکارهایی که از فناوری دیجیتال بهره می‌برند (مانند بانکداری دیجیتال، فروشگاه‌های آنلاین و...).
 ۳. **لایه سوم:** نوآوری‌ها و خدمات دیجیتال پیشرفته (مانند اپلیکیشن‌ها، داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی).
- جداول ۱-۳ و ۳-۳ اطلاعاتی درباره اقتصاد دیجیتال ایران در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری را ارائه داده و سهم آن از محصول ناخالص داخلی (GDP) و محصول ناخالص ملی (GNP) را نشان می‌دهند. براساس این جداول ارزش افزوده اسمی اقتصاد دیجیتال در سال ۱۴۰۱ حدود ۳۵/۹ درصد رشد داشته اما سهم آن از GDP کاهش نسبی یافته است و از ۴/۷۲ در سال ۱۴۰۰ به ۴/۲۸ در سال ۱۴۰۱ رسیده است، این امر نشان دهنده آن است که رشد اسمی سایر بخش‌ها نسبت به بخش دیجیتال بیشتر بوده است.
- در جداول ۲-۳ و ۴-۳ عملکرد اقتصاد دیجیتال ایران در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت سال ۱۴۰۰ آمده است. استفاده از قیمت‌های ثابت امکان تحلیل دقیق‌تر رشد واقعی اقتصاد دیجیتال را بدون تأثیر تورم فراهم می‌کند. این جداول حاکی از آن است که ارزش افزوده کل اقتصاد دیجیتال از ۴۱۹۸ هزار میلیارد ریال در سال ۱۴۰۱ به ۴۰۲۶ هزار میلیارد ریال رسیده است. سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص داخلی (GDP) نیز از ۴/۷۲ درصد در سال ۱۴۰۰ به ۴/۷۷ درصد در سال ۱۴۰۱ افزایش یافته که نشان‌دهنده رشد نسبی این بخش است. نتایج نشان دهنده آن است که لایه اول رشد ۱۱ درصدی داشته است که نشان دهنده توسعه زیرساخت‌ها و خدمات پایه است. لایه دوم رشد ۷ درصدی را تجربه کرده که ناشی از افزایش استفاده از

فناوری‌های نوین و تولید محتوا است. کاهش ۷ درصدی لایه سوم طی این دوره نشان می‌دهد بخش خدمات و محصولات دیجیتال در سال ۱۴۰۱ با چالش‌هایی مواجه بوده است. نتایج نشان دهنده آن است که سهم اقتصاد دیجیتال از GNP از ۴/۷۲٪ در سال ۱۴۰۰ به ۴/۸۴٪ در سال ۱۴۰۱ افزایش یافته که نشان‌دهنده رشد نسبی سهم این بخش در اقتصاد ملی است. محاسبات حاکی از آن است که اقتصاد دیجیتال حتی پس از حذف تاثیر تورم رشد واقعی داشته است. براین اساس لایه اول بیشترین نرخ رشد را داشته که نشان‌دهنده توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است. مقایسه جداول به صورت اسمی و قیمت ثابت نشان می‌دهد که سهم اقتصاد دیجیتال به قیمت ثابت به نحو قابل توجهی از سهم آن به قیمت جاری متفاوت است. دلیل این امر افزایش کم‌تر از تورم قیمت کالاها و خدمات تولید شده در این بخش به دلیل قیمت‌گذاری دولتی است. به طور کلی می‌توان این طور نتیجه گرفت که اقتصاد دیجیتال ایران در سال ۱۴۰۱ با وجود چالش‌های اقتصادی و تورم، رشد واقعی اندکی داشته است. توجه به سرمایه‌گذاری‌های فناورانه و اصلاح سیاست‌های اقتصادی می‌تواند به توسعه این بخش کمک کند و سهم آن از GDP را در آینده افزایش دهد.

جدول ۳-۱- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۰ به قیمت‌های جاری

(اعداد به میلیون ریال و سهم به درصد)

شرح	ستانده	مصرف واسطه	ارزش افزوده
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۵۲۷,۶۵۱,۷۴۳	۸۱۳,۴۳۴,۷۷۲	۷۱۴,۲۱۶,۹۷۱
لایه دوم اقتصاد دیجیتال	۵,۳۰۴,۴۲۷,۳۷۳	۳,۰۰۰,۴۱۰,۳۶۱	۲,۳۰۴,۰۱۷,۰۱۲
لایه سوم	۱,۷۶۸,۱۴۲,۴۵۸	۷۶۰,۳۰۱,۲۵۷	۱,۰۰۷,۸۴۱,۲۰۱
اقتصاد دیجیتال	۸,۶۰۰,۲۲۱,۵۷۳	۴,۵۷۴,۱۴۶,۳۹۰	۴,۰۲۶,۰۷۵,۱۸۳
محصول ناخالص داخلی کل کشور			۸۵,۳۳۹,۲۷۴,۵۱۸
محصول ناخالص ملی			۸۵,۳۱۷,۱۶۸,۸۰۷
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۴.۷۲
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۰.۸۴
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۳.۸۸
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۴.۷۲
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۰.۸۴
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۳.۸۸

جدول ۳-۲- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۰ به قیمت‌های ثابت

(ارقام به میلیون ریال و سهم به درصد)

شرح	ستانده	مصرف واسطه	ارزش افزوده
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۵۲۷,۶۵۱,۷۴۳	۸۱۳,۴۳۴,۷۷۲	۷۱۴,۲۱۶,۹۷۱
لایه دوم اقتصاد دیجیتال	۵,۳۰۴,۴۲۷,۳۷۳	۳,۰۰۰,۴۱۰,۳۶۱	۲,۳۰۴,۰۱۷,۰۱۲
لایه سوم	۱,۷۶۸,۱۴۲,۴۵۸	۷۶۰,۳۰۱,۲۵۷	۱,۰۰۷,۸۴۱,۲۰۱
اقتصاد دیجیتال	۸,۶۰۰,۲۲۱,۵۷۳	۴,۵۷۴,۱۴۶,۳۹۰	۴,۰۲۶,۰۷۵,۱۸۳
محصول ناخالص داخلی کل کشور			۸۵,۳۳۹,۲۷۴,۵۱۸
محصول ناخالص ملی			۸۵,۳۱۷,۱۶۸,۸۰۷
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۴.۷۲
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۰.۸۴
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۳.۸۸
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۴.۷۲
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۰.۸۴
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۳.۸۸

جدول ۳-۳- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری
(اعداد به میلیون ریال و سهم به درصد)

شرح	ستانده	مصرف واسطه	ارزش افزوده
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۹۴۶,۲۱۳,۲۱۵	۹۶۳,۳۹۳,۸۷۸	۹۸۲,۸۱۹,۳۳۷
لایه دوم اقتصاد دیجیتال	۶,۶۷۱,۹۷۹,۴۷۵	۳,۵۳۶,۱۴۹,۱۲۲	۳,۱۳۵,۸۳۰,۳۵۳
لایه سوم	۲,۳۸۰,۹۰۹,۹۰۸	۱,۰۲۳,۷۹۱,۲۶۰	۱,۳۵۷,۱۱۸,۶۴۷
اقتصاد دیجیتال	۱۰,۹۹۹,۱۰۲,۵۹۸	۵,۵۲۳,۳۳۴,۲۶۱	۵,۴۷۵,۷۶۸,۳۳۷
محصول ناخالص داخلی کل کشور			۱۲۷,۸۸۸,۵۵۶,۸۱۳
محصول ناخالص ملی			۱۲۷,۷۳۳,۴۹۵,۱۴۵
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۴.۲۸
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۰.۷۷
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۳.۵۱
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۴.۲۹
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۰.۷۷
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۳.۵۲

جدول ۳-۴- اقتصاد دیجیتال و سهم آن از ارزش افزوده کشور در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های ثابت
(ارقام به میلیون ریال و سهم به درصد)

شرح	ستانده	مصرف واسطه	ارزش افزوده
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۵۳۶,۸۴۸,۱۱۲	۷۴۳,۹۶۶,۱۶۴	۷۹۲,۸۸۱,۹۴۸
لایه دوم اقتصاد دیجیتال	۵,۲۵۳,۵۲۷,۱۴۶	۲,۷۸۴,۳۶۹,۳۸۷	۲,۴۶۹,۱۵۷,۷۵۹
لایه سوم	۱,۶۴۲,۵۷۳,۲۳۷	۷۰۶,۳۰۶,۴۹۲	۹۳۶,۲۶۶,۷۴۵
اقتصاد دیجیتال	۸,۴۳۲,۹۴۸,۴۹۵	۴,۲۳۴,۶۴۲,۰۴۴	۴,۱۹۸,۳۰۶,۴۵۲
محصول ناخالص داخلی کل کشور			۸۸,۱۰۵,۶۵۳,۶۶۲
محصول ناخالص ملی			۸۶,۶۷۰,۲۷۶,۳۱۷
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۴.۷۷
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۰.۹۰
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص داخلی			۳.۹
سهم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۴.۸۴
سهم لایه اول اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۰.۹۱
سهم لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال از محصول ناخالص ملی			۳.۹۳

جدول ۳-۵- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۹۴۶,۲۱۳,۲۱۵	۱۶,۳۴۱,۱۴۴	۱۰,۰۶۵,۹۹۸	۵,۷۷۸,۲۹۰	۳۳,۰۵۱,۳۶۲	۲۳,۰۷۶,۹۱۰	۲,۱۲۸,۳۷۵
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۹,۰۵۲,۸۸۹,۳۸۳	۱۶۴,۹۶۴,۰۱۸	۳۷,۲۷۵,۲۸۳	۱۸,۵۳۰,۸۹۴	۲۱۶,۵۹۳,۸۳۸	۱۲۹,۰۶۸,۱۹۱	۹,۹۳۵,۹۴۷
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۰,۹۹۹,۱۰۲,۵۹۸	۱۸۱,۳۰۵,۱۶۱	۴۷,۳۴۱,۲۸۰	۲۴,۳۰۹,۱۸۳	۲۴۹,۶۴۵,۲۰۰	۱۵۲,۱۴۵,۱۰۱	۱۲,۰۶۴,۳۲۲

ادامه جدول ۳-۵- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۴,۱۸۳,۲۸۵	۱,۶۳۳,۷۲۴,۲۵۶	۴,۳۱۴,۸۹۳	۳,۰۲۵,۵۴۷	۲۳,۴۶۸,۷۱۰	۲,۶۷۸,۹۷۴	۲۶,۶۴۶,۰۶۱
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۹,۳۱۹,۸۹۵	۷,۲۲۵,۶۹۱,۲۱۴	۲۵,۷۹۵,۷۲۶	۱۶,۹۴۴,۲۸۸	۱۸۵,۶۵۱,۳۱۶	۱۳,۳۳۰,۲۳۲	۱۰۳,۳۶۵,۱۵۶
جمع اقتصاد دیجیتال	۲۳,۵۰۳,۱۷۹	۸,۸۵۹,۴۱۵,۴۷۰	۳۰,۱۱۰,۶۱۹	۱۹,۹۶۹,۸۳۵	۲۰۹,۱۲۰,۰۲۷	۱۶,۰۰۹,۲۰۷	۱۳۰,۰۱۱,۲۱۷

ادامه جدول ۳-۵- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۶,۷۵۳,۳۲۵	۵,۱۹۳,۵۲۵	۴,۳۲۲,۵۰۵	۱۹,۰۴۸,۵۰۴	۷,۷۷۶,۲۰۶	۵,۹۹۵,۹۶۷	۵,۵۸۶,۴۰۵
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۲۱,۲۴۷,۱۶۰	۳۷,۱۹۰,۳۶۵	۱۵,۲۸۵,۰۲۳	۸۰,۸۱۵,۰۸۴	۸۰,۲۴۷,۹۹۱	۲۸,۹۴۲,۸۵۸	۳۰,۹۶۰,۹۷۴
جمع اقتصاد دیجیتال	۲۸,۰۰۰,۴۸۵	۴۲,۳۸۳,۸۹۰	۱۹,۶۰۷,۵۲۹	۹۹,۸۶۳,۵۸۸	۸۸,۰۲۴,۱۹۷	۳۴,۹۳۸,۸۲۵	۳۶,۵۴۷,۳۷۹

ادامه جدول ۳-۵- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲۰,۳۸۴,۱۷۷	۹,۷۸۸,۳۵۸	۱,۹۸۴,۹۹۹	۶,۸۱۴,۲۶۰	۱۱,۰۹۴,۷۰۶	۵,۳۷۶,۹۰۵	۱۴,۸۱۷,۳۲۸
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۳۶,۲۱۹,۵۲۹	۳۱,۹۳۸,۳۳۰	۱۱,۸۱۱,۵۱۴	۶۳,۳۰۷,۹۳۹	۱۱۳,۰۷۱,۳۶۰	۲۱,۳۴۳,۰۶۷	۶۷,۹۵۲,۳۴۴
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۵۶,۶۰۳,۷۰۶	۴۱,۷۲۶,۶۸۸	۱۳,۷۹۶,۵۱۳	۷۰,۱۲۲,۱۹۹	۱۲۴,۱۶۶,۰۶۶	۲۶,۷۱۹,۹۷۲	۸۲,۷۶۹,۶۷۲

ادامه جدول ۳-۵- ستانده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۸,۶۳۲,۲۰۹	۶,۲۱۶,۳۵۶	۷,۶۸۳,۵۱۳	۱۰,۲۶۰,۱۶۲
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۲۹,۶۱۸,۴۱۹	۲۶,۱۱۱,۱۵۳	۲۹,۲۴۱,۶۸۶	۶۱,۱۱۸,۵۸۸
جمع اقتصاد دیجیتال	۳۸,۲۵۰,۶۲۷	۳۲,۳۲۷,۵۰۹	۳۶,۹۲۵,۱۹۹	۷۱,۳۷۸,۷۵۰

جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۹۶۳,۳۹۳,۸۷۹	۶,۳۳۰,۱۴۷	۴,۵۵۵,۴۶۹	۲,۳۱۴,۴۵۵	۱۳,۳۷۷,۰۰۶	۱۲,۰۸۷,۶۵۶	۸۷۷,۹۳۱
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴,۵۵۹,۹۴۰,۳۸۲	۸۳,۶۵۲,۸۷۶	۱۸,۹۰۲,۲۱۱	۱۱,۸۵۵,۲۳۸	۱۰۹,۸۳۴,۲۴۰	۶۵,۴۵۰,۱۸۴	۲,۵۱۶,۹۳۰
جمع اقتصاد دیجیتال	۵,۵۲۳,۳۳۴,۲۶۱	۸۹,۹۸۳,۰۲۳	۲۳,۴۵۷,۶۸۰	۱۴,۱۶۹,۶۹۳	۱۲۳,۲۱۱,۲۴۶	۷۷,۵۳۷,۸۴۱	۳,۳۹۴,۸۶۱

ادامه جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۵۱۴,۹۵۷	۸۱۷,۵۳۹,۸۳۵	۲,۰۷۲,۶۲۴	۱,۳۱۵,۶۶۲	۱۱,۸۳۷,۸۶۳	۱,۰۸۰,۳۶۴	۱۴,۶۵۲,۵۴۸
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴,۶۳۶,۷۸۱	۳,۶۶۴,۱۳۱,۴۸۳	۶,۸۳۱,۴۷۹	۱۰,۰۷۰,۵۱۱	۸۸,۳۱۲,۸۰۱	۶,۶۶۹,۳۹۳	۵۲,۴۱۶,۲۳۴
جمع اقتصاد دیجیتال	۶,۱۵۱,۷۳۸	۴,۴۸۱,۶۷۱,۳۱۸	۸,۹۰۴,۱۰۳	۱۱,۳۸۶,۱۷۲	۱۰۰,۱۵۰,۶۶۳	۷,۷۴۹,۷۵۷	۶۷,۰۶۸,۷۸۳

ادامه جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۳,۱۸۴,۰۵۶	۲,۶۶۲,۳۳۰	۱,۵۷۶,۴۷۴	۸,۴۰۳,۱۵۵	۳,۶۹۴,۵۱۶	۳,۱۴۷,۷۲۹	۲,۰۳۷,۲۴۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۰,۱۰۹,۳۸۴	۱۷,۸۸۲,۰۶۱	۹,۴۹۱,۶۱۵	۳۱,۵۴۸,۴۳۸	۳۶,۴۶۲,۳۸۸	۱۰,۹۸۷,۷۶۵	۱۱,۷۶۴,۳۴۴
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۳,۲۹۳,۴۴۰	۲۰,۵۴۴,۳۹۲	۱۱,۰۶۸,۰۸۹	۳۹,۹۵۱,۵۹۴	۴۰,۱۵۶,۹۰۴	۱۴,۱۳۵,۴۹۳	۱۳,۸۰۱,۵۸۸

ادامه جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱۲,۰۲۱,۰۵۲	۴,۴۶۴,۳۲۳	۶۸۰,۱۵۱	۲,۹۲۱,۴۶۹	۴,۳۹۰,۰۷۸	۱,۶۴۱,۵۴۹	۶,۴۶۶,۹۸۸
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۹۲,۱۰۸,۹۴۵	۷,۹۱۴,۵۵۷	۲,۹۱۷,۴۳۰	۳۲,۱۴۲,۶۰۴	۶۴,۰۲۹,۸۳۴	۱۰,۹۸۲,۸۹۹	۳۴,۱۸۱,۴۱۲
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۰۴,۱۲۹,۹۹۷	۱۲,۳۷۸,۸۸۰	۳,۵۹۷,۵۸۱	۳۵,۰۶۴,۰۷۳	۶۸,۴۱۹,۹۱۲	۱۲,۶۲۴,۴۴۸	۴۰,۶۴۸,۳۹۹

ادامه جدول ۳-۶- مصرف واسطه زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۳,۲۸۴,۸۸۰	۲,۸۶۴,۶۹۰	۳,۴۸۵,۷۳۵	۶,۹۱۰,۹۴۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۳,۹۵۰,۹۳۳	۱۳,۱۶۹,۷۴۰	۱۱,۵۰۱,۰۱۸	۲۳,۵۱۴,۶۵۵
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۷,۲۳۵,۸۱۳	۱۶,۰۳۴,۴۳۰	۱۴,۹۸۶,۷۵۳	۳۰,۴۲۵,۵۹۸

جدول ۳-۷- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (ارقام به میلیون ریال)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۹۸۲,۸۱۹,۳۳۶	۱۰,۰۱۰,۹۹۷	۵,۵۱۰,۵۲۹	۳,۴۶۳,۸۳۵	۱۹,۶۷۴,۳۵۶	۱۰,۹۸۹,۲۵۴	۱,۲۵۰,۴۴۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴,۴۹۲,۹۴۹,۰۰۱	۸۱,۳۱۱,۱۴۲	۱۸,۳۷۳,۰۷۲	۶,۶۷۵,۶۵۵	۱۰,۶۷۵,۵۹۸	۶۳,۶۱۸,۰۰۷	۷,۴۱۹,۰۱۷
جمع اقتصاد دیجیتال	۵,۴۷۵,۷۶۸,۳۳۷	۹۱,۳۲۲,۱۳۹	۲۳,۸۸۳,۶۰۱	۱۰,۱۳۹,۴۹۱	۱۲,۳۴۹,۹۵۵	۷۴,۶۰۷,۲۶۱	۸,۶۶۹,۴۶۲

ادامه جدول ۳-۷- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲,۶۶۸,۳۲۷	۸۱۶,۱۸۴,۴۲۱	۲,۲۴۲,۲۶۹	۱,۷۰۹,۸۸۵	۱۱,۶۳۰,۸۴۸	۱,۵۹۸,۶۱۰	۱۱,۹۹۳,۵۱۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۴,۶۸۳,۱۱۴	۳,۵۶۱,۵۵۹,۷۳۱	۱۸,۹۶۴,۲۴۷	۶,۸۷۳,۷۷۷	۹۷,۳۳۸,۵۱۶	۶,۶۶۰,۸۳۹	۵۰,۹۴۸,۹۲۲
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۷,۳۵۱,۴۴۱	۴,۳۷۷,۷۴۴,۱۵۲	۲۱,۲۰۶,۵۱۶	۸,۵۸۳,۶۶۲	۱۰۸,۹۶۹,۳۶۳	۸,۲۵۹,۴۴۹	۶۲,۹۴۲,۴۳۵

ادامه جدول ۳-۷- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به میلیون ریال)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۳,۵۶۹,۲۶۹	۲,۵۳۱,۱۹۴	۲,۷۴۶,۰۳۱	۱۰,۶۴۵,۳۴۹	۴,۰۸۱,۶۹۰	۲,۸۴۸,۱۳۸	۳,۵۴۹,۱۶۱
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۱,۱۳۷,۷۷۶	۱۹,۳۰۸,۳۰۴	۵,۷۹۳,۴۰۸	۴۹,۲۶۶,۶۴۶	۴۳,۷۸۵,۶۰۳	۱۷,۹۵۵,۰۹۳	۱۹,۱۹۶,۶۳۰
جمع اقتصاد دیجیتال	۱۴,۷۰۷,۰۴۶	۲۱,۸۳۹,۴۹۸	۸,۵۳۹,۴۳۹	۵۹,۹۱۱,۹۹۵	۴۷,۸۶۷,۲۹۳	۲۰,۸۰۳,۳۳۱	۲۲,۷۴۵,۷۹۲

ادامه جدول ۷-۳- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به

میلیون ریال)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۸,۳۶۳,۱۲۵	۵,۳۲۴,۰۳۵	۱,۳۰۴,۸۴۹	۳,۸۹۲,۷۹۰	۶,۷۰۴,۶۲۷	۳,۷۳۵,۳۵۶	۸,۳۵۰,۳۴۰
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴۴,۱۱۰,۵۸۴	۲۴,۰۲۳,۷۷۳	۸,۸۹۴,۰۸۳	۳۱,۱۶۵,۳۳۵	۴۹,۰۴۱,۵۲۶	۱۰,۳۶۰,۱۶۸	۳۳,۷۷۰,۹۳۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۵۲,۴۷۳,۷۰۸	۲۹,۳۴۷,۸۰۸	۱۰,۱۹۸,۹۳۲	۳۵,۰۵۸,۱۲۶	۵۵,۷۴۶,۱۵۳	۱۴,۰۹۵,۵۲۴	۴۲,۱۲۱,۲۷۳

ادامه جدول ۷-۳- ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (ارقام به

میلیون ریال)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۵,۳۴۷,۳۲۹	۳,۳۵۱,۶۶۶	۴,۱۹۷,۷۷۹	۳,۳۴۹,۳۱۹
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۵,۶۶۷,۴۸۶	۱۲,۹۴۱,۴۱۳	۱۷,۷۴۰,۶۶۸	۳۷,۶۰۳,۹۳۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۲۱,۰۱۴,۸۱۵	۱۶,۲۹۳,۰۷۸	۲۱,۹۳۸,۴۴۷	۴۰,۹۵۳,۱۵۲

جدول ۸-۳- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱ (ارقام به درصد)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱۰۰	۱۰۲	۰۵۶	۰۳۵	۲۰۰	۱۰۲	۰۱۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۰۰	۱۸۱	۰۴۱	۰۱۵	۲۳۸	۱۴۲	۰۱۷
سهم استان از اقتصاد دیجیتال	۱۶۷	۱۶۷	۰۴۴	۰۱۹	۲۳۱	۱۳۶	۰۱۶

ادامه جدول ۸-۳- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱- (ارقام به درصد)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۰۲۷	۸۳۰۵	۰۲۳	۰۱۷	۱۰۸	۰۱۶	۱۰۲
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۰۳۳	۷۹۰۲۷	۰۴۲	۰۱۵	۲۰۷	۰۱۵	۱۰۳
سهم استان از اقتصاد دیجیتال	۰۳۲	۷۹۰۵	۰۳۹	۰۱۶	۱۰۹	۰۱۵	۱۰۵

ادامه جدول ۸-۳- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱- (ارقام به درصد)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۰۳۶	۰۲۶	۰۲۸	۱۰۸	۰۴۲	۰۲۹	۰۳۶
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۰۲۵	۰۴۳	۰۱۳	۱۰۱	۰۹۷	۰۴۰	۰۴۳
سهم استان از اقتصاد دیجیتال	۰۲۷	۰۴۰	۰۱۶	۱۰۹	۰۸۷	۰۳۸	۰۴۲

ادامه جدول ۸-۳- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱- (ارقام به درصد)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۰۸۵	۰۵۴	۰۱۳	۰۴۰	۰۶۸	۰۳۸	۰۸۵
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۰۹۸	۰۵۳	۰۲۰	۰۶۹	۱۰۹	۰۲۳	۰۷۵
سهم استان از اقتصاد دیجیتال	۰۹۶	۰۵۴	۰۱۹	۰۶۴	۱۰۲	۰۲۶	۰۷۷

ادامه جدول ۸-۳- سهم ارزش افزوده زیربخش‌های اقتصاد دیجیتال استان‌ها به تفکیک لایه‌ها در سال ۱۴۰۱- (ارقام به درصد)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۰۵۴	۰۳۴	۰۴۳	۰۳۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۰۳۵	۰۲۹	۰۳۹	۰۸۴
سهم استان از اقتصاد دیجیتال	۰۳۸	۰۳۰	۰۴۰	۰۷۵

جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲۷۰,۰۹۲	۴,۶۷۷	۳,۱۷۱	۱,۴۱۸	۱۰,۲۶۵	۵,۰۵۸	۶۲۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۷۰,۷۶۳	۵۵۷	۲۲۵	۱۲۵	۱,۴۷۶	۶۰۴	۱۲۵
جمع اقتصاد دیجیتال	۳۴۰,۸۵۴	۵,۲۳۴	۳,۳۹۶	۱,۵۴۳	۱۱,۷۴۱	۵,۶۶۲	۷۴۹

ادامه جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۶۶۴	۱۷۳,۴۳۲	۱,۲۳۰	۱,۰۵۳	۸,۷۶۵	۹۱۲	۶,۸۷۲
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۴۴	۵۷,۵۱۲	۱۵۷	۲۳۵	۱,۱۷۹	۱۶۱	۳۲۱
جمع اقتصاد دیجیتال	۱,۸۰۷	۲۳۰,۹۴۴	۱,۳۸۷	۱,۲۸۸	۹,۹۴۳	۱,۰۷۳	۷,۱۹۳

ادامه جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲,۰۱۷	۲,۱۳۸	۱,۵۳۰	۸,۵۲۰	۲,۵۷۹	۲,۱۶۲	۲,۰۴۵
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۰۵	۴۳۲	۸۹	۱,۰۷۷	۴۵۰	۶۵۴	۵۶۴
جمع اقتصاد دیجیتال	۲,۱۲۲	۲,۵۷۰	۱,۶۱۸	۹,۵۹۷	۳,۰۲۹	۲,۸۱۶	۲,۶۰۸

ادامه جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۴,۱۹۸	۲,۲۵۱	۵۱۲	۲,۴۵۴	۴,۱۵۵	۱,۳۰۴	۴,۷۸۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۶۶۴	۱۸۷	۲۰۵	۴۵۵	۲۷۲	۲۷۵	۴۹۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۴,۸۶۲	۲,۴۳۸	۷۱۷	۲,۹۰۹	۴,۴۲۷	۱,۵۷۹	۵,۲۷۶

ادامه جدول ۳-۹- تعداد کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲,۵۸۱	۲,۲۰۸	۲,۶۷۷	۲,۸۴۱
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴۶۳	۵۶۳	۳۷۳	۶۲۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۳,۰۴۳	۲,۷۷۱	۳,۰۵۰	۳,۴۶۳

جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (اعداد به میلیون ریال)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۳۱۱,۷۷۴,۰۴۳	۵,۱۸۰,۵۶۱	۴,۱۱۱,۳۰۳	۱,۴۷۹,۵۹۲	۹,۰۹۵,۴۸۰	۴,۳۸۱,۹۳۸	۵۲۸,۲۳۲
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۲۲۸,۵۱۴,۰۴۳	۱,۶۳۰,۱۸۹	۵۱۳,۰۰۰	۲۸۲,۰۰۰	۴,۱۴۳,۷۰۹	۱,۶۶۳,۴۴۹	۲۴۷,۵۰۰
جمع اقتصاد دیجیتال	۵۴۰,۲۸۸,۰۸۶	۶,۸۱۰,۷۵۰	۴,۶۲۴,۳۰۳	۱,۷۶۱,۵۹۲	۱۳,۲۳۹,۱۸۹	۶,۰۴۵,۳۸۶	۷۷۵,۷۳۲

ادامه جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (اعداد به

میلیون ریال)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۰۶۹,۱۰۰	۳۲۹,۱۰۳,۶۸۸	۱,۲۰۲,۳۱۸	۸۰۹,۷۲۲	۷,۰۵۱,۴۳۲	۷۷۵,۹۲۱	۴,۶۱۶,۳۲۱
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴۰۲,۸۵۷	۱۹۳,۲۴۰,۳۷۳	۳۰۱,۱۰۴	۵۳۴,۷۶۴	۲,۹۵۷,۹۸۶	۴۱۴,۰۸۷	۸۶۴,۴۶۶
جمع اقتصاد دیجیتال	۱,۴۷۱,۹۵۷	۴۲۲,۳۴۴,۰۶۱	۱,۵۰۳,۴۲۲	۱,۳۴۴,۴۸۶	۱۰,۰۰۹,۴۱۷	۱,۱۹۰,۰۰۹	۵,۴۸۰,۶۸۷

ادامه جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (اعداد به

میلیون ریال)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۶۷۵,۵۸۳	۱,۳۳۹,۱۱۳	۱,۰۹۶,۶۶۲	۶,۴۱۸,۰۷۰	۱,۷۵۶,۹۷۳	۱,۹۱۱,۶۳۷	۱,۸۴۶,۷۷۷
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۲۲۸,۳۱۸	۱,۱۰۵,۲۷۸	۱۸۷,۳۷۱	۲,۶۵۱,۱۹۷	۱,۰۸۶,۵۸۲	۱,۹۶۳,۰۰۰	۱,۵۸۱,۱۰۰
جمع اقتصاد دیجیتال	۱,۹۰۳,۹۰۱	۲,۴۴۴,۳۹۱	۱,۲۸۴,۰۳۳	۹,۰۶۹,۲۶۷	۲,۸۴۳,۵۵۵	۳,۸۷۴,۶۳۷	۳,۴۲۷,۸۷۷

ادامه جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (اعداد به

میلیون ریال)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۳,۰۹۶,۷۴۲	۲,۰۵۲,۲۰۷	۴۸۸,۴۳۳	۲,۷۹۲,۶۳۰	۳,۴۰۶,۵۱۹	۱,۱۶۳,۶۴۸	۴,۵۰۶,۹۷۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱,۶۷۳,۲۸۰	۴۴۶,۴۷۵	۵۹۵,۴۷۴	۱,۴۰۴,۲۸۶	۹۳۱,۳۴۱	۵۶۱,۰۰۰	۱,۴۳۳,۸۸۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۴,۷۷۰,۰۲۲	۲,۴۹۸,۶۸۲	۱,۰۸۳,۹۰۶	۴,۱۹۶,۹۱۶	۴,۳۳۷,۸۵۹	۱,۷۲۴,۶۴۸	۵,۹۴۰,۸۵۷

ادامه جدول ۳-۱۰- جبران خدمات کارکنان اقتصاد دیجیتال به تفکیک استان در سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (اعداد به

میلیون ریال)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۱,۹۹۹,۷۵۲	۲,۲۱۴,۴۰۸	۲,۳۲۰,۰۷۷	۲,۲۸۲,۳۳۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱,۳۷۶,۶۴۷	۱,۵۵۳,۸۸۰	۸۲۸,۰۶۰	۱,۷۱۳,۳۸۸
جمع اقتصاد دیجیتال	۳,۳۷۶,۳۹۸	۳,۷۶۸,۲۸۸	۳,۱۴۸,۱۳۷	۳,۹۹۴,۷۲۲

جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری (میلیون ریال)

شرح	جمع کل ۳۱ استان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	البرز	ایلام
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲۸۵,۸۹۴,۹۰۷	۱,۸۴۲,۵۳۷	۹۳۸,۴۵۸	۵۰۶,۳۶۸	۳,۲۵۷,۱۵۶	۲,۱۹۳,۸۰۴	۳۳,۶۰۲
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۴۱,۸۰۴,۱۸۵	۹۵,۶۶۶	۴,۲۳۳	۹۰,۲۵۸	۱۹۲,۸۳۳	۷۹۷,۲۱۱	۰
جمع اقتصاد دیجیتال	۳۲۷,۶۹۹,۰۹۲	۱,۹۳۸,۲۰۳	۹۴۲,۵۹۱	۵۹۶,۶۲۷	۳,۴۴۹,۹۹۰	۲,۹۹۱,۰۱۵	۳۳,۶۰۲

ادامه جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (میلیون ریال)

شرح	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان جنوبی	خراسان رضوی	خراسان شمالی	خوزستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۷۷۷,۱۶۶	۲۵۲,۹۲۸,۷۵۹	۴۳۲,۵۳۶	۲۰۶,۸۲۸	۱,۳۳۱,۷۷۸	۸۱۷,۵۹۶	۲,۳۹۹,۲۲۶
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۱,۲۱۰	۳۴,۶۲۰,۵۳۶	۱۴,۰۴۷	۷۵,۲۸۴	۲۴۶,۷۷۵	۳,۹۰۹	۹۲,۳۶۹
جمع اقتصاد دیجیتال	۷۸۸,۳۷۶	۲۸۷,۵۴۹,۲۹۵	۴۴۷,۵۸۳	۲۸۲,۱۱۱	۱,۵۷۸,۵۵۲	۸۲۱,۵۰۵	۲,۴۹۱,۵۹۵

ادامه جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (میلیون ریال)

شرح	زنجان	سمنان	سیستان و بلوچستان	فارس	قزوین	قم	کردستان
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۲۹۳,۸۱۰	۳۷۳,۹۸۱	۷۱۱,۳۰۱	۳,۹۷۴,۷۳۱	۴۰۳,۷۳۶	۶۵۷,۱۸۰	۱,۰۹۹,۵۳۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	-۱۰,۵۸۵	۸۱,۹۳۲	۴۸,۲۵۹	۴۲۷,۵۰۰	۱,۵۷۸,۵۸۱	۳۶۹,۱۵۴	۲۳۳,۲۲۳
جمع اقتصاد دیجیتال	۲۸۳,۲۲۵	۴۵۵,۹۱۳	۷۵۹,۵۶۰	۴,۴۰۲,۲۳۱	۱,۹۸۲,۳۱۷	۱,۰۲۶,۳۳۴	۱,۳۳۲,۷۵۷

ادامه جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (میلیون

ریال)

شرح	کرمان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویراحمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۹۳۴,۵۱۶	۵۲۰,۶۵۲	۱۷۵,۵۹۸	۸۰۶,۹۹۰	۲,۴۷۲,۴۹۴	۶۸۸,۳۱۸	۱,۰۳۷,۰۶۳
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱,۸۲۹,۲۳۰	۲۳,۳۱۳	۳۰,۳۵۶	۱۴۸,۷۷۳	۲۷۷,۷۷۴	۸,۱۷۷	۴۸,۷۱۷
جمع اقتصاد دیجیتال	۲,۷۶۳,۷۴۶	۵۴۳,۹۶۵	۲۰۵,۹۵۴	۹۵۵,۷۶۳	۲,۷۵۱,۲۶۸	۶۹۶,۴۹۵	۱,۰۸۵,۷۸۰

ادامه جدول ۳-۱۱- تشکیل سرمایه ثابت ناخالص اقتصاد دیجیتال در سطح استان سال ۱۴۰۱ به قیمت‌های جاری- (میلیون ریال)

شرح	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
لایه اول اقتصاد دیجیتال	۵۹۴,۰۶۷	۱,۵۱۲,۱۱۶	۸۷۹,۵۶۱	۹۹۱,۵۴۴
لایه دوم و سوم اقتصاد دیجیتال	۱۹۱,۵۲۸	۵۵,۵۷۰	۱۷,۴۵۳	۲۰۰,۹۰۱
جمع اقتصاد دیجیتال	۷۸۵,۵۹۵	۱,۵۶۷,۶۸۶	۸۹۷,۰۱۴	۱,۱۹۲,۴۴۵

۳-۱- روش گردآوری اطلاعات

گردآوری اطلاعات در این طرح با اهداف زیر برنامه‌ریزی و اجرا شد:

شناسایی منابع اطلاعاتی در حوزه اقتصاد دیجیتال و تحلیل مشکلات موجود در خصوص طراحی منابع آماری اقتصاد دیجیتال

شناسایی کارگاه‌ها و تهیه چارچوب آماری در حوزه اقتصاد دیجیتال

نهادینه کردن محاسبات اقماری در حوزه اقتصاد دیجیتال بر اساس استانداردهای بین‌المللی آماری

بر اساس تصمیمات اتخاذ شده در کمیته فنی حساب اقماری اقتصاد دیجیتال، اقدامات زیر برای گردآوری اطلاعات پیشنهاد گردید:

استفاده از منابع آماری مرکز آمار ایران

بهره‌مندی از واحدهای ستادی و واحدهای استانی وزارت ICT در خصوص شناسایی کارگاه‌ها

استفاده از تجربیات سنجش اقتصاد دیجیتال سال ۱۴۰۰ (چهار استان: تهران، آذربایجان شرقی، کردستان و یزد)

مطالعات میدانی منابع آماری در سایر دستگاه‌های اجرایی در کشور

۳-۱-۱- نحوه اجرای طرح آمارگیری:

از آن‌جا که طرح سنجش اقتصاد دیجیتال برای اولین بار در سطح کشور (۳۱ استان) انجام می‌گرفت، اطلاع کاملی از وجود منابع اطلاعات آماری به منظور محاسبه آمارهای حساب‌های اقماری وجود نداشت. به همین منظور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشکده آمار و مرکز آمار ایران، چارچوب اولیه از تمام کارگاه‌های این حوزه در دو لایه (لایه اول، ICT و لایه دوم پلتفرم‌ها) تهیه گردید و با توجه به اهمیت محاسبه حساب‌های اقماری و تامین منابع مورد نیاز، مقرر گردید که تمام واحدهای شناسایی شده سرشماری گردند. به این منظور مراحل زیر طراحی و اجرا گردید:

چارچوب سازی شامل تهیه و بهنگام سازی فهرست تشکیل دهنده جامعه آماری و مشخصات چارچوبی طراحی پرسشنامه، فرم‌ها و تهیه راهنماها

اجرای عملیات میدانی شامل انتخاب شرکت آمارگیر، آموزش نیروی انسانی و نظارت بر عملیات میدانی استخراج داده‌ها

۳-۱-۲- نحوه اجرای طرح آمارگیری:

الف- چارچوب سازی

برای مقایسه اطلاعات آماری بخش اقتصاد دیجیتال با حساب های ملی و مقایسه آن در سطح بین المللی و استانداردهای آماری تولید شده در زمینه اقتصاد دیجیتال و همچنین زمینه سازی برای تعیین سهم آن در اقتصاد کشور و محاسبه اثرات آن بر سایر بخش های اقتصادی در سال های آینده، لازم است چارچوبی به هنگام از فهرست کارگاه بر اساس طبقه بندی استانداردهای بین المللی فعالیت های اقتصادی فراهم شود. به همین منظور اقدامات زیر در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشگاه آمار و مرکز آمار ایران صورت پذیرفت:

برگزاری جلسه با واحدهای استانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، اصناف و شرکت ها و تبیین اهداف طرح آمارگیری

دریافت فهرست کارگاه ها با مشخصات چارچوبی و بهنگام سازی چارچوب لایه دوم

هماهنگی با مرکز آمار ایران برای تکمیل چارچوب لایه های اول و دوم

با ادغام چارچوب های موجود در مجموع ۲۱۰۹ کارگاه برای چارچوب لایه دوم مورد شناسایی قرار گرفت که بر اساس طبقه بندی رشته فعالیت های اقتصادی (ISIC Rev 4) در زمینه نیروی کارو کاریابی، گردشگری، سلامت، سرگرمی، پیشخوان نرم افزار و برنامه کاربر، خدمات مسیریابی، خرده فروشی، تجارت الکترونیکی، پیام رسان و شبکه های اجتماعی، پرداخت الکترونیک، خدمات جستجو، حمل و نقل، خدمات آموزشی، خدمات تحویل طبقه بندی شد.

ب - طراحی پرسشنامه ها و تدوین دستورالعمل ها

اجرای هر طرح آمارگیری نیازمند طراحی پرسشنامه، فرم ها، و نیز مجموعه ای از راهنماها و دستورالعمل های اجرایی است. پرسشنامه طراحی شده برای سنجش ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال شامل بخش های مختلفی و حاوی اطلاعات زیر است:

اطلاعات چارچوبی و عمومی از جمله استان و شهرستان محل استقرار، نام شرکت، نشانی پستی، شرح فعالیت اصلی، وضعیت شرکت، شماره تلفن، پست الکترونیکی و آدرس پایگاه اطلاعاتی

ارزش پرداختی ها از جمله بابت کالاها و مواد اولیه، اجاره ساختمان، ملزومات اداری و وسایل کم دوام، حق العمل پرداختی، آب و برق و سوخت، خدمات قراردادی

ارزش دریافتی ها که بسته به نوع فعالیت تعیین شده است از جمله دریافتی بابت فروش کالا، ارائه خدمات، حق العمل دریافتی، اجاره بهای دریافتی

ارزش خرید و فروش کالاهای بدون تغییر شکل

تشکیل سرمایه در ساختمان و تاسیسات، وسایل نقلیه، ماشین آلات و تجهیزات، اموال و اثاثیه، نرم افزارهای کامپیوتری

متوسط تعداد کارکنان به تفکیک وضع اشتغال و جنسیت و جبران خدمات

برای تکمیل پرسشنامه ها توسط ماموران آمارگیر، دستورالعملی تحت عنوان «راهنمای مامور آمارگیری» تهیه و تدوین شد. همچنین راهنمای بازبینی و دستورالعمل ادیت و استخراج نیز تهیه گردید.

ج- عملیات میدانی و استخراج داده‌ها

عملیات میدانی با همکاری و نظارت کارشناسان پژوهشکده آمار و دفاتر استانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در مدت زمان ۳ ماه اجرا شد. زمان آماری طرح یعنی سالی که اطلاعات آماری مورد نیاز برای طرح گردآوری شد، سال ۱۴۰۱ بود. همچنین حین انجام عملیات میدانی، اطلاعات گردآوری شده توسط بازبینان مورد بررسی و کنترل قرار گرفت. در صورت وجود مشکلاتی در اجرا از قبیل نقص آدرس، عدم همکاری و ... همکاران استانی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات همکاری‌های لازم را انجام می‌دادند.

یکی از فعالیت‌های مهم و اساسی اجرای طرح آمارگیری، آموزش آمارگیران است که به همین منظور سمینار آموزشی طرح در چند مرحله انجام شد:

جلسه توجیهی کارشناسان استانی و راه اندازی گروه در پلتفرم بله به منظور بیان مشکلات و اقدامات و توصیه سمینار آموزشی آمارگیران

جلسه هماهنگی با شرکت‌ها و اصناف فعال در حوزه اقتصاد دیجیتال برای تبیین اهمیت اجرای طرح آمارگیری پس از پایان عملیات میدانی و بازبینی، در مرحله استخراج ابتدا نرم‌افزار ادیت و استخراج تهیه و سپس مراحل مختلف استخراج داده‌ها انجام شد. جدول ۳-۱۲ تعداد کارگاه‌های آمارگیری شده در لایه دوم به تفکیک ۳۱ استان و درصد تکمیل هر استان است. بر این اساس میانگین درصد پرسشنامه‌های تکمیل شده در ۳۱ استان و درصد پرسشنامه‌های تکمیل شده به ترتیب ۶۰٪ و ۵۰٪ است (بر اساس مصوبات کمیته فنی، نرخ پذیرش آمارگیری ۵۰٪ است که در این آمارگیری محقق شده است). از جمله دلایل مهم عدم تکمیل پرسشنامه عموماً به دلیل عدم همکاری، غیرفعال بودن و تغییر آدرس گزارش شده است. شایان ذکر است آمارگیری طرح سنجش اقتصاد دیجیتال، از نوع آمارگیرهای اقتصادی است که جزء آمارگیرهای دشوار همراه بانرخ بی‌پاسخی بالا نسبت به سایر آمارگیرهای متداول به حساب می‌آید.

جدول ۳-۱۲- تعداد کارگاه‌های آمارگیری شده در لایه دوم به تفکیک ۳۱ استان

ردیف	استان	تعداد نمونه در اقتصاد دیجیتال	درصد تکمیل به تفکیک استان
۱	اردبیل	۱۰	۵۰٪
۲	اصفهان	۴۶	۶۱٪
۳	البرز	۴۹	۴۳٪
۴	ایلام	۹	۱۰۰٪
۵	آذربایجان شرقی	۴۶	۶۳٪
۶	آذربایجان غربی	۱۵	۴۷٪
۷	بوشهر	۱۹	۵۸٪
۸	تهران	۴۸۷	۲۰٪
۹	چهارمحال و بختیاری	۵۱	۷۸٪
۱۰	خراسان جنوبی	۳۰	۷۳٪
۱۱	خراسان رضوی	۲۳۴	۴۵٪
۱۲	خراسان شمالی	۴۴	۹۵٪
۱۳	خوزستان	۸۱	۲۸٪
۱۴	زنجان	۷	۵۷٪
۱۵	سمنان	۶۷	۷۰٪
۱۶	سیستان و بلوچستان	۱۲	۵۸٪
۱۷	فارس	۳۲	۳۸٪
۱۸	قزوین	۲۷	۳۳٪
۱۹	قم	۱۸۷	۶۳٪
۲۰	کردستان	۹۰	۹۴٪
۲۱	کرمان	۱۰۷	۴۸٪
۲۲	کرمانشاه	۱۶	۵۶٪
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۴۳	۶۰٪
۲۴	گلستان	۳۵	۸۰٪
۲۵	گیلان	۳۴	۴۴٪
۲۶	لرستان	۶۴	۴۱٪
۲۷	مازندران	۶۸	۵۱٪
۲۸	مرکزی	۵۵	۶۵٪
۲۹	هرمزگان	۱۳	۹۲٪
۳۰	همدان	۳۵	۸۰٪
۳۱	یزد	۹۶	۶۸٪
جمع کل		۲۱۰۹	میانگین ۳۱ استان: ۶۰٪

۳-۲- نتیجه‌گیری و تحلیل یافته‌ها

تحلیل داده‌های مربوط به اقتصاد دیجیتال ایران در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ (به قیمت‌های اسمی و ثابت) نشان می‌دهد که این بخش همچنان در حال رشد است، اما سرعت این رشد به دلیل تورم، محدودیت‌های زیرساختی و چالش‌های سیاست‌گذاری از پتانسیل واقعی آن کمتر است. در سال ۱۴۰۱، ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال برحسب قیمت‌های اسمی رشد قابل‌توجهی داشته است، اما این رشد پس از تعدیل تورمی کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، بخش بزرگی از افزایش ارزش اسمی ناشی از افزایش قیمت‌ها و نه رشد واقعی فعالیت‌های اقتصادی است. سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های جاری در سال ۱۴۰۱ معادل ۴/۲۸٪ بوده است که نسبت به سال ۱۴۰۰ کاهش اندکی نشان می‌دهد (۰۴/۷۲٪) اما بر اساس قیمت‌های ثابت (با حذف اثر تورم)، سهم اقتصاد دیجیتال در سال ۱۴۰۱ به ۴/۷۷٪ از GDP رسیده است که نشان از افزایش واقعی سهم این بخش دارد.

سهم لایه‌های مختلف اقتصاد دیجیتال نشان دهنده آن است که لایه اول (هسته دیجیتال) شامل فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سال ۱۴۰۱ سهمی معادل ۷۷٪ از GDP (به قیمت جاری) و ۹۰٪ (به قیمت ثابت) داشته است. لایه‌های دوم و سوم (کاربرد فناوری دیجیتال در سایر رشته فعالیت‌ها) بخش اصلی اقتصاد دیجیتال را تشکیل می‌دهند و سهمی معادل ۵۱٪ از GDP به قیمت جاری و ۹٪ به قیمت ثابت داشته‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که نقش فناوری دیجیتال در سایر بخش‌های اقتصادی در حال افزایش است، اما رشد بخش هسته‌ای فناوری (زیرساخت‌های دیجیتال) کندتر بوده است.

نتایج نشان دهنده آن است که رشد ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال به قیمت‌های اسمی قابل توجه بوده است، اما زمانی که اثر تورم حذف شود و قیمت‌های ثابت مورد توجه قرار گیرد، این رشد محدودتر می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که رشد بخش دیجیتال علاوه بر توسعه فعالیت‌های دیجیتال تحت تأثیر افزایش عمومی قیمت‌ها قرار گرفته است.

تورم بالا در ایران باعث شده است که ارقام اسمی اقتصاد دیجیتال افزایش یابند، اما رشد واقعی کمتر از آن چیزی باشد که در نگاه اول به نظر می‌رسد. برای سنجش دقیق‌تر، لازم است سیاست‌گذاری‌ها مبتنی بر رشد واقعی این بخش متمرکز باشند، نه صرفاً افزایش ارزش اسمی آن. یکی از چالش‌های کلیدی اقتصاد دیجیتال در ایران، رشد محدود لایه اول یا هسته دیجیتال است. اگرچه فناوری‌های دیجیتال در سایر بخش‌های اقتصادی رشد کرده‌اند، اما زیرساخت‌های ارتباطی، پهنای باند، مراکز داده و توسعه فناوری اطلاعات در مقایسه با اقتصادهای پیشرو همچنان عقب هستند.

بررسی آمارها نشان دهنده آن است که سیاست‌های کلان اقتصادی (نرخ ارز، قوانین مالیاتی و تعرفه‌های واردات تجهیزات فناوری) بر رشد کسب و کارهای دیجیتال اثرگذار بوده و هزینه‌های آن‌ها را افزایش داده است. تحریم‌های بین‌المللی نیز بر دسترسی شرکت‌های دیجیتال به فناوری‌های نوین، سرمایه‌گذاری خارجی و مشارکت در زنجیره ارزش جهانی تأثیر منفی داشته است.

رشد پایدار اقتصاد دیجیتال نیازمند افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، توسعه شبکه 5G، بهبود کیفیت اینترنت، و حمایت از شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات ابری و مراکز داده است. با هدف

بهبود آمارهای ارایه شده در سال‌های آتی، استفاده از شاخص‌های جدیدی مانند "بهره‌وری دیجیتال" و "نفوذ فناوری در صنایع مختلف" می‌تواند تصویر بهتری از رشد واقعی این بخش ارائه دهد.

توسعه قوانین حمایتی، تسهیل شرایط مالیاتی، بهبود دسترسی به سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر و افزایش همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند موتور رشد اقتصاد دیجیتال را تقویت کند.

سیاست‌گذاری‌های اقتصادی باید به گونه‌ای تنظیم شود که بخش دیجیتال از نوسانات کلان اقتصادی و تورم کمتر آسیب ببیند. این موضوع از طریق ثبات در قوانین مالیاتی، کنترل نرخ ارز، و حمایت از تولید تجهیزات فناوری در داخل کشور امکان‌پذیر است. انجام مطالعات تطبیقی با اقتصادهای مشابه (مانند ترکیه، امارات و هند) می‌تواند نقاط قوت و ضعف آمارهای تولید شده را بهتر نمایان کند و راهکارهای مؤثرتری برای توسعه اقتصاد دیجیتال ارائه دهد. به طور خلاصه می‌توان این طور نتیجه گرفت که با وجود آن که اقتصاد دیجیتال ایران در حال رشد است، اما این رشد هنوز به سطحی که بتواند تحول جدی در اقتصاد کلان ایجاد کند، نرسیده است. تفاوت بین ارزش افزوده اسمی و ثابت نشان می‌دهد که تورم بخش مهمی از رشد ظاهری این حوزه را تشکیل داده است و رشد واقعی محدودتر از آن چیزی است که در نگاه اول به نظر می‌رسد. توسعه اقتصاد دیجیتال نیازمند سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، بهبود سیاست‌های اقتصادی، حمایت از استارت‌آپ‌ها و کاهش اثرات تحریم‌ها است. در نهایت، اگر چالش‌های موجود به نحو مناسبی مدیریت شود و سیاست‌های درستی برای حمایت از کسب‌وکارهای دیجیتال اتخاذ گردد، اقتصاد دیجیتال در ایران می‌تواند به یکی از محرک‌های اصلی رشد اقتصادی کشور تبدیل شود.

راهنمای سنجش تجارت دیجیتال

کار مشترک : صندوق بین المللی پول، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، سازمان ملل متحد و سازمان تجارت جهانی

۴-۱- مقدمه

اهمیت اندازه‌گیری تجارت دیجیتال چیست؟
این فصل تاثیر چندوجهی دیجیتالی شدن بر تجارت بین الملل را شرح می‌دهد و بررسی می‌کند که کدام یک از حوزه‌های سیاستی به رویکردهای اندازه‌گیری سازگار، جامع و عملی نیاز دارند.

۴-۱-۱- مقدمه

فناوری‌های دیجیتال در حال دگرگون کردن فرآیندهای اقتصادی و اجتماعی هستند. پیشرفت‌های چشمگیر در اتصال به اینترنت، کسب‌وکارها و خانوارها را قادر ساخته است تا اطلاعات را با تنوع و حجم بیشتر و سرعت بالاتر رد و بدل و انتقال دهند. قدرت محاسباتی و ذخیره سازی داده ها با کاهش هزینه ها، افزایش یافته است و توسعه ابزارهای نرم افزاری و همچنین فناوری های پیشرفته و تکنیک های تحلیلی را تقویت کرده است. در نتیجه، تعداد مدل‌های کسب‌وکار جدید، محصولات و شیوه‌های عرضه‌ای که از فناوری‌های دیجیتال بهره می‌برند، به سرعت در حال افزایش است.

این پیشرفت‌ها، بازتابی از فرآیندهای دیجیتالی شدن و دیجیتال سازی هستند. دیجیتالی شدن به معنای «تبدیل داده‌ها و فرآیندهای آنالوگ به فرمت قابل خواندن توسط ماشین» تعریف می‌شود (OECD، ۲۰۱۹ الف). دیجیتالی شدن می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد: مانند تبدیل اندازه‌گیری‌های آنالوگ به فرمت دیجیتال، کدگذاری فرآیندهای کسب‌وکار و صنعتی، یا انتقال صدا بر بستر پروتکل اینترنت (VoIP) (یعنی تبدیل صدا

به سیگنال‌های دیجیتال برای انتقال از طریق اینترنت). دیجیتال‌سازی مفهومی گسترده‌تر است که به عنوان استفاده از فناوری‌ها و داده‌های دیجیتال و ارتباطات بین آن‌ها است و منجر به فعالیت‌های جدید یا تغییرات در فعالیت‌های موجود می‌شود. به طور کلی، تغییراتی که اشکال مختلف دیجیتالی‌شدن و دیجیتال‌سازی بر فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی ایجاد می‌کند، «تحول دیجیتال» را تشکیل می‌دهد.

فناوری‌های دیجیتال تأثیر عمیقی بر تجارت بین‌المللی گذاشته است. از طرف عرضه، شرکت‌ها با استفاده از فناوری‌های دیجیتال سود می‌برند، زیرا می‌توانند باعث افزایش کارایی و بهره‌وری، تغییر رویه‌های کسب‌وکار و تقویت نوآوری شوند (نگوین و پاکزوس، ۲۰۲۰؛ گال و همکاران، ۲۰۱۹؛ سوربه و همکاران، ۲۰۱۹). در همین حال، دیجیتال‌سازی استفاده از فناوری‌های دیجیتال را در طرف تقاضا تحریک کرده است. به طور خاص، ظهور خرده فروشی آنلاین، عمده فروشی و پلتفرم‌های دیجیتال، دسترسی کسب‌وکارها به بازارها را آسان‌تر کرده است و در مقابل، مصرف‌کنندگان به طیف گسترده‌تری از محصولات و سفارشی‌سازی بیشتر بهره‌مند می‌شوند (کورینز، ماتی‌سنس و ون بوکهن، ۲۰۱۷).

قطعا، کاهش چشمگیر در هزینه‌های مبادلات بین‌المللی، تاثیرگذارترین تحولی است که دیجیتال‌سازی بر تجارت داشته است. این کاهش هزینه، دستیابی به بازارهای جهانی را برای شرکت‌ها مقرون به صرفه کرده است. به همان شیوه‌ای که کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و هماهنگی، امکان تقسیم فرایند تولید در زنجیره‌های ارزش جهانی را فراهم کرد، کاهش هزینه‌های به اشتراک‌گذاری اطلاعات، محرک اصلی این انقلاب تجارت دیجیتال است. پایین آمدن هزینه‌های ذخیره‌سازی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات، برخی از محدودیت‌های سنتی مرتبط با تجارت بین‌المللی، مانند عدم تقارن اطلاعات، تأخیر در تحویل یا اجرای قرارداد را کاهش می‌دهد. این امر تعداد بیشتری از کسب‌وکارها و مصرف‌کنندگان را به برقراری ارتباط جهانی تشویق می‌کند و همچنین منجر به گسترش سریع‌تر دانش و ایده‌ها در سراسر مرزها می‌شود.

ادامه فصل به شرح زیر است: بخش ۴-۱-۲ برخی از شاخص‌هایی را نشان می‌دهد که نمای کلی از تأثیر دیجیتال‌سازی بر تجارت بین‌المللی ارائه می‌کند. بخش ۴-۱-۳ تعریف آماری تجارت دیجیتال را ارائه می‌دهد. بخش ۴-۱-۴ نیازهای سیاستی را که خواستار اندازه‌گیری بهتر تجارت دیجیتال هستند، بیان می‌کند. بخش ۴-۱-۵ حوزه‌هایی را معرفی می‌کند که تحقیقات در آنها در حال انجام است و ممکن است بر اندازه‌گیری تجارت دیجیتال و راهنمای گردآوری اطلاعات ارائه شده در کتابچه راهنما تأثیر بگذارد. بخش ۴-۱-۶ در نهایت به نتیجه‌گیری می‌پردازد.

۴-۱-۲- تأثیر دیجیتال‌سازی بر تجارت بین‌المللی چندوجهی است.

۴-۱-۲-۱- دیجیتال‌سازی امکان ظهور تجارت الکترونیک را فراهم کرده است.

به لطف پیشرفت‌های سریع فناوری، کسب‌وکارها و خانوارها اکنون می‌توانند کالا و خدمات را به صورت آنلاین سفارش دهند. ظهور تجارت الکترونیک، چه در سطح داخلی و چه در سطح بین‌المللی، باعث ایجاد علاقه قابل توجهی در سیاست‌گذاری شده است و چندین ابتکار اندازه‌گیری را به وجود آورده است. برای چندین سال، بررسی‌های مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان ابزار اصلی برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشارکت کسب‌وکارها در تجارت الکترونیک و ارائه بینش در مورد روندها و پویایی‌های

تجارت الکترونیک مورد استفاده قرار گرفته است. در سال ۲۰۲۱، کشورهایی که بالاترین سهم شرکت‌های فعال در خرید آنلاین را داشتند، نیوزیلند (۸۹/۶ درصد)، استرالیا (۸۰/۷ درصد)، سوئد (۷۸/۴ درصد) و برزیل (۷۵/۰ درصد) و به دنبال آن کانادا (۷۴/۹ درصد) و هلند (۶۶/۱ درصد) بوده‌اند. سهم شرکت‌های فعال در فروش آنلاین به طور کلی کمتر است و فعال‌ترین کشورها استرالیا (۶۳/۳ درصد)، نیوزیلند (۶۰/۳ درصد) و هند (۶۰/۲ درصد) هستند. با این حال، شواهد گسترده و قابل مقایسه در مورد تقسیم‌بندی بین تجارت الکترونیک داخلی و بین‌المللی، و همچنین ارزش تراکنش‌های تجارت الکترونیک، در دسترس نیست.

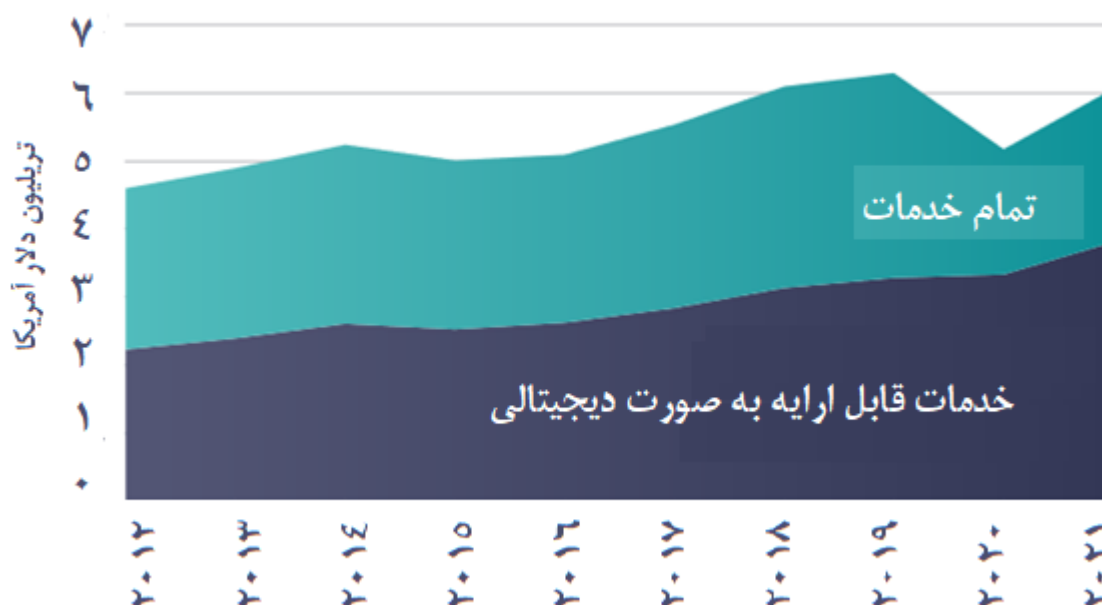
۴-۱-۲-۲- خدمات به طور فزاینده‌ای از راه دور معامله می‌شوند.

بسیاری از خدماتی که به طور سنتی نیاز به حضور همزمان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان داشتند، اکنون می‌توانند از راه دور انجام شوند و فرصت‌های بیشتری را برای شرکت‌ها برای دستیابی به بازارهای جهانی فراهم نمایند. کاهش قیمت ارتباطات صوتی و داده، همراه با رایانه‌ای شدن وظایف، به ارائه‌دهندگان خدمات این امکان را می‌دهد که کارها را بخش‌بندی و به نیروی کار ارزان‌تر با مهارت‌های لازم برای ارائه خدمات با کیفیت بالا در مناطق دوردست منتقل کنند. در عین حال، خدمات کم ارزش، مانند برنامه‌های تلفن هوشمند یا خدمات بانکداری آنلاین، به طور فزاینده‌ای از طریق پلتفرم‌های دیجیتال در سطح بین‌المللی انجام می‌شوند (آنکتاد، ۲۰۲۲ ج).

در سال ۲۰۱۲، دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده (BEA) برای اولین بار تلاش کرد تا تجارت خدمات «با قابلیت دیجیتال» را اندازه‌گیری کند، که به خدماتی اشاره دارد که «فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) نقش مهمی در تسهیل تجارت فرامرزی خدمات ایفا می‌کند». BEA در این مطالعه بیان کرد که «بهبود فناوری‌های ICT و کاهش هزینه‌های آنها می‌تواند به رشد تجارت خدمات کمک کند» (بورگا و کتز-برونر، ۲۰۱۲).

در سال ۲۰۱۳، گروه کاری اندازه‌گیری تجارت در خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات با قابلیت فناوری اطلاعات و ارتباطات (گروه کاری خدمات تجارت)، با رهبری کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد، توصیه‌ها و شاخص‌هایی را در برای سنجش تجارت خدمات بر بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه داد. این گروه کاری در اولین گزارش خود، تعاریفی را برای خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات (تعریف‌شده در OECD ۲۰۱۱)، خدمات با قابلیت فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات بالقوه با قابلیت فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارائه کرد که این فصل بر اساس آن به تعریف خدمات قابل تحویل دیجیتال می‌پردازد (آنکتاد، ۲۰۱۵).

تجارت خدمات و تجارت خدمات دیجیتالی قابل تحویل در دو دهه گذشته به طور قابل توجهی افزایش یافته است (شکل ۴-۱). در سال ۲۰۱۲، خدمات قابل تحویل دیجیتالی ۴۸ درصد از صادرات جهانی خدمات را تشکیل می‌دادند. این سهم در سال ۲۰۱۹ به ۵۲ درصد افزایش یافت و در سال ۲۰۲۱ به ۶۳ درصد رسید که منعکس‌کننده تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ بر ساختار و ماهیت خدمات تجارت بین‌المللی است.



شکل ۴-۱- صادرات جهانی خدمات قابل تحویل دیجیتال به طور پیوسته در حال رشد بوده است

۴-۱-۲- پلتفرم‌های آنلاین در بسیاری از صنایع نقش تحول‌آفرینی ایفا می‌کنند.

پلتفرم‌های آنلاین به عنوان «سازندگان بازار» تلقی می‌شوند. آنها با تطبیق عرضه و تقاضا، در تسهیل و ساختاردهی تعاملات و تراکنش‌های آنلاین (OECD، ۲۰۱۹b) نقش ایفا می‌کنند. این پلتفرم‌ها می‌توانند اثرات خارجی شبکه را در ابعاد گسترده ایجاد و از آنها بهره‌برداری کنند، به طوری که بسیاری از آنها خدمات خود را در سطح جهانی ارائه می‌دهند. پلتفرم‌های آنلاین که اغلب به عنوان «کاتالیزورهای» دیجیتالی سازی شناخته می‌شوند، نه تنها بازارهای تجارت خرده فروشی و عمده فروشی را متحول کرده‌اند، بلکه صنایعی مانند اقامت، حمل و نقل و خدمات غذایی و همچنین بسیاری از تراکنش‌های تجاری بین کسب و کار (B2B) را نیز دگرگون ساخته‌اند. دقیقاً مشابه خدمات قابل تحویل دیجیتال، فروش کالا و خدمات از طریق پلتفرم‌های آنلاین در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به شدت افزایش یافته است.

۴-۱-۳- تعریف آماری تجارت الکترونیک

اگرچه حقایق کلی ارائه شده در بالا مرتبط و آموزنده هستند، اما تنها نمایه‌ای ناقص از پدیده‌ای پیچیده و چندبعدی را ارائه می‌کنند. معیارهای تجارت خدمات قابل تحویل بصورت دیجیتال نشان می‌دهد که چه محصولاتی را می‌توان به صورت دیجیتال تحویل داد، اما به طور کامل نحوه‌ی واقعی تحویل این خدمات را نشان نمی‌دهد. از سوی دیگر، شاخص‌های کلیدی تجارت الکترونیک بر چگونگی خرید و فروش محصولات تمرکز دارند، اما ارزش پولی این معاملات را ثبت نمی‌کنند و اغلب تجارت الکترونیک داخلی و بین‌المللی را از هم تفکیک نمی‌کنند (آنکتاد، ۲۰۲۳). به طور مشابه، اطلاعات مربوط به فعالیت پلتفرم‌های آنلاین هنوز جزئی و بر روی زیرمجموعه‌ای خاص از پلتفرم‌ها متمرکز است و به دلیل تفاوت در تعاریف و روش‌های تدوین، در بین کشورها قابل مقایسه نیست (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۱۸الف).

در طول دو دهه‌ی گذشته، ابتکارات متعددی برای سنجش جنبه‌های مختلف دیجیتالی‌شدن شکل گرفته است. مهم‌ترین تلاش‌های اندازه‌گیری که این کتابچه راهنما بر آن‌ها تکیه می‌کند، شامل کارهای مشترک سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد (UNCTAD) در تعریف و اندازه‌گیری تجارت الکترونیک، فعالیت‌های UNCTAD در زمینه‌ی تجارت تسهیل‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، و تلاش‌های گسترده‌تر OECD در زمینه‌ی اندازه‌گیری در چارچوب پروژه‌ی «رفتن به سمت دیجیتال» است. در حوزه‌ی سیاست‌گذاری، «برنامه‌ی کاری تجارت الکترونیک» سازمان تجارت جهانی (WTO) که در سال ۱۹۹۸ تأسیس شد، تجارت الکترونیک را به عنوان «تولید، توزیع، بازاریابی، فروش یا تحویل کالاها و خدمات از طریق وسایل الکترونیکی» تعریف می‌کند (سازمان تجارت جهانی، ۱۹۹۸ الف). اخیراً، چارچوبی برای تجارت دیجیتال توسط لویز-گونالس و ژوانژان (۲۰۱۷) ارائه شده است که برای تحلیل سیاست‌های تجاری مفید است. بر اساس این چارچوب، تمامی تراکنش‌های تسهیل‌شده با ابزارهای دیجیتال، در حوزه‌ی تجارت دیجیتال در نظر گرفته می‌شوند.

بر اساس موارد فوق، اولین ویرایش این کتابچه راهنما (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، سازمان تجارت جهانی و صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۱۹) برای اولین بار یک تعریف آماری از تجارت دیجیتال را با ترکیب دو معیار کلیدی سفارش دیجیتال و تحویل دیجیتال ارائه کرد: «تجارت دیجیتال تمام تجارت بین‌المللی است که به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شود و/یا به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود». این تعریف با شناسایی ماهیت تراکنش به عنوان ویژگی بارز تجارت دیجیتال، ماهیت چندبعدی این پدیده را منعکس می‌کند و همچنین همپوشانی احتمالی بین تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال و تجارت تحویل داده شده به صورت دیجیتال را تأیید می‌کند.

تجارت با سفارش دیجیتال، در این کتابچه راهنما به عنوان «فروش یا خرید بین‌المللی کالا یا خدماتی که از طریق شبکه‌های کامپیوتری و با روش‌هایی که به طور خاص برای دریافت یا ثبت سفارش طراحی شده‌اند، انجام می‌شود»، تعریف شده است که با تعریف تجارت الکترونیک سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) در سال ۲۰۱۱ مطابقت دارد. تجارت با تحویل دیجیتال که تنها شامل خدمات می‌شود، به عنوان «تمام تراکنش‌های تجارت بین‌المللی که از راه دور از طریق شبکه‌های کامپیوتری تحویل داده می‌شوند» تعریف می‌شود و بر مبنای مفهوم تراکنش‌های خدمات تسهیل‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) که توسط گروه کارشناسی خدمات (TG Serv) توسعه یافته است، بنا شده است (آنکتاد، ۲۰۱۵). این تعریف از تجارت با تحویل دیجیتال نسبت به نسخه اول این کتابچه راهنما گسترده‌تر است، زیرا هر نوع تحویل دیجیتالی را در بر می‌گیرد بنابراین، این تعریف برای تفسیر و اجرای عملی ساده‌تر می‌شود.

هم‌راستا بودن مفاهیم و اصطلاحات با مطالعات قبلی، شفافیت را برای کاربران فراهم می‌کند و تضمین می‌کند که گردآوردندگان می‌توانند از ابزارهای اندازه‌گیری موجود برای تولید برآوردهایی از تجارت دیجیتال استفاده کنند. مهمتر اینکه، دو معیار آماری سفارش دیجیتال و تحویل دیجیتال به طور ذاتی در تعریف تجارت الکترونیک سازمان تجارت جهانی که در بالا ذکر شد، گنجانده شده است. شکل ۵-۲ روابط بین تجارت الکترونیک، تجارت دیجیتال و اجزای آنها را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲- تجارت دیجیتال و تجارت الکترونیک - مفاهیم اساسی و تعاریف آماری

۴-۱-۴- سنجش تجارت الکترونیک برای سیاست‌گذاری مؤثر، کلیدی است.

هدف از این فصل کمک به تولیدکنندگان آمار برای پاسخگویی به تقاضای سیاست‌گذاران برای شواهد آماری بهتر در مورد تجارت دیجیتال است.

از زمان ریاست چین در گروه ۲۰ (G20) در سال ۲۰۱۶، این گروه تأکید قابل توجهی بر اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال و در نتیجه اندازه‌گیری تجارت دیجیتال داشته است. بیانیه وزارتی اقتصاد دیجیتال گروه ۲۰ در سال ۲۰۱۷ تحت ریاست آلمان، خواستار بازنگری چارچوب‌های آماری برای در برگرفتن و شناسایی مجزای اقتصاد دیجیتال شد (گروه تحقیقاتی G20 و دانشگاه تورنتو، ۲۰۱۷). اهمیت اندازه‌گیری تجارت دیجیتال برای توانمندسازی سیاست‌گذاران در جهت مهار، تنظیم و شکل‌دهی جریان‌های تجارت دیجیتال، در دستور کار دوره‌های اخیر ریاست گروه ۲۰ از طریق کارگروه تجارت و سرمایه‌گذاری G20 و نیروی ضربت اقتصاد دیجیتال قرار داشته است.

تجارت دیجیتال تحت تأثیر بسیاری از حوزه‌های سیاستی دیگر در سطوح داخلی و بین‌المللی قرار دارد و بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد، از جمله سیاست‌های رقابت و مالیات، و همچنین توسعه و رشد اقتصادی. این بخش به طور خلاصه به نیازهای سیاستی می‌پردازد که مستلزم اندازه‌گیری بهتر تجارت دیجیتال است.

۴-۱-۴-۱- سیاست تجارت بین‌الملل

با افزایش تجارت دیجیتال، بحث‌ها درباره سیاست‌های تجارت دیجیتال نیز در حال افزایش است. این مباحث در چارچوب برنامه کاری تجارت الکترونیک سازمان تجارت جهانی، از طریق ابتکار مشترک تجارت الکترونیک سازمان تجارت جهانی، در توافقنامه‌های تجارت منطقه‌ای (RTAs) و توافقنامه‌های اقتصاد دیجیتال (DEA) مطرح می‌شود. با این حال، این بحث‌ها با تکیه بر شواهد نسبتاً کمی صورت می‌گیرد، که منجر به محدودیت در

درک منافع کوتاه مدت و بلندمدت، مسیرهای انتقال و پیامدهای دیجیتالی سازی و سیاست‌های مرتبط می‌شود. این موضوع، اهمیت این فصل را در ارائه راهنمایی برای درک بهتر ماهیت و تحول تجارت دیجیتال و کمک به بررسی تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی آن برجسته می‌کند.

توافقتنامه‌های چندجانبه تحت نظارت سازمان تجارت جهانی، جنبه‌های مهم تجارت دیجیتال کالا و خدمات را پوشش می‌دهند. موافقتنامه عمومی تجارت در خدمات (گاتس) که در ژانویه ۱۹۹۵ اجرایی شد، برای تجارت دیجیتال اهمیت بنیادی دارد. موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت (گات) که در اکتبر ۱۹۴۷ اجرایی شد و موافقتنامه تسهیل تجارت (TFA) که در فوریه ۲۰۱۷ اجرایی شد، از تجارت تسهیل شده با ابزارهای دیجیتال در حوزه کالاها حمایت کرده‌اند، در حالی که موافقتنامه فناوری اطلاعات (ITA) که در دسامبر ۱۹۹۶ منعقد شد، در حذف موانع تعرفه‌ای برای برخی محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) کلیدی بوده است.

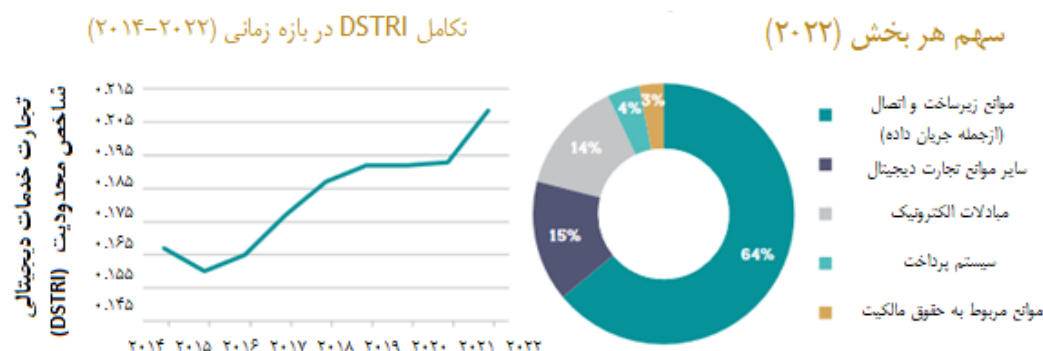
علی‌رغم تغییرات فناورانه سریع و گسترده، قوانین و تعهدات زیربنایی محیط تجارت دیجیتال در سطح چندجانبه، (با وجود اینکه فناوری‌ها بی‌طرف هستند)، همچنان بدون تغییر باقی مانده‌اند. مباحث چندجانبه در خصوص تجارت دیجیتال در سال ۱۹۹۸ با راه‌اندازی برنامه‌ی کاری تجارت الکترونیک سازمان تجارت جهانی (WTO, 1998a) آغاز شد. در همان سال، اعضای سازمان تجارت جهانی در خصوص تعلیق تعرفه‌های گمرکی بر روی انتقالات الکترونیکی به توافق رسیدند، که به موجب آن «اعضا رویه‌ی فعلی خود در عدم وضع تعرفه‌های گمرکی بر روی انتقالات الکترونیکی را ادامه خواهند داد». این تعلیق به طور مرتب تمدید شده است (آخرین بار در دوازدهمین کنفرانس وزارتی در ژوئن ۲۰۲۲).

در ژانویه ۲۰۱۹، گروهی از اعضای سازمان تجارت جهانی بر لزوم آغاز مذاکرات در مورد جنبه‌های تجاری تجارت الکترونیک تأکید کردند (WTO, ۲۰۱۹). تا ژوئیه ۲۰۲۳، ۸۹ عضو در ابتکار مشترک تجارت الکترونیک مشارکت داشتند و به طیف وسیعی از مسائل از جمله تدوین قواعد برای امضای الکترونیکی و پرداخت‌های الکترونیکی، همچنین جریان اطلاعات، حفظ حریم خصوصی، حمایت از مصرف‌کننده و امنیت سایبری پرداختند.

پیش از ابتکار مشترک تجارت الکترونیک، برای مذاکره پیرامون موضوعات مرتبط با تجارت دیجیتال عمده‌تاً در چارچوب توافقنامه‌های تجارت دوجانبه و منطقه‌ای اقدام می‌شد. در سال ۲۰۲۲، ۱۱۶ توافقنامه از این دست با مفاد تجارت دیجیتال وجود داشت که نشان‌دهنده ۳۳ درصد کل توافقنامه‌های ارائه شده به سازمان تجارت جهانی است. این توافقنامه‌ها طیف وسیعی از موضوعات مانند تسهیل تجارت دیجیتال گرفته تا حریم خصوصی و حفاظت از داده‌ها، حمایت از مصرف‌کننده، کد منبع، حقوق گمرکی بر انتقالات الکترونیکی و امنیت سایبری پوشش می‌دهند.

همزمان با این، کشورها مذاکرات گسترده‌تری را در مورد «توافقنامه‌های اقتصاد دیجیتال» آغاز کرده‌اند. این توافقنامه‌ها شامل توافقنامه مشارکت اقتصاد دیجیتال (DEPA) بین شیلی، نیوزلند و سنگاپور و توافقنامه اقتصاد دیجیتال (DEA) بین استرالیا و سنگاپور است. این توافقنامه‌ها بسیاری از موضوعاتی را که در توافقنامه‌های تجارت موجود مانند توافق جامع و پیشرو برای مشارکت فرا-اقیانوسیه (CPTPP) مورد بحث قرار گرفته بود، در بر می‌گیرند و بر لزوم مذاکرات برای پوشش زمینه‌های بیشتری مانند هوش مصنوعی (AI) تأکید دارند.

با وجود پیشرفت در بحث‌های بین‌المللی در مورد مفاد مرتبط با تجارت دیجیتال، شواهد به دست آمده از شاخص محدودیت تجارت خدمات دیجیتال سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (DSTRI)^{۱۴۵} نشان می‌دهد که مقررات داخلی کشورها بر تجارت دیجیتال به طور فزاینده‌ای سختگیرانه‌تر شده است. اقدامات مربوط به زیرساخت و اتصال، که شامل محدودیت‌هایی بر جریان داده‌های فرامرزی و الزامات محلی‌سازی داده‌ها می‌شود، عامل اصلی افزایش این شاخص است (به شکل ۳-۴ مراجعه کنید).



شکل ۳-۴- موانع تجارت دیجیتال در حال تشدید هستند و در زیرساخت‌ها و مسائل اتصال متمرکز شده‌اند

ارائه کمیت دقیق و قابل‌مقایسه جریان‌های تجارت دیجیتال، نه تنها اطلاعات مورد انتظار را برای حمایت از سیاست‌های تجاری فراهم می‌کند، بلکه همچنین پایه‌ای برای تجزیه و تحلیل و درک پیامدهای تجارت دیجیتال ناشی از تغییرات مقررات ملی، چه از طریق حذف اقدامات محدودکننده و چه از طریق معرفی اقدامات جدید، و برای برقراری شیوه‌های نظارتی خوب، ارائه می‌دهد.

۴-۱-۲- تجارت کالای کم‌ارزش

دیجیتالی‌شدن اطلاعات می‌تواند ابزاری قدرتمند برای تسهیل تجارت باشد، زیرا تبادل آسان‌تر داده‌ها زمینه‌ساز فرآیندهای ترخیص سریع‌تر گمرکی و مدیریت ریسک بهتر می‌شود. به عنوان مثال، «چارچوب استانداردهای سازمان جهانی گمرک (WCO)^{۱۴۶} در مورد تجارت الکترونیک فرامرزی» ایجاد یک چارچوب حقوقی و نظارتی برای تبادل الکترونیکی پیشرفته داده‌ها بین طرف‌های درگیر در زنجیره تامین تجارت الکترونیک را توصیه می‌کند و از ادارات گمرک و سایر سازمان‌های دولتی مرتبط می‌طلبد تا اقدامات تسهیل و کنترل را بهبود بخشند (WCO، ۲۰۲۲).

سازمان جهانی گمرک همچنین تبادل اطلاعات و همکاری بین آژانس‌ها را در مورد جریان‌های فرامرزی محصولات کم‌ارزش تقویت می‌کند. در نتیجه ظهور پلتفرم‌های آنلاین، تعداد بیشتری از کالاهای کم‌ارزش از مرزهای بین‌المللی عبور می‌کنند که این امر علیرغم اینکه فرصت‌های جدیدی را به ویژه برای افراد و شرکت‌های کوچک و متوسط (MSMEs) برای مشارکت مستقیم در تجارت ایجاد کرده است، اما چالش‌های جدیدی را برای اندازه‌گیری و سیاست‌گذاری به وجود آورده است (لوپز گونزالس و سورسکو، ۲۰۲۱).

¹⁴⁵ Digital Services Trade Restrictiveness Index

¹⁴⁶ World Customs Organizations

چالش‌های اندازه‌گیری می‌توانند ناشی از آستانه‌های حداقل^{۱۴۷} باشند، زیرا این آستانه‌ها می‌توانند کالاهای را از عوارض و/یا مالیات گمرکی معاف کنند و همچنین رویه‌های تسریع شده با الزامات کمتر برای آن‌ها در فرآیندهای گمرکی لحاظ شود. با وجود توصیه‌هایی برای برآورد تجارت محصولات کم‌ارزش در آمار تجارت کالا (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱)، ارزش کالاهایی که از آستانه‌های حداقل پایین‌تر هستند، اغلب ثبت نمی‌شوند. این بخش با ارائه راهنمایی در مورد بهبود اندازه‌گیری‌های رسمی کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال، از جمله برای ثبت بهتر تجارت محصولات کم‌ارزش، به ایجاد پایگاهی کمک می‌کند که به درک بهتر چالش‌ها و فرصت‌های ناشی از تجارت کالاهای کم‌ارزش کمک خواهد کرد.

۴-۱-۳- سیاست رقابت

پلتفرم‌های آنلاین پتانسیل تأثیرگذاری بر رقابت و ساختار بازار در صنایع مختلف را دارند. آن‌ها می‌توانند با ارائه قیمت پایین‌تر، دسترسی آسان‌تر و تنوع بیشتر، منافع مصرف‌کنندگان را در بسیاری از بازارها افزایش دهند.

با این حال، مدل‌های کسب‌وکار این پلتفرم‌ها می‌توانند پرسش‌هایی را در مورد چگونگی سازگاری چارچوب‌های نظارتی موجود با دیجیتالی‌شدن ایجاد کنند (گروه ۷ آلمان، ۲۰۲۲). به عنوان مثال، اندازه و گستردگی برخی از شرکت‌های دیجیتال بزرگ در بازارهای متعدد، خطرات رفتار ضد رقابتی، قدرت ماندگار در بازار (و در نتیجه پویایی و نوآوری کمتر بازار)، ریسک‌های سیستمی و رانت جویی (مثلاً از طریق لابی‌گری) را برجسته کرده است (آنکتاد، ۲۰۱۹).

بنابراین، مهم است که این بازیگران را در چارچوب تجارت دیجیتال به طور جداگانه شناسایی کنیم و آمار مرتبطی را توسعه دهیم که بتواند نقش این واسطه‌ها را در تجارت بین‌المللی بهتر ارزیابی کند.

۴-۱-۴- سیاست مالیاتی

دیجیتالی‌شدن دامنه‌ی بیشتری را برای شرکت‌ها جهت صادرات محصولات به بازارها فراهم کرده است که در آن‌ها حضور فیزیکی ندارند. این موضوع با اختصاص حقوق مالیات‌دهی بر اساس حضور فیزیکی مغایرت دارد. علاوه بر این، دیجیتالی‌شدن چالش‌های موجود در زمینه‌ی انتقال سود را تشدید می‌کند، زیرا شرکت‌های چندملیتی (MNEs) می‌توانند دارایی‌های ناملموس با ارزش بالا را به راحتی به حوزه‌های با مالیات پایین منتقل کنند تا بار مالیاتی خود را کاهش دهند. این امر در مورد دارایی‌های مالکیت فکری صادق است، اما در مورد طیف وسیعی از دارایی‌های دیگر مبتنی بر دانش، به ویژه دارایی‌های بازاریابی نیز به همین صورت است. علاوه بر مالیات شرکت‌ها، دیجیتالی‌شدن چالش‌های قابل توجهی را برای چارچوب‌های مالیات غیرمستقیم در سطح جهانی ایجاد کرده است، مانند وضع و جمع‌آوری مالیات بر ارزش افزوده (VAT) بر فروش آنلاین خدمات و کالاهای فیزیکی در تجارت بین‌المللی. برای اکثر کشورها، مالیات بر ارزش افزوده (VAT) بزرگترین منبع درآمد مالیاتی غیرمستقیم است و در برخی از اقتصادهای در حال توسعه، VAT بزرگترین منبع درآمد کل مالیات است (OECD، ۲۰۲۲). هدف از مالیات بر ارزش افزوده، ایجاد درآمد دولت از طریق وضع مالیات بر

¹⁴⁷ De minimize hheresholds

مصرف نهایی است و به دنبال آن اعمال آن بر آن گروه از معاملات بین‌المللی است که به مصرف نهایی ختم می‌شود.

اندازه‌گیری دقیق تجارت دیجیتال به دولت‌ها کمک می‌کند تا چارچوب‌های مالیاتی خود را با مدل‌های تجاری جدید تطبیق دهند. در عین حال، اطلاعات مالیات بر ارزش افزوده (VAT) می‌تواند منبع مفیدی برای اندازه‌گیری عناصر خاصی از تجارت با سفارش دیجیتال و تحویل دیجیتال باشد.

۴-۱-۵- رشد اقتصادی و توسعه

اگرچه پذیرفته شده است که تجارت دیجیتال فرصت‌های جدید و قابل توجهی را فراهم می‌کند، اما همچنین احساس می‌شود که بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه از نظر زیرساخت، مهارت و محیط نظارتی مورد نیاز برای بهره‌مندی از این فرصت‌ها عقب هستند (آنکتاد، ۲۰۲۲د). بازار آزاد عنصری ضروری برای بهره‌مندی از مزایای تجارت دیجیتال است، اما کافی نیست. برای جلوگیری از این شکاف روزافزون نیاز اقداماتی جامع در سیاست‌های مهارتی، تجاری، رقابتی، مالیاتی، نوآوری و اتصال تدوین گردد.

در دوازدهمین کنفرانس وزارتی سازمان تجارت جهانی، اعضای این سازمان توافق کردند که فعالیت‌های ذیل برنامه کاری تجارت الکترونیک، به ویژه برنامه‌های توسعه‌ای، را تقویت کنند. اعضای سازمان تجارت جهانی همچنین توافق کرده‌اند که اتصال دیجیتال یکی از سه حوزه اولویت‌دار در برنامه کاری کمک به تجارت سازمان تجارت جهانی برای سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۲۴ باشد. فعالیت‌های تعریف شده برای توسعه باید منجر به کاهش شکاف در اتصال دیجیتال و فناوری اطلاعات (IT) به منظور فراهم نمودن محیطی برای تجارت و کسب‌وکار در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته (LDC)، شود.

یکی از چالش‌های این بخش اطمینان از این است که اقتصادهای در حال توسعه نیز از نظر توانایی تولید اطلاعات مستند برای سیاستگذاری عقب نمانند.

۴-۱-۵- مطالعات در حال اجرا

این بخش تا حد امکان تلاش می‌کند تمامی موضوعات پیرامون دیجیتالی‌شدن را که به تولید آمار تجارت مرتبط هستند، پوشش دهد. با این حال، باید اذعان کرد که در برخی زمینه‌ها، تلاش‌های اندازه‌گیری هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارند و بنابراین برای بهبود و اصلاح راهنمایی‌های ارائه‌شده، به تحقیقات مفهومی بیشتر و همچنین آزمایش‌های تجربی نیاز است.

برای مثال، تحقیقات بیشتری در مورد پوشش سفارشات از طریق عملکردهای چت آنلاین، اضافه کردن خدمات جدید به لیست خدمات تحویل‌شده دیجیتال با پیشرفت فناوری، و ارائه خدمات اضافی - مانند خدمات انبارداری - توسط پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال مورد نیاز است.

همچنین موضوعاتی هستند که هنوز توسط چارچوب مفهومی پوشش داده نشده‌اند. علاوه بر این، برای موضوعات خاص، چالش‌های مهم گردآوری همچنان وجود دارد. بسیاری از این مسائل در حال حاضر در چارچوب به‌روزرسانی سیستم حساب‌های ملی سازمان ملل متحد (SNA) ۱۳ به SNA 2025 و راهنمای تراز پرداخت‌های صندوق بین‌المللی پول (BPM) به BPM7 است.

۴-۱-۵-۱- دیجیتال شدن، سرمایه‌گذاری و مالکیت معنوی

دیجیتالی شدن برخی از شناخته شده‌ترین چالش‌های اندازه‌گیری تجارت بین‌المللی را تشدید می‌کند. به عنوان مثال، محصولات مالکیت فکری به راحتی می‌توانند در سراسر مرزهای بین‌المللی «جابجا» شوند، اغلب در داخل یک شرکت چندملیتی (MNE)، تعیین مالکیت اقتصادی آن محصولات مالکیت فکری و در نتیجه تعیین نوع و جهت تراکنش‌های مرتبط، کار ساده‌ای نیست (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۸). دیجیتال شدن همچنین با تأسیس شرکت‌های تابعه خارجی، مرز بین تراکنش‌های خدمات فرامرزی (همانطور که در تراز پرداخت‌ها ذکر شده) و فروش/خروجی خدمات را بیشتر مخدوش کرده است. در مورد پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال و سایر پلتفرم‌هایی که دسترسی به محتوای محصولات مالکیت فکری مانند پلتفرم‌های استریمینگ را فراهم می‌کنند، این خطوط حتی ممکن است کم‌رنگ‌تر شوند. در حالی که این مسائل چارچوب مفهومی اندازه‌گیری ارائه شده را تضعیف نمی‌کنند، اما پیچیدگی تراکنش‌های مرتبط، نیازمند توسعه راهنمایی‌های بیشتر در مورد رویکردهای جمع‌آوری داده قابل مقایسه و امکان‌پذیر بر اساس تجربیات کشورها است.

۴-۱-۵-۲- جریان‌های بین‌مرزی داده

تجارت و تولید می‌توانند به شدت به داده و اطلاعات وابسته باشند، که به طور فزاینده‌ای در سراسر مرزها مبادله می‌شوند. جریان‌های داده‌ای فرامرزی فرصت‌های تجاری جدیدی ایجاد می‌کنند، اما همچنین نگرانی‌های مربوط به حفاظت از حریم خصوصی، امنیت دیجیتال، امنیت ملی، دامن‌های نظارتی، رقابت و سیاست‌های صنعتی را تشدید می‌کنند. برای شکل‌دهی سیاست‌های مناسب در مورد جریان‌های داده‌ای فرامرزی، توسعه‌ی اندازه‌گیری بهتر حجم جریان‌های داده‌ی بین‌المللی و ارزیابی‌های بهتر از شرایطی که تحت آن داده‌ها به طور مؤثر از مرزها عبور می‌کنند، ضروری است.

برخی از جریان‌های داده‌ی بین‌المللی، تجلی مستقیم تجارت دیجیتال هستند که در فرآیند ثبت سفارش یا ارائه خدمات از طریق شبکه‌های کامپیوتری به وجود می‌آیند. همچنین در مواردی که دارایی‌های داده‌ای (مانند پایگاه داده‌ها) به صورت بین‌المللی به عنوان محصول معامله می‌شوند، این تراکنش‌ها نیز در تجارت دیجیتال در نظر گرفته می‌شوند. با این حال، همه جریان‌های داده‌ی فرامرزی ناشی از تراکنش‌های تجاری یا مرتبط با آن‌ها نیستند (آنکتاد، ۲۰۲۱ ب).

در حالی که تجارت با تحویل دیجیتال، بخشی از مولفه‌های داده‌ی تراکنش‌ها را دربرمی‌گیرد، اندازه‌گیری و ثبت ارزش دارایی‌هایی که مبتنی بر داده‌های زیربنایی معاملات کالا و خدمات هستند، در چارچوب به‌روزرسانی آمارهای کلان اقتصادی قابل بحث است. درک عواقب کامل این موضوع نیازمند تحقیقات و آزمایش‌های بیشتر است.

۴-۱-۵-۳- محاسبات ابری

خدمات رایانش ابری، که به عنوان «محاسبات، ذخیره‌سازی داده، نرم‌افزار و خدمات فناوری اطلاعات مرتبط که به صورت از راه دور روی شبکه قابل دسترسی هستند و بر اساس تقاضا ارائه می‌شوند و بر اساس میزان

استفاده از منابع پرداخت صورت می‌گیرد» تعریف می‌شوند، به طور فزاینده‌ای جایگزین مالکیت تجهیزات فناوری اطلاعات مستقر در محل^{۱۴۸} می‌شود. تأمین‌کنندگان اصلی خدمات رایانش ابری، شرکت‌های چندملیتی (MNE) با فعالیت در بسیاری از کشورها و پایگاه مشتری بالقوه جهانی هستند. اگرچه تراکنش‌های بین‌المللی پرداختی در رایانش ابری باید به عنوان تجارت خدمات ثبت شوند، اما تعیین اینکه این خدمات از کجا نشأت گرفته و در کجا مصرف شده است، حتی در صورت شناخته شدن هر دو کشوری که پرداخت را انجام می‌دهند و دریافت می‌کنند، در عمل یک کار چالش‌برانگیز است.

علاوه بر این و مرتبط با نکته‌ی فوق در مورد جریان‌های داده‌ی فرامرزی، رایانش ابری اغلب به انتقالات بین‌المللی داده بین طرف‌های مرتبط متکی است که بدون تراکنش مالی متناظر انجام می‌شود (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۲۲).

۴-۱-۵-۴- دارایی‌های رمزنگاری بدون تعهد

دارایی‌های رمزنگاری به عنوان «نمادهای ارزش دیجیتالی» تعریف می‌شوند که بر رمزنگاری و معماری غیرمتمرکز نظیر به نظیر مبتنی بر فناوری دفتر کل توزیع‌شده (DLT) تکیه دارند. این فناوری به دو طرف معامله امکان می‌دهد بدون نیاز به واسطه قابل اعتمادی مستقیماً با یکدیگر معامله کنند. دارایی‌های رمزنگاری بدون تعهد، دارایی‌هایی هستند که به عنوان یک واسطه عمومی بدون تعهد متناظر در تبادلات طراحی شده‌اند، مانند بیت‌کوین و اتریوم. در چارچوب به‌روزرسانی‌های BPM6 و SNA 2008، در مارس ۲۰۲۳ توافقی حاصل شد تا دارایی‌های رمزنگاری بدون تعهد را به عنوان دارایی‌های غیرمالی غیرتولیدی در نظر بگیرند و بنابراین آنها را از شمول تجارت دیجیتال مستثنی کنند.

توافق دیگری حاصل شد که در صورت وجود تغییرات قابل توجه در بازار، مقررات و/یا حسابداری، چه قبل و چه بعد از انتشار راهنماها در سال ۲۰۲۵، این راهنماها می‌تواند مورد بازنگری قرار گیرد. با در نظر گرفتن این نکته که چارچوب اندازه‌گیری پیشنهادی در این راهنما به طور کلی با BPM6 مطابقت دارد، در حال حاضر هیچ دارایی رمزنگاری برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال در نظر گرفته نمی‌شود.

۴-۱-۵-۵- راهنمای تکمیلی بر سنجش ارزش تجارت الکترونیک

تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتالی زیرمجموعه‌ای از کل تجارت الکترونیکی است، به این معنی که فروشنده و خریدار در مناطق اقتصادی متفاوتی قرار دارند. در نشست گروه کاری آنکتاد در مورد اندازه‌گیری تجارت الکترونیکی و اقتصاد دیجیتال در نوامبر ۲۰۲۲، یک تیم کاری برای بحث در مورد شیوه‌های اندازه‌گیری بین‌المللی مرتبط تشکیل شد و برای تدوین دستورالعمل‌هایی به منظور حمایت و تشویق کشورها برای اندازه‌گیری ارزش تجارت الکترونیکی فعالیت می‌کند.

۴-۱-۶- به عمل در آوردن این راهنما

این راهنما یک مبنای مشترک را برای گردآورندگان آمار و ارقام فراهم می‌کند که از آن طریق می‌توانند برای اندازه‌گیری‌های تجارت دیجیتال تلاش کنند. با این وجود، کشورهای مختلف ممکن است در به کارگیری این راهنما با چالش‌های گوناگونی روبرو شوند، از به کار بردن مفاهیم اصلی در چارچوب ملی خاص و منابع داده‌های در دسترس، تا گردآوری و انتشار آمارهای به دست آمده. این راهنما مبنایی را برای کمک‌های فنی منطقه‌ای و دوجانبه، ایجاد ظرفیت و کارگاه‌های آموزشی ایجاد می‌کند که به موجب آن، چهار سازمان همکار نویسنده، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD) و سازمان تجارت جهانی (WTO) می‌توانند از کشورهای مختلف در اندازه‌گیری تجارت دیجیتال حمایت کنند. این فعالیت‌ها می‌تواند در چارچوب فعالیت‌های موجود که توسط این چهار آژانس انجام می‌شود و یا از طریق توسعه برنامه‌های خاص برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال صورت گیرد.

۴-۲- چارچوب مفهومی برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال

این فصل با تکیه بر مطالعات قبلی و تمرکز بر نیازهای سیاستی، تجارت دیجیتال را به عنوان «کل تجارت بین‌المللی که به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و/یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود» تعریف می‌کند. این فصل یک چارچوب مفهومی را ارائه می‌کند که معاملات تجارت دیجیتال را در چارچوب‌های اندازه‌گیری موجود برای تجارت بین‌المللی شناسایی می‌کند و مشخص می‌کند که چگونه معاملات تجارت دیجیتال تعریف می‌شوند، چه نوع محصولاتی در نظر گرفته می‌شوند و چه بازیگرانی در تجارت دیجیتال دخیل هستند.

۴-۲-۱- اندازه‌گیری تجارت دیجیتال: چارچوب آماری

دیجیتالی شدن، تجارت بین‌المللی را با تغییر شکل نحوه تجارت کالا و خدمات و ایجاد محصولات دیجیتال کاملاً جدید در سطوح مختلف تحت تاثیر قرار می‌دهد. به همان اندازه، تأثیر تحول‌آفرین قابل توجهی بر بسیاری از صنایع موجود دارد: با «کوچک کردن فضا» بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و بین تولیدکنندگان، دسترسی غیرقابل تصویری به بازارهای جدید به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط (MSMEs) را فراهم می‌کند.

با این حال، کمیت‌سنجی تأثیر کلی دیجیتال شدن بر تجارت بین‌المللی خارج از حوزه این بخش است. هدف این فصل، ایجاد یک درک مشترک از (الف) مفهوم «تجارت دیجیتال» و (ب) ارتباط آن با تجارت بین‌المللی به عنوان یک کل است.

یکی از نگرانی‌های کلیدی که تقاضا برای شواهد بهتر و بیشتر در مورد تجارت دیجیتال را هدایت می‌کند، این تصور است که بخش‌های بزرگی از اقتصاد و در نتیجه تجارت بین‌الملل به دلیل دیجیتالی شدن ثبت نمی‌شوند (احمد و شرایر، ۲۰۱۶؛ کورادو و همکاران، ۲۰۲۱). حتی اگر به طور کلی پذیرفته شود که چارچوب‌های آماری فعلی هنوز برای اندازه‌گیری تجارت بین‌المللی مناسب هستند، این واقعیت که تجارت دیجیتال در آمارهای موجود قابل مشاهده نیست، توانایی ارزیابی تأثیر سیاست‌های تجاری را مختل می‌کند و ممکن است منجر به این تصور غلط شود که دیجیتالی شدن در تجارت به طور دقیق اندازه‌گیری نمی‌شود.

تعریف آماری تجارت دیجیتال بر ماهیت تراکنش استوار است، نه بر ویژگی‌های محصول معامله شده یا ویژگی‌های بازیگران درگیر در تراکنش. این فصل تجارت دیجیتال را به صورت زیر تعریف می‌کند:

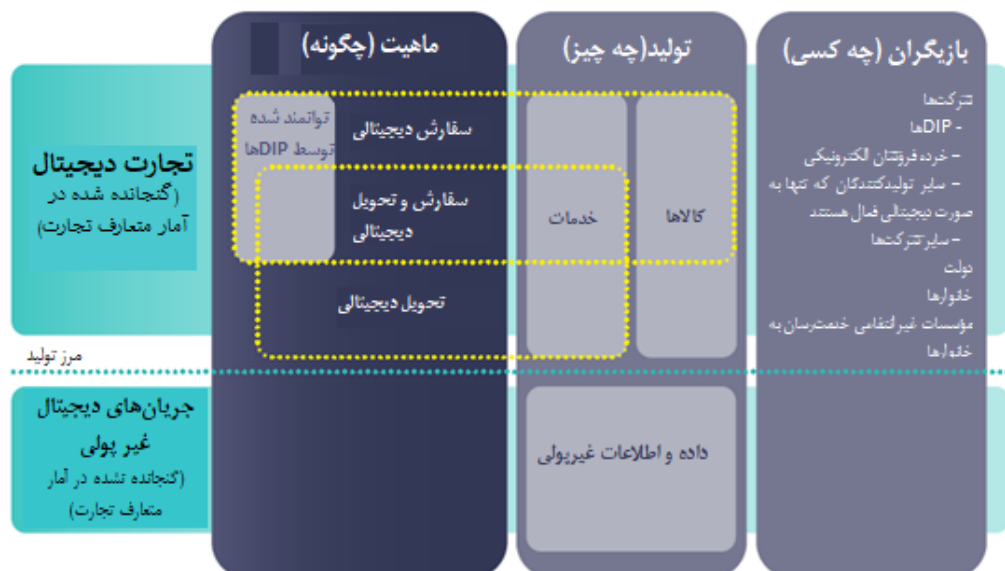
«تمام تجارت بین‌المللی که به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و/یا به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود.»

این تعریف هسته اصلی چارچوب مفهومی برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال است که در شکل ۴-۲ ارائه شده است. این بدان معناست که تراکنش‌های تجارت دیجیتال باید به عنوان زیرمجموعه‌ای از تراکنش‌های تجاری موجود گردآوری شوند، یعنی (الف) آمار تجارت کالاهای بین‌المللی مرزی طبق مفاهیم و تعاریفی (IMTS) 2010 که از سوی سازمان ملل متحد (۲۰۱۱) ارائه شده است و (ب) آمار تجارت بین‌المللی در خدمات (تراکنش‌ها بین ساکنان و غیرساکنان یک کشور) بر اساس مفاهیمی که در راهنمای ویرایش ششم سرمایه‌گذاری

بین‌المللی (BPM6) صندوق بین‌المللی پول (۲۰۰۹) و راهنمای آمار تجارت بین‌المللی در خدمات (MSITS) 2010 سازمان ملل متحد و همکاران (۲۰۱۰) تدوین شده است. بنابراین، و صرف نظر از تأثیری که دیجیتالی‌شدن ممکن است بر میزان تجارت داشته باشد، آمار شرکت‌های وابسته خارجی مستقیماً در حوزه اندازه‌گیری تجارت دیجیتال قرار نمی‌گیرد.

همانطور که در بخش بالایی شکل ۴-۴ نشان داده شده است، چارچوب مفهومی تجارت دیجیتال شامل تراکنش‌هایی می‌شود که در اصل تحت پوشش معیارهای متعارف تجارت بین‌المللی در کالاها و خدمات قرار می‌گیرند و در محدوده مرز تولید سیستم حسابداری ملی سازمان ملل متحد (۲۰۰۸a) قرار می‌گیرند. در نتیجه، تراکنش‌های مالی برای محصولات داده‌ای (به عنوان مثال، خرید مجموعه داده‌ها)، زمانی که به صورت تراکنش در خدمات باشند، نیز در محدوده تجارت دیجیتال قرار می‌گیرند. علاوه بر این، تراکنش‌های مالی پشتیبانی‌شده توسط جریان‌های داده، زمانی که به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و/یا به صورت دیجیتالی تحویل داده شوند، در تجارت دیجیتال گنجانده می‌شوند.

این چارچوب همچنین وجود و علاقه فزاینده به جریان‌های دیجیتال غیرمالی را تأیید می‌کند، همانطور که در بخش پایین‌تر شکل ۴-۴ نشان داده شده است. نمونه‌هایی از جریان داده‌ها مربوط به موتورهای جستجو و شبکه‌های اجتماعی است که مستلزم تراکنش مالی مستقیم نیست، اما از آنها پشتیبانی می‌کند (برای مثال، خدماتی که تبلیغ‌کنندگان برای آنها هزینه پرداخت می‌کنند). با وجود این، این جریان‌های دیجیتال غیرمالی خارج از محدوده تولید حسابداری ملی ۲۰۰۸ (سازمان ملل متحد، ۲۰۰۸a) هستند و بنابراین نه در حساب‌های ملی و نه در آمار تجارت بین‌المللی کالا و خدمات اندازه‌گیری نمی‌شوند.



نکته: این چهارچوب مفهومی با راهنمای ارایه شده توسط OECD در خصوص «جداول عرضه و استفاده دیجیتال» در یک راستا قرار دارد (OECD, 2023). تعاملات دیجیتال انجام شده توسط بازیگران می‌تواند شامل تعاملاتی باشد که هم به صورت دیجیتالی سفارش داده شده‌اند و هم به صورت دیجیتالی ارایه شده‌اند (ماهیت) و می‌تواند شامل کالاها و خدمات باشد (تولید).

منبع: IMF, OECD, UNCTAD و WTO، پذیرفته شده از سوی IMF, WTO, OECD (۲۰۱۹)

شکل ۴-۴- چارچوب مفهومی تجارت دیجیتال

ماهیت تراکنش - سفارش دیجیتالی و/یا تحویل دیجیتالی - ویژگی تعریف‌کننده کلی تجارت دیجیتال است، یعنی این نحوه انجام تراکنش است که دامنه تجارت دیجیتال را تعیین می‌کند. با این حال، چارچوب مفهومی

شرح داده شده، شامل دو بعد دیگر است که برای اهداف سیاست تجارت حیاتی هستند: بعد محصول (آنچه معامله می شود) و بازیگران درگیر در تجارت دیجیتال (چه کسی معامله می کند).

بقیه این فصل به شرح زیر سازماندهی شده است: بخش های ۲-۲-۴، ۳-۲-۴ و ۴-۲-۴ به توضیح جزئی تر درباره سه بعد ماهیت، محصول و بازیگران که در شکل ۴-۴ آمده است می پردازند. بخش ۵-۲-۴ نقش جریان های دیجیتال غیرمالی را روشن می کند. بخش ۶-۲-۴ نحوه جایگاه تجارت دیجیتال در چارچوب های حسابداری موجود BPM6 (صندوق بین المللی پول، ۲۰۰۹)، SNA 2008 (سازمان ملل متحد، ۲۰۰۸)، IMTS 2010 (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱) و MSITS 2010 (سازمان ملل متحد و همکاران، ۲۰۱۰) را تعریف می کند. بخش ۷-۲-۴ قالب گزارش دهی توصیه شده برای تراکنش های تجارت دیجیتال را ارائه می کند.

۴-۲-۲- ماهیت تراکنش (چگونگی)

۴-۲-۲-۱- تراکنش های سفارش داده شده به صورت دیجیتال

اولین معیار برای شناسایی تجارت دیجیتال، تراکنش هایی است که برای «سفارش دیجیتالی» انجام می شوند. تلاش های قابل توجهی منجر به تعریف توافق شده بین المللی برای اندازه گیری تجارت الکترونیک (OECD، ۲۰۱۱) شده است. مطابق با تعریف تجارت الکترونیک OECD، تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال را به شرح زیر تعریف می کند:

«فروش یا خرید بین المللی کالا یا خدماتی که از طریق شبکه های رایانه ای و مبتنی بر روش هایی خاص دریافت یا ثبت سفارش طراحی شده اند.»

در نتیجه، تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال، معادل تجارت الکترونیک بین المللی است و به همین ترتیب زیرمجموعه ای از کل تجارت الکترونیک به شمار می رود (همچنین به شکل ۳-۴ در بخش ۴-۱ مراجعه کنید). اگر تراکنشی بدلیل یک سفارش دیجیتالی باشد، کل ارزش تراکنش باید در اندازه گیری تجارت دیجیتال لحاظ شود، صرف نظر از اینکه محصول معامله شده دارای ویژگی های دیجیتال باشد یا خیر و صرف نظر از اینکه محصول به صورت دیجیتال یا فیزیکی تحویل داده شود.

برای کمک به تفسیر منسجم این تعریف، توضیحات تکمیلی زیر برای شناسایی تراکنش های سفارش داده شده به صورت دیجیتال در تجارت بین المللی ارائه شده است:

- (۱) برای تراکنش های سفارش داده شده به صورت دیجیتال، پرداخت و تحویل نهایی کالا یا خدمات لزوماً نباید به صورت آنلاین انجام شود.
- (۲) تراکنش های سفارش داده شده به صورت دیجیتال می توانند شامل مشارکت کنندگانی از تمام بخش های نهادی (در ستون «بازیگران» در شکل ۴-۴ نشان داده شده است) باشد.
- (۳) تراکنش های سفارش داده شده به صورت دیجیتال، سفارش هایی را که از طریق وب، اینترنت یا از طریق تبادل الکترونیکی داده (EDI، به کادر ۴-۱ مراجعه کنید) انجام می شوند را پوشش می دهد.
- (۴) تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال شامل خرید برنامه های کاربردی (اپلیکیشن ها) و خریدهای آنلاین درون برنامه ای می شود.
- (۵) تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال شامل تراکنش هایی از طریق پلتفرم های مزایده آنلاین

می‌شود.

(۶) سفارش‌هایی که از طریق تلفن، فکس یا ایمیل تایپ‌شده بطور دستی انجام می‌شوند، از تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال مستثنی هستند.

(۷) تراکنش‌های آفلاین که با استفاده از امضای دیجیتال رسمی می‌شوند، از تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال مستثنی هستند.

(۸) هر تراکنش تجاری باید جداگانه در نظر گرفته شود. هنگامی که یک تراکنش از طریق فرآیندهای سفارش آفلاین برقرار می‌شود، اما تراکنش‌های بعدی (یا سفارش‌های بعدی) از طریق سیستم‌های سفارش دیجیتال انجام می‌شوند، سفارش‌های بعدی باید به عنوان تجارت الکترونیک در نظر گرفته شوند.

(۹) تراکنش‌های تجاری لزوماً با قراردادها همزمان نیستند. برای یک قرارداد که چندین دوره آماری را در بر می‌گیرد و به طور بالقوه شامل چندین تراکنش است، هر تراکنش باید به صورت «سفارش داده شده به صورت دیجیتال» یا «سفارش داده نشده به صورت دیجیتال» طبقه‌بندی شود.

(۱۰) برخی از ابهامات همچنان باقی مانده و نیازمند تحقیقات بیشتر هستند. برای مثال، راهنمای تجارت الکترونیک سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) مشخص نمی‌کند که آیا خرید کالا یا خدمات از طریق قابلیت چت آنلاین (مانند ویچت یا واتس‌آپ) باید به عنوان سفارش دیجیتالی در نظر گرفته شود یا خیر. زیرا برنامه‌های کاربردی با قابلیت چت به طور معمول برای ثبت سفارش (طبق تعریف تجارت الکترونیک) طراحی نشده‌اند. از طرف دیگر، تغییرات سریع فناوری به این معنی است که سفارشات زمانی که به صورت دستی تایپ می‌شوند، اکنون می‌توانند به صورت خودکار انجام شوند (برای مثال، اگر گردش کار با استفاده از هوش مصنوعی (AI) خودکار شود). در این مورد، می‌توان گفت که تراکنش‌های مرتبط را می‌توان به عنوان تجارت با سفارش دیجیتالی طبقه‌بندی کرد.

۴-۲-۲-۲- تراکنش‌های دیجیتالی شده

دومین معیار برای شناسایی تجارت دیجیتال، تراکنش‌هایی است که مربوط به «تحویل‌های دیجیتالی» می‌باشند و تنها شامل خدمات می‌شوند. مفهوم تجارت با تحویل دیجیتالی بر اساس تعریف کارگروه کاری اندازه‌گیری تجارت در خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات تسهیل‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات (با همکاری اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیای غربی (اسکوا)، بخش آمار سازمان ملل متحد (UNSD)، بانک جهانی و سازمان تجارت جهانی (آنکتاد، ۲۰۱۵)) شکل گرفته است. در این راهنما، تجارت با تحویل دیجیتالی به صورت زیر تعریف می‌شود:

«تمامی تراکنش‌های تجارت بین‌الملل که از راه دور و از طریق شبکه‌های کامپیوتری ارائه می‌شوند.»

این تعریف از ابهامات پیچیده‌ایی که تفسیر «به‌طور خاص طراحی شده» به‌همراه دارد، اجتناب می‌کند. به ویژه هنگامی که تراکنش یک خدمت می‌تواند با روش‌های مختلفی ارائه شود (مانند ترکیبی از ایمیل، تماس‌های ویدیویی و انتقال خودکار فایل) صورت گیرد. همچنین، تعریف بازنگری‌شده با مفاهیم موجود خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و عرضه خدمات فرامرزی (MSITS 2010) سازمان ملل متحد و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی بهتری دارد.

به عبارت دیگر، از آنجایی که تعریف تجارت با تحویل دیجیتالی به هر تراکنش بین‌المللی که در آن خدمات از راه دور و از طریق شبکه‌های کامپیوتری (یعنی فناوری اطلاعات و ارتباطات) ارائه می‌شود، اشاره دارد، مفهوم تحویل دیجیتالی عملاً معادل مفهوم «خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات» است که در آنکتاب (۲۰۱۵) به عنوان «محصولات خدماتی که از راه دور و از طریق شبکه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه می‌شوند» می‌باشد. علاوه بر این، مفهوم تجارت با تحویل دیجیتالی، که به طور کلی فقط خدمات را در برمی‌گیرد، در عمل معادل مفهوم عرضه خدمات از طریق حالت ۱ است.

کادر ۴-۱: شیوه‌های تأمین خدمات گاتس (GATS)

موافقتنامه عمومی تجارت خدمات سازمان تجارت جهانی (گاتس) چهار شیوه برای تأمین خدمات به صورت بین‌المللی را از یکدیگر تفکیک می‌کند (ماده ۱:۲ گاتس «دامنه و تعریف»). شیوه‌های تأمین خدمات گاتس بر اساس موقعیت مکانی تأمین‌کننده و مصرف‌کننده در زمان ارائه خدمات، با در نظر گرفتن ملیت یا محل اقامت آنها تعریف می‌شوند (به MSITS 2010 سازمان ملل متحد و همکاران، ۲۰۱۰، بند ۲/۲۵ مراجعه کنید). این چهار شیوه عبارتند از:

حالت ۱: عرضه فرامرزی - زمانی اتفاق می‌افتد که خدماتی «از قلمرو یک عضو [سازمان تجارت جهانی] به قلمرو هر عضو دیگر» ارائه شود.

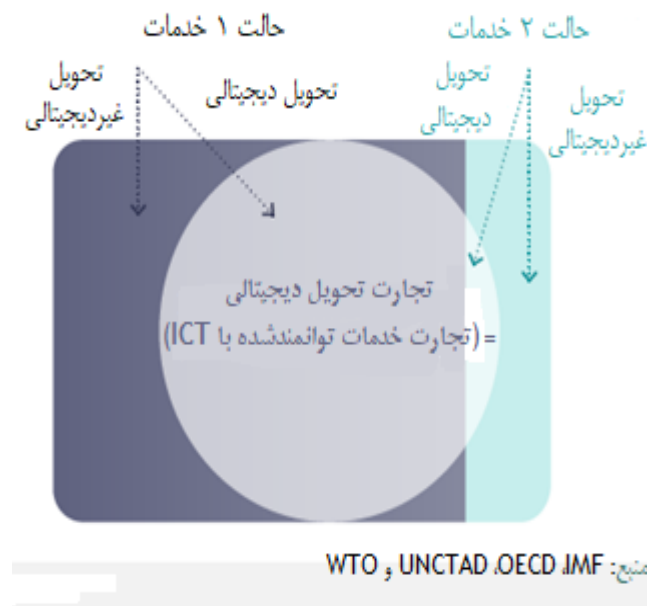
حالت ۲: مصرف در خارج از کشور - زمانی اتفاق می‌افتد که خدمات «در قلمرو یک عضو به مصرف‌کننده خدمات هر عضو دیگر» ارائه شود.

حالت ۳: حضور تجاری - از طریق ارائه خدمات «توسط یک ارائه‌دهنده خدمات یک عضو، از طریق حضور تجاری در قلمرو هر عضو دیگر» صورت می‌گیرد.

حالت ۴: حضور اشخاص حقیقی - زمانی اتفاق می‌افتد که خدماتی «توسط یک ارائه‌دهنده خدمات یک عضو، از طریق حضور [موقت] اشخاص حقیقی در قلمرو هر عضو دیگر» ارائه شود.

منبع: سازمان تجارت جهانی (WTO)

پی‌نوشت: موافقتنامه عمومی تجارت خدمات سازمان تجارت جهانی (GATS) General Agreement on Trade in Services



شکل ۴-۵- تجارت تحويل دیجیتال و مفاهیم آماری مرتبط

با این حال، ذکر این نکته ضروری است که برخی از خدمات در قالب «حالت ۱» ارائه می شوند، اما به صورت دیجیتالی قابل تحويل نیستند (مانند اکثر خدمات حمل و نقل و پست). از آنجایی که حمل و نقل به راحتی قابل شناسایی است، سایر برآوردهای «حالت ۱» را می توان تجارت تحويل دیجیتالی در نظر گرفت، زیرا بعید است تحويل پستی تأثیر قابل توجهی داشته باشد.

همچنین مهم است که اشاره کنیم برخی از خدمات را می توان به صورت دیجیتالی در خارج از کشور تحويل و مصرف کرد (یعنی از طریق «حالت ۲» - کادر ۴-۱). با این حال، ارزش آنها درست مانند خدماتی که از طریق پست ارائه می شود، می تواند ناچیز در نظر گرفته شود.

در نهایت، خدماتی که از طریق حضور اشخاص حقیقی (حالت ۴) ارائه می شود، نمی تواند به صورت دیجیتالی ارائه شود، زیرا حالت ۴ مستلزم حضور فیزیکی است.

شکل ۴-۵ به تشریح بیشتر رابطه بین تجارت تحويل دیجیتالی، تجارت مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و روش های عرضه کمک می کند. برای کمک به تفسیر تعریف و شناسایی معاملات با تحويل دیجیتالی در تجارت بین المللی، توضیحات تکمیلی زیر برای ارائه شده است:

۱. فقط خدمات را می توان به صورت دیجیتالی تحويل داد.
۲. معاملات تحويل دیجیتالی می تواند شامل شرکت کنندگان از تمام بخش های نهادی باشد.
۳. برای معاملات تحويل دیجیتالی، پرداخت و سفارش خدمات الزاما به صورت آنلاین انجام نمی شود.
۴. خدماتی که از طریق تلفن، فکس، تماس ویدیویی یا ایمیل ارائه می شوند، در تجارت تحويل دیجیتالی گنجانده شده اند.
۵. تجارت تحويل دیجیتالی شامل خدماتی است که از طریق برنامه های کاربردی (اپلیکیشن) ارائه می شود.
۶. هر معامله تجاری باید به طور جداگانه در نظر گرفته شود. هنگامی که یک معامله تجاری از طریق فرآیندهای آنلاین انجام می شود، اما معاملات پیگیری بعدی به صورت دیجیتالی انجام می شود،

معاملات پیگیری باید به عنوان تحویل دیجیتالی در نظر گرفته شوند.

۷. یک معامله تجاری می‌تواند از طریق چندین روش (دیجیتالی و غیر دیجیتالی) انجام شود. لازم به ذکر است که معاملات در محصولاتی مانند خدمات بیمه (به ویژه خدمات اصلی مدیریت ریسک) و خدمات مالی (مانند تامین نقدینگی و تسهیل مبادلات، صدور بیمه نامه، نگهداری، ثبت سوابق و خدمات پرداخت) در حوزه تجارت تحویل دیجیتالی قرار می‌گیرند. این موضوع نقش تسهیل کننده‌ای را که شبکه‌های کامپیوتری در عرضه بین‌المللی این خدمات ایفا می‌کنند، نشان می‌دهد، حتی اگر ماهیت اصلی خدماتی که ارائه می‌شود، با تحویل دیجیتالی آن تعیین نشود (به بخش ۴-۴ مراجعه کنید).

۴-۲-۳- معاملات تسهیل شده توسط پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (دی آی پی)

پلتفرم‌های آنلاین نقش روزافزون مهمی در اقتصاد دیجیتال ایفا می‌کنند. آن‌ها تراکنش‌های اقتصادی (مانند تجارت کالا و خدمات) یا تعاملات غیر اقتصادی (مانند رسانه‌های اجتماعی و سایت‌های بحث و گفتگو) را تسهیل می‌کنند. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) در سال ۲۰۱۹ پس از مشورت‌های گسترده، تعریفی کلی از پلتفرم‌های آنلاین به عنوان «یک سرویس دیجیتال که تعامل بین دو یا چند گروه متمایز اما به هم وابسته از کاربران (اعم از شرکت‌ها یا افراد) را تسهیل می‌کند که از طریق اینترنت و با استفاده از این سرویس با هم در ارتباط هستند» ارائه کرد (OECD، ۲۰۱۹ الف).

زیرمجموعه‌ای بسیار مهم از پلتفرم‌های آنلاین، پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (DPI) هستند که گاهی اوقات به عنوان «بازارهای آنلاین» نیز شناخته می‌شوند. این پلتفرم‌ها با دریافت کارمزد، معاملات کالا و خدمات را تسهیل می‌کنند. سازمان جهانی گمرک (WCO) در (WCO 2022) و مرکز سیاست‌گذاری و اداره مالیات سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD 2018b؛ c۲۰۱۹) ویژگی‌های کلیدی تعیین‌کننده پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال را معرفی کرده‌اند:

- (۱) چندین خریدار و چندین فروشنده از طریق پلتفرم با هم تعامل دارند.
 - (۲) خود پلتفرم مالک کالا نیست و خدماتی را که در آن واسطه‌گری می‌کند، ارائه نمی‌دهد.
- بر اساس این معیارها، پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال در این راهنما به شرح زیر تعریف می‌شوند:
- «رابط‌های آنلاین که با دریافت کارمزد، تعامل مستقیم بین خریداران و فروشندگان متعدد را تسهیل می‌کنند، بدون اینکه پلتفرم مالکیت اقتصادی کالا یا ارائه خدمات فروخته شده (واسطه‌گری شده) را بر عهده گیرد.»

فرض بر این است که در این راهنما، تمام تراکنش‌هایی که از طریق یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال (DIP) انجام می‌شوند، به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شوند. محصولات تبلیغ شده در این پلتفرم‌ها اغلب به صورت الکترونیکی قابل پرداخت هستند (با این حال لازم به ذکر است که روش‌های پرداخت در هنگام بررسی اینکه آیا سفارش یا تحویل مربوط به تراکنش، به صورت دیجیتالی انجام شده است، اهمیتی ندارند).

بر اساس تعریف، خدمات ارائه شده توسط پلتفرم‌هایی که محتوای الکترونیکی را واسطه‌گری می‌کنند، بدون اینکه مالکیت اقتصادی محصولات مالکیت فکری توزیع شده را بر عهده بگیرند (مانند فروشگاه‌های اپلیکیشن)،

در این دسته قرار می‌گیرند. در این شرایط، تا زمانی که مصرف‌کننده برای استفاده از محتوا هزینه پرداخت نکرده باشد، صاحب مالکیت فکری از پلتفرم آنلاین برای توزیع محتوای دیجیتال هزینه‌ای دریافت نمی‌کند. اگرچه تمام تراکنش‌های واسطه‌گری شده به صورت دیجیتالی در مبادلات سفارش شده به صورت دیجیتالی (و در صورت مرتبط بودن در تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی) گنجانده شده‌اند، اما به سه دلیل به طور جداگانه در این چارچوب برجسته شده‌اند:

- (۱) وجود علاقه خاص به نقش اقتصادی پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال - از جمله نقش آنها در تجارت - و به ویژه تأثیر بالقوه دگرگون‌کننده آنها بر اقتصاد.
- (۲) احتمال اینکه تمرکز هدفمند بر پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال، از جمله از طریق ابزارهای آمارگیری اختصاصی، ممکن است نتایج (بخشی) را هم در مورد تجارت سفارش شده به صورت دیجیتالی و هم در مورد تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی به دست دهد.
- (۳) چالش‌های مفهومی و آماری خاصی که تراکنش‌ها از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال ایجاد می‌کنند، به ویژه زمانی که پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال در کشوری که خدمات واسطه‌گری در آن مصرف می‌شود، مستقر نباشد (به بخش ۴-۵ مراجعه کنید).

در شناسایی تراکنش‌های بین‌المللی انجام شده از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال، نه تنها باید ارزش تراکنش بین خریدار و فروشنده را به عنوان تجارت سفارش شده به صورت دیجیتالی و در صورت لزوم به عنوان تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی ثبت کرد، بلکه باید کارمزد را نیز ثبت کرد.

هدف از وجود پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال، تسهیل تراکنش‌ها بین خریداران و فروشندگان متعدد است. خدماتی که آن‌ها ارائه می‌دهند، «مطابقت دادن» خریداران با فروشندگان و تسهیل سفارش، پرداخت، ارتباط و غیره بین آنها است. این خدماتی که توسط پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال ارائه می‌شوند، خدمات واسطه‌گری دیجیتال نامیده می‌شوند و در این راهنما به شرح زیر تعریف می‌شوند:

«خدمات واسطه‌گری آنلاین که با دریافت کارمزد، تراکنش‌ها بین خریداران و فروشندگان متعدد را تسهیل می‌کنند، بدون اینکه واحد واسطه‌گری آنلاین مالکیت اقتصادی کالا یا ارائه خدمات فروخته شده (واسطه‌گری شده) را بر عهده گیرد.»

پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال از طریق کارمزدی که از خریدار، فروشنده یا هر دو دریافت می‌کنند، برای ارائه خدمات واسطه‌گری دیجیتال پاداش می‌گیرند. کارمزد می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد. به عنوان مثال، مبلغی برای خدمات پلتفرم ممکن است به طور جداگانه فهرست و شارژ شود، یا کارمزد می‌تواند از طریق اختلاف بین مبلغی که خریدار به پلتفرم پرداخت می‌کند و مبلغی که پلتفرم به فروشنده پرداخت می‌کند، باشد. همچنین، کارمزدها ممکن است همزمان با تراکنش اصلی انجام شده از طریق پلتفرم (مثلاً در مورد اشتراک ماهانه برای خدمات پلتفرم) یا جدا از آن جمع‌آوری شوند. نکته مهم این است که این مبالغ به پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال و نه به طرف‌های دیگر در معامله (یعنی نه به فروشنده) تعلق می‌گیرد. با توجه به ماهیت منحصر به فرد آنها و برای تسهیل درک نقش پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال در تجارت دیجیتال، کارمزد خدمات واسطه‌گری دیجیتال باید به طور جداگانه اندازه‌گیری یا برآورد شود (به بخش ۴-۵ مراجعه کنید).

۴-۲-۳- محصول (چه چیزی)

چارچوب مفهومی، محصولات را همانطور که در شکل ۴-۴ نشان داده شده است، به دو دسته متعارف کالا و خدمات تقسیم می‌کند.

۴-۲-۳-۱- کالا

این راهنما این فرض را اتخاذ می‌کند که کالاها نمی‌توانند به صورت دیجیتالی تحویل داده شوند. بنابراین، تجارت کالاهای مرتبط با سنجش تجارت دیجیتال، تنها شامل کالاهایی می‌شود که به صورت دیجیتالی سفارش داده شده‌اند. هر کالایی را می‌توان به صورت دیجیتالی سفارش داد.

۴-۲-۳-۲- خدمات

تجارت دیجیتال در خدمات را می‌توان در این چارچوب به دو مؤلفه مجزا اما دارای همپوشانی تقسیم کرد: خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی و خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی. همپوشانی نشان دهنده خدمات سفارش داده شده دیجیتالی است که به صورت دیجیتالی نیز ارائه می‌شوند و شامل خدمات واسطه‌گری دیجیتال می‌شود.

خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی

تجارت خدماتی که به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شوند، با پیروی از تعریف شرح داده شده، باید به عنوان خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی در نظر گرفته شوند. این شامل خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی که به صورت دیجیتالی ارائه نمی‌شوند و خدماتی که هم به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و هم ارائه می‌شوند، می‌باشد.

خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی

همانطور که توضیح داده شد، تجارت ارائه شده به صورت دیجیتالی بر اساس تعریف خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات که توسط گروه کاری رهبری شده توسط آنکتاد در مورد سنجش تجارت در خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (TGServ) توسعه یافته است، بنا شده است. برای عملیاتی کردن تعریف، کارگروه ویژه محصولاتی را از طبقه‌بندی مرکزی محصولات (نسخه ۲/۱ CPC) شناسایی کرد که به طور بالقوه می‌توانند مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات باشند (به فصل ۴ و آنکتاد، ۲۰۱۵ مراجعه کنید). این اساس لیست خدماتی است که در این راهنما به عنوان «قابل تحویل دیجیتال» در نظر گرفته می‌شود (به بخش ۴-۴ مراجعه کنید).

خدمات واسطه‌گری دیجیتال

خدمات واسطه‌گری دیجیتال که توسط ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه به خریداران و فروشندگانی که در معاملات آن‌ها واسطه‌گری می‌کند، ارائه می‌شود، زمانی در تجارت خدمات سفارش داده شده و ارائه شده به صورت دیجیتالی ثبت می‌شوند که ارائه‌دهنده پلتفرم واسطه در اقتصادی متفاوت از خریدار/فروشنده مستقر باشد.

(شامل حالتی که خریدار و فروشنده در یک اقتصاد با یکدیگر مستقر باشند نیز می‌شود). این راهنما توصیه می‌کند که این خدمات در طبقه‌بندی خدمات تراز پرداخت‌های بسط‌یافته (EBOPS 2010) ذیل خدمات مرتبط با تجارت (SJ34)، زیرمجموعه‌ای از سایر خدمات تجاری (SJ) ثبت شوند.

۴-۲-۴- بازیگران (چه کسی)

خرید و فروش آنلاین و ارائه بسیاری از خدمات به صورت آنلاین، موانع صادرات و واردات را کاهش داده است و پتانسیل کاهش بیشتر آن‌ها را نیز دارد. این تحولات به گروه‌های مختلف بازیگران و به شیوه‌های متفاوتی تأثیر می‌گذارد که شناسایی جداگانه بازیگران مختلف درگیر در تجارت دیجیتال می‌تواند بینش‌های مهمی را برای سیاست‌گذاری ارائه دهد. هر چند الگوی گزارش‌دهی پیشنهادی شامل تفکیک بر اساس بازیگران درگیر نیست (بخش ۴-۲-۷ را ببینید)، اما گردآورندگان اطلاعات و آمار تلاش می‌کنند که داده‌های آماری به تفکیک بازیگران را برای کاربران آماری فراهم نمایند.

۴-۲-۴-۱- شرکت‌ها

سفارش و تحویل دیجیتال، روش‌های کارآمدی برای دسترسی به مشتریان و همچنین خرید نهاده‌های تولیدی ارائه می‌دهد. به طور خاص، این امر فرآیند کار را برای شرکت‌های کوچک‌تر در زمینه بازاریابی محصولاتشان در خارج از کشور تسهیل کرده است، در عین حال دسترسی به نهاده‌های دیجیتال را برای افزایش بهره‌وری که می‌تواند رقابت آن‌ها را افزایش دهد، تسهیل می‌کند. کسب‌وکارها بخش عمده‌ای از تجارت بین‌المللی را انجام می‌دهند و به طور کلی انتظار می‌رود که بخش عمده‌ای از جریان‌های صادرات و واردات دیجیتال را به خود اختصاص دهند. علاوه بر ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه (DIP)، تعدادی از اکسب‌وکارهای آنلاین نیز نقش مهمی در تجارت دیجیتال ایفا می‌کنند:

(۱) خرده‌فروشان الکترونیکی: خرده‌فروشان الکترونیکی یا «e-tailers» به عنوان «کسب‌وکارهای خرده‌فروشی و عمده‌فروشی که در خرید و فروش مجدد کالا نقش دارند و اکثر سفارشات خود را به صورت دیجیتالی دریافت می‌کنند» تعریف می‌شوند. (OECD, 2023). خرده‌فروشان الکترونیکی برخلاف خدمات واسطه‌گری دیجیتال، مالک محصولات فروخته شده هستند و بنابراین خدمات توزیع مبتنی بر حاشیه سود را ارائه می‌دهند.

لازم به ذکر است که مدل‌های کسب‌وکار ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه‌گری و خرده‌فروشی الکترونیکی ممکن است در یک شرکت مشترکاً وجود داشته باشند. برای مثال، Amazon Marketplace، یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال، بخشی از همان شرکت است و تا حد زیادی از فعالیت‌های خرده‌فروشی آنلاین آمازون قابل تشخیص نیست، زیرا هر دو از طریق یک رابط آنلاین مشابه (Amazon.com) فعالیت می‌کنند. با وجود چالش‌های احتمالی گردآوری داده‌ها ناشی از این موضوع، در زمینه اندازه‌گیری تجارت دیجیتال، تلاش‌ها باید بر ماهیت تراکنش‌های فردی تسهیل‌شده توسط چنین پلتفرم‌های آنلاین ترکیبی متمرکز شود.

تراکنش‌های آنلاین انجام‌شده از طریق خرده‌فروشان الکترونیکی به صورت دیجیتالی سفارش داده می‌شوند اما مستلزم ارائه خدمات واسطه‌گری دیجیتال نیستند.

(۲) سایر تولیدکنندگان که فقط به صورت دیجیتالی فعالیت می‌کنند: دسته دیگری شامل کسب‌وکارهایی

است که خدمات خود را برای فروش تولید می‌کنند و خدمات خود را انحصاراً به صورت دیجیتالی ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، ارائه دهندگان رسانه‌های دیجیتال با قیمت و ارائه دهندگان هرگونه خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی که مبتنی بر اشتراک هستند. پلتفرم‌های استریم، خدمات اشتراک تلویزیون کابلی و رادیویی در این دسته قرار می‌گیرند، زیرا آن‌ها مالکیت اقتصادی محصولات مالکیت فکری را قبل از پخش محتوا، بر عهده می‌گیرند.

تراکنش‌های انجام شده این تولیدکنندگان که فقط به صورت دیجیتالی فعالیت می‌کنند (فقط سفارش و تحویل دیجیتالی) شامل ارائه خدمات واسطه‌گری دیجیتال نمی‌شوند. در برخی موارد، تمایز بین ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه‌گری و این تولیدکنندگان می‌تواند چالش برانگیز باشد، به ویژه به این دلیل که یک شرکت ممکن است محتوای الکترونیکی را از طریق هر دو مدل کسب‌وکار ارائه دهد.

۳) پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر داده و تبلیغات: این دسته شامل کسب‌وکارهایی می‌شود که به طور انحصاری آنلاین فعالیت می‌کنند، تعاملات غیرمالی را تسهیل می‌کنند و بدون دریافت هزینه از کاربران نهایی، خدمات ارائه می‌دهند. آنها عمدتاً با فروش داده یا فضای تبلیغاتی درآمدزایی می‌کنند. نمونه‌هایی از این دست عبارتند از پلتفرم‌های رایگان رسانه‌های اجتماعی، برنامه‌های دوست‌یابی، موتورهای جستجو، پلتفرم‌های اشتراک دانش و برنامه‌های تلفن همراهی که به این شکل درآمدزایی می‌کنند و در نتیجه خدمات را به صورت رایگان به کاربران نهایی ارائه می‌دهند.

همچنین وبسایت‌ها و پلتفرم‌هایی که از محل هدایت بازدیدکنندگان به وبسایت‌های شخص ثالث درآمد دریافت می‌کنند، در این دسته قرار می‌گیرند. در مورد آخر، اگرچه پلتفرم از وبسایت تبلیغ شده هزینه دریافت می‌کند، اما این فرآیند خود به طور صریح تسهیل‌کننده تراکنش بین دو مجموعه مستقل از کاربران نیست. همانطور که در بالا ذکر شد، مدل‌های کسب‌وکاری مختلفی ممکن است در یک شرکت مشترکاً وجود داشته باشند؛ به عنوان مثال، مارکت پلیس فیس‌بوک تسهیل‌کننده تراکنش‌های B2C است که برای این خدمت مانند یک ارائه‌دهنده پلتفرم واسطه‌گر مالی (DIP) «هزینه» دریافت می‌کند.

تعاملات بین تامین کنندگان و کاربران نهایی که توسط این پلتفرم‌ها تسهیل می‌شود، به طور کلی در محدوده سنجش تجارت دیجیتال قرار نمی‌گیرند. با این حال، گردآورندگان داده باید از خطوط مبهم بین مدل‌های کسب‌وکار مختلف ذکر شده در بالا آگاه باشند و تا حد امکان ماهیت تراکنش‌های فردی انجام شده از طریق همه انواع کسب‌وکارهای آنلاین را در نظر بگیرند.

در نهایت، برخی از پلتفرم‌های دیجیتال ممکن است در قبال دریافت هزینه‌ای، تعامل مستقیم بین چندین نفر را برای اهدافی غیر از خرید و فروش کالا و خدمات تسهیل کنند. این دسته شامل پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر هزینه مانند تسهیل‌کننده‌های قرض‌دهی همتا به همتا، تامین مالی جمعی مبتنی بر سهام و تامین مالی جمعی خیرخواهانه می‌شود. همچنین شامل پلتفرم‌هایی می‌شود که افراد با علایق مشابه را برای گردهم آمدن تسهیل می‌کند و یا مانند اپلیکیشن‌های دوست‌یابی مبتنی بر هزینه. خدمات ارائه شده توسط این پلتفرم‌ها عموماً در دسته خدمات سفارش و تحویل به صورت دیجیتالی قرار می‌گیرند.

۴-۲-۴-۲- خانوارها

تحول فناوری برای مصرف‌کنندگان فردی (خانوارها) امکانات بیشتری را برای خرید کالا و خدمات از تامین‌کنندگان خارجی فراهم کرده است، در عین حال که تعامل آن‌ها را به عنوان «ارائه‌دهنده» خدمات (به عنوان مثال، خدمات اقامتی) از طریق ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه (DIPs) افزایش داده است. این جنبه‌های تحول دیجیتال، نحوه اندازه‌گیری تجارت را در عمل پیچیده‌تر می‌کند. برای مثال، تراکنش‌های بین خانوارهای داخلی از طریق یک پلتفرم واسطه خارجی را ثبت نمی‌کنند و این موضوع چالش برانگیز است (به بخش‌های ۴-۳ و ۴-۵ نیز مراجعه کنید).

۴-۲-۴-۳- دولت‌ها و موسسات غیرانتفاعی خدمت‌رسان به خانوارها (NPISHs)

دولت‌ها و موسسات غیرانتفاعی خدمت‌رسان به خانوارها، اگرچه اهداف و انگیزه‌های اقتصادی آن‌ها تا حدودی با شرکت‌ها و خانوارها متفاوت است، اما از سفارش دیجیتال و تحویل دیجیتال هم به عنوان خریدار و هم به عنوان فروشنده استفاده می‌کنند و باید در اندازه‌گیری‌های جامع تجارت دیجیتال لحاظ شوند.

۴-۲-۵- جریان‌های غیرمالی دیجیتال

بخش زیرین شکل ۴-۴ اهمیت فزاینده جریان‌های غیرمالی دیجیتال را در کنار تراکنش‌های مالی (بخش بالایی شکل) نشان می‌دهد.

جریان‌های غیرمالی دیجیتال به جریان‌های داده و اطلاعاتی اشاره دارد که بدون تراکنش مالی مبادله می‌شوند. برای مثال، شبکه‌های اجتماعی یا موتورهای جستجو خدمات خود را در ازای داده - اغلب داده‌های شخصی - به کاربرانشان ارائه می‌دهند که سپس توسط این شرکت‌ها برای کسب درآمد از محل تبلیغات هدفمند مورد استفاده قرار گیرد (ناکامورا، ساموئلز و سولویچیک، ۲۰۱۶). همچنین، بانکداری بین‌المللی امروزه از طریق جریان فرامرزی داده‌ها برای پشتیبانی از خدماتی که ارائه می‌شود، امکان‌پذیر شده است. در حالی که تراکنش‌های بین‌المللی مربوط به تبلیغات یا خدمات بانکی را می‌توان در آمار تجارت ثبت کرد، جریان‌های داده‌ای که به آن‌ها وابسته‌اند، ثبت نمی‌شوند.

تحقیقات برای درک بهتر و اندازه‌گیری دقیق‌تر این جریان‌ها، با توجه به اهمیت آنها در تراکنش‌های اقتصادی، در حال انجام است. برای مثال، تحقیقات انجام شده در زمینه تجدید نظر در SNA (سامانه حسابداری ملی) به این نتیجه رسید که خدماتی که به صورت رایگان به کاربران نهایی ارائه می‌شوند، از قبل به طور ضمنی در ارزش کالاها و خدمات تولید شده در داخل مرزهای جغرافیایی گنجانده شده‌اند. سایر حوزه‌های کاری نیز در حال بررسی نقش داده‌ها در حساب‌های ملی و همچنین سایر موضوعات مرتبط با تأثیر دیجیتالی شدن بر آمارهای اقتصادی هستند. با این حال، در حال حاضر، جریان‌های غیرمالی دیجیتال در محدوده تجارت دیجیتال قرار نمی‌گیرند. با وجود این، تراکنش‌های پرداختی برای داده (به عنوان مثال، فروش مجموعه داده‌ها) و در واقع همه تراکنش‌های تجاری تسهیل شده توسط جریان‌های داده، در سنجش تجارت بین‌المللی لحاظ می‌شوند و بنابراین، در صورت لزوم، این تراکنش‌ها نیز باید در جزء مرتبط با تجارت دیجیتال لحاظ شوند.

۴-۲-۶- اصول حسابداری

اصول حسابداری برای ثبت تجارت دیجیتال (به ویژه ارزش‌گذاری و زمان ثبت) عموماً از اصول BPM6 2099 (صندوق بین‌المللی پول)، IMTS 2010 (سازمان ملل متحد) و MSITS 2010 (سازمان ملل متحد و دیگران) پیروی می‌کند.

با این حال، تراکنش‌هایی که از طریق ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه انجام می‌شوند، به ویژه آن‌هایی که تسهیل‌کننده تراکنش در خدمات هستند، به برخی توضیحات نیاز دارند. خدمات واسطه‌گری به غیر از واسطه‌گری مالی، مانند مسافرت یا حمل‌ونقل، در BPM6 (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۹) به صراحت تعریف و مورد اشاره قرار نگرفته است. در بند ۱۰/۱۶۰، BPM6 بعنوان برون‌سپاری (همچنین با عنوان برون‌منبع‌سپاری شناخته می‌شود) تعریف می‌شود، ترتیبی که در آن خدماتی مانند حمل‌ونقل، ساخت‌وساز، خدمات رایانه‌ای یا سایر انواع خدمات تجاری به یک ارائه‌دهنده خدمات دیگری برون‌سپاری می‌شود. در این موارد، BPM6 توصیه می‌کند که «ارزش خدمات صادرشده و واردشده در اقتصاد خدمات به صورت ناخالص ثبت شود». این رویکرد نشان می‌دهد که «تنظیم‌کننده» خدمات برون‌سپاری شده، آن خدمات را مصرف می‌کند و سپس آن را به مشتری عرضه می‌کند.

خدمات واسطه‌گری ارائه شده توسط ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه اساساً با برون‌سپاری متفاوت است. خدمات برون‌سپاری شامل تعامل بیشتر از طرف تنظیم‌کننده نسبت به پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال است که اغلب کاملاً خودکار هستند. در واقع، ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه هرگز مالکیت کالاها را بر عهده نمی‌گیرند و خدماتی را که در آن واسطه‌گری می‌کنند ارائه نمی‌دهند. بنابراین، این راهنما توصیه می‌کند که فقط کارمزدهای واسطه‌گری، نه ارزش کامل محصولات واسطه‌گری شده، در حساب‌های ارائه‌دهندگان پلتفرم‌های واسطه ثبت شود. این دیدگاه، که ماهیت اقتصادی این نوع تراکنش‌ها را بهتر منعکس می‌کند، با تحقیقات اخیر انجام شده در زمینه به‌روزرسانی فرآیندهای BPM6 (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۹) و SNA سازگار است.

۴-۲-۷- الگوی گزارش دهی پیشنهادی

با توجه به ماهیت چند بعدی تجارت دیجیتال، برای چگونگی گردآوری آمارهای مختلف در یک مکانیزم گزارش‌دهی استاندارد که می‌تواند اساس حساب‌های تجارت دیجیتال را تشکیل دهد، نیاز به راهنمایی وجود دارد. جدول ۴-۱ الگوی پیشنهادی این راهنما برای گردآوری و ارائه تراکنش‌های تجارت دیجیتال را ارائه می‌دهد.

این الگو شامل دو مؤلفه اصلی تجارت دیجیتال، یعنی تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتالی (مورد ۲) و تحویل به صورت دیجیتالی (مورد ۳) است. این الگو این امکان را می‌دهد که هر دو جزء به بهترین شیوه‌ای که برای گردآورنده مناسب است اندازه‌گیری شوند. برای مثال، می‌توان از آمارگیری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات/تجارت الکترونیک برای تجارت و منابع تجارت خدمات برای تجارت ارائه شده به صورت دیجیتالی استفاده کرد. این الگو همچنین شامل تجارت خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی (مورد ۲/۲) می‌باشد که به راحتی از طریق آمارگیری‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات/تجارت الکترونیک در رویکرد رایج جمع‌آوری ارزش پولی برای تجارت الکترونیک و سپس استفاده از سؤالات اضافی برای تفکیک‌ها (به عنوان مثال، فروش

داخلی و فروش در خارج از کشور، خدمات تحویلی به صورت دیجیتالی و سایر خدمات - بخش ۴-۳ را ببینید) در دسترس خواهد بود.

این الگو همچنین مواردی را در نظر می‌گیرد که در آن گردآوردندگان فقط ممکن است به اطلاعات مربوط به کل تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتالی یا کل تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی دسترسی داشته باشند و ممکن است اطلاعات مربوط به همپوشانی را از طریق منابع مورد استفاده برای هر یک از این موارد جمع‌آوری کنند. تا زمانی که برآوردی از احتساب دوگانه (مورد ۴) از هر طرف در دسترس باشد، می‌توان آن را هنگام جمع‌آوری تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتالی و تجارت تحویلی به صورت دیجیتالی از کل تجارت دیجیتال کم کرد.

این الگو با هدف ارائه رویکردی عملی برای برجسته کردن تجارت دیجیتال در آمار تجارت بین‌المللی موجود و حفظ قابلیت مقایسه بین کشورها، در نظر گرفته شده است. با این حال، بر اساس منابع در دسترس گردآوردندگان و نیازهای سیاستی خاص، الگو را می‌توان برای مطالعات متعدد گسترش داد. به عنوان مثال، پیوند بین این الگو و چارچوب تجارت (خدمات) بر اساس ویژگی‌های بنگاه (TEC/STEC) می‌تواند بینش ارزشمندی در مورد نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط یا بنگاه‌های تحت نظارت کشورهای خارجی در تجارت دیجیتال ارائه دهد. در هر صورت، وجود و درد ستس بودن داده‌های متا در مورد بخش‌های نهادی، صنایع، اندازه شرکت‌ها و غیره برای تسهیل درک کاربر و امکان مقایسه‌های بین‌المللی مهم است.

جدول ۴-۱ - الگوی گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال

TABLE 2.1: REPORTING TEMPLATE FOR DIGITAL TRADE				
Item			Total exports	Total imports
1	Total digital trade	2+3 minus 4		
2	Digitally ordered trade	2.1+2.2		
2.1	Goods			
2.1.a	of which: via DIPs			
2.2	Services			
2.2.a	of which: via DIPs			
3	Digitally delivered trade			
3.a	of which: via DIPs			
4	Digitally ordered <u>and</u> digitally delivered trade			
4.a	of which: digital intermediation services			
	Addendum items			
A.1	Digital trade in services	2.2+3 minus 4		
A.2	Digitally deliverable services	>3		

۴-۳- تجارت سفارش داده شده بصورت دیجیتال

این راهنما تجارت سفارش داده شده بصورت دیجیتالی را به عنوان «فروش یا خرید بین‌المللی کالا یا خدماتی که از طریق شبکه‌های رایانه‌ای با روش‌هایی که به‌طور خاص برای دریافت یا ثبت سفارش‌ها طراحی شده‌اند» تعریف می‌کند. این فصل توضیح می‌دهد که چگونه آمارگیری‌های موجود در شرکت‌ها و خانوارها که تجارت الکترونیک را هدف قرار می‌دهند، مبنایی برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتالی سفارش داده شده فراهم می‌کنند. چالش‌هایی را که پاسخ دهندگان آمارگیری، به ویژه خانوارها، هنگام شناسایی و گزارش تراکنش‌های بین‌المللی و به ویژه زمانی که از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال ثبت سفارش می‌کنند، با آن مواجه می‌شوند را معرفی می‌کند.

۴-۳-۱- شناسایی تراکنش‌های سفارش‌گذاری دیجیتال

تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال، همان‌طور که در این فصل تعریف شده است، عبارت است از «خرید یا فروش بین‌المللی کالا یا خدمت که از طریق شبکه‌های کامپیوتری و با استفاده از روش‌هایی که مخصوصاً برای دریافت یا ثبت سفارش طراحی شده‌اند، انجام می‌شود». این تعریف با تعریف تجارت الکترونیکی OECD در سال ۲۰۰۹ (OECD، ۲۰۱۱) همسو است، اما تنها بر تراکنش‌های بین‌المللی تمرکز دارد.

پرداخت و تحویل نهایی کالا یا خدمات لزوماً نباید به صورت آنلاین انجام شود. تراکنش‌های تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال می‌توانند شامل سفارش‌هایی که از طریق اینترنت، یک شبکه خارجی یا از طریق پیام‌های تبادل داده الکترونیکی (EDI) انجام می‌شوند، باشند و سفارش‌هایی که از طریق تلفن، فکس یا ایمیل با تایپ دستی را دربرنمی‌گیرد (به کادر ۴-۲ مراجعه کنید). یک تراکنش تجاری زمانی بعنوان «سفارش‌گذاری دیجیتال» شناخته می‌شود که سفارش از طریق زیر انجام شود:

۱- «از طریق شبکه‌های کامپیوتری» و

۲- «با روش‌هایی که مخصوصاً برای دریافت یا ثبت سفارش طراحی شده‌اند» انجام شود.

در اکثر موارد، اینترنت و شبکه‌های کامپیوتری تسهیل‌کننده تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال هستند. با این حال، سفارش‌های دیجیتال ممکن است از طریق شبکه‌های خصوصی مانند ارتباطات شبکه مستقیم بین شرکت‌های بزرگ و مشتریان تجاری آن‌ها نیز انجام شود. به بیان دیگر، سفارش‌گذاری دیجیتال شامل سفارش‌هایی که از طریق وبسایت‌ها یا اپلیکیشن‌ها با استفاده از «سبد خرید آنلاین» یا فرم سفارش انجام می‌شوند، می‌باشد. این تعریف صرف نظر از اینکه وبسایت یا اپلیکیشن متعلق به فروشنده است یا یک شخص ثالث مانند بازارچه آنلاین یا سایت حراج، پذیرفته می‌شود. سفارش‌های دیجیتال همچنین می‌توانند از طریق سیستم‌های سفارش‌گذاری شبکه خارجی و از طریق پیام‌های نوع EDI (یعنی ماشین به ماشین) انجام شوند.

برخی از «چت‌بات‌ها» یا «نمایندگان مجازی» نیز دارای ویژگی‌هایی هستند که امکان ثبت سفارش دیجیتال را فراهم می‌کنند. در این موارد، «شخصیت‌های مجازی هوش مصنوعی، انیمیشن‌شده و کامپیوتری» به عنوان ارائه دهنده خدمات آنلاین به مشتری عمل می‌کنند (یوروستات، ۲۰۲۱b). مشتریان سفارشات خود را از طریق یک

«گفتگوی ساختاریافته» خودکار ثبت می‌کند که در طول آن از مشتری خواسته می‌شود اطلاعات مورد نیاز برای پر کردن فرم سفارش را ارائه دهد. سفارش‌هایی که از طریق دستورات صوتی به دستیارهای مجازی (مانند آن‌هایی که در تلفن‌های همراه و بلندگوهای هوشمند تعبیه شده‌اند) انجام می‌شوند نیز معیارهای ذکر شده در بالا را برآورده می‌کنند و تراکنش‌های بین‌المللی این موارد نیز باید در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال گنجانده شوند.

در اکثر موارد، اعمال مفهوم سفارش‌گذاری دیجیتال به یک تراکنش بین‌المللی و شناسایی اینکه چه ارزشی از تراکنش باید در تجارت دیجیتال گنجانده شود، ساده است.

با این حال، سفارش‌گذاری دیجیتال گاهی بخشی از یک تراکنش پیچیده را تشکیل می‌دهد. برخی از سفارش‌های دیجیتال منجر به ارائه مداوم خدمات با پرداخت (تراکنش‌های تکراری) می‌شوند. مانند اشتراک در رسانه‌های پخش، نرم‌افزار آنلاین و خدمات بازی، اشتراک در خدمات تحویل پلتفرم آنلاین و اشتراک اجاره لباس، از جمله این موارد هستند.

اگرچه سفارش فقط یک بار ثبت می‌شود، اما سرویس در دوره‌های بعدی تا زمانی که لغو نشود و هزینه اشتراک پرداخت شود، ادامه می‌یابد. تمام تراکنش‌های مرتبط با سفارش‌های دیجیتال بین‌المللی که در دوره گزارش‌دهی آماری فعلی ثبت شده‌اند، باید در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال گنجانده شوند. در اصل، می‌توان تراکنش‌های بعدی را به‌عنوان سفارش‌شده دیجیتال (یعنی به‌عنوان تمدید سفارش دیجیتال اصلی) در نظر گرفت و همچنین به‌عنوان تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال ثبت کرد. با این حال، در عمل احتمالاً شرکت‌ها اطلاعات لازم برای شناسایی روش سفارش‌گذاری اصلی مرتبط با پرداخت‌های تکراری را نخواهند داشت - به‌ویژه برای اشتراک‌هایی که سال‌ها یا حتی دهه‌ها پیش آغاز شده‌اند. بنابراین ممکن است لازم باشد سهم درآمد ناشی از سفارش‌های دیجیتال از کل درآمد اشتراک در دوره فعلی برآورد شود که ممکن است این کار بر اساس سهم سفارش‌گذاری دیجیتال از کل اشتراک‌هایی که در دوره فعلی آغاز شده‌اند، صورت گیرد. این را می‌توان به عنوان بازتاب سهم سفارش‌گذاری دیجیتال وقتی که مشتریان مجبور بودند هر بار به جای تمدید خودکار سرویس، سفارش جدیدی ثبت کنند، تصور کرد.

در برخی موارد، طرفین در کشورهای مختلف یک «قرارداد» را برای ارائه کالا یا خدمات از یکی به دیگری تنظیم می‌کنند. مانند توافقی که در آن یک شرکت در کشور الف به عنوان تامین‌کننده انحصاری برخی محصولات برای یک کسب‌وکار در کشور ب می‌باشد. ممکن است برای توافق در مورد قیمت واحد، حجم‌های حداقل خرید و مدت قرارداد، طرفین بصورت حضوری، مذاکره و توافق نمایند. سفارش‌های آنلاین ناشی از این قرارداد باید در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال گنجانده شوند. کادر ۳-۴ به نحوه شناسایی و اعمال سفارش‌گذاری دیجیتال در موارد خاص دیگر می‌پردازد.

پس از تعیین ویژگی‌های مشخص‌کننده تراکنش‌های تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال، بخش ۳-۴ منابع و روش‌های اندازه‌گیری تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال را بررسی می‌کند. بخش ۳-۴ به اندازه‌گیری همپوشانی بین تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال و تجارت با تحویل دیجیتال می‌پردازد. در نهایت، بخش ۳-۴ توصیه‌های کلیدی را شناسایی کرده و یک جدول خلاصه ارائه می‌دهد که مروری بر نقاط قوت و محدودیت‌های منابع موجود را ارائه می‌دهد.

کادر ۴-۲- دستورالعمل UNCTAD مرتبط با تعریف تجارت الکترونیکی

OECD در تعریف خود از تجارت الکترونیکی، سفارش‌های ثبت‌شده از طریق تلفن، فکس و ایمیل‌های تایپ‌شده دستی را مستثنی می‌کند. دلیل این امر آن است که این روش‌های سفارش‌گذاری «به‌طور خاص برای دریافت یا ثبت سفارش طراحی نشده‌اند».

با این حال، ایمیل‌ها و سایر اشکال پیام‌های تایپ‌شده دستی، مانند پیام‌هایی که از طریق اپلیکیشن‌های پیام‌رسانی یا شبکه‌های اجتماعی ارسال می‌شوند، می‌توانند برای ثبت و دریافت سفارشات آنلاین استفاده شوند. این امر به‌ویژه در برخی از کشورهای در حال توسعه صادق است، جایی که چنین پیام‌رسان‌هایی بستری کم‌هزینه و قابل دسترسی را برای کسب‌وکارها، به‌ویژه کسب‌وکارهای کوچک، برای دریافت سفارش از طریق اینترنت فراهم می‌کنند، حتی زمانی که دسترسی به تجهیزات دیجیتال، زیرساخت‌ها و مهارت‌ها محدود است.

به عنوان مثال، افزایش شدید تعداد کسب‌وکارهایی که در برزیل در طول همه‌گیری کووید-۱۹ به صورت آنلاین فروش محصول انجام می‌دادند (از ۵۶ درصد از کل کسب‌وکارها در سال ۲۰۱۹ به ۷۴ درصد در سال ۲۰۲۱)، عمدتاً توسط سفارش‌هایی که از طریق اپلیکیشن‌های پیام‌رسانی (افزایش از ۴۲ درصد کسب‌وکارهایی که به صورت آنلاین می‌فروختند به ۷۸ درصد)، ایمیل (۳۹ درصد به ۶۲ درصد) و شبکه‌های اجتماعی (۲۰ درصد به ۳۹ درصد) ثبت می‌شد، صورت می‌گرفت. (UNCTAD، ۲۰۲۳).

رویکرد کشورها ممکن است در گنجانیدن یا حذف سفارش‌های انجام‌شده از طریق ایمیل‌های تایپ‌شده دستی در آمار تجارت الکترونیکی متفاوت باشند. در واقع، چندین عضو OECD سفارش‌های از طریق ایمیل را در آمار فروش تجارت الکترونیکی خود گنجانده‌اند (UNCTAD، ۲۰۲۳).

این امر اهمیت این را برجسته می‌کند که تمام جنبه‌های پوشش آمارگیری به‌طور واضح ثبت و به کاربران اطلاع داده شود تا تفسیر و مقایسه صحیح آمارهای حاصل امکان‌پذیر باشد. در مواردی که پیام‌های تایپ‌شده دستی در محدوده تجارت الکترونیکی گنجانده شده‌اند، ارزش این تراکنش‌ها باید در صورت امکان به‌طور جداگانه از تراکنش‌هایی که از طریق کانال‌های دیگر تجارت الکترونیکی رخ می‌دهند، اندازه‌گیری شود. اگر این کار امکان‌پذیر نباشد (مثلاً به دلیل بار پاسخ‌دهنده)، توصیه می‌شود از پاسخ‌دهندگان پرسیده شود که آیا مبالغ گزارش‌شده شامل سفارش‌های (یا خریده‌ها) ثبت‌شده از طریق پیام‌های تایپ‌شده دستی است. مثالی از این امر در پرسشنامه مدل UNCTAD برای آمارگیری‌های تجاری در مورد استفاده از ICT موجود است (به UNCTAD (2021a)،

منبع: آنکتاد (UNCTAD)

کادر ۴-۳- سفارش‌گذاری دیجیتال در موارد خاص

خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی

همان‌طور که در فصل ۲ ذکر شد، خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی در محدوده تجارت دیجیتال قرار می‌گیرند. این امر به دلیل تأثیر بسیار قابل توجهی است که دیجیتالی شدن بر نحوه اشتراک و عرضه این محصولات، از جمله در سطح بین‌المللی، داشته است، حتی اگر بسیاری از خدمات اصلی (مانند ارائه نقدینگی و مدیریت ریسک) مستقیماً به توانایی دیجیتالی شدن آن‌ها وابسته نباشند.

خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی زمانی به صورت دیجیتال سفارش‌گذاری می‌شوند که مشتری (اعم از فرد یا سازمان) به صورت آنلاین برای سرویس درخواست دهد - مثلاً افتتاح حساب بانکی یا حساب معاملاتی، دریافت وام یا اشتراک در یک قرارداد بیمه یا بازنشستگی.

برخی از خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی ممکن است دارای ویژگی‌هایی از هر دو نوع سفارش‌گذاری دیجیتال و غیر دیجیتال باشند. به عنوان مثال، یک مشتری ممکن است به صورت آنلاین برای معامله سهام، درخواست ثبت کند و هزینه ماهانه‌ای پرداخت کند که در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال ثبت می‌شود. بر اساس قرارداد، مشتری ممکن است دستورالعمل‌هایی برای خرید یا واگذاری سهام ارائه دهد و در نتیجه مجبور به پرداخت یک «هزینه اقدام» خاص شود. دستورالعمل و هزینه اقدام مرتبط باید به‌عنوان یک سفارش/تراکنش جداگانه در نظر گرفته شود و بر اساس اینکه آیا سفارش به صورت دیجیتال ثبت شده است یا خیر، ارزیابی شود.

در برخی موارد، هنگامی که یک مشتری درخواست تکمیل یا تغییر یک قرارداد را می‌دهد، لازم است این امر را به‌عنوان یک تراکنش جداگانه در نظر گرفت. به عنوان مثال، یک شرکت ممکن است یک بیمه سفر کارمندی را از یک ارائه دهنده مستقر در خارج از کشور دریافت کند. از آنجایی که سفارش به صورت آنلاین ثبت شده است، این تراکنش و پرداخت‌های اشتراک بعدی در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال گنجانده می‌شوند. چند ماه بعد، این شرکت از طریق تلفن با بیمه‌گر تماس می‌گیرد تا پوشش بیمه را گسترش و حق بیمه کل را افزایش دهد. این امر را می‌توان به‌عنوان ایجاد یک قرارداد/تراکنش جدید در نظر گرفت و پرداخت حق بیمه‌های بعدی را از تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال مستثنی نمود، زیرا سفارش از طریق تلفن انجام شده است.

پیچیدگی خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی ممکن است اجرایی کردن و گزارش‌دهی این تمایزات را برای برخی از ارائه دهندگان این خدمات دشوار کند. توصیه می‌شود دستورالعمل‌های خاصی برای کمک به چنین شرکت‌هایی در پاسخ به آماری‌ها تدوین شود و این دستورالعمل‌ها در سطح بین‌المللی به اشتراک گذاشته شوند تا سایر گردآورندگان بتوانند از آن‌ها بیاموزند.

خدمات رومینگ موبایل

فردی که از سیم کارت کشور خود برای اتصال و دریافت سرویس از یک شبکه ارتباطی در کشوری که از آن بازدید می‌کند استفاده می‌کند، از آنجایی که این سرویس را از ارائه دهنده مخابراتی کشور خود خریداری می‌کند، تراکنش تجاری بین ارائه دهنده خدمات مخابراتی کشور میزبان و کشور اصلی است و باید مبلغی را که برای سرویس رومینگ تبادل می‌شود، منعکس کند که این مبلغ باید در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال گنجانده شود.

تراکنش‌های بین شرکت‌های وابسته

بخش قابل توجهی از واردات و صادرات کالاها و خدمات بین شرکت‌های وابسته انجام می‌شود. شرکت‌های وابسته می‌توانند برای دریافت و ثبت سفارش بین اعضای گروه از شبکه‌های خصوصی یا سیستم‌های کامپیوتری اختصاصی استفاده کنند. همان اصول برای تجارت بین شرکت‌های غیر وابسته نیز اعمال می‌شود و سفارش‌هایی از طریق چنین سیستم‌هایی صورت می‌گیرد نیز جزء تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال محسوب می‌شوند.

منبع: WTO و UNCTAD، OECD، IMF.

۴-۳-۲- اندازه‌گیری تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال

همان‌طور که در بخش ۵-۳-۱ نشان داده شده است، تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال شامل تراکنش‌های تجارت الکترونیکی بین‌المللی نیز می‌باشد. هر تراکنش تجارت الکترونیکی شامل دو طرف اصلی - یک خریدار و یک فروشنده - می‌باشد. این نقش‌ها می‌توانند توسط هر ترکیبی از کسب‌وکارها، خانوارها، سازمان‌های دولتی یا نهادهای غیرانتفاعی خدمت‌رسان به خانوارها (NPISHs) پر شوند. رایج‌ترین و گسترده‌ترین جریان‌های تجارت الکترونیکی، تراکنش‌های کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B) و کسب‌وکار به مصرف‌کننده (B2C) هستند.

یکی از پیامدهای این موضوع این است که اندازه‌گیری درآمد حاصل از تجارت الکترونیکی کسب‌وکارها و هزینه‌های تجارت الکترونیکی خانوارها در یک اقتصاد معین، به دلیل فروش کسب‌وکارها به مصرف‌کنندگان در همان اقتصاد، تا حدی همپوشانی خواهند داشت. با این حال، در زمینه تجارت بین‌المللی، همیشه یا خریدار یا فروشنده خارج از اقتصاد گردآورنده اطلاعات است.

همچنین، بسیاری از تراکنش‌های تجارت الکترونیکی شامل یک شخص ثالث - یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال (DIP) - می‌شوند که به عنوان واسطه عمل می‌کند. این می‌تواند چندین عامل پیچیده را موجب شود.

اولاً، دخالت یک شخص ثالث در تراکنش می‌تواند ارزیابی اینکه آیا خریدار و فروشنده در یک کشور ساکن هستند را دشوارتر کند - به‌ویژه برای پاسخ‌دهندگان به آمارگیری، که ممکن است باور کنند که از خود DIP خرید می‌کنند و/یا ممکن است ندانند که آیا DIP در کشور آن‌ها ساکن است یا خیر. این می‌تواند منجر شود که یک تراکنش بین طرف‌های داخلی به عنوان تجارت الکترونیکی بین‌المللی گزارش می‌شود زیرا DIP یک مقیم خارجی است؛ یا جایی که یک خرید تجارت الکترونیکی بین مرزی به عنوان تجارت گزارش نمی‌شود زیرا DIP در همان کشوری که خریدار ساکن است، مستقر می‌باشد.

ثانیاً، در تسهیل تراکنش، خود DIP خدمات واسطه‌گری دیجیتال را هم به فروشنده و هم به خریدار ارائه می‌دهد که باید در مواردی که DIP در اقتصادی متفاوت از خریدار/فروشنده ساکن است، به عنوان تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال و تجارت با تحویل دیجیتال، ثبت شود (حتی زمانی که خریدار و فروشنده در یک کشور ساکن هستند). برای اطلاعات بیشتر در مورد اندازه‌گیری و ثبت تراکنش‌های شامل DIPها به بخش ۴-۵ مراجعه کنید.

هیچ منبع واحدی نمی‌تواند یک اندازه‌گیری جامع برای صادرات و واردات سفارش‌شده دیجیتال در سطح کل اقتصاد ارائه دهد. شکل ۴-۶ منابع بالقوه داده‌ها در مورد تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال را به تفکیک صادرات و واردات سفارش‌شده دیجیتال در بخش‌های مختلف نهادی ترسیم می‌کند. از آنجایی که احتمالاً تعداد کمی از کشورها تمام این منابع داده‌های بالقوه را در اختیار دارند، هدف اصلی شکل ۴-۶ حمایت از گردآورندگان در شناسایی منابع بالقوه و بررسی پوشش آن‌ها به صورت جداگانه و جمعی است. یک مزیت کلیدی منابع آمارگیری این است که می‌توان آن‌ها را طوری طراحی کرد که واحدهای نهادی، جریان‌های تجاری و اقلام گزارش‌دهی مرتبط را پوشش دهند و در عین حال همسو بودن با مفاهیم مرتبط را نیز تضمین کنند. در

مقابل، منابع داده جایگزین می‌توانند پتانسیل اجتناب از هزینه و بار مرتبط با آمارگیری‌ها را ارائه دهند، اما اغلب مستلزم

تراکنش‌های تجاری نقطه شروع اندازه‌گیری تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال هستند. تجارت الکترونیکی به کسب‌وکارها امکان فروش، از جمله در سطح بین‌المللی را می‌دهد. کادر ۴-۴ شواهدی را مبنی بر اینکه کسب‌وکارها بخش عمده‌ای از فروش تجارت الکترونیکی را از نظر ارزش تشکیل می‌دهند و احتمالاً بخش عمده‌ای از صادرات سفارش‌شده دیجیتال را نیز به خود اختصاص می‌دهند.

Figure 3.1: Institutional sector and conceptual coverage of digitally ordered trade sources

	Businesses								Households				Government/ Non-profit institutions serving households (NPISH)	All institutional sectors				
Source	Information and communications technology (ICT) surveys		Core business surveys		Multinational enterprise (MNE) surveys ¹		Value added tax (VAT) returns ²		ICT surveys		Card payments ³		ICT surveys		Customs declarations ⁴		Low-value trade estimates ⁵	
Section reference	3.2.1						3.2.2		3.2.1		3.2.2		3.2.1		3.2.2			
Exports (X) / Imports (M)	X	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X	M
Digitally ordered trade																		
Goods																		
<i>of which: via DIPs</i>																		
Services																		
<i>of which: via DIPs</i>																		
Digitally ordered and digitally delivered trade																		
Legend:	Partial coverage / conceptual alignment (see notes)																	
	Full coverage / conceptual alignment (depending on survey design)																	

شکل ۴-۶- بخش‌های نهادی و پوشش مفهومی تجارت سفارگذاری شده دیجیتالی

یادداشت

۱. پوشش جزئی - فقط شرکت‌های چندملیتی (MNEs); عدم هم‌راستایی مفهومی - ممکن است شامل فروش از طریق شرکت‌های تابعه محلی خارج از کشور گردآورنده باشد. آمارگیری‌های MNE معمولاً بر فروش (صادرات) تمرکز دارند و خریدهای کسب‌وکارها (واردات) را پوشش نمی‌دهند.
 ۲. پوشش جزئی - فقط کسب‌وکارهای ثبت‌شده مالیات بر ارزش افزوده (VAT); ممکن است کسب‌وکارهایی را که از طریق کانال‌های دیگر غیر از وب‌سایت/فروشگاه آنلاین خود (مثلاً از طریق بازارچه‌های آنلاین یا EDI) به صورت آنلاین می‌فروشند، مستثنی کند؛ پوشش بیش از حد ممکن - ممکن است شامل فروش آفلاین توسط کسب‌وکارهایی باشد که به صورت آنلاین می‌فروشند.
 ۳. پوشش جزئی - فقط پرداخت‌های انجام‌شده با کارت؛ پوشش بیش از حد ممکن - ممکن است شامل پرداخت‌هایی شود که با کارت‌های شرکتی/تجاری یا کارت‌های شخصی برای اهداف تجاری انجام شده است. تجزیه به کالاها، خدمات، خدمات تحویل‌شده دیجیتال ممکن است بر اساس کدهای دسته بندی فروشنده امکان‌پذیر باشد.
 ۴. پوشش جزئی - فقط کالاهای بالای آستانه‌های مربوطه گمرکی/آماری.
 ۵. پوشش جزئی - فقط کالاهای زیر آستانه‌های مربوطه گمرکی/آماری.
- مراجع بخش نشان می‌دهند که جزئیات بیشتر در مورد هر منبع را می‌توان در این فصل یافت.

منبع: IMF, OECD, UNCTAD و WTO

کادر ۴-۴- شواهد در مورد کسب‌وکارها و خانوارها در تجارت الکترونیکی

به طور متوسط در کشورهای OECD، تقریباً ۳۰ درصد از کسب‌وکارها در سال ۲۰۲۲ سفارش‌هایی را از طریق شبکه‌های کامپیوتری دریافت کردند. در همان سال، حدود ۲۰ درصد افراد کالا یا خدمات را به صورت آنلاین فروختند. در کانادا، ۱۲ درصد از افراد ۱۵ ساله یا بالاتر در سال ۲۰۲۰ به صورت آنلاین درآمد کسب کرده‌اند که درآمد متوسط ماهانه این افراد حاصل از فعالیت‌های آنلاین ۲۷۰۰ دلار کانادا (حدود ۲۰۰۰ دلار آمریکا) برآورد می‌شود. در سال ۲۰۲۱، ارزش فروش تجارت الکترونیکی در تمام کسب‌وکارها ۳/۷ میلیون دلار کانادا و بیش از ۵۰۰ هزار دلار کانادا برای شرکت‌های کوچک تخمین زده می‌شود. (Statistics Canada, ۲۰۲۲a).

در ژاپن در سال ۲۰۲۱، تخمین زده می‌شود که تراکنش‌های تجارت الکترونیکی (B2B) به بیش از ۳۷۰ تریلیون ین، تجارت الکترونیکی (B2C) تقریباً ۲۱ تریلیون ین و تجارت الکترونیکی (C2C) به ۲/۲ تریلیون ین رسیده است (METI, ۲۰۲۲). در سال ۲۰۱۳، تجارت الکترونیکی C2C تنها ۱ درصد از کل ارزش فروش تجارت الکترونیکی در جمهوری کره را تشکیل می‌داده است (Statistics Korea, ۲۰۱۴).

با توجه به این موارد، این شواهد نشان می‌دهند که کسب‌وکارها بازیگران اصلی در تجارت الکترونیکی و در نتیجه، در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال هستند.

منبع: IMF, OECD, UNCTAD و WTO.

علاوه بر این، طبق برآوردهای UNCTAD، حدود ۸۰ درصد از فروش تجارت الکترونیکی کسب‌وکارها (از نظر ارزش) با خریدارانی انجام می‌شود که خود نیز کسب‌وکار هستند (UNCTAD, ۲۰۲۱c). بنابراین، انتظار می‌رود، منابعی که اطلاعات مرتبط با خریدهای انجام‌شده توسط کسب‌وکارها بصورت تجارت الکترونیکی را ثبت می‌کنند، بخش قابل توجهی از واردات سفارش‌شده دیجیتالی را نیز پوشش دهند.

کسب‌وکارها همچنین بازیگران و ذینفعان اصلی در تمام حوزه‌های مختلف سیاستی مرتبط با تجارت دیجیتال از جمله سیاست تجارت و گمرک بین‌المللی، سیاست رقابت، سیاست مالیات و رشد و توسعه اقتصادی (در بخش

۴-۱ بیان شده‌اند)، هستند. اندازه‌گیری ارزش ایجاد شده و ضبط شده توسط کسب‌وکارها از طریق تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال یک حوزه کلیدی نیاز کاربر است.

اندازه‌گیری تراکنش‌های فی‌مابین کسب‌وکارهای صادرکننده و خریداران (بعنوان واردکننده) باید با اولویت‌ترین بخش در تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال باشد. با این حال، شرایط در بین کشورها متفاوت خواهد بود و گردآورندگان آمار تجارت دیجیتال باید گستره و اهمیت تراکنش‌های تجارت الکترونیکی بین‌مرزی شامل واحدهای دولتی، NPISH ها و به‌ویژه خانوارها را ارزیابی کنند تا اولویت‌گذاری بدرستی انجام شود و اطمینان حاصل کنند که آمارهای تولید شده به‌طور کافی جامع و کامل هستند.

از آنجایی که کالاها بیش از سه چهارم تجارت جهانی را تشکیل می‌دهند (WTO، ۲۰۲۲) و شواهد محدود موجود نشان می‌دهد که حدود دو سوم از فروش تجارت الکترونیکی مربوط به کالاها است (بخش ۴-۳-۳ را ببینید)، سنجش تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال در کالاها می‌تواند نقطه شروع بالقوه دیگری برای اندازه‌گیری باشد. منبع اصلی برای آمار تجارت کالا، داده‌های جمع‌آوری‌شده از طریق اظهارنامه‌های گمرکی است. اجرای شناسایی محموله‌های سفارش‌شده دیجیتال در سیستم‌های گمرکی، امکان اندازه‌گیری مؤلفه بزرگی از تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال را فراهم می‌کند (بخش ۴-۳-۲-۲ را ببینید).

یک پیامد کلیدی شکل ۴-۶ این است که برای به دست آوردن آمارهایی که ابعاد کلی اقتصاد را نشان دهند، لازم خواهد بود که منابع داده را ترکیب کرد. در برخی شرایط (بخش ۴-۳-۲-۲ را ببینید)، داده‌های مربوط به پرداخت با کارت ممکن است یک اندازه‌گیری با اطمینان بالا را برای هزینه‌های خانوار در واردات سفارش‌شده دیجیتال ارائه دهند که مکمل اندازه‌گیری‌های واردات تجاری مشتق‌شده از آمارگیری‌ها (بخش ۴-۳-۲-۱) است. اندازه‌گیری‌های مبتنی بر داده‌های گمرک از تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال در کالاها (بخش ۴-۳-۲-۲) باید با ارقام مربوط به واردات خدمات سفارش‌شده دیجیتال مشتق‌شده از منابع دیگر تکمیل شود. در این راستا، چالش اصلی پیوند داده‌های خرد است. به عنوان مثال، با ادغام داده‌های تجارت کالاها و خدمات با پاسخ‌های آمارگیری‌های ICT کسب‌وکارها، می‌توان هم کسب‌وکارهای صادرات‌کننده‌ای را که حداقل بخشی از فروش خود را از طریق تجارت الکترونیکی انجام می‌دهند و هم کسب‌وکارهای واردکننده‌ای را که برای خرید حداقل بخشی از ورودی‌های خود از تجارت الکترونیکی استفاده می‌کنند، شناسایی کرد (یا احتمال اینکه یک کسب‌وکار تجاری با ویژگی‌های داده‌شده یکی از این کارها را انجام دهد). با شناخت کل واردات و صادرات این کسب‌وکارها از منابع تجارت کالاها و خدمات، اطلاعات جمع‌آوری‌شده از طریق آمارگیری‌های ICT یا منابع مناسب دیگر می‌توانند برای برآورد بخشی از آن جریان‌های تجاری که با سفارش‌گذاری دیجیتال انجام می‌شود، مورد استفاده قرار گیرند.

۴-۳-۲-۱- منابع آمارگیری

همسویی بین تعریف تراکنش‌های تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال و تعریف تراکنش‌های تجارت الکترونیکی (که تنها تفاوت آن محدود شدن به تراکنش‌های بین ساکنان و غیرساکنان است) به این معنی است که آمارگیری‌هایی که برای اندازه‌گیری تجارت الکترونیکی استفاده می‌شوند می‌توانند پایه‌ای برای اندازه‌گیری تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال ارائه دهند.

تاکنون، بیشتر تلاش‌ها برای اندازه‌گیری ارزش تجارت الکترونیکی بر کسب‌وکارها و خانوارها متمرکز بوده است. آمارگیری‌ها می‌توانند از کسب‌وکارها در مورد درآمد فروش خود از تراکنش‌های تجارت الکترونیکی و هزینه‌های خود برای خریدها (مثلاً ورودی‌های مواد، خدمات و غیره) از طریق تجارت الکترونیکی سوال کنند. در همین حال، با توجه به نقش اصلی خانوارها به عنوان مصرف‌کنندگان، آمارگیری‌های صورت گرفته از خانوار بیشتر بر اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیکی آن‌ها متمرکز شده است. با این وجود، نمونه‌هایی از اندازه‌گیری درآمد آنلاین خانوارها از فروش کالاها (مانند صنایع دستی یا کالاهای دست دوم) و/یا خدمات (مانند اقامت، حمل‌ونقل، خدمات تحویل و غیره) وجود دارد.

زیربخش‌های زیر استفاده از آمارگیری از کسب‌وکار، آمارگیری از خانوار و آمارگیری از واحدهای دولتی یا NPISH‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با اندازه‌گیری/برآورد تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال را بررسی می‌کنند.

آمارگیری از کسب‌وکارها

آمارگیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

مهمترین بخش در اندازه‌گیری تجارت الکترونیکی کسب‌وکارها، آمارگیری استفاده از ICT در کسب‌وکارها است. تخمین زده می‌شود که با احتساب آمارگیری‌های مشابه، نزدیک به ۸۰ کشور در سراسر جهان چنین جمع‌آوری‌هایی را انجام داده‌اند (UNCTAD، ۲۰۲۳). آمارگیری‌های سالانه ICT از کسب‌وکارها برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا الزامی هستند و همچنین در سایر کشورهای شرکت‌کننده در سیستم آماری اروپا (یعنی بوسنی و هرزگوین، ایسلند، مونته‌نگرو، مقدونیه شمالی، نروژ، صربستان، ترکیه) انجام می‌شوند. ۵ آمارگیری سالانه یا دوسالانه همچنین در اکثر کشورهای دیگر OECD و در برزیل انجام می‌شود که آمار را به پایگاه داده OECD در مورد دسترسی و استفاده از ICT توسط کسب‌وکارها ارسال می‌کند. دامنه آمارگیری استفاده از ICT توسط کسب‌وکارها در اقتصادهای دیگر متغیرتر است، اما نمونه‌های زیادی از جمع‌آوری‌های تکراری، به‌ویژه در آسیا، از جمله در چین، اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایلند وجود دارد. آمار این کشورها را می‌توان در پایگاه داده UNCTAD در مورد شاخص‌های اصلی استفاده از ICT در کسب‌وکارها یافت.

در کنار نظارت بر طیف گسترده‌ای از کاربردهای ICT، این آمارگیری‌ها مدت‌ها است که برای رصد کسب‌وکارها در مورد اینکه آیا تجارت الکترونیکی را پذیرفته‌اند یا خیر، استفاده می‌شوند (UNCTAD، ۲۰۲۱a). سهم کسب‌وکارهایی که فروش تجارت الکترونیکی انجام می‌دهند و سهم خرید ورودی‌ها از طریق تجارت الکترونیکی از جمله شاخص‌های اصلی ICT هستند که توسط مشارکت در اندازه‌گیری ICT برای توسعه که OECD و UNCTAD در آن مشارکت فعال دارند، همراه با سایر سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی، تولید شده‌اند.

با این حال، و اگرچه اطلاعات مربوط به پذیرش تجارت الکترونیکی در میان کسب‌وکارها برای اهداف تحلیلی و سیاست‌گذاری مفید است، اندازه‌گیری ارزش پولی تراکنش‌های تجارت الکترونیکی، بویژه آن‌هایی که در سطح بین‌المللی انجام می‌شوند، گام مهم بعدی است که به ادغام تجارت الکترونیکی در چارچوب‌های آمار اقتصادی، از جمله آمار تجارت، کمک می‌کند.

برای ارتقای کیفیت آمارگیری از کسب‌وکارها برای بررسی ارزش تجارت الکترونیکی، می‌توان از هر کسب‌وکاری که در تجارت الکترونیکی مشارکت دارد، در مورد درآمد حاصل از فروش تجارت الکترونیکی و هزینه‌های خود

برای خریدهای تجارت الکترونیکی سوال شود. این موارد می‌توانند بطور مستقیم به عنوان ارزش‌های پولی یا به عنوان درصدی از کل درآمد/هزینه فروش کسب‌وکار درخواست شوند.

اکثر کشورهایی که آمارگیری‌های مربوط به کسب‌وکارهای بخش ICT را انجام می‌دهند، حداقل برخی از اطلاعات آماری را در اختیار دارند. به عنوان مثال، کشورهای عضو اتحادیه اروپا از سال ۲۰۱۲ داده‌ها را در مورد ارزش گردش مالی از سفارش‌های تجارت الکترونیکی جمع‌آوری کرده‌اند. با این حال، تا سال ۲۰۲۳ تنها تعداد نسبتاً کمی ارقام پولی در مورد ارزش فروش تجارت الکترونیکی منتشر کرده‌اند (UNCTAD، ۲۰۲۳).

کادر ۴-۵ رویکرد وزارت آمار مالزی ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد چگونه کل ارزش فروش تجارت الکترونیکی می‌تواند یا به طور مستقیم به عنوان یک ارزش پولی یا به عنوان درصدی از کل درآمد فروش کسب‌وکارها جمع‌آوری شود. همچنین نشان می‌دهد که چگونه از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود تا اطلاعات مربوط به فروش تجارت الکترونیکی خود را به تفکیک میزان فروش به مشتریان داخلی و خارجی و به شکل سهم‌هایی که مجموع آنها ۱۰۰ درصد می‌شوند، ارائه دهند. نتایج منتشر شده در شکل ۴-۷ نشان می‌دهند که کل ارزش فروش تجارت الکترونیکی کسب‌وکارها با گذشت زمان به سرعت افزایش می‌یابد، در حالی که سهم فروش به مشتریان خارج از کشور نیز افزایش یافته است.

نکته قابل توجه دیگر پیرامون چگونگی اخذ اطلاعات از پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (DIPs) می‌باشد که ثبت سفارش‌های اینترنتی از طرف نهادهای دیگری بر بستر پلتفرم صورت گرفته است. در این موارد، به DIP باید فقط هزینه‌های مربوط به تراکنش را وارد کند که این امر احتمال شمارش مضاعف را کاهش می‌دهد که در آن به عنوان مثال، فروش خدمات اقامتی هم توسط فروشنده (مثلاً یک هتل) و هم در ارزش تراکنش‌های گزارش‌شده توسط DIP (مثلاً یک پلتفرم رزرو هتل) گزارش شود.

توصیه می‌شود راهنمایی‌های خاص مانند این برای کمک به پاسخ‌دهندگان در خطوط کسب‌وکاری که مفهوم سفارش‌گذاری دیجیتال ممکن است تفسیر و اعمال آن آسان نباشد، در پرسشنامه‌ها گنجانده شود. علاوه بر DIPها، کسب‌وکارهایی که خدمات مالی، بیمه‌ای و بازنشستگی ارائه می‌دهند و شرکت‌های وابسته ممکن است نیازمند راهنمایی‌های اختصاصی باشند (به کادر ۴-۴ مراجعه کنید).

بسیاری از کشورها جزئیات جغرافیایی بیشتری را در مورد فروش تجارت الکترونیکی در خارج از کشور درخواست می‌کنند. به عنوان مثال، در آمارگیری‌های اتحادیه اروپا، از کسب‌وکارهای پاسخ‌دهنده خواسته شده است که فروش تجارت الکترونیکی به مشتریان در کشور خود، در سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا و در بقیه جهان را مشخص کنند (به کادر ۴-۶ مراجعه کنید). این تفکیک برای اولین بار در سال ۲۰۲۱ در پرسشنامه‌ها گنجانده شد.

چندین کشور روش مبتنی بر مدل دوجانبه را برای اندازه‌گیری جریان‌های تجارت با سفارش‌گذاری دیجیتال اتخاذ کرده‌اند. کادر ۴-۷ مثالی از آمارگیری پیرامون فناوری دیجیتال و استفاده از اینترنت را در کانادا ارائه می‌دهد که اطلاعاتی را در مورد سهم درآمد فروش تجارت الکترونیکی به تفکیک مناطق جغرافیایی مختلف و کشورهای خاص شامل می‌شود. نتایج منتشر شده برای سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که ۲۰ درصد از فروش تجارت الکترونیکی توسط کسب‌وکارها در کانادا با مشتریان خارج از کشور بوده است و بیش از سه چهارم این سفارش‌ها (از نظر ارزش) با مشتریانی که در ایالات متحده مستقر هستند، می‌باشد (شکل ۴-۸ را ببینید).

آمارگیری اقتصاد دیجیتال سال ۲۰۲۱ دفتر آمار ملی بریتانیا (ONS) رویکردی مشابه را اتخاذ کرده است و از پاسخ دهندگان خواسته تا گردش مالی تجارت الکترونیک خود را براساس مناطق جغرافیایی ارائه نمایند (کادر ۴-۸). این رویکرد از بالا به پایین دو مزیت بالقوه دارد. اولاً، پاسخ دهندگان می‌توانند گردش مالی تجارت الکترونیک خود را به بخش‌های خارجی و داخلی تقسیم کنند، حتی اگر نتوانند جزئیات بیشتری ارائه دهند. ثانیاً، این امکان را می‌دهد که گردش مالی فروش تجارت الکترونیک به مشتریان خارجی را به روش‌های مختلف دیگری نیز تفکیک نمایند.

تقسیم‌بندی دیگری مرتبط با اندازه‌گیری تجارت دیجیتال، تقسیم‌بندی فروش به کالاها، خدمات غیردیجیتالی و خدمات دیجیتال است که می‌تواند تخمینی را از همپوشانی بین تجارت سفارش داده شده دیجیتالی و تجارت تحویل شده دیجیتالی (یعنی خدمات تحویل شده دیجیتالی که بصورت دیجیتال نیز سفارش داده شده‌اند) ارائه دهد. این مورد، که با عنوان مورد ۴ در قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال نشان داده شده است (جدول ۴-۱ در بخش ۴-۲ را ببینید)، برای جلوگیری از شمارش مضاعف هنگام تدوین یک معیار برای تجارت دیجیتال کلی بسیار مهم است.

آمارگیری ONS نیز یک تقسیم‌بندی جداگانه برای جدا کردن گردش مالی از طریق «بازارهای آنلاین» (یعنی DIPs) مرتبط با اندازه‌گیری موارد a.۲/۱ (تجارت سفارش داده شده دیجیتال در کالاها از طریق DIPs) و a.۲/۲ (تجارت سفارش داده شده دیجیتال در خدمات از طریق DIPs) استخراج کرده است (جدول ۴-۱ در بخش ۴-۲ را ببینید). روش ONS نشان می‌دهد که چگونه آمارگیری‌های صورت گرفته از تجارت حوزه ICT می‌توانند برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد مؤلفه واردات سفارش داده شده بصورت دیجیتال استفاده شوند (یعنی ارزش کالاها و خدماتی که از طریق تجارت الکترونیک توسط مشاغل داخلی از تامین‌کنندگان خارجی سفارش داده شده است).

موسسه ملی آمار اسپانیا (INE) مثال دیگری از این موضوع را ارائه می‌دهد (کادر ۴-۹ را ببینید). نتایج منتشر شده نشان می‌دهد که در مجموع، خریدهای تجارت الکترونیک در اسپانیا در سال ۲۰۲۰ به ۲۲۲ میلیارد یورو رسیده است. تقریباً یک‌چهارم از خریدها تجارت الکترونیک توسط مشاغل در اسپانیا، به ارزش ۵۳ میلیارد یورو در سال ۲۰۲۰، از فروشندگان/تامین‌کنندگان خارجی، که اکثریت آنها در سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا بودند، صورت گرفته است (شکل ۴-۹ را ببینید).

مثال‌های ارائه شده نشان می‌دهند که آمارگیری‌های صورت گرفته از تجارت حوزه ICT می‌توانند برای جمع‌آوری جزئیات بیشتری را در مورد صادرات و واردات سفارش داده شده دیجیتال توسط مشاغل ارائه دهند و پایه و اساس تکمیل بسیاری از آمار و اطلاعات مربوط به تجارت دیجیتال را فراهم کنند. با این حال باید در مظر داشت که هر سوال اضافی بار پاسخ دهندگان را افزایش می‌دهد و ممکن است به طور بالقوه به کاهش نرخ پاسخ کلی موجب شود. در نتیجه گردآورندگان آماری باید همیشه سطح نیاز به اطلاعات دقیق را با میزان نیاز به نرخ پاسخ‌دهی و افزایش بار برای پاسخ‌دهنده را با یکدیگر متعادل کنند.

کادر ۵-۵- اندازه‌گیری فروش بین‌المللی تجارت الکترونیک در مالزی

سوالات زیر در مورد درآمد فروش تجارت الکترونیک، از جمله تقسیم آن به فروش داخلی و بین‌المللی تجارت الکترونیک، در نظرسنجی ۲۰۲۰ مالزی در مورد استفاده از ICT و تجارت الکترونیک توسط مؤسسه گنجانده شده بود.

RM 0800089

۲-۴ درآمد کل (مربوط به درآمد عملیاتی/گردش مالی/فروش و سایر درآمدها)

RM 3100

۵-۶ لطفاً کل درآمدی که از فروش کالاها یا خدمات از طریق تجارت الکترونیک سفارش دریافت می‌کند را مشخص کنید.

(%) اگر نمی‌توانید مقدار را ارائه دهید، لطفاً تخمین درصدی از کل درآمدی که از فروش کالاها یا خدمات از طریق تجارت الکترونیک سفارش دریافت می‌کند را مشخص کنید.

یادداشت‌ها:

برای سفارش‌های اینترنتی دریافت شده به نمایندگی از سازمان‌های دیگر، فقط هزینه‌ها یا کمیسیون‌های کسب شده را وارد کنید.

۸-۶ لطفاً درصد درآمد تجارت الکترونیک را براساس نوع بازار مشخص کنید.

(%) الف داخلی

(%) ب بین‌المللی

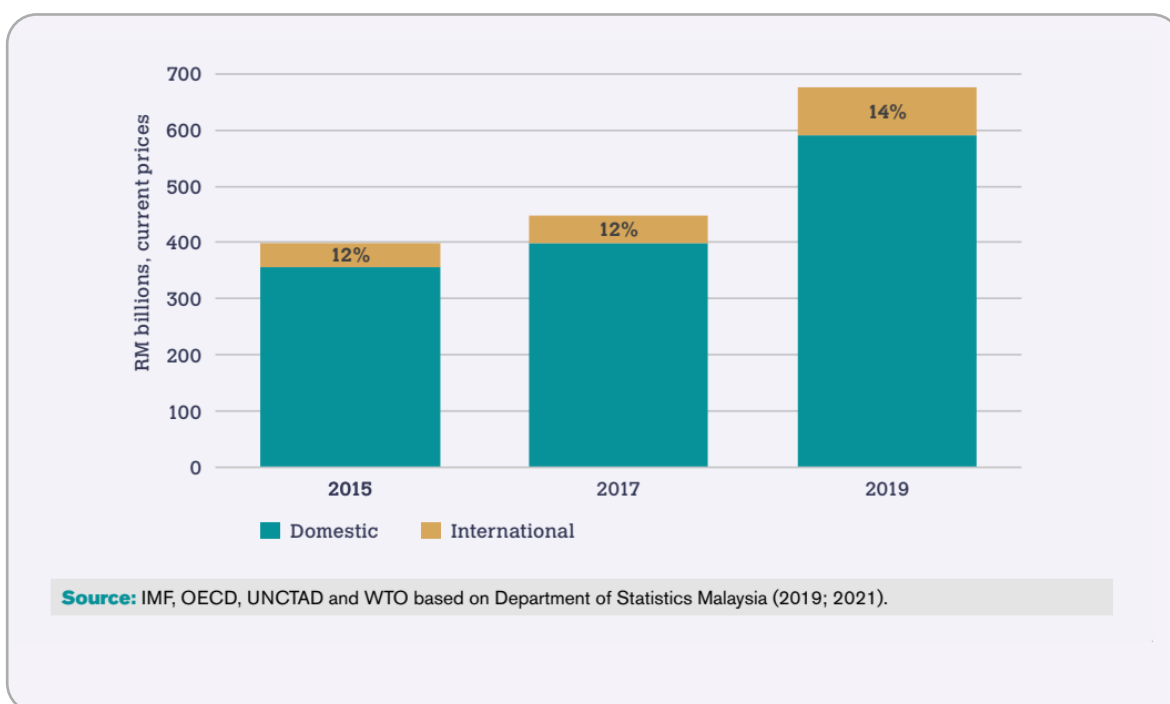
(%) جمع

یادداشت‌ها:

اگر درصد درآمد بین‌المللی تجارت الکترونیک پر شده است، لطفاً به سوال ۶،۹ بروید.

منبع: بخش آمار مالزی، نظرسنجی استفاده از ICT و تجارت الکترونیک توسط مؤسسه ۲۰۲۰

https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/2_Censuses%26Surveys/Services/ICTeC/2020/Borang-ICTeC-2020.pdf



شکل ۴-۷- فروش تجارت الکترونیک تجاری بر اساس مکان مشتری، مالزی

توجه داشته باشید که در آمارگیری‌های صورت گرفته از تجارت حوزه ICT، می‌تواند دامنه پوشش صنایع و شرکت‌ها متفاوت باشد. در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، معمولاً شرکت‌هایی را که کمتر از ۱۰ نفر پرسنل دارند، از فرآیند آمارگیری حذف می‌شوند در حالی که این آمارگیری‌ها در بسیاری از کشورهای دیگر حتی کسب‌وکارهای خرد نیز پوشش داده می‌شوند. علاوه بر این، معمول است که کسب‌وکارهای فعال در بخش‌های «کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» (بخش A ISIC Rev.4)، «استخراج معادن و سنگ‌کاری» (بخش B) و «مدیریت عمومی و دفاع» (بخش O) را از آمارگیری‌های تجاری حوزه ICT حذف می‌شوند. در مدل اتحادیه اروپا، بخش‌های «مالی و بیمه» (بخش K)؛ «آموزش» (بخش P)؛ «سلامت انسان و کار اجتماعی» (بخش Q)؛ «هنر، سرگرمی و تفریح» (بخش R)؛ و بیشتر «سایر فعالیت‌های خدماتی» (بخش S) نیز از چارچوب آماری حذف هستند.

این امر بر جامعیت و در نتیجه قابل مقایسه بودن ارقام تجارت الکترونیک تجاری و تجارت سفارش داده شده دیجیتال در بین اقتصادها تأثیر می‌گذارد (UNCTAD، ۲۰۲۳). به همین دلیل، به گردآوردندگان آماری توصیه می‌شود هرگونه استثنا و محدودیت به کاربران اطلاع داده شود و در متاداده مستندسازی شود. همچنین باید توجه داشت که در آمارگیری‌های تجاری حوزه ICT ممکن است نیاز به استفاده از اطلاعات همکاران در سایر بخش‌های مرتبط (مانند فروش/حسابداری) هنگام پاسخ دادن به سوالات مربوط به فروش از طریق سفارش دیجیتال باشد.

کادر ۴-۶- اندازه‌گیری تجارت الکترونیک بین‌المللی در کسب‌وکارهای اتحادیه اروپا

سوالات زیر در آمارگیری ۲۰۲۱ جامعه اروپایی در مورد استفاده از ICT و تجارت الکترونیک در شرکت‌ها (Eurostat, ۲۰۲۱b) گنجانده شده بود. این آمارگیری هماهنگ توسط کشورهای عضو اتحادیه اروپا و کشورهای شریک اجرا شد. همان سوالات به عنوان متغیرهای اختیاری در آمارگیری ۲۰۲۲ گنجانده شده بود. آمارگیری شامل تفکیک فروش از طریق وب‌سایت یا برنامه‌های کاربردی («فروش از طریق وب») به فروش داخلی و بین‌المللی است. در نتیجه، این تفکیک برای «فروش نوع EDI» به طور گسترده در دسترس نیست. در حالیکه حدود ۶۵ درصد از گردش مالی تجارت الکترونیک در کشورهای EU از فروش نوع EDI می‌باشد. با این حال، باید توجه داشت که کشورهای شرکت‌کننده آزاد هستند تا جزئیات اضافی فراتر از آنچه در آمارگیری هماهنگ درج شده است، جمع‌آوری کنند. به عنوان مثال، اسپانیا از سال ۲۰۱۵ موفق به جمع‌آوری و انتشار این تفکیک از فروش نوع EDI شده است.

سوال B2. ارزش فروش وب شما چقدر بود؟

(فروش وب: مشتری سفارش را در یک وب‌سایت یا از طریق یک برنامه می‌کند)

الف) ارزش فروش وب کالاها و خدمات شما در سال ۲۰۲۰ چقدر بود؟ _____ (ارز ملی، بدون مالیات بر ارزش افزوده)

یا

ب) چه درصدی از کل گردش مالی ناشی از فروش کالاها یا خدمات در سال ۲۰۲۰ بر بستر وب تولید شده است؟ _____ %

اگر نمی‌توانید درصد دقیق را ارائه دهید، یک تقریب کافی خواهد بود.

سوال B8. درصد ارزش فروش بر بستر وب در سال ۲۰۲۰ به تفکیک مشتریان در مناطق جغرافیایی زیر چه میزان بود؟ (لطفاً به ارزش فروش وب که در B2 گزارش کردید مراجعه کنید)

اگر نمی‌توانید درصد دقیق را ارائه دهید، یک تقریب کافی خواهد بود.

الف) کشور خود _____ %

ب) سایر کشورهای اتحادیه اروپا _____ %

ج) بقیه جهان _____ %

جمع ۱۰۰ %

منبع: Eurostat (2021b)

کادر ۴-۷- اندازه‌گیری فروش بین‌المللی تجارت الکترونیک براساس شریک تجاری در کانادا
سوالات زیر برای اندازه‌گیری فروش بین‌المللی تجارت الکترونیک براساس شریک تجاری توسط Statistics Canada در
آمارگیری ۲۰۲۱ با موضوع تکنولوژی دیجیتال و استفاده از اینترنت گنجانده شده بود.

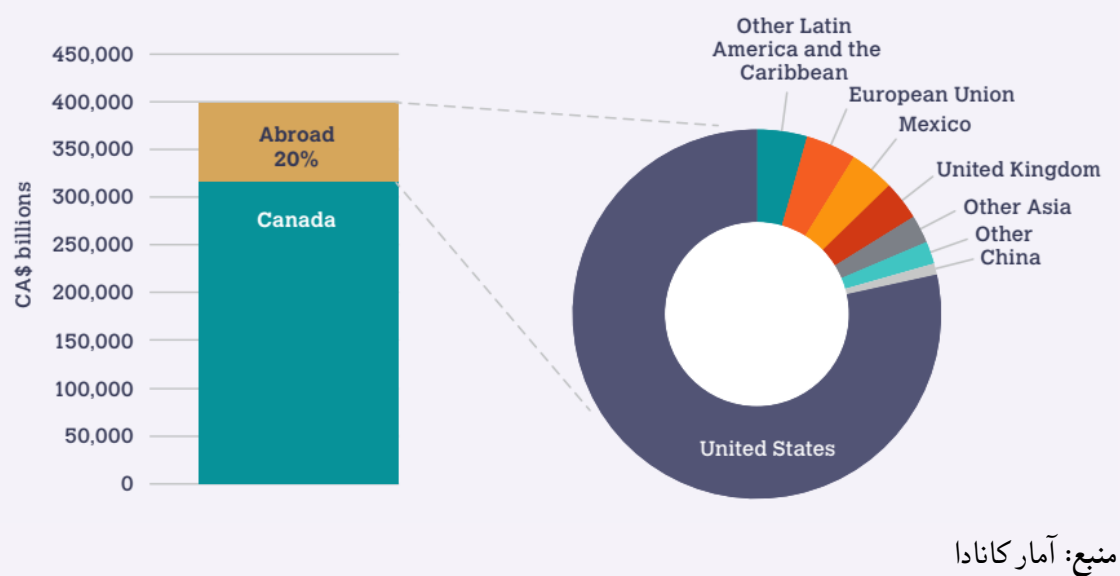
سوال ۲۱. کل فروش ناخالص این تجارت که از طریق اینترنت در سال ۲۰۲۱ انجام شد چقدر بود؟
(اگر ارقام دقیق در دسترس نیست یا سال هنوز کامل نشده است، لطفاً بهترین تخمین خود را به دلار کانادا ارائه دهید)
_____ گرد شده به نزدیکترین \$CAN یا _____ نمی‌دانم

سوال ۲۲. در سال ۲۰۲۱، چه درصدی از ارزش فروش ناخالص این تجارت از طریق اینترنت انجام شد؟ _____
% یا _____ نمی‌دانم

سوال ۲۶. چه درصدی از ارزش فروش ناخالص این تجارت که از طریق اینترنت انجام شد، در سال ۲۰۲۱ از هر
یک از این مناطق به دست آمد؟

- الف) کانادا _____ %
ب) ایالات متحده _____ %
ج) مکزیک _____ %
د) سایر آمریکای لاتین و کارائیب _____ %
ه) چین _____ %
و) سایر آسیا _____ %
ز) اتحادیه اروپا _____ %
ح) بریتانیا _____ %
ط) سایر مناطق _____ %
جمع ۱۰۰ %

منبع: آمار کانادا (۲۰۲۱).



شکل ۴-۸- فروش تجارت الکترونیک تجاری بر اساس مکان مشتری، کانادا، ۲۰۲۱

کادر ۴-۸- اندازه‌گیری فروش و خریدهای بین‌المللی تجارت الکترونیک در بریتانیا

سوالات زیر از آمارگیری اقتصاد دیجیتال ۲۰۲۱ دفتر آمار ملی بریتانیا، استخراج شده که طیف قابل توجهی از جزئیات را برای فروش (صادرات) و خریدهای (واردات) بین‌المللی تجارت الکترونیک نشان می‌دهد که شامل شرکای تجاری درگیر، کانال‌های فروش مورد استفاده - از جمله بازارهای آنلاین (DIPs) و انواع محصولات فروخته شده و خریداری شده است. در طول سال ۲۰۲۱، گردش مالی تجارت الکترونیک این شرکت از فروش به مشتریان خارج از بریتانیا چقدر بود؟ £ _____ (پوند استرلینگ)

چه مقدار از ارزش گردش مالی فروش تجارت الکترونیک به مشتریان خارج از بریتانیا از مناطق زیر آمده است؟

الف) کشورهای اتحادیه اروپا £ ____

ب) سایر کشورهای اروپایی (به استثنای کشورهای تشکیل‌دهنده بریتانیا) £ ____

ج) آفریقا £ ____

د) استرالیا و اقیانوسیه £ ____

ه) آسیا £ ____

و) آمریکا و کارائیب £ ____

چه مقدار از ارزش گردش مالی فروش تجارت الکترونیک به مشتریان خارج از بریتانیا از هر پلتفرم آمده است؟

الف) گردش مالی فروش تجارت الکترونیک از طریق وبسایت یا برنامه کاربردی کسب‌وکار شما £ ____

ب) گردش مالی فروش تجارت الکترونیک از طریق رسانه‌های اجتماعی کسب‌وکار شما £ ____

ج) گردش مالی فروش تجارت الکترونیک از طریق یک بازار آنلاین £ ____

د) گردش مالی فروش تجارت الکترونیک از طریق EDI £ ____

ه) گردش مالی فروش تجارت الکترونیک از طریق سایر پلتفرم‌ها £ ____

چه مقدار از ارزش گردش مالی فروش تجارت الکترونیک به مشتریان خارج از بریتانیا از موارد زیر آمده است؟

الف) گردش مالی فروش کالاهای تجارت الکترونیک £ ____

ب) گردش مالی فروش خدمات تحویل شده دیجیتال تجارت الکترونیک £ ____

ج) گردش مالی فروش خدمات تحویل نشده دیجیتال تجارت الکترونیک £ ____

در طول سال ۲۰۲۱، هزینه‌های این شرکت برای خریدهای تجارت الکترونیک از تامین‌کنندگان واقع در خارج از بریتانیا چقدر بود؟ £ _____

چه مقدار از ارزش هزینه خریدهای تجارت الکترونیک از تامین‌کنندگان واقع در خارج از بریتانیا در مناطق زیر هزینه شده است؟

- الف) کشورهای اتحادیه اروپا £ ____
- ب) سایر کشورهای اروپایی (به استثنای کشورهای تشکیل دهنده بریتانیا) £ ____
- ج) آفریقا £ ____
- د) استرالیا و اقیانوسیه £ ____
- ه) آسیا £ ____
- و) آمریکا و کارائیب £ ____

چه مقدار از ارزش هزینه خریدهای تجارت الکترونیک از تامین‌کنندگان واقع در خارج از بریتانیا، صرف موارد زیر شده است؟

- الف) هزینه خریدهای کالاهای تجارت الکترونیک £ ____
- ب) هزینه خریدهای خدمات تحویل شده دیجیتال تجارت الکترونیک £ ____
- ج) هزینه خریدهای خدمات تحویل نشده دیجیتال تجارت الکترونیک £ ____

چه مقدار از ارزش هزینه خریدهای تجارت الکترونیک از تامین‌کنندگان واقع در خارج از بریتانیا، صرف هر پلتفرم شده است؟

- الف) هزینه تجارت الکترونیک از طریق وبسایت یا برنامه کاربردی یک تجارت £ ____
- ب) هزینه خریدهای تجارت الکترونیک از طریق سایر پلتفرم‌ها £ ____

منبع: دفتر آمار ملی بریتانیا.

کادر ۴-۹- اندازه‌گیری خریدهای تجارت الکترونیک تجاری از خارج در اسپانیا

سوالات زیر از آمارگیری Instituto Nacional de Estadística در مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک در شرکت‌های ۲۰۲۰ نشان می‌دهد که چگونه آمارگیری‌های ICT می‌توانند برای اندازه‌گیری پولی که مشاغل صرف خریدهای انجام شده از طریق تجارت الکترونیک می‌کنند استفاده شوند و خریدهای داخلی را از خریدهای بین‌المللی (واردات سفارش داده شده دیجیتال) جدا کنند.

مقدار کل خریدهای کالاها و خدمات خارجی انجام شده توسط شرکت در سال ۲۰۲۰

خریدهای خالص کالاها و خدمات ارزش کل کالاها و/یا خدمات خریداری شده در طول سال مرجع، چه برای فروش مجدد یا مصرف، در فرآیند تولید یا در جریان عادی کسب‌وکار را نشان می‌دهد. این خریدها باید به قیمت اکتساب به صورت خالص ارزش‌گذاری شوند.

کل مبلغ خریدهای کالاها و خدمات خارجی (بدون مالیات بر ارزش افزوده) €_____

خریدها از طریق تجارت الکترونیک در سال ۲۰۲۰

خریدهای تجارت الکترونیک از طریق وب یا برنامه‌های موبایل: اینها خریدهایی هستند که از طریق یک فروشگاه آنلاین یا از طریق فرم‌های موجود در یک وب‌سایت شرکت، اکسترانت یا از طریق برنامه‌های موبایل انجام می‌شوند.

خریدهای تجارت الکترونیک از طریق EDI: اینها خریدهایی هستند که از طریق پیام‌های نوع تبادل داده الکترونیکی انجام می‌شوند، درک اصطلاح EDI به عنوان یک قالب استاندارد مناسب برای پردازش خودکار (مانند EDI) (مانند EDIFACT، XML (مانند UBL)).

سفارشات از طریق پیام‌ها یا ایمیل‌های نوشته شده دستی حذف می‌شوند.

خریدهای کالاها یا خدمات شامل ارزش کالاها و خدماتی است که در دوره حسابداری برای فروش مجدد یا مصرف در فرآیند تولید خریداری شده است، به استثنای مصرف کالاها یا سرمایه که به عنوان مصرف سرمایه ثابت می‌شود.

مقدار خریدهای مربوط به سفارش‌ها/رزروهای کالاها یا خدمات انجام شده از طریق صفحات وب یا برنامه‌های موبایل در سال ۲۰۲۰ را به عنوان یک درصد تخمینی از کل مبلغ خریدهای انجام شده، نشان دهید (بدون مالیات بر ارزش افزوده) % _____

تجزیه، به عنوان یک درصد تخمینی، از مقدار خریدهای انجام شده از طریق صفحات وب یا برنامه‌های موبایل در سال ۲۰۲۰ بر اساس منطقه جغرافیایی (بدون مالیات بر ارزش افزوده)

الف) اسپانیا % _____

ب) سایر کشورهای اتحادیه اروپا % _____

ج) بقیه جهان % _____

جمع % ۱۰۰

مقدار خریدهای مربوط به سفارش‌ها/رزروهای کالاها یا خدمات انجام شده از طریق پیام‌های EDI یا مشابه در سال ۲۰۲۰ را به عنوان یک درصد تخمینی از کل مبلغ خریدهای انجام شده، نشان دهید (بدون مالیات بر ارزش افزوده) % _____

Gemini may display inaccurate info

ادامه کادر ۴-۹- اندازه‌گیری خریدهای تجارت الکترونیک تجاری از خارج در اسپانیا
به عنوان یک درصد تخمینی، تفکیک مقدار خریدهای انجام شده از طریق پیام‌های EDI یا مشابه در
سال ۲۰۲۰ بر اساس منطقه جغرافیایی (بدون مالیات بر ارزش افزوده)

الف) اسپانیا _____ %
ب) سایر کشورهای اتحادیه اروپا _____ %
ج) بقیه جهان _____ %
جمع _____ % ۱۰۰

منبع: Instituto Nacional de Estadística (۲۰۲۰).



شکل ۴-۹- خریدهای تجارت الکترونیک تجاری از خارج، اسپانیا، ۲۰۲۱

منبع: IMF, OECD, UNCTAD and WTO based on Instituto Nacional de Estadística (2022c)

آمارگیری از سایر کسب‌وکارها

به عنوان جایگزینی برای آمارگیری‌های تجاری از حوزه ICT، برخی کشورها کل ارزش فروش تجارت الکترونیک را از طریق سوالات گنجانده شده در آمارگیری‌های صورت گرفته از کسب‌وکارها اندازه‌گیری می‌کنند. به عنوان مثال، آمارگیری سالانه کسب‌وکار و صنعت فیلیپین برای اندازه‌گیری «فروش از محل تراکنش‌های تجارت الکترونیک»، از تقسیم‌بندی براساس بخش‌های صنعت ISIC Rev.4 استفاده شد (دفتر آمار فیلیپین، ۲۰۲۰).

در سنگاپور، آمارگیری سالانه صنعت خدمات برای اندازه‌گیری «درآمد تجارت الکترونیک بخش خدمات»، از تفکیک بر اساس صنعت و نوع مشتری (تجاری یا مصرف‌کننده) استفاده شده است (Statistics Singapore). (SingStat، ۲۰۲۱). در ایالات متحده، دفتر سرشماری، فروش تجارت الکترونیک را از طریق آمارگیری‌های سالانه جداگانه از بخش‌های تولید، خدمات، خرده‌فروشی و عمده‌فروشی اندازه‌گیری می‌کند که در مجموع، یک ارزش کلی نسبتاً جامع برای فروش تجارت الکترونیک تجاری ارائه می‌دهند (دفتر سرشماری ایالات متحده، ۲۰۲۱).

اگرچه هیچ یک از این آمارگیری‌ها تراکنش‌های بین‌المللی تجارت الکترونیک را اندازه‌گیری نمی‌کنند، اما اطلاعات جمع‌آوری شده در مورد واردات و صادرات تجارت الکترونیک از این مشاغل می‌تواند تخمین‌هایی از

ارزش تجارت سفارش داده شده دیجیتالی را ارائه کند. چنین مجموعه‌هایی می‌توانند در اصل، بر اساس رویکرد مشابه از بالا به پایین که برای آمارگیری‌های تجاری از حوزه ICT در بالا توضیح داده شده است، توسعه داده شوند. بدین ترتیب، آمارگیری‌های صورت گرفته از فعالیت تجاری می‌توانند وسیله‌ای برای اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال شوند. این رویکرد می‌تواند مزایایی نسبت به آمارگیری‌های تجاری از حوزه ICT ارائه دهد، از جمله پوشش گسترده‌تری از صنایع و شرکت‌ها را شامل می‌شوند و همچنین برآوردهای نزدیک‌تری را ارزش افزوده ناخالص بخش تجاری و تولید ناخالص داخلی ارائه می‌دهند.

با توجه به تأکید بر درک بهتر اقتصاد دیجیتال و به ویژه تجارت دیجیتال، گردآورندگان آماری باید بررسی کنند که آیا سوالات اضافی می‌توانند در آمارگیری‌های صورت گرفته از کسب‌وکارها برای استخراج آمار تجاری مورد استفاده قرار گیرند و/یا در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تجارت بین‌المللی خدمات بهره‌برداری شوند. سوالات نمونه و تجربیات ارائه شده برای آمارگیری‌های تجاری حوزه ICT می‌توانند به عنوان نقطه شروع برای توسعه سوالات برای استفاده در سایر آمارگیری‌های تجاری باشند.

آمارگیری‌های صورت گرفته از شرکت‌های چندملیتی

آمارگیری‌های صورت گرفته از شرکت‌های چندملیتی (MNEs) امکان دیگری برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به سفارش دیجیتال و همچنین تحویل دیجیتال (بخش ۴-۴ را ببینید) و پلتفرم‌های واسطه دیجیتال (بخش ۴-۵ را ببینید) ارائه می‌دهند. از آنجایی که MNEs زیرمجموعه‌ای از کل کسب‌وکارها و مشاغل هستند، تراکنش‌های آنها تمام تراکنش‌های تجارت دیجیتال را پوشش نمی‌دهند. به عنوان مثال، در ایالات متحده، بیش از ۹۰ درصد تجارت خدمات و اکثریت تجارت کالاها توسط MNEs صورت می‌گیرد (Bruner و Grimm، ۲۰۱۹). بنابراین، سوالات در آمارگیری‌های MNEs پتانسیل اندازه‌گیری بخش قابل توجهی از تجارت دیجیتال را دارند.

MNEs می‌توانند در آمارگیری‌های مربوط به تولید حساب ترازپرداخت‌ها (مانند آمارگیری‌های تجارت بین‌المللی خدمات) گنجانده شوند یا می‌توان آن‌ها را به طور جداگانه برای تولید آمار رسمی حساب‌های بین‌المللی مورد نیاز بررسی کرد. MNEs همچنین اغلب در مورد موضوعات خاص، مانند اقتصاد دیجیتال بررسی می‌شوند. ممکن است از آن‌ها پرسیده شود که آیا در فروش آنلاین شرکت می‌کنند و چه سهمی از درآمد فروش خود را از فروش دیجیتال کسب می‌کنند و یا چه سهمی از فروش خود را به صورت دیجیتال تحویل داده می‌دهند (جعبه ۴-۱۰ را ببینید). داده‌های حاصل می‌توانند به تنهایی برای ارائه اندازه‌گیری‌های تجارت دیجیتال استفاده شوند یا می‌توان آن‌ها را با داده‌های تجاری در سطح کل یا خرد برای در اختیار داشتن آمار جامع‌تری از تجارت دیجیتال ترکیب کرد. یک مزیت اضافی جمع‌آوری اطلاعات در مورد داده‌های تجارت دیجیتال از طریق آمارگیری‌های MNE این است که اطلاعات را می‌توان برای تجارت کالاها و خدمات نیز استفاده کرد.

آمارگیری از خانوارها

تجارت الکترونیک پیدا کردن و خرید محصولات از خارج را برای خانوارها بسیار آسان‌تر کرده است و همچنین فرصت‌هایی را برای آن‌ها فراهم کرده است تا کالاها و خدمات را به صورت آنلاین بفروشند. آمارگیری‌های مربوط به سطح دسترسی و استفاده از ICT توسط خانوارها و افراد، برای اندازه‌گیری نسبت افرادی که از خدمات آنلاین برای خرید و فروش کالاها و خدمات بهره می‌گیرند، استفاده می‌شود (ITU ۲۰۲۰). باید در نظر

داشت برای آمارگیری‌های تجاری، کمتر به اطلاعات مربوط به ارزش تراکنش‌های تجارت الکترونیک توسط افراد استناد می‌شود.

کادر ۴-۱۰- اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال توسط شرکت‌های چندملیتی در ایالات متحده

دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده (BEA) سهم فروش‌هایی را که به صورت دیجیتال سفارش داده شده یا به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند، با استفاده از آمارگیری‌های خود در مورد فعالیت‌های شرکت‌های چندملیتی جمع‌آوری کرده است. سوالات برای اولین بار در آمارگیری ۲۰۱۹ BEA با موضوع سرمایه‌گذاری مستقیم ایالات متحده در خارج از کشور توسط شرکت مادر مستقر در ایالات متحده و شرکت‌های وابسته خارجی آن‌ها، معرفی شدند. سوالات اطلاعات (سهم‌های) زیر را جمع‌آوری کردند:

- ۱) فروش خدماتی که به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند؛
- ۲) فروش خدماتی که به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند؛
- ۳) فروش کالاهایی که به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند.

از پاسخ دهندگان خواسته شد تا سهم‌ها را با استفاده از کادرهای قابل انتخاب که محدوده‌های درصد را نشان می‌دادند، گزارش دهند و بر اساس قضاوت آگاهانه و تکنیک‌های نمونه‌برداری یا نسبت‌بندی بر اساس داده‌های مرتبط، در صورت عدم دسترسی به اطلاعات مستقیم، تخمین‌های معقول ارائه دهند. از آنجایی که بسیاری از پاسخ دهندگان آمارگیری با مفاهیم سفارش دیجیتال و تحویل دیجیتال آشنا نیستند، لازم بود که تعاریف ساده‌ای ارائه شود و دستورالعمل‌های تکمیلی تهیه شود و مستقیماً با بسیاری از پاسخ دهندگان گفتگو شود.

	Check the appropriate percentage range (check one)							The information provided is based on (check one)	
	0%	1-24%	25-49%	50-74%	75-89%	90-99%	100%	Accounting records	Recall/general knowledge of operations
Percentage of sales of services reported that were digitally ordered	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Percentage of sales of goods reported that were digitally ordered	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Percentage of sales of services reported that were digitally delivered	...	...	...	...	...	...	...	...	...

منبع: آمارگیری معیار ۲۰۱۹ دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم ایالات متحده در خارج (در شرکت‌های مادر پاسخ‌دهنده، سهم کلی خدمات سفارش داده شده دیجیتال ۲۵ درصد و سهم کالاهای سفارش داده شده دیجیتال ۱۹ درصد بود. این سهم برای شرکت‌های وابسته خارجی به ترتیب ۳۰ تا ۳۵ درصد بود. پاسخ‌ها در بین صنایع بسیار متفاوت بود: سهم سفارش خدمات دیجیتال در خدمات اطلاعاتی، و خدمات حرفه‌ای، علمی و فنی و سفارش کالا در صنایع تولید و تجارت خرده‌فروشی بالاتر بود.

منبع: دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده.

از نظر تئوری، اطلاعات مورد نیاز از خانوارها معادل اطلاعات مورد نیاز از مشاغل است، اگرچه از آنجایی که خانوارها عمدتاً مصرف‌کننده هستند نه تولیدکننده، تلاش‌ها بیشتر متمرکز بر اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیک خانوارها می‌باشد. در این رویکرد، هر تراکنش که فروشنده آن در یک قلمرو اقتصادی متفاوت ساکن

باشد، معادل واردات سفارش داده شده دیجیتال خواهد بود. چندین شکل مختلف سوال آمارگیری برای اندازه‌گیری هزینه‌های آنلاین افراد یا خانوارها مورد استفاده قرار گرفته است.

در آمارگیری ۲۰۲۱ جامعه اروپایی در مورد استفاده از ICT در خانوارها و توسط افراد (Eurostat, ۲۰۲۱c) از پاسخ دهندگان خواسته شد تا بصورت تخمینی ارزش کل خریدهای خود را که از طریق وبسایت‌ها یا برنامه‌ها در سه ماه قبل از آمارگیری انجام شده است، ارائه دهند یا آن را به صورت محدوده‌های هزینه بیان کنند (کادر ۴-۱۱ را ببینید).

مجموعه داده‌های حاصل، گردآوری و منتشر شده توسط Eurostat، نشان می‌دهد که رایج‌ترین مورد برای پاسخ دهندگان این بود که بین ۱۰۰ تا ۲۹۹ یورو از طریق وبسایت‌ها و برنامه‌ها در سه ماه قبل از آمارگیری هزینه کرده‌اند، اگرچه این رقم از یک کشور به کشور دیگر متفاوت است. علاوه بر این، ۲۱ درصد از افراد (در سنین ۱۶-۷۴)، خریدهای آنلاین از فروشندگان خارج از کشور محل سکونت خود انجام داده بودند (شکل ۴-۱۰). با این حال، از آنجایی که سوالات مربوط به مکان فروشنده و ارزش هزینه‌های آنلاین از یکدیگر جدا هستند، آمارگیری اندازه‌گیری سهم هزینه‌های آنلاین قابل تخمیم به خریدهای خارج از کشور را ارائه نمی‌دهد.

آمارگیری استفاده از اینترنت در کانادا در سال ۲۰۲۰ رویکرد متفاوتی اتخاذ کرد و از پاسخ دهندگان مبالغ خاصی را که برای خریدهای مختلف آنلاین کالاها و خدمات هزینه کرده‌اند، پرسید (کادر ۴-۱۲). مزیت آن این است که تراکنش‌های تجارت الکترونیک را به گروه کالاها، خدمات تحویل شده دیجیتال و سایر خدمات طبقه‌بندی کرده است (شکل ۴-۱۱) و بنابراین هنگام محاسبه کل واردات دیجیتال، می‌توان از شمارش مضاعف تراکنش‌هایی که هم به صورت دیجیتال سفارش داده شده و هم به صورت دیجیتال تحویل داده شده‌اند، جلوگیری کرد. با این حال، آمارگیری ۲۰۲۰ بین تجارت الکترونیک داخلی و بین‌المللی تمایز قائل نشد.

در مقابل، نسخه ۲۰۱۸ آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا چندین سوال با بعد بین‌المللی پرسید. از پاسخ دهندگان پرسیده شد که آیا سفارش‌های آنلاین آن‌ها از کالاهای فیزیکی توسط فروشندگان در کانادا، ایالات متحده، از کشورهای دیگر یا از «فروشندگان کشور مبدا ناشناخته» تحویل داده شده است. اگرچه، همانند آمارگیری اروپایی، این تفکیک به مقدار هزینه شده برای کالاها اعمال نشد. در اجرای آزمایشی طرحی که ابعاد داخلی/بین‌المللی و پولی را پرسش کرده بود، مشخص شد که پاسخ دهندگان در شناسایی تراکنش‌های بین‌مرزی مشکل داشتند. به عنوان مثال، ممکن است یک سفارش انجام شده در Amazon.ca توسط برخی پاسخ دهندگان به عنوان یک سفارش از یک کسب‌وکار محلی («آمازون کانادا») گزارش شود. با این حال، چنین تلاش‌هایی تجربه ارزشمندی را ارائه می‌دهند و پایه‌ای برای توسعه و آزمایش گزینه‌های اضافی برای ثبت ارزش واردات سفارش داده شده دیجیتال توسط خانوارها فراهم می‌کنند.

در برخی موارد، آمارگیری‌های خانوار نیز برای اندازه‌گیری پولی که افراد به صورت آنلاین کسب می‌کنند استفاده شده است. هر تراکنش با یک خریدار ساکن در یک قلمرو اقتصادی متفاوت معادل صادرات سفارش داده شده دیجیتال خواهد بود. به عنوان مثال، آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا در سال ۲۰۲۰ (Statistics Canada, ۲۰۲۰) این مورد را در میان سوالات مربوط به «کار آنلاین» گنجانده بود (کادر ۴-۱۳ را ببینید). باز هم، بعد بین‌المللی جمع‌آوری نشده بود و بنابراین این نتایج نمی‌توانند مستقیماً برای اندازه‌گیری صادرات سفارش داده شده دیجیتال توسط خانوارها استفاده شوند.

شواهد نشان می‌دهد که آمارگیری‌های خانوار می‌توانند نتایج معناداری در مورد سهم سفارش دیجیتال در هزینه کلی خانوار و درآمدی که خانوارها از طریق فروش آنلاین کسب می‌کنند، ارائه دهند. مقایسه آن سهم‌ها با کل فروش و خریدهای تجارت الکترونیک تجاری، بینش‌هایی در مورد اهمیت اقتصادی بالقوه واردات و صادرات سفارش داده شده دیجیتال مربوط به خانوارها ارائه می‌دهد.

در حالت ایده‌آل، آمارگیری‌های خانوار باید اطلاعاتی را نیز در مورد اینکه آیا محصول خریداری شده یا فروخته شده یک کالا، یک خدمت تحویل شده دیجیتال یا یک خدمت تحویل شده از طریق کانال دیگری است، جمع‌آوری کنند. تفکیک بیشتر هزینه‌های تجارت الکترونیک خانوار بر اساس محصولات خریداری شده می‌تواند بینش‌های مفیدی مرتبط با اندازه‌گیری تجارت دیجیتال ارائه دهد. اگر هیچ تأمین‌کننده داخلی عمده‌ای برای یک محصول خاص، مانند خدمات پخش موسیقی، بازی‌های آنلاین یا ذخیره‌سازی آنلاین وجود نداشته باشد، به عنوان مثال، هزینه کردن برای چنین محصولاتی نشان‌دهنده واردات خدمات سفارش داده شده دیجیتال و تحویل شده دیجیتال است. در واقع، چنین جزئیاتی یکی از مواردی است که آمارگیری‌های خانوار می‌توانند برای اندازه‌گیری هزینه‌های محصولات تحویل شده دیجیتال نیز مفید باشند (بخش ۴-۴ را ببینید).

جمع‌آوری جزئیات همچنین می‌تواند در رابطه با درآمد آنلاین مفید باشد. به عنوان مثال، در اقتصادهایی با گردشگری داخلی محدود، درآمد حاصل از ارائه اقامت مبتنی بر پلتفرم، عمدتاً نشان‌دهنده صادرات سفارش داده شده دیجیتال است. چنین جزئیاتی، تصویر کاملی از تجارت سفارش داده شده دیجیتال مربوط به خانوارها ارائه نمی‌دهد، اما ممکن است بینش‌های معناداری ارائه دهد.

کادر ۴-۱۱- اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیک توسط افراد در اتحادیه اروپا

سوالات زیر از آمارگیری ۲۰۲۱ جامعه اروپایی در مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانوارها و توسط افراد (Eurostat، ۲۰۲۱c) اطلاعاتی در مورد مبلغی که افراد به صورت آنلاین خرج کرده‌اند و مکان فروشندگانی که از آن‌ها خرید کرده‌اند، جمع‌آوری کرد. این سوالات همچنین در آمارگیری ۲۰۲۰ گنجانده شده بود.

تخمین بزنید که در مجموع چقدر پول را برای خریدهای خود از طریق یک وبسایت یا برنامه برای استفاده شخصی در ۳ ماه گذشته هزینه کرده‌اید.

ارز ملی یا (یکی را علامت بزنید)

- ☐ کمتر از ۵۰ یورو
- ☐ از ۵۰ تا ۱۰۰ یورو
- ☐ از ۱۰۰ تا ۳۰۰ یورو
- ☐ از ۳۰۰ تا ۵۰۰ یورو
- ☐ از ۵۰۰ تا ۷۰۰ یورو
- ☐ از ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ یورو
- ☐ از ۱۰۰۰ یورو و بیشتر
- ☐ نمی‌دانم

در ۳ ماه گذشته، از چه کسی کالاهای ذکر شده را از طریق وبسایت یا برنامه خریداری کردید؟ خریدهای آنلاین از شرکت‌ها یا افراد خصوصی را نیز در مظر بگیرید (تمام موارد قابل اعمال را علامت بزنید)

الف) فروشندگان داخلی

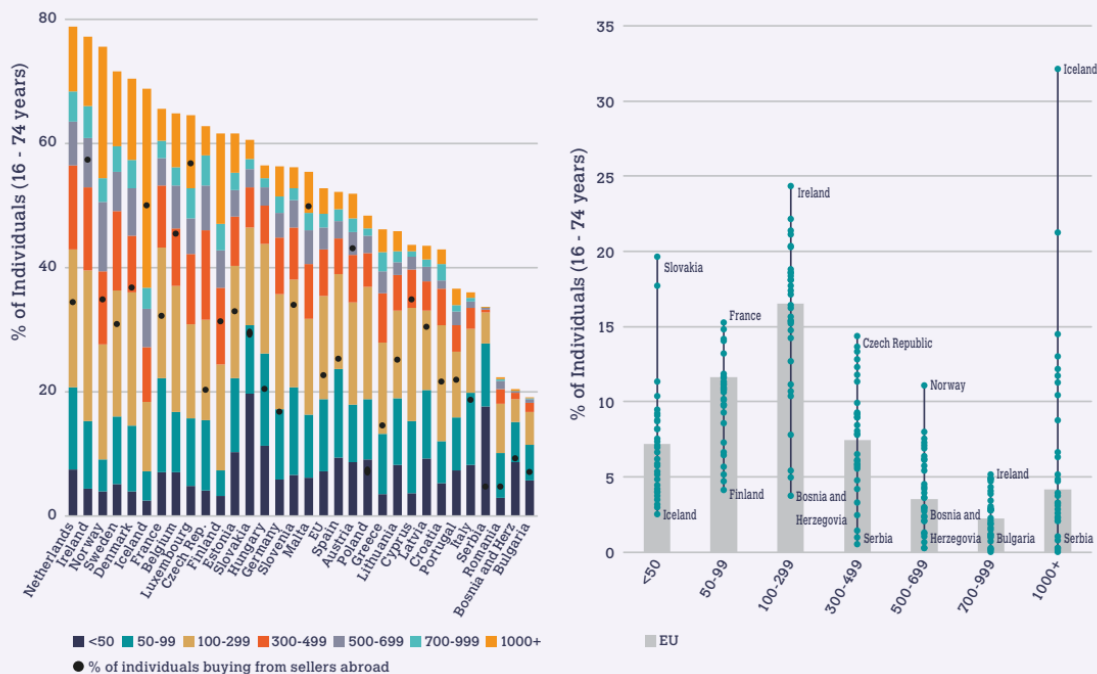
ب) فروشندگان از سایر کشورهای اتحادیه اروپا

ج) فروشندگان از بقیه جهان

د) کشور مبدا فروشندگان ناشناخته است

سوالات زیر از آمارگیری ۲۰۲۱ جامعه اروپایی در مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانوارها و توسط افراد

هزینه های تجارت الکترونیک در ۳ ماه قبل از آمارگیری، یورو:



شکل ۴-۱۰- هزینه های تجارت الکترونیکی افراد، اتحادیه اروپا و کشورهای شریک، ۲۰۲۱

منبع: صندوق بین المللی پول، OECD، UNCTAD و WTO بر اساس پایگاه داده اقتصاد دیجیتال و جامعه یورواستات.

کادر ۴-۱۲ - اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیک توسط افراد در کانادا

آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا ۲۰۲۰ (Statistics Canada, ۲۰۲۰a) سوالاتی را برای جمع‌آوری اطلاعات دقیق در مورد هزینه‌های آنلاین افراد در کالاها، خدمات دیجیتال و سایر خدمات گنجانده بود. با این حال، آمارگیری تلاش نکرد تا بین خریدهای داخلی و بین‌المللی تمایز قائل شود.

سوالات زیر در مورد سفارش‌های آنلاین از کالاها و خدمات دیجیتال، کالاهای فیزیکی و سایر خدمات، از جمله آنچه که شما شخصاً به صورت آنلاین برای خود، خانواده خود و دیگران سفارش داده‌اید، است. پاسخ‌های شما باید مربوط به استفاده شما از هر مکانی باشد و استفاده تجاری را حذف کند. فقط سفارش‌هایی را که تعهد به خرید به صورت آنلاین انجام شده است، وارد کنید.

در ۱۲ ماه گذشته، بهترین تخمین شما از مبلغی که برای کالاهای فیزیکی سفارش داده شده از طریق اینترنت هزینه کرده‌اید چقدر است؟

اگر ارقام دقیق در دسترس نیست، لطفاً بهترین تخمین خود را به دلار کانادا ارائه دهید.
\$ یا از محدوده‌های زیر، چه چیزی را تخمین می‌زنید که مبلغی است که در ۱۲ ماه گذشته برای کالاهای فیزیکی سفارش داده شده از طریق اینترنت هزینه کرده‌اید؟ (یکی را علامت بزنید)

☐ ۱- کمتر از ۲۰۰ دلار

☐ ۲- از ۲۰۰ تا ۵۰۰ دلار

☐ ۳- از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار

☐ ۴- از ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ دلار

☐ ۵- از ۵۰۰۰ دلار و بیشتر

در ۱۲ ماه گذشته، چقدر برای کالاها یا خدمات دیجیتال زیر هزینه کرده‌اید؟

\$____	قمار آنلاین	\$____	دانلودها یا اشتراک‌های موسیقی
\$____	بازی‌های آنلاین، برنامه‌های بازی،	\$____	دانلودها یا اشتراک‌های ویدیویی
\$____	دانلود بازی یا خریدهای درون بازی	\$____	کتاب‌های الکترونیکی،
\$____	خدمات ذخیره‌سازی داده‌های آنلاین	\$____	کتاب‌های صوتی یا پادکست‌ها
\$____	دوره‌های آنلاین یا یادگیری	\$____	پادکست‌های ویدیویی یا صوتی،
\$____	سایر برنامه‌ها، نرم‌افزارها یا اشتراک‌های آنلاین	\$____	به غیر از کتاب‌های پادکست
\$____	سایر کالاها یا خدمات دیجیتال	\$____	روزنامه‌ها یا مجلات آنلاین
\$____	سفارش داده شده از طریق اینترنت	\$____	کارت‌های هدیه دیجیتال خریداری شده
		\$____	به صورت آنلاین، برای بازخرید آنلاین

ادامه کادر ۴-۱۲ - اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیک توسط افراد در کانادا

[در ۱۲ ماه گذشته]، بهترین تخمین شما از کل مبلغی که شخصاً برای خدمات اقامت [مانند Airbnb و Flipkey] هزینه کرده‌اید چقدر است؟ \$_____

در ۱۲ ماه گذشته، بهترین تخمین شما از مبلغی که برای سایر خدمات سفارش داده شده از طریق اینترنت هزینه کرده‌اید چقدر است؟ \$_____

یا از محدوده‌های زیر، چه رقمی را تخمین می‌زنید که مبلغی است که در ۱۲ ماه گذشته برای سایر خدمات سفارش داده شده از طریق اینترنت هزینه کرده‌اید؟ (یکی را علامت بزنید)

- ☐ ۱- کمتر از ۲۰۰ دلار
- ☐ ۲- از ۲۰۰ تا ۵۰۰ دلار
- ☐ ۳- از ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار
- ☐ ۴- از ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ دلار
- ☐ ۵- از ۵۰۰۰ دلار و بیشتر



شکل ۴-۱۱ - میانگین هزینه خرید آنلاین بر اساس نوع محصول، کانادا، ۲۰۲۰.

یادداشت: اقامت هم‌تا به هم‌تا خدماتی هستند که مسافران و میزبانان را از طریق یک برنامه موبایل یا وبسایت که به عنوان واسطه عمل می‌کند و پرداخت را از مسافر به میزبان پردازش می‌کند، متصل می‌کنند. نمونه‌هایی از واسطه‌های اقامت هم‌تا به هم‌تا Airbnb و Flipkey هستند.

منبع: آمار کانادا (۲۰۲۲b).

کادر ۴-۱۳ - اندازه‌گیری درآمدهای آنلاین توسط افراد در کانادا

سوال زیر، که درآمد افراد از فعالیت‌های آنلاین از جمله فروش تجارت الکترونیک را اندازه‌گیری می‌کند، در آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا ۲۰۲۰ (Statistics Canada، ۲۰۲۰a) گنجانده شده بود:

سوال زیر در مورد پولی است که شما شخصاً در ۱۲ ماه گذشته به صورت آنلاین کسب کرده‌اید. لطفاً به یاد داشته باشید که پاسخ‌های شما کاملاً محرمانه خواهد ماند.

در ۱۲ ماه گذشته، چقدر شخصاً از انجام فعالیت‌های آنلاین زیر درآمد کسب کرده‌اید؟

- فروش آنلاین کالاهای فیزیکی که شما ساخته یا ایجاد کرده‌اید \$_____
- فروش خدمات از طریق تابلوهای پیام آنلاین \$_____
- ارائه خدمات اقامت هم‌تا به هم‌تا مبتنی بر پلتفرم \$_____
- ارائه خدمات سواری و تحویل هم‌تا به هم‌تا مبتنی بر پلتفرم \$_____
- ارائه سایر خدمات هم‌تا به هم‌تا مبتنی بر پلتفرم \$_____
- فریلانسیگ آنلاین \$_____
- میکروکار مبتنی بر جمعیت \$_____
- کسب درآمد از طریق تبلیغات آنلاین و محتوای حمایت شده \$_____
- فعالیت‌های دیگر \$_____

در سال ۲۰۲۲ (Statistics Canada، ۲۰۲۲c)، آمارگیری شامل یک سوال برای جمع‌آوری کل مبلغ درآمدهای آنلاین از این فعالیت‌ها بود.

سوال بعدی مربوط به درآمد کسب شده از طریق اینترنت از قرارداد خوداشتغالی ترتیب داده شده از طریق پلتفرم‌های آنلاین، مانند مشاغل درخواستی در «اقتصاد گیگ» یا فروش خدمات یا کالاهایی است که شما ایجاد کرده‌اید. به یاد داشته باشید که پاسخ‌های شما کاملاً محرمانه خواهد ماند.

کارگران در اقتصاد گیگ معمولاً به طور بلندمدت توسط یک شرکت استخدام نمی‌شوند؛ در عوض، آن‌ها با شرکت‌ها یا افراد (درخواست‌کنندگان وظیفه) قراردادهای مختلفی برای انجام یک کار خاص یا کار برای یک دوره زمانی مشخص، چه به صورت حضوری یا دیجیتال، منعقد می‌کنند که برای آن مبلغی مذاکره شده پرداخت می‌شود. مثال‌ها شامل Uber، Freelancer، Fiverr، Guru، Upwork، TaskRabbit، Lyft یا درآمدهای کسب شده از طریق تبلیغات آنلاین و محتوای حمایت شده است.

ادامه کادر ۴-۱۳- اندازه‌گیری درآمدهای آنلاین توسط افراد در کانادا

[در ۱۲ ماه گذشته]، بهترین تخمین شما از درآمدی که از قراردادهای ترتیب داده شده از طریق اینترنت مربوط به اقتصاد گیگ یا فروش خدمات یا کالاهایی که شما ایجاد کرده‌اید و کسب کرده‌اید چقدر است؟ _____ \$

نتایج سال ۲۰۲۰ درآمد متوسط حاصل از فعالیت‌های آنلاین را ۲۷۰۰ دلار کانادا (حدود ۲۰۰۰ دلار آمریکا) نشان داد. رایج‌ترین روش‌های کسب درآمد آنلاین «فروش آنلاین کالاهای فیزیکی که شما ساخته یا ایجاد کرده‌اید» (۷ درصد از افراد بالای ۱۵ سال در کانادا، با درآمد متوسط تقریباً ۱۷۰۰ دلار کانادا) و «فروش خدمات از طریق تابلوهای پیام آنلاین [مانند eBay یا Kijiji]» (۴ درصد، ۱۵۰۰ دلار کانادا) بود، در حالی که بالاترین درآمدها از طریق «آزادکاران آنلاین» (۷۰ درصد، حدود ۱۰۰۰۰ دلار کانادا به طور متوسط) و «فعالیت‌های دیگر» (۲۳ درصد و حدود ۱۹۰۰۰ دلار کانادا به طور متوسط) تولید شد.

احتمالاً بسیاری از فروش آنلاین کالاها توسط افراد نیز از طریق پلتفرم‌های واسطه دیجیتال مانند eBay یا Etsy انجام می‌شود، اگرچه برخی از آن‌ها از طریق پیام‌های تایپ شده دستی ارسال شده در پاسخ به تبلیغات قرار داده شده در تابلوهای پیام آنلاین فروخته می‌شوند. ایمیل‌های تایپ شده دستی یا سایر اشکال پیام‌های کتبی نیز ممکن است برای سایر فعالیت‌های ذکر شده مهم باشند. کانادا سفارش‌های انجام شده از طریق ایمیل‌های تایپ شده دستی را در تجارت الکترونیک قرار نمی‌دهد.

منبع: آمار کانادا.

یکی از حوزه‌های بالقوه‌ای که آمارگیری‌های خانوار می‌توانند مستقیماً با تجارت دیجیتال مرتبط شوند، مربوط به هزینه‌های خارج از کشور و هزینه‌های گردشگری در اقتصاد است. سوالات خاصی می‌توانند به آمارگیری‌های سنتی هزینه خانوار یا آمارگیری‌های سفر بین‌المللی اضافه شوند تا سهم هزینه‌های اقامت و (به طور جداگانه) خدمات سفر خریداری شده از خارج را شناسایی کنند که ممکن است به شناسایی و کمی‌سازی تخمین‌های بالقوه در این زمینه‌ها کمک کند (کادر ۴-۱۴ را ببینید).

به طور مشابه، می‌توان از آمارگیری‌های درآمد سنتی خانوار برای پرسیدن از خانوارها استفاده کرد که آیا آن‌ها خدمات اقامت کوتاه‌مدت را از طریق پلتفرم‌های واسطه دیجیتال ارائه داده‌اند و درآمد حاصل از آن را شناسایی کرد. در حالی که چنین سوالاتی (حداقل در ابتدا) بین خدمات اقامت ارائه شده به ساکنان و خدمات ارائه شده به غیرساکنان تمایز قائل نمی‌شوند، نشان‌دهنده یک یک تخمین بالا و قابل استفاده خواهد بود.

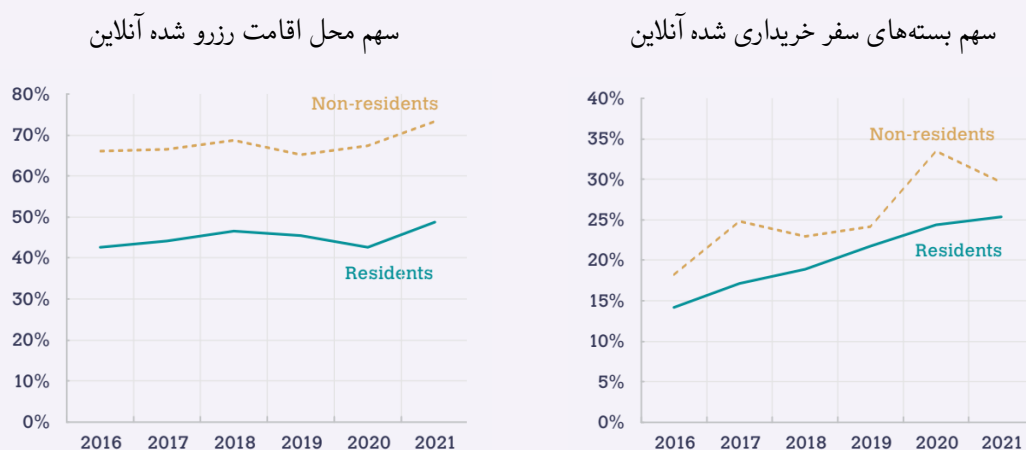
سرانجام، باید توجه داشت که بیشتر، اگر نه همه، فروش جارت الکترونیک توسط افراد/خانوارها بدون DIPs انجام نخواهد شد. برای اطلاعات بیشتر در مورد اندازه‌گیری و ثبت تراکنش‌های مربوط به DIPs، به بخش ۴-۵ مراجعه کنید.

کادر ۴-۱۴- گردشگری تراکنش‌های سفر سفارش داده شده دیجیتال در ایتالیا

بانک ایتالیا از سال ۱۹۹۶ یک آمارگیری جامع چهره به چهره مرزی را اجرا کرده است که اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های مختلف گردشگری ورودی و خروجی ایتالیا، مانند تعداد و ویژگی‌های بازدیدکنندگان و بازدیدها، تعداد اقامت‌های شبانه، روش‌های پرداخت استفاده شده و غیره را ارائه می‌دهد.

از سال ۲۰۱۶، سوالات خاصی برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد استفاده از ابزارهای آنلاین برای رزرو یا خرید خدمات سفر اضافه شده است. از مسافران در مورد موارد زیر پرسیده می‌شود: الف) خریدهای آنلاین بسته‌های سفر «تمام‌هزینه»؛ ب) رزرو آنلاین محل اقامت؛ و ج) کانال‌های استفاده شده برای رزرو آنلاین محل اقامت.

در دوره ۲۰۱۶-۲۰۲۱، هزینه‌های سفرهای «تمام‌هزینه» خریداری شده یا رزرو شده آنلاین از ۱۴ درصد به ۲۵ درصد برای ساکنان ایتالیا و از ۱۸ درصد به ۳۰ درصد برای غیرمقیمان افزایش یافت. رزرو آنلاین محل اقامت در همان دوره از ۴۳ درصد به ۴۹ درصد (برای ساکنان) و از ۶۶ درصد به ۷۳ درصد (برای غیرمقیمان) افزایش یافت.



شکل ۴-۱۲- سهم بسته‌های سفر و محل اقامت رزرو شده آنلاین در ایتالیا (%)

منبع: بانک ایتالیا.

آمارگیری از واحدهای دولتی و NPISHها

همانطور که در بخش ۴-۳-۱ ذکر شد، همه انواع واحدهای نهادی می‌توانند به عنوان خریدار یا فروشنده در تجارت الکترونیک و تجارت سفارش داده شده دیجیتال مشارکت کنند. در نتیجه، اقدامات آمارگیری باید خریده‌ها و فروش‌ها توسط واحدهای دولتی و مؤسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها (NPISHها) را نیز پوشش دهد، اگرچه در برخی موارد ممکن است دومی در آمارگیری‌های تجاری پوشش داده شود.

نمونه‌های کمی از آمارگیری‌هایی با موضوع استفاده از ICT در این بخش‌های نهادی وجود دارد که در این نهادها بیشتر بر دیجیتالی‌سازی فرایندها مانند خرید الکترونیکی به جای ارزش تراکنش‌های تمرکز می‌شود. به همین ترتیب، احتمالاً لازم خواهد بود که از منابع دیگر، مانند سیستم‌های گزارش‌دهی مدیریت بودجه دولتی، برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبط استفاده شود.

با این حال، در اکثر موارد، احتمالاً تراکنش‌های تجاری و خانوار، بخش عمده‌ای از جریان‌های تجارت سفارش داده شده دیجیتال را تشکیل می‌دهند. بنابراین، پوشش دولت و NPISH ها ممکن است اولویت کمتری داشته باشد. با این حال، وضعیت در برخی اقتصادها متفاوت خواهد بود؛ گردآورندگان آماری باید پتانسیل مشارکت این بخش‌ها در حجم‌های معنادار آماری از تجارت دیجیتال را در نظر بگیرند و پوشش آمارگیری‌ها (و سایر منابع) را متناسب با آن تنظیم کنند.

۴-۳-۲- اعلامیه‌های گمرکی و سایر منابع

اگرچه آمارگیری‌ها یک منبع امیدوارکننده برای تخمین تجارت سفارش داده شده دیجیتال هستند، منابع مختلف دیگری می‌توانند اندازه‌گیری‌هایی برای صادرات و واردات سفارش داده شده دیجیتال ارائه دهند. به طور خاص، اطلاعات مرتبط ممکن است از طریق کانال‌های مختلف اداری و خصوصی، همانطور که در زیربخش‌های زیر بیان شده است، در دسترس باشد یا پتانسیل جمع‌آوری شدن را داشته باشد.

کادر ۴-۱۵- چارچوب استانداردهای WCO در مورد تجارت الکترونیک بین‌مرزی

چارچوب استانداردهای WCO در مورد تجارت الکترونیک بین‌مرزی بر اساس هشت اصل راهنما برای تجارت الکترونیک بین‌مرزی در قطعنامه لوکسور که در جلسه کمیسیون سیاست WCO در سال ۲۰۱۷ تصویب شد. اصل V - اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل استاندارد: مکانیسم اندازه‌گیری را تقویت می‌کند که مقرر می‌کند: «ادارات گمرکی باید با همکاری نزدیک با سازمان‌های دولتی مرتبط و ذینفعان تجارت الکترونیک و مطابق با استانداردهای آماری بین‌المللی و سیاست‌های ملی، برای تصمیم‌گیری آگاهانه؛ آمار تجارت الکترونیک بین‌مرزی را با دقت ثبت، اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل و منتشر کنند.» که بسته تجارت الکترونیک WCO مشخصات فنی این استانداردها را ارائه می‌دهد. این استاندارد اهداف زیر را دارد:

- ایجاد مجموعه‌ای از اصطلاحات مشترک و مکانیزم‌های قابل اعتماد برای اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل دقیق تجارت الکترونیک بین‌مرزی با همکاری نزدیک با سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان بین‌المللی هوانوردی مدنی (ICAO)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (UNCTAD)، بخش آمار سازمان ملل (UNSD)، اتحادیه جهانی پست (UPU)، مجمع جهانی اقتصاد (WEF)، گروه بانک جهانی و سازمان تجارت جهانی (WTO)، و همچنین با سازمان‌های آماری ملی و ذینفعان تجارت الکترونیک؛
- استفاده از تحلیل داده‌ها (از جمله «داده‌های بزرگ») و قابلیت‌های موجود سازمان‌های بین‌المللی، فروشندگان الکترونیکی/پلتفرم‌های الکترونیکی و سایر ذینفعان، با هدف تولید روندها و تجزیه و تحلیل برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد برای حمایت از اجرای اصول راهنما و رشد کارآمد و پایدار تجارت الکترونیک بین‌مرزی؛
- ایجاد مکانیزم‌هایی، از جمله چارچوب قانونی حمایتی، برای جمع‌آوری داده‌ها در سطح موردی برای تسهیل توسعه آمار تجارت الکترونیک، مانند اعلامیه خلاصه شده ساده شده.

منبع: صندوق بین‌المللی پول، OECD، UNCTAD و WTO.

اعلامیه‌های گمرکی

سوابق گمرکی منبع اصلی داده‌هایی هستند که آمار تجارت کالاهای بین‌المللی را پشتیبانی می‌کنند. بنابراین، شناسایی محموله‌های سفارش داده شده دیجیتال در منابع گمرکی امکان اندازه‌گیری واردات و صادرات سفارش داده شده دیجیتال را ارائه می‌کند.

در میان این تلاش‌ها، سازمان جهانی گمرک (WCO)، در همکاری با بازیگران بخش دولتی و خصوصی در تجارت الکترونیک بین‌المللی، ابتکاری را برای شناسایی و نظارت بهتر بر تجارت سفارش داده شده دیجیتال در سوابق گمرکی از طریق شناسایی الکترونیکی مبدا، مقصد و محتوای بسته‌ها، به عنوان مثال از طریق کد نوار S10 برای اقلام پستی یا فرم‌های اعلامیه ویژه (اغلب ساده شده) برای سفارش‌های تجارت الکترونیک، رهبری می‌کند.

WCO بر اساس «چارچوب استانداردهای» خود در مورد تجارت الکترونیک بین‌مرزی (کادر ۴-۱۵ را ببینید) اقدام می‌کند از جمله، راهنمای ساختاری در مورد اندازه‌گیری تراکنش‌های تجارت الکترونیک (یعنی سفارش داده شده دیجیتال) ارائه می‌دهد و تصمیم دارد استانداردهای جهانی را در زنجیره تامین تجارت الکترونیک، از جمله رویکرد هماهنگ در ارزیابی ریسک، ترخیص/انتشار، جمع‌آوری درآمد و همکاری مرزی، از منظر تسهیل تجارت و کنترل گمرکی ایجاد کند.

چندین اقتصاد شروع به بررسی راه‌هایی برای قابل مشاهده کردن تجارت دیجیتال در آمار تجارت کالاها با بهره‌برداری از کدهای خاص رویه‌های گمرکی کرده‌اند. گمرک چین، که مسئول انتشار آمار رسمی تجارت کالاها بین‌المللی در چین است، پیشرفت‌های قابل توجهی با حمایت از سیاست‌های دولتی با هدف ایجاد محیطی مناسب برای توسعه تجارت الکترونیک در این زمینه داشته است. مؤسسه آماری ترکیه (TurkStat) و وزارت تجارت ترکیه، روشی را مبتنی بر سوابق «سنتی» گمرکی (که یک زمینه خاص برای شناسایی تراکنش‌های سفارش داده شده دیجیتال اضافه شده بود)، از اعلامیه‌های گمرکی الکترونیکی و داده‌های پستی برای استخراج برآوردهای قابل اعتماد از صادرات و واردات کالاهای سفارش داده شده دیجیتال پیاده‌سازی کرده است (بخش ۴-۶ را ببینید).

برآوردهای تجارت بین‌المللی محموله‌های کم ارزش

سفارش دیجیتال یک عامل اصلی در رشد چشمگیر بسته‌های بین‌المللی است (De Borja, Boffa و Piotrowski, ۲۰۲۱). یکی از نمونه‌های این افزایش، رشد بالای محموله‌های کوچک وارد شده به ژاپن است که از ۱۲/۳ میلیون محموله در سال ۲۰۱۰ به ۶۳/۴ میلیون محموله در سال ۲۰۲۰ رسیده است.

بسیاری از این محموله‌ها دارای ارزش نسبتاً کمی هستند و بنابراین زیر آستانه‌های حداقل گمرکی قرار می‌گیرند (مقدار، وزن، اندازه و/یا مبلغی کمتر از معیارهای تعیین شده دارند که مشمول عوارض گمرکی یا مالیات نمی‌شوند و بنابراین نیازی به گزارش جزئیات به مقامات گمرکی نیست). در بسیاری از موارد، آستانه‌های حداقل فقط مربوط به کالاهایی است که برای استفاده شخصی در نظر گرفته شده‌اند. ارزش تجارت سفارش داده شده دیجیتال که زیر آستانه‌های حداقل قرار می‌گیرند، توسط اقدامات مبتنی بر اعلامیه‌های گمرکی پوشش داده نخواهند شد و بنابراین برای رسیدن به آمار آنها، باید به صورت جداگانه اندازه‌گیری یا برآورد شوند.

آمارگیری ارزیابی OECD-IMF (OECD, 2016) نشان داد که آستانه‌های حداقل در بین کشورها بسیار متفاوت است. به عنوان مثال، در میان کشورهای OECD، آستانه از ۱۵ پوند (حدود ۱۷ دلار آمریکا) در بریتانیا تا ۲۰۰۰ دلار آمریکا در ایالات متحده متغیر است. برخی از کشورها همچنین آستانه حجم را اعمال می‌کنند و این آستانه‌ها می‌توانند برای هر مالیات یا تعرفه اعمال شده متفاوت باشند.

برخی از کشورها آستانه‌های حداقل متفاوتی برای محموله‌های پستی دارند یا بر اساس نوع حمل و نقل متفاوت هستند. در اکثر موارد، این گروه از تجارت‌ها حداقل حدود ۱-۳ درصد از کل تجارت را تشکیل می‌دهند، اما می‌تواند برای برخی اقتصادها به بیش از ۱۵ درصد برسد.

از آنجایی که تجارت بین‌المللی کالاهای زیر آستانه حداقل توسط مقامات گمرکی مستقیماً ثبت نمی‌شود، ارزش این جریان‌ها باید هنگام تدوین آمار تجارت کالاها به طور جداگانه برآورد شود. به طور کلی، حدود نیمی از کشورهای OECD و همچنین چندین کشور غیر OECD، اقدامات یا برآوردهایی از تجارت حداقل یا کم‌ارزش را برای تکمیل آمار ترازپرداخت‌ها و تجارت کالاهای بین‌المللی تولید می‌کنند.

با این حال، احتمالاً همبستگی قوی بین رشد تراکنش‌های مربوط به محموله‌های کوچک و کم‌ارزش و رشد سفارش دیجیتال وجود دارد. مهم است توجه داشته باشید که تمام تجارت‌های این گروه به صورت دیجیتال سفارش داده نخواهد شد. بنابراین، در استفاده از برآوردهای تجارت مربوط به محموله‌های کوچک و کم‌ارزش به عنوان پایه‌ای برای برآوردهای تجارت سفارش داده شده دیجیتال، دقت فراوان لازم است. به طور خاص، برآوردهای مبتنی بر اطلاعات ارائه دهنندگان خدمات پستی می‌توانند برآوردهای نسبتاً قوی از تجارت محموله‌های کوچک و کم‌ارزش ارائه دهند، اما فقط در صورتی که فرآیند برآورد شامل ارائه‌دهندگان اصلی خدمات پستی و پیک باشد و تمام روش‌های حمل و نقل را پوشش دهد.

برخی از کشورها رژیم گسترده‌تری برای تجارت بین‌المللی «کم‌ارزش» دارند که تحت آن بازرگانان از برخی بررسی‌های اداری (مانند گمرک) و احتمالاً عوارض و یا مالیات اجتناب می‌کنند. به عنوان مثال، در جمهوری کره، واردات کالاها برای استفاده شخصی و با ارزش کمتر از ۱۵۰ دلار آمریکا از تعرفه و مالیات بر ارزش افزوده معاف هستند (یعنی حداقل هستند)، کالاهایی به ارزش بین ۱۵۰ دلار آمریکا و ۲۰۰۰ دلار آمریکا مشمول «اعلامیه واردات ساده شده» هستند که دارای ۵۷ مورد است (یعنی تجارت کم‌ارزش) و کالاهای بالای ۲۰۰۰ دلار آمریکا مشمول «اعلامیه واردات عمومی» کامل هستند که دارای ۶۹ مورد است و همچنین مستلزم اسناد کامل، مانند فاکتورها، مجوزها/مجوزها و غیره است.

از چنین فرآیندهایی معمولاً می‌توان اطلاعات مورد نیاز برای ردیابی و اندازه‌گیری دقیق تجارت محموله‌های کوچک و کم‌ارزش را جمع‌آوری کرد و در بسیاری از موارد می‌توان برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد تراکنش‌های سفارش داده شده دیجیتال محموله‌های کوچک و کم‌ارزش نیز تقویت شوند. به عنوان مثال، از سال ۲۰۱۲، ترکیه از اعلامیه‌های گمرکی الکترونیکی برای اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال محموله‌های کوچک و کم‌ارزش استفاده کرده است. اعلامیه‌ها توسط شرکت‌های حمل و نقل هوایی اکسپرس مجاز، به صورت الکترونیکی صادر می‌شوند و به تسریع فرآیندهای گمرکی کمک می‌کنند. برای واجد شرایط بودن برای اعلامیه الکترونیکی، محدودیت بالایی ۱۵۰۰۰ یورو/۳۰۰ کیلوگرم برای صادرات و ۱۵۰ یورو/۳۰ کیلوگرم برای واردات وجود دارد.

برخی از کشورها شروع به اعمال رویه‌های اداری خاص برای شرکت‌های تجارت الکترونیک خود کرده‌اند. چنین توافق‌هایی می‌توانند داده‌های اضافی در تدوین آمار تجارت کالاهای سفارش داده شده دیجیتال ارائه دهند. به عنوان مثال، در جمهوری کره، شرکت‌های ثبت شده تجارت الکترونیک مشمول گزارش‌دهی گمرکی ویژه هستند که کار اداری را کاهش می‌دهد و ترخیص را تسریع می‌کند (و همچنین ممکن است برخی معافیت‌های تعرفه و مالیات را ارائه دهد). کالاهایی که وارد استرالیا می‌شوند و برای یک فرد خصوصی در مقصد هستند و ارزش

آن‌ها کمتر از ۱۰۰۰ دلار استرالیا است و از طریق یک تامین‌کننده آنلاین سفارش داده شده‌اند، مشمول مالیات بر کالاها و فروش (GST) هستند که باید توسط تامین‌کننده پرداخت شود (جعبه ۴-۱۶ را ببینید).

داده‌های مربوط به VAT

از جمله موارد دیگر، داده‌های مالیات بر ارزش افزوده (VAT) یک کسب‌وکار (شامل مالیات بر ارزش کل فروش و خریدهای) است. درآمد فروش و هزینه‌ها معمولاً بر اساس نحوه آن (مثلاً آنلاین در مقابل آفلاین) تفکیک نمی‌شوند. با این حال، اگر کسب‌وکارهایی که به صورت آنلاین می‌فروشند، بتوانند در مجموعه کل VAT شناسایی شوند، پاسخ‌های آن‌ها می‌تواند برای کسب بینش در مورد ارزش فروش تجارت الکترونیک و تجارت سفارش داده شده دیجیتال استفاده شوند (جعبه ۴-۱۷ را ببینید).

کادر ۴-۱۶ - ثبت سفارشات دیجیتال کم ارزش واردات از طریق داده‌های اداری در استرالیا

در ۱ ژوئیه ۲۰۱۸، اداره مالیات استرالیا یک مدل جمع‌آوری داده از مالیات بر کالاها و خدمات (GST) وارداتی محموله‌های کوچک و کم‌ارزش را اجرا کرد. این مدل نیازمند ثبت نام، درخواست و جمع‌آوری GST بر کالاهای وارداتی کوچک و کم‌ارزش فروخته شده به مصرف‌کنندگان در استرالیا توسط تامین‌کنندگان غیرمقیم، از جمله پلتفرم‌ها، تاجران و تحویل‌دهندگان است.

این مدل برای مشتریان تجاری در استرالیا یا کالاهایی به ارزش بیش از ۱۰۰۰ دلار استرالیا اعمال نمی‌شود (این مقدار حداقل در استرالیا است). به عبارت دیگر، این مدل به طور خاص برای واردات سفارش داده شده دیجیتال هدفگذاری شده است تا زمین بازی را برای مشاغل داخلی که قبلاً با رقابت ناعادلانه از فروشندگان آنلاین غیرمقیم که ملزم به اعمال GST بر فروش کالاهای خود نبودند (ایجاد یک مزیت قیمت) یکسان کند.

به طور ساده، برای کالاهایی که به استرالیا می‌رسند و ارزش آن‌ها کمتر از ۱۰۰۰ دلار استرالیا است و توسط خانوارها در استرالیا از طریق یک تامین‌کننده غیرمقیم (مانند یک پلتفرم) به صورت دیجیتال سفارش داده شده‌اند، انتظار می‌رود GST بر ارزش کالا توسط تامین‌کننده مستقیماً به اداره مالیات استرالیا (ATO) پرداخت شود.

منبع: دفتر آمار استرالیا.

کادر ۴-۱۷ - اندازه‌گیری تجارت الکترونیک بین‌مرزی از فروشگاه‌های اینترنتی در هلند

برای اندازه‌گیری هزینه‌های مصرف‌کنندگان هلندی در «فروشگاه‌های اینترنتی» غیرهلندی واقع در اتحادیه اروپا، آمار هلند (Centraal Bureau voor de Statistiek – CBS) از داده‌ای مالیات بر ارزش افزوده‌ای که توسط شرکت‌های خارجی اتحادیه اروپا پرداخت می‌شوند، استفاده کرد. در سراسر اتحادیه اروپا پرداخت مالیات بر ارزش افزوده برای تمامی فروشندگان، صادرات بیش از یک آستانه خاص (۳۵۰۰۰ یورو یا ۱۰۰۰۰۰ یورو در سال، بسته به کشور عضو اتحادیه اروپا) به کشور عضو دیگری از اتحادیه اروپا اجباری است.

برای شناسایی فروشگاه‌های اینترنتی در میان VAT، اطلاعات ابتدا با داده‌های پایگاه داده ORBIS از Bureau Van Dijk (یک ناشر خصوصی اطلاعات تجاری) ترکیب شدند (Meertens و همکاران، ۲۰۱۹). برای انتخاب آن شرکت‌هایی که خرده فروشی به عنوان فعالیت اصلی یا ثانویه آنها می‌باشد (و بنابراین فقط در کالاها تجارت می‌کنند). در نبود شناسه‌های مشترک، رکوردها با استفاده از نام‌های شرکت مطابقت داده شدند. این فرآیند نیاز به ویرایش قابل توجه داشت تا از اطلاعات کاذب ناشی از، به عنوان مثال، تفاوت در علائم نقطه گذاری (نقطه‌ها، کاماها، خط تیره‌ها) یا اختصارات (مانند LTD در مقابل LIMITED) اجتناب شود. در این فرآیند، CBS با دانشگاه آمستردام و دانشگاه لیدن همکاری کرد تا تکنیک‌های تحلیلی داده‌های بزرگ را برای دستیابی به پیوند سریع‌تر و دقیق‌تر اجرا کند.

پس از آن، داده‌های اینترنتی جمع‌آوری شده از طریق وب اسکرپینگ برای شناسایی وب‌سایت‌های فروشگاه‌هایی که از طریق آنها می‌توان محصولات را به صورت آنلاین سفارش داد، ترکیب شد. صفحات وب بر اساس نام شرکت و با بررسی خودکار سایت‌ها برای نمایش سبد خرید، شناسایی شدند. سپس ویژگی‌های فروشگاه اینترنتی از نظر اندازه گردش مالی در هلند به صورت دستی بررسی مجدد شد. از طریق این بررسی‌های دستی، برآورد تقریبی انجام شد که تقریباً ۵ درصد از گردش مالی را تشکیل می‌داد. بر اساس این، نسخه بعدی الگوریتم‌ها می‌تواند با استفاده از یادگیری ماشین «آموزش داده شود» تا خطاهای اندازه‌گیری را بیشتر کاهش دهد.

نتایج نشان می‌دهند که مصرف‌کنندگان هلندی بیش از ۱ میلیارد یورو (بدون مالیات بر ارزش افزوده) برای محصولاتی که توسط فروشگاه‌های اینترنتی خارجی اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۶ فروخته شده است، هزینه کرده‌اند، که افزایش ۲۵ درصدی نسبت به سال ۲۰۱۵ و شش برابر بیشتر از ارزش ثبت شده قبلی از طریق آمارگیری‌های تقاضا در بین مصرف‌کنندگان است. بیش از نیمی از تمام خریدهای آنلاین در فروشگاه‌های اینترنتی واقع در آلمان انجام شده است، پس از آن بریتانیا، بلژیک و ایتالیا و لباس و کفش رایج‌ترین اقلام خریداری شده بودند.

منبع: آمار هلند.

داده‌های پرداخت با کارت

آژانس‌های مختلف بخش خصوصی داده‌هایی را در مورد حجم زیادی از تراکنش‌های آنلاین نگهداری می‌کنند. به طور خاص، مؤسسات مالی، از جمله بانک‌هایی که کارت‌های پرداخت را صادر می‌کنند، شبکه‌های پردازش پرداخت جهانی، مانند Visa و Mastercard، و پردازنده‌های تخصصی پرداخت آنلاین، مانند Alipay و PayPal، تراکنش‌های مرتبط را بت می‌کنند. اگر دسترسی به این داده‌ها و برای اهداف آماری فراهم شود، این منابع می‌توانند پایه قدرتمندی برای اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال ارائه دهند. پلتفرم‌های واسطه دیجیتال نیز مجرای اصلی برای تعداد زیادی از تراکنش‌های آنلاین هستند.

داده‌های پرداخت با کارت (همچنین به عنوان داده‌های کارت‌های اعتباری شناخته می‌شود) منبعی است که توسط چندین کشور، به ویژه در رابطه با سفارش دیجیتال توسط خانوارها، مورد بررسی قرار گرفته است. این

داده‌ها شامل اطلاعات مربوط به خریدهای فردی که با استفاده از کارت‌ها (کارت‌های اعتباری، کارت‌های نقدی و غیره) پرداخت شده‌اند و توسط ارائه دهندگان در یک اقتصاد معین صادر شده‌اند، اشاره دارد. این داده‌ها ممکن است در چارچوب توافق‌هایی با صادرکنندگان کارت در اختیار گردآورندگان آماری قرار گیرند. در کنار مبلغ تراکنش، داده‌های پرداخت با کارت شامل اطلاعات تکمیلی است. تراکنش‌ها زمانی که از کارت برای پرداخت یک سفارش به صورت آنلاین استفاده می‌شود، به عنوان «کارت غایب» (یا «کارت حضور ندارد») ثبت می‌شوند. برای این تراکنش‌ها، «کشور خروجی فروشنده» معمولاً در دسترس است. این اطلاعات همراه با اطلاعات مربوط به کشوری که کارت در آن صادر شده است، راهی برای شناسایی تراکنش‌های بین‌المللی و در نتیجه استخراج برآوردی برای تجارت سفارش داده شده دیجیتال است.

کدهای دسته‌بندی فروشنده، مؤلفه دیگری از داده‌های پرداخت با کارت است که برای شناسایی نوع کسب‌وکاری که یک فروشنده در آن مشغول است استفاده می‌شوند و می‌توانند معرف محصولی که به صورت دیجیتال سفارش داده شده است، باشند. ممکن است از نظر تحلیلی جالب باشد و می‌تواند به طور بالقوه، پایه‌ای برای شناسایی پرداخت‌ها برای خدمات تحویل شده دیجیتال در برآورد ارزش تراکنش‌های سفارش داده شده دیجیتال فراهم کند. کادر ۵-۱۸ و کادر ۵-۱۹ مثال‌هایی از این رویکرد را ارائه می‌دهند.

در حالی که داده‌های پرداخت با کارت ظرفیتهای قابل توجهی را به عنوان ابزاری برای اندازه‌گیری هزینه‌های تجارت الکترونیک خانوار و تجارت دیجیتال دارند، محدودیت‌ها و چالش‌های مختلفی را نیز دربرمی‌گیرد که باید پذیرفته یا مدیریت شوند.

سفارش دیجیتال با قرار دادن سفارش تعریف می‌شود، نه با پرداخت انجام شده از طریق شبکه‌های کامپیوتری. اگرچه پرداخت آنلاین اغلب همراه با قرار دادن یک سفارش آنلاین است، اما همیشه اینطور نیست. در واقع، در برخی کشورها، روش‌های جایگزین پرداخت، مانند پول نقد هنگام تحویل یا انتقال بانکی، وجود دارد و تفاوت در فراوانی استفاده از کارت‌ها برای پرداخت سفارش‌های دیجیتال احتمالاً بر مقایسه‌پذیری اقدامات در بین اقتصادها تأثیر می‌گذارند.

علاوه بر این، تراکنش‌های کارت غایب می‌توانند در برخی شرایط دیگر نیز رخ دهند، مانند زمانی که یک سفارش قرار داده می‌شود و جزئیات کارت از طریق تلفن داده می‌شود، یا زمانی که یک سفارش شخصاً قرار داده می‌شود اما پرداخت به صورت آنلاین انجام می‌شود. علاوه بر این، خانوارها تنها واحدهای نهادی نیستند که پرداخت کارت انجام می‌دهند. در حالی که ممکن است فیلتر کردن تراکنش‌های انجام شده با کارت‌های شرکتی یا تجاری امکان‌پذیر باشد، برخی تراکنش‌ها با کارت‌های شخصی به نمایندگی از مشاغل انجام می‌شوند (مانند زمانی که یک کارمند از کارت خود برای پرداخت هزینه‌های سفر و اقامت تجاری استفاده می‌کند که توسط کارفرمایش بازپرداخت خواهد شد). بسته به فراوانی این عوامل مختلف در یک اقتصاد معین، ممکن است خطر دست کم گرفتن یا بیش از حد تخمین زدن سفارش دیجیتال توسط خانوارها بر اساس تراکنش‌های کارت غایب وجود داشته باشد.

کادر ۴-۱۸ - استفاده از داده‌های کارت اعتباری برای اندازه‌گیری خریدهای آنلاین بین‌مرزی در اسرائیل

با بهره‌گیری از چارچوب قانونی موجود برای دسترسی به اطلاعات کارت اعتباری و یادداشت تنظیم شده با سه شرکت بزرگ، دفتر مرکزی آمار اسرائیل (CBS) شروع به توسعه برآوردهای خریدهای سفارش داده شده دیجیتال از خارج توسط مصرف‌کنندگان کرده است.

شرکت‌های کارت اعتباری داده‌های ماهانه یا فصلی را از سال ۲۰۱۲ به بعد دو هفته پس از پایان هر سه ماه گزارش می‌دهند.

داده‌ها به طور جداگانه نشان‌دهنده هزینه‌های گردشگران اسرائیلی در خارج از کشور (ارائه اندازه‌ای از هزینه‌های گردشگری) و هزینه‌های ساکنان اسرائیل بر بستر وبسایت‌های خارجی هستند، که اطلاعاتی در مورد تجارت سفارش داده شده دیجیتال ارائه می‌دهند.

داده‌ها بر اساس کدهای دسته بندی فروشنده (MCC) طبقه‌بندی می‌شوند - طبقه‌بندی مشاغلی که توسط شرکت‌های کارت اعتباری انجام می‌شود - و فقط مربوط به خانوارها هستند (کارت‌های اعتباری تجاری حذف شده‌اند) و با در نظر گرفتن فقط آن تراکنش‌هایی که کارت‌ها حضور نداشتند (زیرا اینها عمدتاً به خریدهای آنلاین اشاره دارند، اگرچه ممکن است شامل خریدهای انجام شده از طریق تلفن یا فکس نیز باشند).

منبع: دفتر مرکزی آمار اسرائیل (CBS).

علاوه بر این، کشور خروجی فروشنده همیشه کشور محل استقرار فروشنده را منعکس نمی‌کند. به عنوان مثال، قوانین پرداخت از طریق Visa، یک شبکه پرداخت کارت جهانی بزرگ، بیان می‌کنند که: «یک فروشنده باید از محل اصلی فعالیت خود به عنوان مکان خروجی فروش برای تراکنش‌های کارت غایب استفاده کند؛ یعنی مکانی ثابت که در آن کارشناسان اجرایی، عملیات و فعالیت‌های نهاد را هدایت، کنترل و هماهنگ می‌کنند. یک فروشنده ممکن است فقط یک مکان اصلی فعالیت برای خود و شرکت‌های تابعه گروه خود داشته باشد. در مورد یک گروه شرکتی، مکان فروشنده در سطح گروه شرکتی (یعنی به عنوان یک نهاد واحد) تعیین می‌شود. به عنوان مثال، این بدان معنی است که یک فروشنده چندملیتی باید از مکان اصلی فعالیت خود به عنوان مکان فروشنده استفاده کند و ممکن است فقط از کشور یک شرکت تابعه استفاده کند اگر آن کشور واجد شرایط به عنوان یک مکان فروشنده اضافی باشد» (Visa، ۲۰۲۱).

به همین دلیل، اطلاعات مکانی ثبت شده در داده‌های پرداخت کارت می‌تواند ساختارهای شرکتی و سایر عوامل تحریف‌کننده را منعکس کند، نه واقعیت جغرافیایی (در کادر ۴-۱۹ تشریح شده است).

در حالی که اندازه‌گیری جریان‌های تجارت دوجانبه مشکل‌ساز است، ولی اگر هدف صرفاً شناسایی دارندگان کارت در یک اقتصاد معین باشد که چقدر پول را از طریق تراکنش‌های کارت غایب با فروشندگان خارجی تبادل کرده‌اند، چالشی وجود نخواهد داشت. زیرا در این صورت تنها چیزی که اهمیت دارد این است که فروشنده خارج از اقتصاد دارنده کارت باشد و کشور خاصی در خارج که در آن مستقر هستند در نظر گرفته نمی‌شود.

همچنین ممکن است یک دارنده کارت در کشور A خریدی را از یک شرکت تابعه خارجی در کشور B از شرکتی که دفتر مرکزی آن در کشور A است انجام دهد، و بنابراین کشور خروجی فروشنده نیز کشور A است. در این صورت، یک تراکنش تجاری سفارش داده شده دیجیتال به اشتباه به عنوان یک تراکنش داخلی برچسب‌گذاری می‌شود. این احتمالاً چالش‌های اندازه‌گیری را در کشورهایی ایجاد می‌کند که میزبان مقرهای شرکت‌های چندملیتی و/یا DIPs هستند.

تراکنش‌های مسیریابی شده از طریق DIPs می‌توانند پیچیدگی‌های اضافی ایجاد کنند. اگر هم پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) و هم فروشنده نهایی در خارج مستقر باشند، در هر صورت، تراکنش به درستی به عنوان تجارت سفارش داده شده دیجیتال شناسایی می‌شود. با این حال، ممکن است یک دارنده کارت در کشور A خریدی را از یک فروشنده نیز در کشور A انجام دهد، اما از طریق یک DIP خارجی که در این صورت، خرید به اشتباه به طور کامل به عنوان یک تراکنش بین‌المللی برچسب‌گذاری می‌شود، در حالی که در واقع، فقط هزینه خدمات میانجیگری ارائه شده توسط DIP باید در تجارت سفارش داده شده (و تحویل شده دیجیتال) ثبت شود.

برای رسیدگی به این موضوع، ممکن است با ارائه دهنده داده‌های پرداخت همکاری شود تا پرداخت کارت‌های انجام شده به DIPها جداگانه شناسایی شود. به عنوان مثال، در برخی موارد پرداخت‌هایی که با پول داخلی و از طریق DIPهای خارجی برای خدماتی مانند اشتراک، تحویل غذا یا اقامت انجام می‌شوند، ممکن است بعنوان تراکنش‌های داخلی ثبت شوند در حالی که پرداخت‌ها به ارز خارجی می‌توانند در تجارت سفارش داده شده دیجیتال ثبت شوند.

محدودیت دیگر اطلاعات موجود در داده‌های مبتنی بر پرداخت با کارت این است که کد دسته‌بندی فروشنده ممکن است تصویر دقیقی از محصولات سفارش داده شده ارائه ندهند، زمانی که فروشنده یا پلتفرم طیف گسترده‌ای از محصولات را ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، کد دسته‌بندی فروشنده اختصاص داده شده به یک شرکتی که سخت افزار کامپیوتر، نرم افزار، خدمات نگهداری و آموزش را می‌فروشد، احتمالاً تمام این محصولات را منعکس نمی‌کند.

سرانجام، مسئله فراگیر این است که داده‌های پرداخت با کارت توسط بانک‌های بخش خصوصی و شرکت‌های پردازش پرداخت نگهداری می‌شوند. ممکن است دسترسی به این داده‌ها با رعایت اصول حفاظت از داده‌ها، نیازمند پرداخت یا مذاکره و قانونگذاری باشند حتی اگر دسترسی امکان‌پذیر باشد، قوانین در کشورهای ثالث می‌توانند بر دسترسی به برخی اطلاعات تأثیر بگذارند، همانطور که در مورد آلمان در کادر ۴-۱۹ وجود دارد. علاوه بر این، اگرچه برآوردهای ارائه شده در کادر ۴-۱۹ می‌توانند در اصل به طور مکرر (حتی روزانه) به‌روزرسانی شوند، اما در این مورد تجزیه و تحلیل سری زمانی امکان‌پذیر نبود، زیرا OECD فقط به داده‌های تراکنش از سال ۲۰۱۵ دسترسی داشت. دسترسی مداوم به داده‌ها برای مفید بودن داده‌های پرداخت با کارت به عنوان منبعی برای تولید آمار تجارت سفارش داده شده دیجیتال ضروری است. در برخی کشورها، بانک‌های مرکزی چنین دسترسی دارند، به عنوان مثال در ایرلند امکان دسترسی به آمار روزانه کارت اعتباری و نقدی منتشر شده توسط بانک مرکزی وجود دارد.

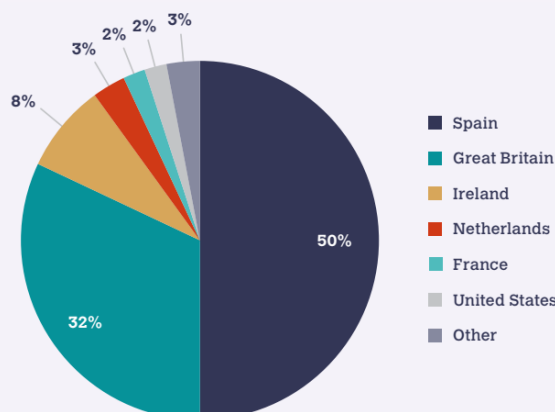
کادر ۴-۱۸ - استفاده از داده‌های پرداخت کارت برای اندازه‌گیری خریدهای آنلاین بین‌مرزی در اسپانیا
همکاری بین OECD و بانک اسپانیایی BBVA نمونه‌ای از استفاده از داده‌های پرداخت با کارت برای کسب اطلاعات در مورد تراکنش‌های بین‌مرزی است. تجزیه و تحلیل تراکنش‌های پرداخت با کارت توسط مشتریان BBVA در اسپانیا بینش‌های جدیدی در مورد الگوهای مصرف آنلاین مصرف‌کنندگان و عوامل تعیین‌کننده جریان‌های هزینه داخلی و بین‌مرزی ارائه کرد.

داده‌های موجود برای این تجزیه و تحلیل محدود به تراکنش‌هایی بود که در سال ۲۰۱۵ انجام می‌شد، اگرچه اصولاً داده‌های زیربنایی اجازه می‌دهند این تجزیه و تحلیل حتی در بازه روزانه تکرار شود.

کل تعداد تراکنش‌های آنلاین ثبت شده در سال ۲۰۱۵، ۴۵/۸ میلیون بود، نمونه تراکنش‌های تجزیه و تحلیل شده، که نزدیک به ۶۰ درصد از ارزش کل تراکنش را تشکیل می‌داد، شامل مشتریان تجاری نبود ولی بیش از ۹۶ درصد از کل تراکنش‌های آنلاین مشتریان خصوصی را دربر می‌گرفت. حدود ۵۰ درصد از این تراکنش‌ها خروجی به ۱۱۵ کشور بودند. با این حال، باید توجه داشت که قوانین خاص هر کشور ممکن است مانع از شناسایی داده‌ها شوند.

پرداخت‌های بین‌مرزی از اسپانیا در تعداد کمی از کشورها (بریتانیا، ایرلند و هلند) متمرکز هستند (شکل ۴-۱۳)، این توزیع این واقعیت را توضیح می‌دهد که داده‌ها به تراکنش‌های پولی اشاره دارند نه جریان‌های تجاری. بنابراین، در بسیاری از موارد، تراکنش‌های پولی با مکان جغرافیایی مقرهای مالی فروشندگان مرتبط خواهند بود و شبیه مسیر حمل و نقل واقعی نخواهند بود.

سهم کل پرداخت‌های آنلاین (بر اساس تراکنش‌های بدون کارت)



شکل ۴-۱۳ - پرداخت‌های آنلاین با کارت‌های صادر شده در اسپانیا، بر اساس کشور مقصد، ۲۰۱۵

منبع: OECD (2019d).

۴-۳-۳- برآورد همپوشانی بین تجارت سفارش داده شده دیجیتال و تحویل شده دیجیتال

تجارت دیجیتال به عنوان «تمام تجارتی که به صورت دیجیتال سفارش داده شده و/یا به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود» تعریف می‌شود. همانطور که در بخش‌های ۴-۱ و ۴-۲ بیان شد، برآورده کردن هر یک از این معیارها - سفارش داده شده دیجیتال یا تحویل داده شده دیجیتال - برای واجد شرایط بودن یک تراکنش تجاری معین به عنوان تجارت دیجیتال کافی است. همانطور که در این فصل بیشتر توضیح داده شده است، هر تراکنش

تجاری که به صورت دیجیتال سفارش داده شده باشد باید اندازه‌گیری و هنگام تدوین آمار واردات و صادرات سفارش داده شده دیجیتال گنجانده شود.

بسیاری از خدمات سفارش داده شده دیجیتال نیز به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند. شامل اشتراک‌های پخش رسانه، بسیاری از اشتراک‌های مخابرات، وقت ویزیت پزشکی رزرو شده آنلاین و خدمات واسطه دیجیتال (بخش ۴-۵ را ببینید) می‌باشند، بنابراین، چنین تراکنش‌هایی نیز در تجارت تحویل شده دیجیتال ثبت می‌شوند.

این همپوشانی مفهومی هیچ مشکل خاصی را هنگام جمع‌آوری اطلاعات پیرانوت تجارت سفارش داده شده دیجیتال و تجارت تحویل داده شده دیجیتال ایجاد نمی‌کند. با این حال، این بدان معنی است که نمی‌توان این دو را به سادگی با هم جمع کرد تا کل تجارت دیجیتال به دست آید، زیرا این امر منجر به شمارش مضاعف می‌شود. به همین دلیل، باید اقدامات واردات و صادرات خدماتی که هم به صورت دیجیتال سفارش داده شده و هم به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند، تدوین و در مورد ۴ قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال (بخش ۴-۲ را ببینید) وارد شوند. سپس این مقدار برای جلوگیری از شمارش مضاعف هنگام محاسبه کل تجارت دیجیتال کسر شود.

بنابراین، مهم است که منابع داده‌ای پیدا کنید که بتوانند نه تنها کل تجارت سفارش داده شده دیجیتال را اندازه‌گیری کنند، بلکه بتوانند زیرمجموعه‌ای را که به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود نیز شناسایی کنند. آمارگیری اقتصاد دیجیتال بریتانیا (کادر ۴-۸) فروش الکترونیک کسب‌وکارها در خارج و خریدها از خارج را بر اساس محصول، یعنی کالاها و خدمات تحویل شده دیجیتال و سایر خدمات تجزیه می‌کند. مورد دوم برآوردی از خدماتی را ارائه می‌دهد که به صورت دیجیتال سفارش داده شده و تحویل داده می‌شوند.

کانادا همچنین با استفاده از آمارگیری استفاده از ICT کسب‌وکار خود، تجزیه‌ای از ارزش کل تجارت الکترونیک کسب‌وکار بر اساس انواع محصول جمع‌آوری کرده است. در سال ۲۰۲۱، ۶۲ درصد از فروش ناخالص شرکت‌های بخش خصوصی انجام شده از طریق اینترنت، فروش کالاهای فیزیکی بود، ۱۸ درصد خدمات تحویل شده دیجیتال و ۲۰ درصد خدمات دیگر (Statistics Canada، ۲۰۲۲). اگرچه این اطلاعات به طور خاص به تجارت الکترونیک بین‌المللی اشاره نمی‌کنند، اما پایه‌ای را برای برآورد همپوشانی مفهومی بین صادرات سفارش داده شده دیجیتال و صادرات تحویل شده دیجیتال ارائه می‌دهند تا برآوردی از کل صادرات دیجیتال توسط کسب‌وکارها استخراج شود.

به طور مشابه، می‌توان اطلاعاتی را از آمارگیری‌های استفاده از ICT در خانوارها و توسط افراد در مورد مبالغ هزینه شده برای خدمات سفارش داده شده دیجیتال و تحویل شده دیجیتال (کادر ۴-۱۲)، و همچنین درآمدهای آنلاین از ارائه خدمات تحویل شده دیجیتال (کادر ۴-۱۳) جمع‌آوری کرد.

اطلاعات محصول ارائه شده توسط کدهای دسته‌بندی استفاده شده در داده‌های پرداخت با کارت می‌تواند پایه‌ای برای شناسایی پرداخت‌های آنلاین بین‌المللی (کارت غایب) برای خدمات تحویل شده دیجیتال ارائه دهد. به عنوان مثال، Visa یک کد دسته‌بندی مجزا برای «خدمات تلویزیون/رادیو/پخش جریان کابلی، ماهواره‌ای و سایر» و همچنین کدهایی برای فروشندگانی که محصولات مختلف «تحویل شده در قالب الکترونیکی» از جمله کتاب‌ها، فیلم‌ها، آثار هنری/تصاویر دیجیتال، موسیقی ارائه می‌دهند، دارد. (Visa، ۲۰۲۱).

اطلاعات محصول مورد نیاز برای اندازه‌گیری یا برآورد زیرمجموعه تجارت سفارش داده شده دیجیتال که به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود، حوزه‌ای است که در آن ترکیب اطلاعات از چندین منبع می‌تواند، مفید باشد. به عنوان مثال، آمارگیری‌های هزینه خانوار اطلاعاتی از هزینه‌های خانوار برای خدمات تحویل شده دیجیتال ارائه دهند که می‌توانند به نوبه خود بستری را ارائه دهند که از آن برآوردی از سهم هزینه‌های تجارت الکترونیک بین‌المللی خانوارها مربوط به خدمات تحویل شده دیجیتال استخراج کرد. به طور مشابه، اطلاعات بدست آمده از ثبت شرکت‌ها یا سایر آمارگیری‌های تجاری ممکن است برای شناسایی شرکت‌هایی که خدمات تحویل شده دیجیتال تولید می‌کنند و سپس فروش تجارت الکترونیک آن‌ها را برای محصولات تحویل شده دیجیتال در نظر گرفت، مفید باشد.

در همه موارد، منابع، روش‌ها و فرضیات استفاده شده برای اندازه‌گیری یا برآورد خدمات سفارش داده شده دیجیتال و تحویل داده شده دیجیتال باید به وضوح برای کمک به درک کاربر و مقایسه‌های بین‌المللی باشد.

۴-۳-۴- توصیه‌ها

این فصل هر دو روش مبتنی بر اطلاعات جمع‌آوری شده از آمارگیری‌ها و منابع غیر آمارگیری را به عنوان پایه‌هایی برای اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال بررسی کرده است. هیچ رویکرد واحدی، اندازه‌گیری مستقیم و کاملی را برای سنجش صادرات و واردات سفارش داده شده دیجیتال ارائه نمی‌دهد. با این وجود، مثال‌های مرتبط زیادی در دسترس هستند، که بر اساس آن‌ها می‌توان توصیه‌های زیر را شناسایی کرد:

۱- تجارت سفارش داده شده دیجیتال می‌تواند شامل کسب‌وکارها، خانوارها، واحدهای دولتی و NPISH‌ها به عنوان صادرکنندگان یا واردکنندگان باشد. گردآورندگان آمار تجارت دیجیتال باید میزان مشارکت هر یک از این نهادها را در حجم‌های معنادار آماری از تجارت دیجیتال ارزیابی کنند. در اکثر موارد، تراکنش‌های مربوط به کسب‌وکارها به عنوان فروشندگان (صادرکنندگان) و خریداران (واردکنندگان) احتمالاً بزرگترین مؤلفه‌های منفرد تجارت سفارش داده شده دیجیتال هستند.

۲- آمارگیری‌های تجاری از حوزه ICT می‌توانند منبع ارزشمندی را ارائه دهند که با استفاده از آن می‌توان صادرات و واردات سفارش داده شده دیجیتال توسط کسب‌وکارها را اندازه‌گیری کرد. توصیه می‌شود در آمارگیری‌های تجاری ICT، ارزش کل فروش و خریدهای تجارت الکترونیک به تفکیک تجارت الکترونیک داخلی و صادرات و واردات سفارش داده شده دیجیتال را پوشش داده شود. همچنین توصیه می‌شود اطلاعات مربوط به محصولات مورد نظر (مانند کالاها، خدمات تحویل شده دیجیتال، سایر خدمات) جمع‌آوری شود، زیرا این اطلاعات برای سنجش تجارت دیجیتال مناسب هستند. علاوه بر این، شناسایی خدمات سفارش داده شده دیجیتال و تحویل شده دیجیتال برای جمع‌آوری کل تجارت دیجیتال بسیار مهم است.

۳- گردآورندگان آماری اطمینان حاصل کنند که پوشش آمارگیری‌های تجاری از حوزه ICT و روش‌ها و برآوردهای اعمال شده بر پاسخ‌های جمع‌آوری شده برای استخراج برآوردهای تجارت سفارش داده شده دیجیتال که نماینده تمام مشاغل هستند، جامع و کامل باشد. علاوه بر این، برای حمایت از مقایسه‌پذیری بین‌المللی، این آمارگیری‌ها باید از دستورالعمل‌های بین‌المللی مرتبط، مانند راهنمای UNCTAD برای تولید آمار اقتصاد

دیجیتال (UNCTAD، ۲۰۲۱a) و آمارگیری مدل OECD در مورد استفاده از ICT توسط مشاغل (OECD، ۲۰۱۵a) پیروی کنند.

۴- در مواردی که از ایمیل‌های تایپ شده دستی برای ثبت سفارش استفاده می‌شود، توصیه می‌شود که ارزش این تراکنش‌ها به طور جداگانه از تراکنش‌های انجام شده از طریق کانال‌های تجارت الکترونیک اندازه‌گیری شود. اگر این امکان‌پذیر نباشد (به عنوان مثال، به دلیل بار پاسخ‌دهنده)، توصیه می‌شود حداقل از پاسخ دهندگان به طور خاص پرسیده شود که آیا سفارش‌هایی دریافت کرده‌اند یا خریدهایی را از طریق ایمیل انجام داده‌اند، زیرا این نشان‌دهنده شیوع سفارش ایمیل و مقیاس بالقوه تراکنش‌های درگیر خواهد بود.

۵- توصیه می‌شود که پرسشنامه‌های آمارگیری تجاری با راهنمایی‌های اضافی یا سایر روش‌های مدیریتی که احتمال احتساب مضاعف را کنترل می‌کند، طراحی شوند، بطور مثال، برای پاسخ‌دهندگانی که سفارش‌ها را به نمایندگی از سایر شرکت‌ها دریافت می‌کنند (به عنوان مثال، اپراتورهای بازارهای آنلاین، که فقط باید هزینه‌ها یا کمیسیون‌های کسب شده از فروش را گزارش دهند) و برای پاسخ‌دهندگان در صنایعی که مفاهیم تجارت الکترونیک ممکن است برای آنها ملموس نباشد.

۶- گردآورندگان آماری همچنین باید به دنبال اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتال شامل خانوارها به عنوان خریداران (واردکنندگان) و فروشندگان (صادرکنندگان) باشند. در صورت عدم وجود این، توصیه می‌شود که ارزش هزینه‌های و درآمدهای تجارت الکترونیک خانوار به طور کلی (هم تراکنش‌های داخلی و هم بین‌المللی) اندازه‌گیری شود تا میزان این تراکنش‌ها در مقایسه با فروش و خریدهای تجارت الکترونیک تجاری سنجیده شود. این مقایسه، بینش‌هایی در مورد اهمیت اقتصادی بالقوه واردات و صادرات سفارش داده شده دیجیتال مربوط به خانوارها ارائه می‌دهد. در حالت ایده‌آل، آمارگیری‌های خانوار باید اطلاعات مرتبط در مورد محصولات خریداری شده و فروخته شده را نیز جمع‌آوری کنند، زیرا این اطلاعات می‌تواند بینش‌هایی مرتبط با اندازه‌گیری تجارت دیجیتال ارائه دهد (به ویژه اینکه آیا محصول مورد نظر یک کالا، یک خدمت تحویل شده دیجیتال یا خدمت دیگری است).

۷- آمارگیری از خانوارها پیرامون سفر بین‌المللی باید شامل سوالاتی باشد که از پاسخ دهندگان در مورد هزینه‌های اقامت و (به طور جداگانه) سایر اجزای مرتبط با سفر خارجی را که به صورت دیجیتال سفارش داده شده‌اند، اعلام کنند. همچنین می‌توان از بازدیدکنندگان غیرمقیم در آمارگیری‌های سفر بین‌المللی، برای خریدهای مشابه (سفارش داده شده دیجیتال) از ساکنان سوال پرسید. علاوه بر این، برای کمک به ارائه یک حد بالا برای صادرات خدمات اقامت ارائه شده توسط خانوارهای ساکن، باید سوالاتی در مورد خدمات اقامت کوتاه‌مدت ارائه شده توسط آن‌ها که از طریق DIPها سفارش داده شده‌اند، سوال شود.

۸- توصیه می‌شود گردآورندگان آماری اطمینان حاصل کنند که پوشش آمارگیری استفاده از ICT توسط خانوارها و روش‌ها و برآوردهای اعمال شده بر پاسخ‌های جمع‌آوری شده، برای استخراج برآوردهای تجارت سفارش داده شده دیجیتال که نماینده تمام خانوارها هستند، کافی است. علاوه بر این، برای مقایسه‌پذیری بین‌المللی، آمارگیری‌های استفاده از ICT خانوارها باید از دستورالعمل‌های بین‌المللی مرتبط، مانند دستورالعمل‌های ITU برای اندازه‌گیری دسترسی و استفاده از ICT توسط خانوارها و افراد (ITU، ۲۰۲۰) و آمارگیری مدل OECD در مورد دسترسی و استفاده از ICT توسط خانوارها و افراد (OECD، ۲۰۱۵b) پیروی کنند.

۹- سوابق گمرکی می‌توانند اندازه‌گیری‌های مستقیمی از محموله‌های تجارت الکترونیک (کالاها) ثبت شده هنگام عبور از مرز ارائه دهند. توصیه می‌شود چارچوب استانداردهای WCO در مورد تجارت الکترونیک اجرا شود، از جمله پیاده‌سازی مقرراتی برای شناسایی محموله‌های سفارش داده شده بصورت تجارت الکترونیک پیشنهاد می‌شود. علاوه بر این، گردآورندگان آماری تشویق می‌شوند تا با مقامات گمرکی همکاری نزدیکی داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که نیازهای آماری هنگام طراحی و اجرای فرآیندهای گزارش‌دهی گمرکی در نظر گرفته می‌شوند.

۱۰- بسیاری از محموله‌های کالاهای بین‌المللی کوچک و کم‌ارزش (به ویژه تجارت بسته)، حاصل سفارش دیجیتال هستند که زیر آستانه‌های حداقل گمرکی قرار می‌گیرند (در داده‌های گمرکی به طور کامل ثبت نشده‌اند). بنابراین، کشورها می‌توانند تلاش کنند تا این تراکنش‌ها را برآورد نمایند تا اطلاعات جزئی‌تری در مورد تجارت سفارش داده شده دیجیتال به دست آورند. منابع مختلفی می‌توانند بستری را برای رصد تراکنش‌های مربوط به محموله‌های کم‌ارزش و کوچک ارائه دهند (مانند داده‌های اداری مقامات گمرکی که فرم‌های اعلامیه ساده شده). با استفاده از اطلاعات ارائه شده توسط آژانس‌های پستی و پیک اکسپرس نیز می‌توان برآوردهای معناداری ارائه داد البته تا زمانی که پوشش ارائه‌دهندگان اطلاعات بالا باشد و تمام روش‌های حمل و نقل در نظر گرفته شوند.

۱۱- داده‌های پرداخت با کارت پتانسیل قابل توجهی برای برآورد ارزش کل هزینه‌های سفارش داده شده دیجیتال توسط خانوارها دارند. در حالی که چالش‌های زیادی در شناسایی تجارت بین‌المللی و نوع محصول تحت پوشش تراکنش وجود دارد، کشورها تشویق می‌شوند تا این پتانسیل را بررسی کنند. زیرا چنین داده‌هایی می‌توانند روشی مقرون به صرفه برای تولید برآوردهایی از تجارت سفارش داده شده دیجیتال ارائه دهند.

۱۲- اطلاعات از منابع مختلف باید برای استخراج برآوردهای تجارت سفارش داده شده دیجیتال کل اقتصاد ادغام شوند. در همه موارد، ثبت و ارتباط منابع استفاده شده و پوشش برآوردهای تجارت سفارش داده شده دیجیتال از نظر مفاهیم، اندازه‌های شرکت، صنایع و غیره، برای کمک به کاربران در درک صحیح آمار و تسهیل مقایسه‌های بین‌المللی ضروری است.

۴-۴- تجارت تحویل شده بصورت دیجیتالی

این بخش، تجارت تحویل شده دیجیتالی را به عنوان «تمام تراکنش های تجاری بین المللی که از طریق شبکه های کامپیوتری به صورت از راه دور تحویل می شوند» تعریف می کند. این فصل منابع داده ای را که می توان برای جمع آوری اطلاعات در مورد تجارت تحویل شده دیجیتالی استفاده کرد، شناسایی می کند، به ویژه توصیه می شود که داده ها از طریق آمارگیری های کسب و کاری جمع آوری شوند.

۴-۴-۱- مقدمه

همانطور که در این کتابچه تعریف شده است، تجارت تحویل شده بصورت دیجیتال به معنای «تمام تراکنش های تجاری بین المللی است که از طریق شبکه های کامپیوتری به صورت از راه دور تحویل می شوند».

همانند تجارت سفارش شده بصورت دیجیتال، تجارت دیجیتالی تحویل شده می تواند شامل شرکت کنندگان از همه بخش های نهادی باشد و شامل تحویل هایی شود که از طریق اینترنت (از جمله از طریق دستگاه های تلفن همراه) و از طریق شبکه های خصوصی (به عنوان مثال، از طریق یک اکسترانت) انجام می شود. در این فصل قرارداد می شود که خدمات را می توان تنها به صورت دیجیتالی تحویل داد.

بر خلاف سفارش دیجیتالی که آنی است، تحویل دیجیتال می تواند در طول یک دوره طولانی تر انجام شود و شامل درجه قابل توجهی از تعامل بین فردی باشد. خدمات تحویل شده به صورت دیجیتالی با عدم حضور تعامل انسان به انسان در ارائه خدمات تعریف نمی شود، اما زمانی که چنین تعاملاتی رخ می دهد، از طریق شبکه های کامپیوتری از راه دور اتفاق می افتد. به این ترتیب، طیف فناوری های مرتبط با تحویل دیجیتال گسترده تر از سفارش دیجیتال است؛ خدماتی که از طریق تماس های ویدیویی و ایمیل های تایپ شده دستی و همچنین تماس های صوتی، پیام های فکس و سایر دستگاه های ارتباطی دیجیتال و از طریق شبکه های ابری ارائه می شوند، در تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی گنجانده شده اند.

برای یک تراکنش تجاری که در چندین تعامل انجام می شود (به عنوان مثال، یک شرکت معماری ممکن است اطلاعات را از طریق ایمیل ارسال کند و همچنین با مشتری برای بحث در مورد یک پروژه ملاقات کند) یا به صورت مداوم (مانند خدمات کارگزاری یا بیمه)، طبقه بندی به عنوان یک تراکنش تحویل شده دیجیتالی یا غیر دیجیتال باید ماهیت تحویل را بر اساس اصل تعهد منعکس کند که چگونه قرارداد خدمات در دوره آماری اجرا می شود.

در عمل، سهم قابل توجهی از خدمات تحویل شده به صورت دیجیتالی احتمالاً به صورت دیجیتالی سفارش نیز می شوند، به ویژه محصولات قابل دانلود و پخش، مانند نرم افزار، موسیقی و ویدیو، و کتاب های الکترونیکی. با این وجود، همه تراکنش های خدمات تحویل شده به صورت دیجیتالی به صورت دیجیتالی سفارش داده نمی شوند. بسیاری از تراکنش های بزرگ در خدمات تحویل شده به صورت دیجیتالی بین شرکت ها و درون شرکت ها در این دسته قرار می گیرند. یک مثال می تواند خرید خدمات ارتباطی یا یادگیری الکترونیکی توسط یک شرکت باشد، که در آن ویژگی ها و قیمت ها به صورت حضوری مذاکره و «روی کاغذ» بین مدیران شرکت و ارائه دهنده خدمات قبل از تحویل دیجیتال در بخش های مختلف کسب و کار توافق می شوند.

رویکردهای اندازه‌گیری تمایل دارند که برآوردی یکپارچه از کل تجارت سفارش شده بصورت دیجیتال و تجارت تحویل شده به صورت دیجیتالی داشته باشند. با این حال، این واقعیت که برخی از خدمات تحویل شده به صورت دیجیتالی نیز به صورت دیجیتالی سفارش می‌شوند، یک همپوشانی بین این دو مؤلفه ایجاد می‌کند و بنابراین تجارت دیجیتال کل را بیش از حد تخمین می‌زند. برای جلوگیری از چنین شمارش مضاعفی، الگوی گزارش‌دهی در مورد تجارت دیجیتال یک روشی را برای سنجش خدمات سفارش شده و تحویل شده دیجیتالی کل ارائه می‌دهد که در بخش ۴-۳، بخش ۴-۳-۳ تشریح می‌شود.

۴-۴-۲- منابعی برای اندازه‌گیری تجارت تحویل دیجیتالی

هر تراکنش تجاری تحویل دیجیتالی شامل دو طرف اصلی است: خریدار و فروشنده. این نقش‌ها ممکن است توسط هر ترکیبی از کسب‌وکارها، خانوارها، نهادهای دولتی یا موسسات غیرانتفاعی خدمت‌رسان به خانوارها پر شود.

برخی از تراکنش‌های تحویل دیجیتالی، شامل یک پلتفرم میانجیگری دیجیتال (DIP) به عنوان واسطه هستند. نقش DIP اغلب شامل تسهیل تحویل دیجیتال با ارائه ابزارهای آنلاین لازم به خریدار و فروشنده است. به عنوان مثال، خدمات پزشکی از راه دور اغلب ویژگی‌هایی را برای امکان‌پذیر کردن مشاوره آنلاین به طور مستقیم از طریق سرویس ارائه می‌دهند. بخش ۴-۵ را در مورد اندازه‌گیری تراکنش‌های شامل DIP‌ها ببینید. هیچ منبع داده‌ای واحدی نمی‌تواند یک معیار جامع برای تجارت تحویل دیجیتالی در کل اقتصاد ارائه دهد. شکل ۴-۱۴ منابع بالقوه داده‌ها در مورد تجارت تحویل دیجیتالی را بر اساس بخش‌های نهادی (دولت، کسب‌وکار و ...) و صادرات یا واردات، مطابق با الگوی گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال که در فصل ۲ تعیین شده است، ترسیم می‌کند. از آنجایی که به احتمال زیاد تعداد کمی از کشورها همه این منابع داده بالقوه را در اختیار دارند، هدف اصلی شکل ۴-۱۴ حمایت از گردآورندگان در شناسایی منابع بالقوه و بررسی پوشش آن‌ها به صورت فردی و جمعی است.

از آنجایی که تجارت تحویل دیجیتالی زیرمجموعه‌ای از تراکنش‌های تجارت خدمات است، اطلاعات تجارت بین‌المللی خدمات (ITS) منبع موثری برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتالی تحویل شده توسط کسب‌وکارها هستند، خانوارها می‌توانند مستقیماً خدمات قابل تحویل دیجیتالی را از خارج از کشور خریداری کنند (مانند پخش ویدیو یا موسیقی). این تراکنش‌ها، که اغلب از نظر ارزش در سطح فردی کوچک هستند، می‌توانند به طور جداگانه از طریق آمارگیری‌های خانوار یا در سیستم گزارش‌دهی تراکنش‌های بین‌المللی یک کشور (ITRS)، بسته به کاربرد آستانه‌های گزارش‌دهی، ثبت شوند.

همانطور که در شکل ۴-۱۴ نشان داده شده است، ممکن است برای به دست آوردن آمار نشان‌دهنده کل اقتصاد، ترکیب اطلاعات از منابع مختلف ضروری باشد. پیوند داده‌های تجاری از آمارگیری‌های ITS با پاسخ‌های آمارگیری‌های ICT تجاری ممکن است در شناسایی هر دو کسب‌وکار صادرات‌کننده که حداقل برخی تحویل‌های دیجیتال انجام می‌دهند و کسب‌وکارهایی که حداقل برخی خدمات تحویل شده دیجیتالی را وارد کرده‌اند (یا برای تخمین تمایل یک کسب‌وکار تجاری با ویژگی‌های داده شده برای انجام هر یک از آن‌ها) کمک کند. با شناختن کل واردات و صادرات این کسب‌وکارها از منابع تجارت خدمات و اطلاعات جمع‌آوری

شده از طریق آمارگیری‌های ICT یا سایر منابع مناسب، می‌توان برای برآورد بخشی از جریان‌های تجاری که به صورت دیجیتالی تحویل می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرند.

به عنوان اولین گام برای تدوین راهنمای تجارت خدمات تحویل دیجیتالی، در این فصل اندازه‌گیری خدمات قابل تحویل بصورت دیجیتالی تشریح می‌شود (بخش ۴-۴-۳). بخش ۴-۴-۴ استفاده از برآوردهای کارشناسی و اقدامات مبتنی بر آمارگیری‌های تجاری، از جمله آمارگیری‌های ICT که بر تجارت خدمات قابل تحویل بصورت دیجیتالی تمرکز دارد، را ارائه می‌دهد. بخش ۴-۴-۵ مروری بر سایر منابع ذکر شده در شکل ۴-۱۴ ارائه می‌کند.

۴-۳-۴- خدمات قابل تحویل دیجیتالی

در حالی که همه انواع کالاها و خدمات را می‌توان به صورت دیجیتالی سفارش داد، همه کالاها و برخی خدمات را نمی‌توان به صورت دیجیتالی تحویل گرفت. از این رو، برخی خدمات، تنها محصولاتی هستند که می‌توان آن‌ها را به صورت دیجیتالی تحویل داد. بنابراین، اولین گام در اندازه‌گیری تجارت تحویل دیجیتالی، شناسایی خدماتی است که در زمان نگارش این مطلب می‌توان از طریق شبکه‌های کامپیوتری (معمولاً اینترنت) تحویل داد - که به آن‌ها «خدمات قابل تحویل دیجیتالی» گفته می‌شود.

بسیاری از خدمات تنها به دلیل امکان تحویل دیجیتال که فاصله فیزیکی بین تولیدکننده و مصرف‌کننده خدمات را کاهش می‌دهد، برای تجارت بین‌المللی عملی هستند. به عنوان مثال، ارائه خدمات آموزش از راه دور فرامرزی بدون تحویل آنلاین محتوای آموزشی، آزمون‌ها و غیره امکان‌پذیر نخواهد بود.

در برخی موارد، اگرچه فناوری برای تحویل دیجیتالی یک خدمت خاص به صورت بین‌المللی وجود دارد، ممکن است همچنان به صورت فیزیکی تحویل شود. در نتیجه، تحویل برخی دسته‌های خدمات، هنگام تجارت بین‌المللی، ممکن است ترکیبی از تحویل دیجیتال و غیر دیجیتال باشد. به عنوان مثال، شبکه‌های کامپیوتری نه تنها امکان مشاوره‌های از راه دور بین‌المللی و تلرادیولوژی از راه دور را فراهم می‌کنند که در آن مداخلات فیزیکی کمتر هستند، بلکه تحویل دیجیتال خدمات پیشرفته‌تر بهداشتی مانند جراحی از راه دور را نیز ممکن می‌سازند که در آن هنوز مؤلفه تحویل فیزیکی قوی وجود دارد. همچنین باید توجه داشت که اگرچه ممکن است یک خدمت با توجه به فناوری فعلی قابل تحویل دیجیتال در نظر گرفته شود، اما اگر آن فناوری برای هر دو تامین‌کننده و مصرف‌کننده خدمات در دسترس نباشد، تحویل دیجیتال امکان‌پذیر نیست.

با در نظر گرفتن این موارد، جدول ۴-۲ لیستی از خدمات قابل تحویل دیجیتال را ارائه می‌دهد، یعنی خدماتی که می‌توان از طریق شبکه‌های کامپیوتری به صورت از راه دور تحویل داد. این جدول شامل و مبتنی بر لیست «خدمات بالقوه فعال‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات» است که توسط گروه کاری اندازه‌گیری تجارت خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و خدمات فعال‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات (TGServ) در سال ۲۰۱۵ شناسایی شده است، که طبقه‌بندی محصول مرکزی نسخه ۲/۱ (CPC Ver 2.1) و طبقه‌بندی خدمات ترازنامه پرداخت گسترده (EBOPS2010) را بر اساس تعریف خدمات فعال‌شده توسط فناوری اطلاعات و ارتباطات («محصولات خدماتی که از طریق شبکه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت از

کلیه بخش‌های نهادی				خانوارها				کسب و کارها				
داده مالی	سیستم گزارش‌دهی تبادلات بین‌المللی (ITRS) ۱۵۳			آمارگیری سفر ۱۵۲		آمارگیری‌های خانوار ۱۵۱		آمارگیری‌های کسب‌وکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) ۱۵۰		آمارگیری‌های تجارت بین‌المللی خدمات (ITS) ۱۴۹		منبع
۴/۵/۲	۴/۵/۱			کادر ۴/۳		۴/۵/۳		۴/۴/۲		۴/۴/۲		مرجع بخش ۱۵۵
X	M	X	M	X	M	X	M	X	M	X		صادرات (X) و واردات (M)
												تحويل دیجیتال
												از طریق پلتفرم‌های دیجیتال
												سفارش و تحويل دیجیتال
												خدمات قابل ارایه به صورت دیجیتالی
پوشش جزئی، هم‌راستایی مفهومی (به یادداشت‌ها مراجعه کنید)												شرح
پوشش کامل، هم‌راستایی مفهومی (بسته به طراحی آمارگیری)												

شکل ۴-۱۴- بخش نهادی و پوشش مفهومی منابع تجارت تحویل دیجیتالی

۱۵۵ ارجاعات بخش: نشان می‌دهد که جزئیات بیشتر در مورد هر منبع را در کدام قسمت در این فصل می‌توان یافت.

جدول ۴-۲- خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی در طبقه‌بندی تراز گسترده خدمات پرداختی (EBOPS ۲۰۱۰)^{۱۵۶}

اجزای EBOPS 2010	اجزای SDMX- BOP ^{۱۵۷} DSD	
		خدمات قابل تحویل دیجیتالی ارائه شده برون مرزی (حالت ۱)
۶	SF	خدمات بیمه و بازنشستگی
۷	SG	خدمات مالی
۸	SH	هزینه‌های استفاده از مالکیت معنوی n.i.e
۹	SI	خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی
۱۰/۱	SJ1	خدمات تحقیق و توسعه
۱۰/۲	SJ2	خدمات مشاوره حرفه‌ای و مدیریتی
۱۰/۳/۱	SJ31	خدمات معماری، مهندسی، علمی و سایر خدمات فنی
۱۰/۳/۴	SJ34	خدمات مرتبط با تجارت
۱۰/۳/۵	SJ35	سایر خدمات تجاری n.i.e
۱۱/۱	SK1	خدمات سمعی و بصری مرتبط
۱۱/۲/۱	SK21	خدمات بهداشتی و سلامتی
۱۱/۲/۲	SK22	خدمات آموزشی و تحصیلی
۱۱/۲/۳	SK23	خدمات تفریحی
در مورد ۴ ثبت شده است (سفر)	در SD ثبت شده است (سفر)	خدمات قابل تحویل دیجیتالی مصرف شده در خارج از کشور (حالت ۲)

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

چندین دسته خدمات اضافی، با توجه به پتانسیل قابل تحویل بودن دیجیتالی آن‌ها، از جمله «خدمات بهداشتی» و «خدمات تفریحی» (به عنوان مثال، خدمات قمار) گنجانده شده است. علاوه بر این، «خدمات مرتبط با تجارت» شامل هزینه‌های پرداخت شده برای خدمات میانجیگری ارائه شده توسط پلتفرم‌های میانجیگری دیجیتال نیز می‌شود.

¹⁵⁶ THE EXTENDED BALANCE OF PAYMENTS SERVICES

¹⁵⁷ Statistical Data & Metadata Exchange for Balance of Payment: اجزای «SDMX BOP DSD» به کدهای تعریف ساختار داده‌ای استفاده شده در اجزای EBOPS 2010 اشاره دارد (همچنین به https://sdmx.org/?page_id=1747 مراجعه کنید). "n.i.e" = در جای دیگری گنجانده نشده است.

برای شناسایی آسان‌تر خدمات قابل تحویل دیجیتالی مصرف شده در خارج از کشور (حالت ۲) و ثبت شده در سفر (SD)، توصیه می‌شود که کشورها به جای دسته‌بندی براساس هدف، از تفکیک جایگزین «سفر» براساس محصول استفاده کنند (به کادر ۴-۲ مراجعه کنید).

نسخه کامل جدول ۴-۲ در پیوست C موجود است.

دسته‌های خدمات دیگر فهرست شده شامل بسیاری از فعالیت‌هایی است که در آن تعاملات حضوری با تعاملات آنلاین (به عنوان مثال، از طریق تماس‌های صوتی/تصویری یا پیام‌های تایپ شده دستی) جایگزین می‌شوند و یا تحویل فیزیکی اسناد با تحویل به شکل خروجی‌های دیجیتال (به عنوان مثال، فایل‌های دیجیتال) جایگزین می‌شود. شامل «خدمات حقوقی» (ثبت شده در «خدمات مشاوره مدیریت و حرفه‌ای»)، «خدمات آموزشی» (یادگیری الکترونیکی) و «خدمات بهداشتی» (پزشکی از راه دور) است.

در برخی موارد، خدماتی که قبلاً عمدتاً از طریق تعاملات حضوری ارائه می‌شدند، اکنون معمولاً از طریق رابط‌های آنلاین قابل دسترسی و عرضه می‌شوند. به همین دلیل، تراکنش‌های مربوط به خدمات بیمه (به ویژه، خدمات اصلی مدیریت ریسک) و خدمات مالی (مانند تامین و تبدیل نقدینگی، مدیریت ریسک، بیمه، نگهداری، ثبت و خدمات پرداخت) در محدوده تجارت تحویل دیجیتالی قرار دارند، حتی اگر خدمت اصلی ارائه شده بر اساس ظرفیت آن برای تحویل دیجیتال، تعیین نشود. کادر ۴-۲۰ به طور خاص به پول موبایل و تجارت دیجیتال می‌پردازد.

کادر ۴-۲۰ - پول موبایل و تجارت الکترونیکی

پول موبایل: یک وسیله دیجیتال برای تبادل و ذخیره ارزش است که معمولاً توسط یک اپراتور شبکه موبایل (MNO) ارائه می‌شود. برخلاف بانکداری موبایل و کیف پول‌های موبایل که به حساب‌های بانکی سنتی مرتبط هستند، پول موبایل امکان دسترسی به خدمات مالی را فقط با یک تلفن همراه فراهم می‌کند (Shirono, Das, Fan, Chhabra and Carcel-Villanova, 2021).

پول موبایل معمولاً برای تراکنش‌های حواله شخصی استفاده می‌شود، اما همچنین می‌تواند برای پرداخت هزینه‌های ارائه بین‌المللی کالاها و خدمات استفاده شود.

یک تراکنش معمولی پول موبایل شامل چندین بازیگر می‌شود: خریدار/مُرسل، فروشنده/گیرنده، اپراتور شبکه موبایل خریدار/مُرسل و اپراتور شبکه موبایل فروشنده/گیرنده (دو مورد آخر ممکن است یک موجودیت باشند). علاوه بر این، نمایندگان محلی پول موبایل معمولاً پول نقد را به اعتبار در کشور خریدار/مُرسل تبدیل می‌کنند و اعتبار را به پول نقد در کشور فروشنده/گیرنده بازمی‌گردانند. هر دو اپراتور شبکه موبایل و نمایندگان محلی پول موبایل معمولاً برای خدمات خود هزینه دریافت می‌کنند.

اگر پول موبایل در زمینه یک تراکنش واردات (یا صادرات) استفاده شود، این بدان معنا نیست که محصول وارد شده (صادرات شده) به صورت دیجیتال سفارش داده شده یا به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود، زیرا روش پرداخت تعیین نمی‌کند که آیا یک تراکنش باید به عنوان تجارت دیجیتال در نظر گرفته شود یا خیر.

با این حال، پرداخت‌های هزینه به اپراتور شبکه موبایل و بین اپراتورهای شبکه موبایل به عنوان تجارت بین‌المللی خدمات ثبت می‌شوند اگر خریدار/مُرسل در یک اقتصاد متفاوت از اپراتور شبکه موبایل ساکن باشد یا اگر یک اپراتور شبکه موبایل به اپراتور شبکه موبایل دیگری در یک اقتصاد متفاوت پرداخت کند زمانی که دو طرف معامله در اقتصادهای مختلف ساکن هستند. این امر صرف نظر از اینکه رویداد اصلی یک تراکنش تجاری، یک پرداخت حواله یا یک تراکنش داخلی باشد، اعمال می‌شود. این هزینه‌ها پرداخت‌هایی برای خدمات مالی ارائه شده توسط شرکت‌های مخابراتی (اپراتورهای شبکه موبایل) هستند و باید به عنوان تجارت خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال ثبت شوند. آمارگیری‌های آزمایشی برای ثبت این خدمات در سال‌های ۲۰۱۷-۱۸ در اوگاندا، بوتسوانا و فیلیپین انجام شد (بانک اوگاندا، ۲۰۱۸).

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

در موارد مختلفی، یک خدمت به صورت گزارش، طراحی، نقشه یا موارد مشابه ارائه می‌شود. نمونه‌هایی از این خدمات عبارت‌اند از خدمات حسابداری تجاری، خدمات مشاوره مدیریتی، خدمات تحقیق و توسعه و خدمات معماری. در گذشته، این موارد به صورت فیزیکی ارائه می‌شدند، اما اکنون می‌توان آن‌ها را به صورت فایل‌های دیجیتال از طریق شبکه‌های کامپیوتری تحویل داد. در واقع، این تغییر به نوآوری‌ها و پیشرفت‌های مختلفی منجر شده است: برای مثال، یک معمار اکنون می‌تواند یک «دوقلوی دیجیتال» به جای (یا همراه با) یک نقشه یا طراحی معماری برای یک ساختمان ارائه دهد. فایل‌های طراحی همچنین نقش مهمی در تجارت مرتبط با چاپ سه بعدی دارند (نگاه کنید به کادر ۴-۲۱).

کادر ۴-۲۱- پرینتر سه بعدی و تجارت دیجیتالی شده

چاپ سه بعدی شامل بارگذاری یک فایل طراحی سه بعدی در یک ماشین قادر به استفاده از پلاستیک، رزین، بتن، فلز یا سایر مواد برای چاپ ساختارهای سه بعدی در لایه‌های اضافه شده یکی روی دیگری (از این رو اصطلاح جایگزین «تولید افزایشی») می‌شود.

عمل چاپ سه بعدی ذاتاً فیزیکی است، هیچ تفاوتی با چاپ دو بعدی یا حتی با فرآیندهای مختلف تولید که در آن ماشین‌ها یک طراحی دیجیتال را به خروجی‌های فیزیکی ترجمه می‌کنند (مانند استفاده از ماشین‌های کنترل عددی کامپیوتری برای خودکارسازی تولید قطعات از چوب، فلز، پلاستیک، شیشه و غیره) ندارد. خدمات چاپ به صورت فیزیکی، نه دیجیتال، تحویل داده می‌شوند و اشیاء حاصل کالاهای فیزیکی هستند.

با این وجود، تحویل دیجیتال نقش مهمی در چاپ سه بعدی ایفا می‌کند. فایل‌های طراحی حاوی دستورالعملی که به یک چاپگر سه بعدی می‌گوید چگونه لایه‌های مواد را برای ساخت شی قرار دهد، به راحتی از طریق اینترنت بین‌المللی مبادله می‌شوند. خدمات آنلاین فایل‌های طراحی را برای دانلود پولی ارائه می‌دهند - مشابه خدماتی که تصاویر یا اسناد را برای فروش به صورت دیجیتال ارائه می‌دهند. چنین تراکنش‌هایی باید به عنوان تجارت در خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال ثبت شوند.

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

اگرچه برخی از دسته‌های خدمات اضافی می‌توانند شامل اجزای تحویل شده به صورت دیجیتال مانند خدمات تولیدی، خدمات تعمیر و نگهداری یا ساخت و ساز باشند، این فعالیت‌ها ذاتاً ماهیت فیزیکی دارند. با توجه به اینکه ارزش تراکنش‌های تحویل شده به صورت دیجیتال معمولاً نسبت به ارزش کلی ثبت شده برای این اقلام، کوچک‌تر است، آن‌ها در فهرست خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال که در جدول ۴-۲ ارائه شده است، گنجانده نشده‌اند. علاوه بر این، توکن‌های غیرقابل تعویض (NFTs) - یعنی رکوردهای دیجیتالی میزبانی شده در یک بلاک چین که با یک دارایی دیجیتال یا فیزیکی مرتبط هستند (در فهرست خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال در جدول ۴-۲ گنجانده نشده‌اند).

توصیه می‌شود که تلاش‌ها برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال ابتدا بر اقلام خدمات فهرست شده در جدول ۴-۲ متمرکز شود. این رویکرد مزیت محدود کردن دامنه خدمات مرتبط برای تجارت تحویل شده به صورت دیجیتال به عنوان زیرمجموعه‌ای از خدمات شناسایی شده برای عرضه خدمات فرامرزی (شیوه ۱) (UN et al, 2010a)

را دارد. علاوه بر این، جدول ۴-۲ اذعان می‌کند که خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال همچنین می‌توانند در خارج از کشور مصرف شوند. این زمانی رخ می‌دهد که خدمات به صورت دیجیتال از یک تولیدکننده به یک مصرف‌کننده از یک کشور دیگر (یعنی از طریق شیوه ۲، «مصرف در خارج») تحویل داده می‌شوند. به عنوان مثال، این زمانی اعمال می‌شود که فردی هنگام سفر به خارج بیمار شود و یک مشاوره از راه دور با یک پزشک در کشور بازدید شده داشته باشد. در حالی که چنین تراکشن‌هایی در اکثر منابع داده‌های تجاری مشخص نشده‌اند، اندازه‌گیری مصرف خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال خارج از کشور مبدا یک حوزه در حال بررسی است (نگاه کنید به کادر ۴-۲۲).

با این وجود، کشورها در تلاش هستند تا میزان ارتباط تحویل دیجیتال را برای گروه‌های خدمات بیشتری ارزیابی کنند که تحقیقات و آزمایش‌های مرتبط با اندازه‌گیری این موارد به عنوان مبنایی برای گسترش‌های بالقوه پوشش توصیه شده در نسخه‌های آینده این راهنما مطلوب است.

فهرست خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال در جدول ۴-۲ یک نقطه شروع برای تدوین آمار صادرات و واردات خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال فراهم می‌کند. علاوه بر این، از آنجایی که آن‌ها در آن فهرست گنجانده شده‌اند، تلاش‌هایی که چندین کشور برای اندازه‌گیری «خدمات بالقوه فعال شده توسط ICT» انجام داده‌اند با اندازه‌گیری تجارت خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال هم‌معنا هستند (اگرچه آن‌ها تمام خدمات مندرج در جدول ۴-۲ را پوشش نمی‌دهند) و می‌توان بر آن‌ها تکیه کرد.

علاوه بر این، مقایسه‌های بین کشوری و روندهای جهانی اخیر می‌توانند از پایگاه‌های داده تجارت بین‌المللی خدمات، مانند مجموعه داده مشترک WTO-UNCTAD در مورد تجارت بین‌المللی خدمات (پوشش ۲۰۰ اقتصاد) و پایگاه داده OECD EBOPS 2010 Trade in Services by Partner Economy استخراج شوند.

کادر ۴-۲۲- سنجش خدمات تحویل شده دیجیتالی مصرف شده در کشورهای خارجی اجزای "سفر" در ترازپرداخت‌ها یک مورد مبتنی بر معامله‌گری است که شامل هر کالا و خدماتی می‌شود که توسط غیرمقیم‌ها در اقتصاد مورد بازدید آن‌ها مصرف می‌شود (UN et al, 2010a). برخی از خدماتی که از طریق مد ۲ عرضه می‌شوند، به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند، مانند خدمات مخابراتی ارائه شده توسط یک اپراتور محلی (مثلاً از طریق یک e-sim)، راهنماهای دیجیتال (یعنی موزه یا تورهای شهری) یا خدمات شخصی مانند مشاوره پزشکی و دوره‌های آموزش ارائه شده از راه دور. شناسایی خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال به عنوان بخشی از یک مورد سفر چالش‌برانگیز است. آمارگیری‌ها از خانوارها و افراد اغلب برای جمع‌آوری تراکنش‌های سفر استفاده می‌شوند. این‌ها می‌توانند برای پرسیدن اینکه آیا یک خدمت به صورت دیجیتال تحویل داده شده است یا خیر، اصلاح شوند. حتی در این صورت، پاسخ‌دهندگان ممکن است ایده روشنی از کشور طرف مقابل نداشته باشند (مثلاً هنگام دانلود یک برنامه تلفن همراه یا استفاده از یک سرویس پخش). یک گام اول برای رسیدگی به این موضوع، پذیرش گسترده‌تر ارائه "جایگزین سفر" EBOPS بر اساس محصول، به جای هدف خواهد بود. این شامل اجزای زیر است و با حذف دسته کالاها، امکان شناسایی تراکنش‌های خدمات مد ۲ را فراهم می‌کند:

- a.۱۴ کالاها
 - a.۲۴ خدمات حمل و نقل محلی
 - a.۳۴ خدمات اقامتی
 - a.۴۴ خدمات سرو غذا
 - a.۵۴ سایر خدمات (از جمله: a.5.14 خدمات بهداشتی، a.5.24 خدمات آموزشی)
- ارائه محصول می‌تواند اندازه‌گیری تجارت دیجیتال را بسیار تسهیل کند. در واقع، کالاها، حمل و نقل محلی، اقامت و خدمات سرو غذا نمی‌توانند به صورت دیجیتال تحویل داده شوند. آخرین دسته (a.5۴) که شامل تمام خدمات دیگر و خدمات بهداشتی و آموزشی است، می‌تواند برخی از خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال را شامل شود و بنابراین یک برآورد حد بالا را ارائه دهد، اگرچه به نظر می‌رسد منطقی است که فرض کنیم تنها بخش کوچکی از "سایر خدمات" به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند.
- منبع: IMF، OECD، UNCTAD و Bank of Italy.

۴-۴-۴- شاخص‌های خدمات تحویل دیجیتالی

شناسایی یک خدمت به عنوان قابل تحویل به صورت دیجیتال به این معنی نیست که همیشه هنگام معامله به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود. در نتیجه، ارزش کل خدماتی که قابل تحویل به صورت دیجیتال هستند، بیشتر (یا برابر) از ارزش کل خدماتی خواهد بود که در واقع به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند. UNCTAD، در همکاری با سه کشور عضو - کاستاریکا، هند و تایلند - دریافت که بخش بزرگی از صادرات بسیاری از خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال، ظاهراً به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند

(UNCTAD، ۲۰۱۸b). با این وجود، در هند مشخص شد که تا یک پنجم صادرات قابل تحویل به صورت دیجیتال هنوز از طریق روش‌های غیردیجیتال تحویل داده می‌شوند - نشان می‌دهد که می‌تواند تفاوت قابل توجهی بین تجارتی که قابل تحویل به صورت دیجیتال است و آن چیزی که به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود، وجود داشته باشد.

بنابراین، جریان‌های تجاری در خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال فقط می‌توانند به عنوان یک برآورد حد بالای تجارت تحویل شده به صورت دیجیتال در نظر گرفته شوند. در حالی که این تخمین‌ها می‌توانند بینش بخش باشند و احتمالاً یک گام اندازه‌گیری مفید اولیه را ارائه دهند، آن‌ها به اندازه کافی به اندازه‌گیری تجارت واقعی تحویل شده به صورت دیجیتال نزدیک نمی‌شوند. به همین دلیل، گام بعدی بررسی راه‌های تفکیک خدماتی است که در واقع به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند، تا تجارت تحویل شده به صورت دیجیتال را دقیق‌تر اندازه‌گیری کنند.

تلاش‌ها برای بهبود اندازه‌گیری تجارت خدمات بر اساس روش عرضه می‌توانند مستقیماً به این امر کمک کنند. تراکنش‌های فرامرزی (یعنی شیوه ۱) فاصله فیزیکی بین خریدار و فروشنده را در حین ارائه خدمات نشان می‌دهند زیرا آن‌ها در طرفین مختلف یک مرز بین‌المللی قرار دارند. برای آن دسته از خدماتی که می‌توانند به صورت دیجیتال تحویل داده شوند، منطقی است که ادعا کنیم از فناوری دیجیتال معمولاً برای پر کردن این فاصله برای تحویل خدمت استفاده می‌شود. علاوه بر این، از آنجایی که تحویل شیوه ۱ بخش عمده تجارت در خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال را تشکیل می‌دهد، اندازه‌گیری‌های بخش خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال که به صورت شیوه ۱ (عرضه فرامرزی) وارد یا صادر می‌شوند، برآوردهای معقولی برای بخش عمده تجارت تحویل شده به صورت دیجیتال ارائه می‌دهند.

دو رویکرد اصلی برای تفکیک بخش خدمات قابل تحویل دیجیتالی که از طریق شیوه ۱ عرضه می‌شوند و در نتیجه برای اندازه‌گیری بخش عمده تجارت تحویل دیجیتالی وجود دارد: تخمین‌های مبتنی بر تحقیق و سهم‌های ارائه شده کارشناسی و اندازه‌گیری‌های جمع‌آوری شده از طریق آمارگیری‌های تجاری. زیربخش‌های زیر به هر یک از این موارد می‌پردازند.

۴-۴-۱- تخمین‌های مبتنی بر ارزیابی متخصصین

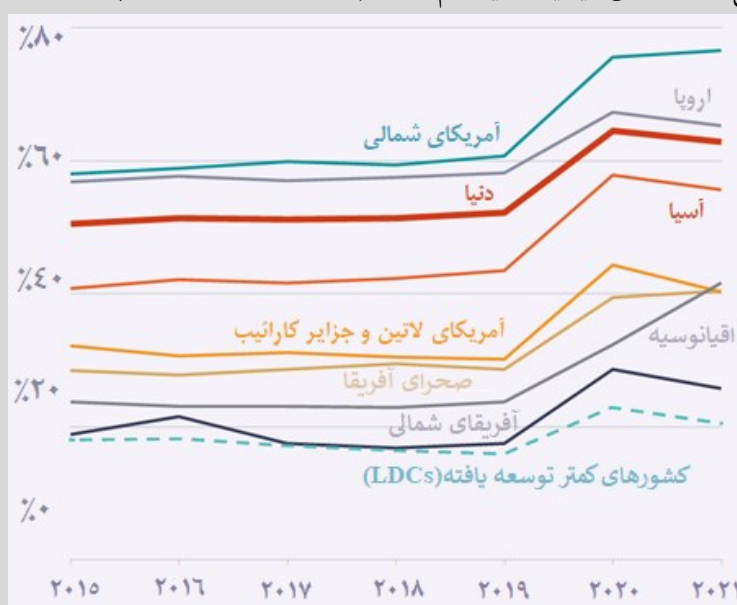
گام اولیه برای برآورد تجارت دیجیتالی می‌تواند استفاده از سهم‌های مبتنی بر ارزیابی کارشناسان برای محصولات شناسایی شده در جدول ۴-۲ باشد.

به طور کلی، این ارزیابی‌ها باید به صورت کشوری انجام شوند تا عواملی مانند وضعیت دیجیتالی‌سازی صنایع مختلف و نقش آن‌ها در تجارت محصولات قابل تحویل به صورت دیجیتالی، شیوع فناوری‌های دیجیتال و مهارت‌ها در میان جمعیت، کشورهای طرف تجارت و غیره را در نظر بگیرند. علاوه بر این، این قضاوت‌ها باید به طور منظم به‌روزرسانی شوند تا پیشرفت‌های فناوری را منعکس کنند. با این حال، همه کشورها منابع لازم برای انجام چنین بررسی‌های سفارشی را ندارند. در این موارد، سهم‌های استاندارد که به‌طور بین‌المللی تعیین شده‌اند، می‌توانند در برآوردهای اولیه مفید واقع شوند، (کادر ۴-۲۳).

کادر ۴-۲۳- روندهای جهانی در تجارت خدمات قابل تحویل دیجیتالی

صادرات خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی می‌تواند با تجمیع محصولات مربوطه موجود در مجموعه داده‌های مشترک WTO-UNCTAD درباره تجارت بین‌المللی خدمات (به شرطی که داده‌های مربوط به محصولات در دسترس باشد) تهیه شود. این کار می‌تواند برای اقتصادهای فردی و برای مناطق/گروه‌های کشوری انجام شود.

سهم خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی از کل صادرات خدمات در مناطق مختلف به‌طور قابل توجهی متفاوت است (به شکل ۴-۱۵ مراجعه کنید). دلیل اصلی این تفاوت، دسترسی متفاوت به فناوری‌های دیجیتال از جمله اینترنت سریع، پایدار و مقرون به صرفه و دستگاه‌های دیجیتال است. تفاوت‌ها در شیوع مهارت‌های دیجیتال نیز مهم است (UNCTAD، ۲۰۲۲b).



شکل ۴-۱۵- صادرات خدمات قابل تحویل دیجیتالی در هر منطقه، از ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۱

۴-۴-۲- شاخص‌های جمع‌آوری شده از طریق آمارگیری‌های کسب‌وکار

آمارگیری‌های تجارت بین‌المللی خدمات (ITS)، که شامل کسب‌وکارها می‌شود، بهترین روش برای به‌دست آوردن برآوردهای دقیق‌تر از تجارت خدمات دیجیتالی تحویلی هستند. با افزودن سوالات تکمیلی به این آمارگیری‌ها، می‌توان سهم خدمات صادرشده و واردشده که به‌طور دیجیتالی تحویل داده شده‌اند را به‌گونه‌ای اندازه‌گیری کرد که با منابع و روش‌های استفاده‌شده برای اندازه‌گیری تجارت کلی خدمات هماهنگ باشد.

سوالات تکمیلی فقط باید برای خدماتی که به‌طور دیجیتالی قابل تحویل هستند پرسیده شوند (اگرچه این سوالات برای خدماتی که به‌طور طبیعی به‌صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند، مانند اشتراک‌های رسانه‌های پخش زنده، ضروری نیست). برای کاهش بار گزارش‌دهی پاسخ‌دهندگان، می‌توان سوالات تکمیلی را با فراوانی کمتری نسبت به پرسش‌نامه‌های روتین ITS (که اغلب به‌طور سه‌ماهه انجام می‌شوند) پرسید، زیرا انتظار

نمی‌رود سهم صادرات و واردات دیجیتالی تحویلی در سطح شرکت‌های فردی به سرعت تغییر کند. به‌طور جایگزین، می‌توان این سوالات را به صادرکنندگان/واردکنندگان اصلی محصولات خدمات دیجیتالی تحویلی هدفمند کرد.

در بازتاب رابطه بین خدمات دیجیتالی تحویلی و شیوه ۱ عرضه، دفتر تحلیل اقتصادی ایالات متحده (BEA) و دفتر آمار ملی بریتانیا (ONS) شروع به توسعه روش‌هایی کرده‌اند که برآوردهایی از تجارت دیجیتالی تحویلی با استفاده از همان سوالات آمارگیری که برای تفکیک تجارت خدمات بر اساس شیوه‌های عرضه استفاده می‌شود، ارائه می‌دهند (Cheung و Mann، ۲۰۱۹).

برای پوشش هر دو جنبه تحویل دیجیتالی و تحویل خدمات به شیوه ۱، BEA و ONS از پاسخ‌دهندگان درباره صادرات و واردات تحویلی از راه دور سوال کرده‌اند. بر اساس این تجربیات، آمارکانادا نیز برآوردهایی از تجارت دیجیتالی تحویلی به روش مشابه تولید کرده است. تحویل از راه دور شامل تحویل خدمات از طریق پست و همچنین تحویل دیجیتالی است. با این حال، در این کشورها، سهم خدماتی که از راه دور ولی از طریق روش‌های غیر دیجیتالی تحویل داده می‌شود، به‌طور حاشیه‌ای در نظر گرفته شده است. بنابراین، خدمات تحویلی از راه دور بین‌مرزی به‌عنوان یک برآورد معنادار از تجارت دیجیتالی تحویلی در نظر گرفته می‌شود.

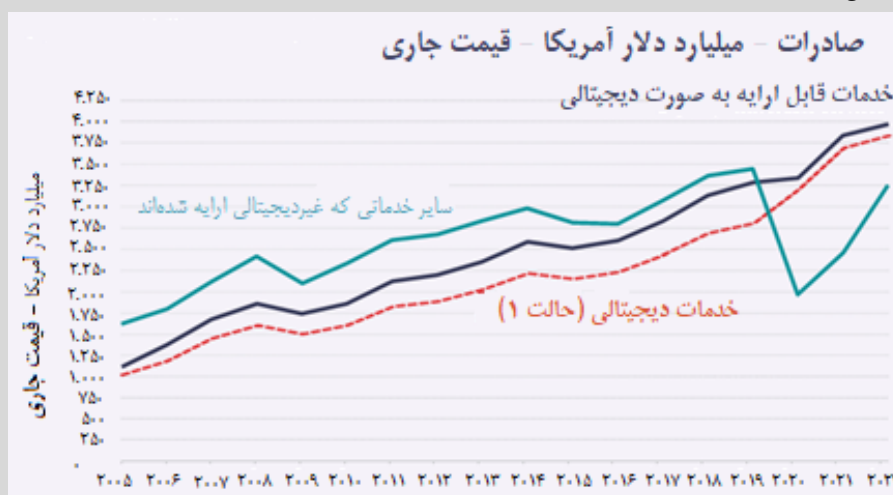
کادر ۴-۲۴- تخمین جهانی صادرات خدمات قابل تحویل دیجیتالی

راهنمای آمار تجارت بین‌المللی خدمات ۲۰۱۰ (MSITS 2010) (UN و دیگران، ۲۰۱۰) چارچوبی برای اندازه‌گیری عرضه بین‌المللی خدمات بر اساس چهار شیوه تحویل ارائه می‌دهد. به عنوان نقطه شروع، پیشنهاد می‌کند که از یک رویکرد تخصیص ساده‌شده استفاده شود که اساساً شیوه‌های احتمالی ارائه خدمات برای هر قلم از حساب‌های پرداختی را شناسایی می‌کند.

روش‌شناسی (Trade in Services by Mode of Supply) TiSMoS که MSITS 2010 را بهبود می‌بخشد و به عملیاتی شدن رویکرد تخصیص ساده‌شده آن کمک می‌کند، می‌تواند برای تولید برآوردهای اولیه از تحویل خدمات به شیوه ۱ استفاده شود. برای خدماتی که به‌طور دیجیتالی قابل تحویل هستند، این معادل تجارت خدمات دیجیتالی تحویلی است. در TiSMoS، هر بخش خدماتی در EBOPS 2010 به یک شیوه (یعنی شیوه ۱، ۲ یا ۴) تخصیص داده می‌شود یا در صورت عدم وجود شیوه غالب، سهم‌های تخصیصی به کار می‌روند.

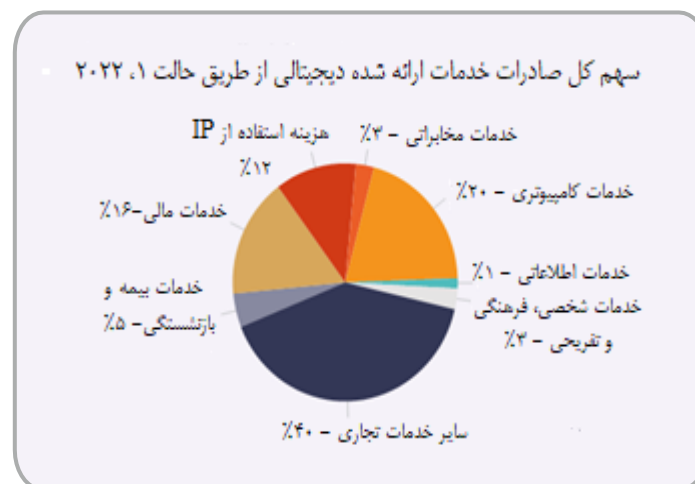
شکل ۵-۱۶ نشان می‌دهد که خدمات قابل تحویل به‌طور دیجیتالی به‌طور فزاینده‌ای از طریق شیوه ۱ (یعنی به‌طور دیجیتالی تحویلی) ارائه می‌شوند. پاندمی COVID-19 باعث تسریع دیجیتالی‌سازی و افزایش تحویل خدمات از طریق شبکه‌های کامپیوتری شد، در حالی که خدمات دیگر، غیرقابل تحویل به‌طور دیجیتالی، مانند حمل و نقل، اقامت و خدمات غذایی کاهش یافتند.

بر اساس این برآوردها در سال ۲۰۲۲، «سایر خدمات تجاری»، شامل «خدمات تحقیق و توسعه» و «خدمات حرفه‌ای» مانند «خدمات مشاوره حقوقی و مدیریتی»، ۴۰ درصد از صادرات جهانی خدمات دیجیتالی تحویلی از طریق شیوه ۱ را به خود اختصاص دادند، پس از آن «خدمات کامپیوتری» (۲۰ درصد)، «خدمات مالی» (۱۶ درصد) و «هزینه‌های استفاده از مالکیت معنوی دیگر» (۱۲ درصد) قرار دارند. سهم «خدمات شخصی، فرهنگی و تفریحی»، که شامل خدمات پخش موسیقی و ویدئو است، حدود ۳ درصد تخمین زده شد.



شکل ۴-۱۶- صادرات جهانی خدمات قابل تحویل دیجیتالی و خدمات دیجیتالی تحویل شده، ۲۰۰۵ - ۲۰۲۲

منبع: WTO (۲۰۲۳)



شکل ۴-۱۷- صادرات جهانی خدمات ارائه شده دیجیتالی (حالت ۱ - عرضه فرامرزی) توسط بخش گسترده EBOPS 2010

سهم کل صادرات خدمات ارائه شده دیجیتالی از طریق حالت ۱، ۲۰۲۲
منبع: WTO (۲۰۲۳)

روش مورد استفاده این بود که از پاسخ‌دهندگان خواسته شود برای گروه‌های مختلف محصول، سهم تجارت تحویل شده از راه دور را با انتخاب از میان بازه‌های درصدی از پیش تعیین شده (با گزینه «ناشناخته» در مورد بریتانیا) برآورد کنند. در مورد انتخاب بخش‌هایی که باید در نظر گرفته شوند، BEA، ONS و آمار کانادا رویکردهای کمی متفاوتی اتخاذ کردند. BEA تنها اطلاعاتی درباره تحویل شیوه ۱ برای بخش‌های خدماتی که انتظار می‌رفت به‌طور انحصاری از طریق شیوه ۱ تأمین نشوند، درخواست کرد. این رویکرد مزیت کاهش بار بر روی پاسخ‌دهندگان را دارد.

ONS و آمار کانادا تحقیق را به محصولات خدماتی که به‌طور پیش‌فرض قابل تحویل از راه دور هستند، محدود نکردند. در نتیجه، برخی از تراکنش‌های شیوه ۱ برای برخی اقسام خدماتی دیگر (مانند خدمات نگهداری و تعمیر، ساخت و ساز) گزارش شده است. این نشان می‌دهد که برای نسخه آینده این راهنما، تحقیق بیشتری لازم است تا شناسایی شود که آیا اقسام دیگری ممکن است به فهرست خدمات دیجیتالی تحویلی به‌طور مشابه در جدول ۴-۲ اضافه شوند یا خیر.

به‌طور کلی، تجربیات کشورهای مختلف نشان‌دهنده سطوح بالای تحویل دیجیتالی برای خدمات دیجیتالی تحویلی شناسایی شده در جدول ۴-۲ است. با این حال، سهم‌های اندازه‌گیری شده از تحویل از راه دور برای واردات و صادرات به‌طور قابل توجهی کمتر از ۱۰۰ درصد است، که اهمیت حرکت از اندازه‌گیری خدمات دیجیتالی تحویلی به تمرکز بیشتر بر آنچه که واقعاً به‌صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شود را بیشتر نمایان می‌سازد.

در برخی موارد، تفاوت قابل توجهی بین سهم‌های شیوه ۱ پیشنهادی در مدل یوروستات-سازمان تجارت جهانی (یوروستات، ۲۰۲۱a) و سهم‌های اندازه‌گیری شده از طریق آمارگیری‌ها وجود دارد. این تفاوت به این واقعیت برمی‌گردد که سهم‌های یوروستات-سازمان تجارت جهانی در سال ۲۰۲۱ نهایی شده‌اند و بنابراین برخی از

دیجیتالی سازی شتابیده که در دوران پاندمی COVID-19 انجام شد را در نظر می گیرند. این موضوع بر صنایع به طور متفاوتی تأثیر گذاشت بسته به درجه پیشین دیجیتالی سازی آن ها، با صناعی مانند آموزش و خدمات بهداشتی که به سرعت به تحویل دیجیتالی روی آوردند. نتایج اخیر به دست آمده در کانادا و بریتانیا که سال ۲۰۲۰ را پوشش می دهد، به طور کلی به سهم های استاندارد یوروستات-سازمان تجارت جهانی نزدیک است. با این حال، سهم های مشاهده شده در هر اقتصاد و صنعت خاص ممکن است از سهم های متوسط ارائه شده در مدل متفاوت باشد. این موضوع اهمیت ساخت برآوردها بر اساس قضاوت کارشناسان را با اضافه کردن سوالات مربوط به تجارت خدمات در آمارگیری ها برای به دست آوردن تصویر دقیق تری از صادرات و واردات دیجیتالی تحویلی برای هر کشور و تحولات آن در طول زمان، تأکید می کند.

UNCTAD با کشورهای کاستاریکا، هند و تایلند برای توسعه یک آمارگیری مستقل به منظور اندازه گیری صادرات «خدمات مبتنی بر ICT» همکاری کرد. این خدمات به عنوان «محصولات خدماتی که به طور از راه دور از طریق شبکه های ICT ارائه می شود» تعریف می شوند که در آن شبکه های ICT معادل «شبکه های کامپیوتری» ذکر شده در تعریف تجارت دیجیتال هستند. علاوه بر این، همان طور که در بخش ۴-۴-۲ اشاره شده است، تمامی خدمات در حوزه این فعالیت در فهرست خدمات دیجیتالی تحویلی (به جدول ۴-۲ مراجعه کنید) گنجانده شده اند.

به دلیل این که شناسایی جمعیت بنگاه های صادرکننده خدمات نسبت به بنگاه های واردکننده آسان تر است، پرسش نامه برای صادرات خدمات مبتنی بر ICT توسط کسب و کارها (UNCTAD، ۲۰۲۱a) متمرکز است. نتایج نشان داد که در کشورهای پایلوت، بیش از ۸۰ درصد از صادرات خدمات دیجیتالی تحویلی تحت پوشش، واقعاً به صورت دیجیتالی تحویل داده شده است (UNCTAD، ۲۰۱۸b).

ابتکارات ارائه شده نشان می دهند که سوالات آمارگیری مسیر قابل قبولی برای جمع آوری اطلاعات در مورد تجارت دیجیتالی تحویلی از کسب و کارها فراهم می کنند. علاوه بر این، تجربه این کشورها و کشورهای دیگر، از جمله اسپانیا (به بخش ۴-۶ نیز مراجعه کنید)، نشان داده است که جمع آوری اطلاعات در مورد تحویل از راه دور در آمارگیری های ITS بهبود معناداری در کیفیت اندازه گیری های حاصل نسبت به مدل های تخصیص ساده شده ارائه می دهد. با این حال، در برخی حوزه ها احتیاط لازم است:

- رویکردهایی که از پاسخ دهندگان تنها می خواهند شیوه اصلی تأمین خود را برای یک خدمت خاص شناسایی کنند باید اجتناب شود، زیرا این روش، اطلاعات کافی برای برآورد تجارت دیجیتالی تحویلی ارائه نمی دهد.
- از آنجایی که برخی از پاسخ دهندگان در تفکیک تجارت بر اساس شیوه های تأمین مشکل دارند، باید دستورالعمل های واضحی در پرسش نامه گنجانده شود و مأموران میدانی/تلفنی باید آموزش ببینند تا در این زمینه به پاسخ دهندگان کمک کنند.
- می توان نظارت هایی را برای شناسایی احتمال گزارش نادرست به منظور پیگیری اجرا کرد، مانند زمانی که سهم تحویل دیجیتالی/از راه دور گزارش شده به طور قابل توجهی با آنچه در مدل ساده شده پیشنهاد شده است، متفاوت است.

شایان توجه است که برخی خدمات که در فهرست خدمات دیجیتالی تحویلی در جدول ۴-۲ ذکر نشده اند، ممکن است به طور از راه دور ارائه شوند (یا حداقل به عنوان چنین خدماتی توسط پاسخ دهندگان در نظر گرفته شوند).

به‌ویژه، نمونه‌هایی از تحویل از راه دور برای خدمات تولید، نگهداری و تعمیر، و ساخت‌وساز گزارش شده است، حتی اگر این خدمات در (UN et al., 2010a) MSITS 2010 به‌عنوان خدمات مربوط به عرضه از طریق شیوه ۱ شناسایی نشده باشند.

این موضوع دو پیامد احتمالی دارد. اولاً، ممکن است نیاز به دقت و راهنمایی داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که پاسخ‌دهندگان در صنایع خاص، معاملات خود را به درستی در گروه‌های مربوطه EBOPS 2010 ثبت کنند و به‌عنوان تحویل از راه دور یا غیر آن دسته‌بندی نمایند. به‌ویژه، برون‌سپاری یک قرارداد توسط یک تولیدکننده یا سازنده به یک طرف ثالث (یعنی با انجام تولید توسط طرف سوم) نباید به‌عنوان تحویل دیجیتالی از راه دور توسط کسب‌وکار اصلی (شرکت پاسخ‌دهنده) در نظر گرفته شود. ثانیاً، ممکن است در آینده نیاز به گسترش دامنه خدماتی که به‌عنوان تحویل دیجیتالی در نظر گرفته می‌شوند، وجود داشته باشد.

هنگام جمع‌آوری آمار در مورد تجارت تحویل دیجیتالی با استفاده از آمارگیری‌های ITS، نتایج برآورد تحویل دیجیتالی که از شرکت‌های آمارگیری شده بدست آمده بر اساس اصول روش‌شناسی گردآورندگان برای آمارگیری، به جمعیت هدف تعمیم داده می‌شود. بنابراین، مقادیر برآورد شده صادرات و واردات تحویل دیجیتالی احتمالاً دربرگیرنده پاسخ‌های تعداد نسبتاً کمی از شرکت‌های کوچک و متوسط در نمونه کلی است در حالی که تجارت تحویل دیجیتالی توسط شرکت‌های بزرگ به احتمال زیاد به‌خوبی اندازه‌گیری می‌شود زیرا این شرکت‌ها به‌طور منظم در نمونه‌های آمارگیری گنجانده می‌شوند و برای شرکت‌های کوچک و متوسط، هنگام تعمیم باید تخمین‌هایی انجام شود.

در بلندمدت، بهتر است که بر اساس منابع مختلف اطلاعاتی، یک نشان برای شناسایی «شرکت‌های دیجیتالی» در ثبت‌های تجاری/فهرست‌های جمعیت آمارگیری تعیین شود که به انتخاب شرکت‌ها برای تعیین نمونه کمک کند.

سنجش تراکنش‌های مربوط به تحویل شده به صورت دیجیتالی با استفاده از آمارگیری ICT تجاری

همانطور که در بخش ۴-۳ توضیح داده شده است، آمارگیری‌های فناوری اطلاعات تجاری (ICT) یک منبع رایج برای اطلاعات مربوط به تجارت سفارش شده بصورت دیجیتالی هستند و در کشورهای اتحادیه اروپا، اکثر کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و تعداد قابل توجهی از کشورهای در حال توسعه انجام می‌شوند. آمارگیری‌های ICT تجاری همچنین برای اندازه‌گیری همپوشانی بین تجارت تحویل شده بصورت دیجیتالی و تجارت سفارش شده بصورت دیجیتالی استفاده شده‌اند.

استفاده از آمارگیری‌های فناوری اطلاعات تجاری (ICT) برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد استفاده شرکت‌های پاسخ‌دهنده از روش‌های تحویل بصورت دیجیتالی محصولاتشان مفید است. به‌ویژه در مواردی که افزودن سوالات مربوط به تحویل از راه دور/دیجیتالی به آمارگیری‌های تجارت خدمات به دلیل محدودیت‌های بودجه‌ای یا نگرانی در مورد بار پاسخ‌گویی امکان‌پذیر نباشد، آمارگیری‌های فناوری اطلاعات تجاری انعطاف‌پذیری بیشتری را ارائه می‌دهند. در واقع، جزئیاتی که از خدمات فناوری اطلاعات تجاری به دست می‌آیند، همچنین می‌توانند با اطلاعات حاصل از منابع تجارت خدمات برای دستیابی به تخمین‌های ملی نماینده و بهره‌مندی از جزئیات محصول و جغرافیایی موجود در منابع تجاری، ترکیب شوند. سوالات مرتبطی که می‌تواند در آمارگیری‌های ICT تجاری گنجانده شود در ادامه آمده است:

خدمات متمایز کرد. علاوه بر این، هم‌افزایی‌هایی با جمع‌آوری اطلاعات در مورد عرضه به شیوه ۱ خدمات وجود دارد که تعداد فزاینده‌ای از کشورها در آمارگیری‌های ITS خود اجرا می‌کنند. برای محصولات خدماتی قابل تحویل بصورت دیجیتال (غیر از مواردی که احتمالاً ۱۰۰ درصد به صورت دیجیتالی تحویل داده می‌شوند)، سوالات مربوط به تحویل دیجیتال/از راه دور باید به آمارگیری‌های ITS اضافه شود. پرسشنامه مدل UNCTAD پیشنهادات مفیدی را در طراحی سوالات برای اندازه‌گیری صادرات تحویل‌شده بصورت دیجیتالی ارائه می‌دهد. پرسشنامه‌ها می‌توانند همزمان تجارت تحویل‌شده بصورت دیجیتال و شیوه ۱ تحویل را پوشش دهند، زیرا عرضه بین‌مرزی (شیوه ۱) می‌تواند به عنوان یک تخمین معقول برای بخش عمده تجارت تحویل‌شده بصورت دیجیتالی در نظر گرفته شود.

۴. استفاده از آمارگیری‌های ICT به عنوان منبع مکمل: آمارگیری‌های ICT می‌توانند اندازه‌ای از تجارت تحویل‌شده بصورت دیجیتالی ارائه دهند. این کار را می‌توان با گنجاندن سوالات اضافی در مورد درصد صادرات خدماتی که به صورت دیجیتالی تحویل داده شده‌اند و همچنین سهم محصولات سفارش‌شده بصورت دیجیتالی را انجام داد. در نهایت، داده‌های به دست آمده از آمارگیری ICT نیاز به ترکیب با آمار تجارت بین‌المللی خدمات برای تفکیک نتایج بر اساس محصول و منطقه جغرافیا دارند.

۵. استفاده از سیستم گزارش‌دهی تراکنش‌های بین‌المللی (ITRS) به عنوان منبع مکمل: ITRS می‌تواند یک منبع مفید برای شناسایی خدمات قابل تحویل بصورت دیجیتالی در سطح کل اقتصاد باشد، اما باید تلاش‌هایی برای استخراج داده‌ها به تفکیک محصول از منابع دیگر انجام شود، زیرا این اطلاعات به‌ندرت در ITRS در دسترس هستند.

۶. استفاده از داده‌های اداری (مانند سوابق مالیات بر ارزش افزوده): برخی از کشورها رژیم‌هایی را برای جمع‌آوری مالیات بر ارزش افزوده از ارائه‌دهندگان خدمات دیجیتالی غیرمقیم اجرا کرده‌اند. داده‌های اداری مرتبط با این امر می‌تواند یک منبع بسیار مفید اطلاعات در مورد واردات خدمات تحویل‌شده بصورت دیجیتالی توسط خانوارها باشد، جایی که پوشش منابع دیگر ممکن است ضعیف باشد (حتی اگر تخمین‌های کل مصرف خانوار قوی باشد).

۷. استفاده از آمارگیری‌های خانوار: بسیاری از منابع شناسایی شده در این فصل عمدتاً شرکت‌ها را هدف قرار می‌دهند. در عین حال، خانوارها به طور فزاینده‌ای خدمات تحویل‌شده بصورت دیجیتالی را خریداری و مصرف می‌کنند که اغلب توسط نهادهای غیرمقیم عرضه می‌شوند. کارشناسان با بررسی و مطالعه بیشتری را پیرامون اینکه چگونه آمارگیری از خانوارها می‌تواند برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد تراکنش‌های تجارت دیجیتال استفاده شوند. کارشناسان باید به دنبال اضافه کردن سوالات در مورد محصولات تحویل‌شده بصورت دیجیتالی به آمارگیری‌های سفر/مرز (مربوط به تراکنش‌های شیوه ۲) باشند.

۸. برخی از موارد در دامنه تجارت دیجیتال ممکن است نیاز به منابع و تلاش اضافی برای اندازه‌گیری داشته باشند: مانند خدمات میانجی‌گری دیجیتالی ارائه شده توسط پلتفرم‌های واسطه که باید در خدمات مرتبط با تجارت ثبت شوند و خدمات تحویل‌شده بصورت دیجیتالی مصرف‌شده در خارج از کشور (یعنی عرضه شده از طریق شیوه ۲).

۹. اطلاعات از منابع مختلف ممکن است برای استخراج تخمین‌های تجارت تحویل شده بصورت دیجیتالی در کل اقتصاد، با هم ادغام شوند. در همه موارد، ضروری است که منابع استفاده شده و پوشش تخمین از تجارت سفارش شده بصورت دیجیتالی از نظر مفاهیم، اندازه شرکتها، صنایع و غیره را ثبت تا کاربران بتوانند آمار را به درستی درک کنند و مقایسه‌های بین‌المللی را تسهیل کنند.

۴-۵- پلتفرم‌های واسطه دیجیتال

این بخش شامل یک فصل جداگانه در مورد پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (DIPs) است زیرا اهمیت آن‌ها در تسهیل تجارت دیجیتال، دامنه‌ای که آن‌ها برای اندازه‌گیری هدفمند ارائه می‌دهند و چالش‌های خاص جمع‌آوری آن‌ها بسیار مهم است. این فصل اصول حسابداری برای ثبت تراکنش‌هایی که توسط DIPها تسهیل می‌شوند را توصیف می‌کند و مثال‌هایی از ابتکارات موجود، آمارگیری‌ها و منابع کلان‌داده که برای اندازه‌گیری تراکنش‌های DIP استفاده می‌شوند را ارائه می‌دهد.

۴-۵-۱- نقش پلتفرم‌های واسطه‌گری در تجارت الکترونیک

بخش ۵-۲ پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (DIPs) را به صورت زیر تعریف می‌کند: “رابط‌های آنلاین که برای دریافت هزینه، تعامل مستقیم بین چندین خریدار و چندین فروشنده را بدون اینکه پلتفرم مالکیت اقتصادی کالاها یا ارائه خدمات فروخته شده (واسطه‌گری شده) را داشته باشد، تسهیل می‌کنند.” DIPs محرک‌های اصلی در تحول دیجیتال بوده‌اند. آن‌ها دسترسی بسیاری از تولیدکنندگان، به‌ویژه شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط (MSMEs)، به بازار جهانی را تسهیل کرده‌اند. آن‌ها به خریداران مزایای زیادی داده‌اند، از جمله دسترسی به تنوع گسترده‌تری از محصولات و توانایی مقایسه آسان‌تر قیمت‌ها. DIPs همچنین فعالیت‌ها و مدل‌های تجاری جدیدی مانند تراکنش‌های هم‌تا به هم‌تا و اشتراک‌گذاری منابع بین خانوارها را امکان‌پذیر کرده‌اند. اگرچه تراکنش‌های واسطه‌گری شده توسط DIPs در اصل در آمار تجارت سنتی گنجانده شده‌اند و توسط مفاهیم تجارت سفارش داده شده و یا تحویل داده شده دیجیتال پوشش داده می‌شوند، اما DIPs به دلیل نقش قابل توجه آن‌ها در اقتصاد، علاقه‌ی بیشتری در مورد آن‌ها و چالش‌های خاص جمع‌آوری که ایجاد می‌کنند، هم در چارچوب مفهومی (به بخش ۴-۲، شکل ۴-۴ مراجعه کنید) و هم در قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال (به بخش ۴-۲، جدول ۴-۱ مراجعه کنید) به طور جداگانه برجسته شده‌اند. مثال‌هایی از DIPs عبارتند از:

- پلتفرم‌های بازار که خریداران و فروشندگان را برای تجارت کالاها و خدمات گرد هم می‌آورند، مانند پلتفرم‌هایی که اقامت کوتاه‌مدت را تسهیل می‌کنند.
- پلتفرم‌هایی که مانند خدمات تاکسی، سوار شدن را تسهیل می‌کنند.
- پلتفرم‌هایی که اشتراک‌گذاری دارایی‌های خانوار، مانند اشتراک‌گذاری خودرو را تسهیل می‌کنند.
- پلتفرم‌هایی که محتوای الکترونیکی را بدون داشتن مالکیت اقتصادی محصولات مالکیت معنوی که توزیع می‌کنند، واسطه‌گری می‌کنند، مانند فروشگاه‌های برنامه.

تمام بخش‌های نهادی در اقتصاد می‌توانند از DIPs برای تراکنش‌های کالاها و خدمات استفاده کنند. شرکت‌های غیرمالی و بخش خانوار به‌طور خاص از DIPs هم به‌عنوان خریدار و هم به‌عنوان فروشنده استفاده می‌کنند.

از آنجایی که رابط میزبان DIP به‌طور خاص برای ثبت سفارش‌ها طراحی شده است، این کتابچه فرض می‌کند که تمام تراکنش‌ها (یعنی کالاها و خدمات) انجام شده از طریق یک DIP به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند. در برخی موارد، تراکنش‌هایی (یعنی خدمات) که از طریق DIPs تسهیل می‌شوند ممکن است به صورت دیجیتال تحویل نیز داده شوند.

همانطور که در بخش ۴-۲ توضیح داده شده است، خدماتی که توسط DIPs ارائه می‌شود، “مطابقت دادن” خریداران با فروشندگان و در نتیجه تسهیل مبادله کالاها یا ارائه خدمات است. بخش ۴-۲ این خدمات واسطه‌گری دیجیتال را به شرح زیر تعریف می‌کند:

“خدمات واسطه‌گری آنلاین که تراکنش‌ها بین چندین خریدار و چندین فروشنده را در ازای دریافت هزینه تسهیل می‌کنند، بدون اینکه واحد واسطه‌گری آنلاین مالکیت اقتصادی کالاها یا ارائه خدمات فروخته شده (واسطه‌گری شده) را داشته باشد.”

خدمات واسطه‌گری دیجیتال هم به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند و هم به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند.

DIPs برای ارائه خدمات واسطه‌گری دیجیتال از طریق هزینه‌های دریافتی از خریدار، فروشنده یا هر دو پاداش دریافت می‌کنند. این هزینه‌ها ممکن است یا ممکن است جداگانه صورتحساب نشوند و ممکن است همزمان با یا جدا از تراکنش اصلی انجام شده از طریق DIP جمع‌آوری شوند. اغلب تراکنش باید به صورت الکترونیکی پرداخت شود، اگرچه روش‌های پرداخت تعیین نمی‌کنند که آیا تراکنش اصلی به صورت دیجیتال سفارش داده شده یا تحویل داده شده است.

اپراتورهای آنلاین (دیجیتال) دیگری نیز وجود دارند که تعریف DIPs ارائه شده در این بخش را برآورده نمی‌کنند. توضیحی در مورد این موارد را می‌توان در بخش ۴-۲ (بخش ۴-۲-۴) یافت.

اندازه‌گیری فعالیت DIPs همچنان بسیار چالش‌برانگیز است و مانند چندین حوزه دیگر در این کتابچه، راهنمایی‌های تدوین در مرحله اکتشافی باقی می‌ماند. بخش ۴-۵-۲ طبقه‌بندی DIPs و خدمات واسطه‌گری دیجیتال را مورد بحث قرار می‌دهد. بخش ۴-۵-۳ اصول حسابداری برای ثبت تراکنش‌های بین‌المللی مرتبط با DIPs را توصیف می‌کند. بخش ۴-۵-۴ راهنمایی در مورد اندازه‌گیری DIPs مستقر در اقتصاد تدوین‌کننده و برخی تجربیات در مورد تدوین واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال را ارائه می‌دهد. بخش ۴-۵-۵ خلاصه اصلی توصیه‌ها را ارائه می‌دهد.

با وجود جدید بودن تلاش برای تدوین آمار در مورد DIPs و اندازه‌گیری فعالیت‌های آن‌ها، در این فصل پیشنهاد می‌شود که پیشرفت‌هایی قابل انجام است و تدوین‌کنندگان می‌توانند داده‌های مفیدی را جمع‌آوری کنند که تدوین آمار در مورد تجارت بین‌المللی خدمات واسطه‌گری دیجیتال را امکان‌پذیر خواهد کرد.

۴-۵-۲- طبقه‌بندی DIP ها و خدمات واسطه‌گری

کمیته کارشناسان طبقه‌بندی‌های آماری بین‌المللی سازمان ملل متحد (UNCEISC)، از طریق تیم ویژه کار در مورد طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنعت تمام فعالیت‌های اقتصادی (TT ISIC) هماهنگی نسخه چهارم ISIC (ISIC Rev.4) را انجام می‌دهد. تعریف فعالیت‌های واسطه‌گری غیرمالی ارائه شده توسط TT-ISIC با تعریف DIPs ارائه شده در این کتابچه مطابقت دارد و آن را شامل می‌شود. TT-ISIC تعیین کرد که DIPs نباید متفاوت از سایر شرکت‌هایی که خدمات واسطه‌گری را از طریق روش‌های غیر دیجیتال ارائه می‌دهند، رفتار شوند، زیرا توافق شد که از دیجیتالی‌سازی به‌عنوان یک معیار طبقه‌بندی در ISIC استفاده نشود. تیم وظیفه توصیه می‌کند که DIPs در صنعتی طبقه‌بندی شوند که محصولات واسطه‌گری آن‌ها را تولید می‌کنند، به این معنی که DIPs واسطه‌گری تراکنش‌ها در کالاها در بخش عمده‌فروشی یا خرده‌فروشی طبقه‌بندی می‌شوند. طبقه‌بندی‌های صنعتی منطقه‌ای دیگر نیز از همان اصول ISIC پیروی می‌کنند. به عنوان مثال، در نسخه ۲۰۲۲ سیستم طبقه‌بندی صنعت آمریکای شمالی (NAICS) که توسط کانادا، مکزیک و ایالات متحده استفاده می‌شود، پلتفرم‌هایی که فروش کالاها را واسطه‌گری می‌کنند، در همان صنایعی که خرده‌فروشان الکترونیکی و خرده‌فروشان سنتی آجر و ملات طبقه‌بندی می‌شوند، به‌طور غیرقابل تشخیص طبقه‌بندی می‌شوند. پلتفرم‌هایی که خدمات را واسطه‌گری می‌کنند در صنعت خدماتی که واسطه‌گری می‌کنند، مانند ISIC، طبقه‌بندی می‌شوند. تعریف و طبقه‌بندی خدمات واسطه‌گری دیجیتال نیز در زمینه بازنگری طبقه‌بندی محصول مرکزی مورد بحث است، اما به اندازه کار بازنگری ISIC پیشرفته نیست.

راهنمایی توسعه‌یافته در نظر به‌روزرسانی تراز پرداخت‌ها و دفترچه راهنمای موقعیت سرمایه‌گذاری بین‌المللی. نسخه ششم IMF (BPM6)، ۲۰۰۹ توصیه می‌کند که خدمات واسطه‌گری دیجیتال را تحت خدمات مرتبط با تجارت طبقه‌بندی کنیم که در حال حاضر شامل کمیسیون‌های مربوط به تراکنش‌های کالاها و خدمات قابل پرداخت به بازرگانان، دلان، معامله‌گران، حراج‌گران و نمایندگان کمیسیون می‌شود (BPM6، بند ۱۰/۱۵۸). این امر در مورد واسطه‌گری کالاها و خدمات اعمال می‌شود. (IMF، ۲۰۰۹).

۴-۵-۳- اصول حسابداری برای تراکنش‌های DIP

تراکنش‌های تسهیل‌شده توسط DIPs شامل حداقل سه بازیگر است: یک خریدار (یا مصرف‌کننده) کالاها یا خدماتی که واسطه‌گری می‌شوند؛ یک فروشنده (که ممکن است تولیدکننده نیز باشد) کالاها یا خدماتی که واسطه‌گری می‌شوند؛ و یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال که تراکنش را تسهیل می‌کند و در نتیجه خدمات واسطه‌گری دیجیتال را ارائه می‌دهد. هنگامی که حداقل یکی از این بازیگران در اقتصادی متفاوت از بقیه ساکن باشد، تراکنش‌های مربوطه باید در حساب‌های بین‌المللی ثبت شوند.



شکل ۴-۱۸- تراکنش بر بستر DIP

جدول ۴-۳- هزینه‌های شناخته‌شده و ناشناخته پرداخت شده به DIPها

توضیحات	نوع	یادداشت
هزینه‌های پرداخت شده توسط خریدار و/یا فروشنده مشخص است	شناخته‌شده	هزینه‌های پرداخت شده از خریدار و/یا فروشنده را به DIP نشان دهید
کسی که هزینه (ها) را پرداخت می‌کند مشخص است اما مبلغ آن مشخص نیست	ناشناخته	هزینه‌های پرداخت شده از خریدار و/یا فروشنده به DIP را برآورد کنید
پرداخت‌کننده هزینه و مبلغ مشخص نیست	ناشناخته	کل هزینه را تخمین بزنید و کل پرداخت شده توسط فروشنده را به DIP نشان دهید

نکته: هزینه‌های صریح (یعنی شناخته شده) و ضمنی (یعنی ناشناخته) در این جدول را می‌توان به معنای آنچه برای کامپایلر شناخته شده است درک کرد.

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

اصول حسابداری برای ثبت تراکنش‌های مرتبط با DIPs و خدمات واسطه‌گری دیجیتال از ویژگی‌های تعریف‌کننده DIPs و خدمات واسطه‌گری که آن‌ها ارائه می‌دهند ناشی می‌شود. طبق تعریف، DIPs مالکیت کالاها را به عهده نمی‌گیرند و خدماتی که واسطه‌گری می‌شوند را ارائه نمی‌دهند. نقش تسهیل‌کننده یا «هماهنگ‌کننده» آن‌ها با نقش یک ترتیب‌دهنده، همانطور که در BPM6 (بند ۳/۱۰) تعریف شده است، همسان است: «یک واحد (یک عامل) ترتیب می‌دهد تا یک تراکنش بین دو واحد دیگر انجام شود در ازای دریافت هزینه از یکی یا هر دو طرف معامله» (IMF، ۲۰۰۹).

در این مورد، همانطور که در BPM6 (بندهای ۳/۱۰ و ۴/۱۴۹) (IMF، ۲۰۰۹) توضیح داده شده است، تراکنش اصلی (یعنی ارائه یک کالا یا ارائه خدماتی که واسطه‌گری می‌شود) باید در حساب‌های فروشنده/تولیدکننده و خریدار/مصرف‌کننده ثبت شود. حساب‌های عامل (یعنی DIP) فقط هزینه دریافت شده برای خدمات تسهیل ارائه شده را نشان می‌دهند. این رفتار مطابق با راهنمایی ارائه شده در زمینه سیستم

حساب‌های ملی (SNA) و به‌روزرسانی‌های تراز پرداخت‌ها و دفترچه راهنمای موقعیت سرمایه‌گذاری بین‌المللی 4(BPM) و همچنین نسخه اول (در سال ۲۰۱۹) این کتابچه است.

شکل ۴-۱۸ یک تراکنش DIP معمولی را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، در “جهان فیزیکی”، یک مشتری ممکن است با تعامل مستقیم با راننده، که مستقیماً برای سفر هزینه می‌پردازد، یک سواری تاکسی را تهیه کند. با این حال، در نتیجه دیجیتالی شدن، یک واسطه آنلاین اکنون می‌تواند برای مطابقت مشتری با یک راننده و احتمالاً همچنین برای مدیریت پرداخت درگیر شود. بنابراین ثبت تراکنش‌ها در حساب‌های بین‌المللی به محل اقامت سه بازیگر درگیر بستگی دارد. تراکنش بین راننده و مشتری اغلب داخلی خواهد بود (در همان اقتصاد اتفاق می‌افتد)، اما ممکن است خدمات تطبیق پشتیبانی توسط یک DIP غیر مقیم ارائه شود و بنابراین هزینه مربوط به ارائه بین‌المللی خدمات واسطه‌گری دیجیتال سفارش داده شده و تحویل داده شده خواهد بود. در مورد مسافران، ممکن است مشتری ساکن (مثلاً یک گردشگر) همان اقتصادی که راننده در آن است نباشد و این امر ممکن است لایه دیگری از پیچیدگی را اضافه کند (به جدول ۵-۵ مراجعه کنید).

۴-۵-۳-۱- ثبت تراکنش‌های DIP

همانطور که در شکل ۵/۱ نشان داده شده است، ثبت صحیح تراکنش‌های تسهیل شده توسط DIPs نیاز به توجه برخی از تدوین‌کنندگان دارد. اول، لازم است عرضه کالاها یا خدمات (تراکنش بین فروشنده و خریدار) را از ارائه خدمات واسطه‌گری (تراکنش بین DIP و هم فروشنده و هم خریدار) متمایز کرد. دوم، ضروری است ارائه خدمات واسطه‌گری را با جزئیات بیشتر تجزیه و تحلیل کنیم. DIPs برای ارائه خدمات واسطه‌گری دیجیتال از طریق هزینه‌های دریافتی از خریدار، فروشنده یا هر دو پاداش دریافت می‌کنند. این هزینه‌ها ممکن است یا ممکن است جداگانه صورتحساب نشوند (یعنی در صورتحساب‌ها موردی شوند) و ممکن است همزمان با یا جدا از تراکنش اصلی انجام شده از طریق DIP جمع‌آوری شوند.

شناسایی و تخصیص صحیح هزینه‌های واسطه‌گری، اگرچه چالش برانگیز است، برای اندازه‌گیری نقش DIP ضروری است. جدول ۴-۳ سه سناریو مختلف را که ممکن است توسط تدوین‌کنندگان مشاهده شود، شرح می‌دهد. اگر هزینه‌ها صریحاً در صورتحساب موردی شده و قابل انتساب به فروشنده و/یا خریدار باشند، به عنوان “صریح” نامیده می‌شوند. اگر اینطور نباشد، یا اگر اطلاعات برای تدوین‌کننده ناشناخته باشد، هزینه‌ها ضمنی تلقی می‌شوند و تدوین‌کنندگان باید در مورد ارزش هزینه و اینکه چه کسی آن را پرداخت می‌کند، فرضیه‌هایی داشته باشند. هزینه‌های صریح باید به‌عنوان پرداختی به DIP برای خدمات واسطه‌گری، از خریدار و/یا فروشنده مطابق جدول ۴-۳ ثبت شوند.

هزینه‌های ضمنی نیاز به استنتاج دارند. می‌توان فرض کرد که تفاوت بین آنچه توسط خریدار پرداخت می‌شود و آنچه فروشنده دریافت می‌کند ارزش خدمات واسطه‌گری دیجیتال را نشان می‌دهد. با این حال، از آنجایی که تدوین‌کنندگان ممکن است فقط یکی از این مبالغ را بدانند یا مشاهده کنند، یک رویکرد عملی‌تر ممکن است این باشد که هزینه واسطه‌گری را به طور جداگانه تخمین بزنید، مثلاً بر اساس گزارش‌های DIPهای فعال در اقتصاد گزارش‌دهی (همانطور که در راهنمایی به‌روزرسانی BPM6 پیشنهاد شده است). زمانی که به دلیل

محدودیت‌های داده‌ها، تعیین اینکه چه کسی هزینه را پرداخت می‌کند، امکان‌پذیر نباشد، فرض می‌شود که هزینه‌های واسطه‌گری کاملاً توسط فروشنده متحمل می‌شوند.

کادر ۴-۲۵- ثبت تراکنش‌های DIP در قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال

فرض کنیم، با توجه به شکل ۴-۱۸، خریدار ۱۰۰ برای یک کالا پرداخت می‌کند که ۱۲ آن هزینه ای است که به DIP پرداخت می‌شود. فرض کنید همچنین DIP برای خدمات میانجیگری که ارائه می‌دهد، هزینه ای به فروشنده پرداخت می‌کند. همچنین برای سادگی فرض کنیم که خریدار، فروشنده و DIP همه در اقتصادهای مختلف مقیم هستند، تراکنش تسهیل شده توسط DIP یک معامله تجاری در کالاها است و پرداخت از طریق DIP مسیریابی می‌شود (اگرچه در عمل پرداخت نقدی هنگام تحویل در برخی اقتصادها و صنایع رایج است).

خریدار پرداختی به مبلغ ۱۰۰ به DIP انجام می‌دهد. از این مبلغ، DIP مشخص می‌کند که پرداخت خریدار برای خدمات میانجیگری ارائه شده ۱۲ است. کشور خریدار ۱۲ را به عنوان واردات خدمات میانجیگری دیجیتال و مابقی، ۸۸، به عنوان واردات کالا ثبت خواهد کرد.

برای استفاده از DIP، فروشنده همچنان مسئول پرداخت هزینه ای به مبلغ ۸ می‌شود. این مورد توسط DIP در سوابق تراکنش ارائه شده به فروشنده مشخص می‌شود. بنابراین کشور فروشنده ۸ را به عنوان واردات خدمات میانجیگری دیجیتال ثبت می‌کند.

در عمل، DIP همچنین پرداخت کالا را به فروشنده منتقل می‌کند. با این حال، ابتدا ۸ را که فروشنده برای خدمات میانجیگری خود بدهکار است، کسر می‌کند. در نتیجه، فروشنده ۸۰ از DIP دریافت می‌کند.

از آنجایی که عرضه کالا بین فروشنده و خریدار اتفاق می‌افتد، پرداخت کالا باید در گزارشگری آماری دوباره مسیریابی شود. برای اینکه تجارت خالص فروشنده صحیح باشد، این باید به عنوان پرداختی به مبلغ ۸۸ از خریدار به فروشنده نشان داده شود. یعنی خریدار باید ثبت شود که آنچه فروشنده برای کالا دریافت می‌کند (۸۰) به علاوه هزینه میانجیگری (۸) دریافت شده توسط DIP از فروشنده را پرداخت می‌کند. ثبت تراکنش‌ها در قالب گزارشگری تجارت دیجیتال در جدول ۴-۴ نشان داده شده است. در مورد میانجیگری خدمات، ثبت مشابه خواهد بود، اما با تراکنش اصلی ثبت شده در موارد ۲/۲ و a.۲/۲ به جای ۲/۱ و a.۲/۱ و همچنین در موارد ۳، a.۳ و ۴ اگر به صورت دیجیتال تحویل داده شود.

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

جدول ۴-۴- ثبت معاملات فوق در قالب گزارش تجارت دیجیتال

بخش		کشورهای خریدار		کشورهای فروشنده		کشورهای DPI	
		صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات
۱	کل تجارت دیجیتال			۱۰۰	۸۸	۲۰	
۲	تجارت دیجیتالی سفارش داده شده است			۱۰۰	۸۸	۸+۱۲	
۲/۱	کالا			۸۸	۸+۸۰		
۲/۱a	آنچه از طریق DIP ها انجام می شود			۸۸	۸+۸۰		
۲/۲	خدمات			۱۲		۸+۱۲	
۲/۲a	آنچه از طریق DIP ها انجام می شود						
۳	تجارت دیجیتالی			۱۲		۸+۱۲	
۳.a	آنچه از طریق DIP ها انجام می شود						
۴	خدماتی که به صورت دیجیتالی سفارش و تحویل می شوند			۱۲		۸+۱۲	
۴.a	خدمات واسطه گری دیجیتال			۱۲		۸+۱۲	
				-۱۰۰		۲۰	۸۰

صرف نظر از اینکه هزینه به صورت صریح یا ضمنی باشد، معامله اصلی (برای محصول واسطه‌گری شده) بین خریدار و فروشنده باید نشان دهنده موارد زیر باشد:

- کل ارزش پرداختی توسط خریدار منهای هزینه پرداختی توسط خریدار به DIP (در صورت وجود)؛ یا به عبارت دیگر:

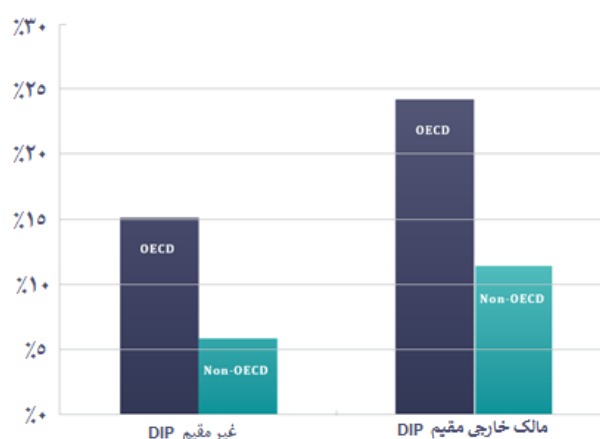
- ارزش کالا یا خدمتی که واسطه‌گری می‌شود به علاوه هزینه واسطه‌گری پرداختی توسط فروشنده به DIP. لازم به تاکید است که پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال تسهیل‌کننده فروش کالاها و عرضه خدمات، به یک شکل رفتار می‌شوند. هنگامی که DIP کل ترتیب‌بندی از جمله پرداخت را تسهیل می‌کند، تراکنش‌های مشاهده شده بین خریدار و DIP و بین DIP و فروشنده باید در گزارش‌دهی آماری مجدداً مسیریابی شوند تا تراکنش‌های اقتصادی زیربنایی را منعکس کنند. کادر ۴-۲۵ یک مثال عددی ارائه می‌دهد که روش پیشنهادی ثبت بر اساس الگوی گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال را نشان می‌دهد (نگاه کنید به جدول ۴-۱ در بخش ۴-۲).

هزینه‌ها می‌توانند توسط خریدار و/یا فروشنده به DIP در زمان تراکنش، در زمان قبل یا بعد، یا از طریق پرداخت‌های منظم پرداخت شوند. تراکنش باید در همه موارد بر اساس روش تعهدی ثبت شود. یک DIP ممکن است سطوح مختلفی از خدمات را به مشتریان ارائه دهد و ممکن است هزینه‌های مختلفی را دریافت کند، از

جمله هزینه صفر برای برخی از مشتریان. ممکن است دوره‌های اولیه‌ای وجود داشته باشد که همه مشتریان هزینه صفر پرداخت کنند با انتظار اینکه هزینه‌های واقعی بعداً معرفی شوند. در برخی موارد، یک ارائه دهنده خدمات واسطه‌گری دیجیتال ممکن است شرایط تبلیغاتی را اعمال کند که منجر به بخشش یا بازپرداخت جزئی یا کامل هزینه‌های پرداخت شده توسط خریدار و/یا فروشنده برای یک تراکنش معین شود. این تغییر نمی‌دهد که یک سرویس واسطه‌گری دیجیتال ارائه شده است، زیرا در غیر این صورت هزینه پرداخت می‌شد. با این حال، چنین تبلیغاتی ممکن است بر ارزش تجارت در خدمات واسطه‌گری دیجیتال اندازه‌گیری شده در عمل تأثیر بگذارد (به عنوان مثال، جایی که DIP تخفیف ارائه می‌دهد، این ممکن است به معنای هزینه منفی پرداخت شده توسط مشتریان باشد، همانطور که حاشیه‌های خرده فروشی تحقق یافته در برخی از کالاها ممکن است منفی باشد).

بسته به محل اقامت سه طرف، برخی یا همه تراکنش‌ها بین خریدار و فروشنده و خریدار/فروشنده و DIP برای خدمات واسطه‌گری ممکن است بخشی از تجارت بین‌المللی باشد. جدول ۴-۵ روش پیشنهادی ثبت تراکنش‌های مرتبط با DIP را تحت سناریوهای مختلف ممکن نشان می‌دهد.

سرانجام، مهم است توجه داشته باشید که تراکنش‌های تسهیل شده توسط DIP می‌توانند پیچیده‌تر از آنچه در شکل ۴-۱۸ نشان داده شده است باشند. به عنوان مثال، ممکن است نقش خدمات حمل و نقل (مانند یک فرد تحویل‌دهنده) یا انبارداری وجود داشته باشد. DIP ممکن است مستقیماً یکی یا تعدادی از این خدمات بیشتر را ارائه دهد، در این صورت هزینه پرداخت شده به DIP شامل هر دو واسطه‌گری و خدمات بیشتر خواهد بود. DIP ممکن است خدمات بیشتر را خریداری کند و این ممکن است منجر به تجارت بین‌المللی خدمات شود (اگر خدمات از غیر مقیمان خریداری شود). یا، در واقع، حمل و نقل یا انبارداری ممکن است بخشی از یک ترتیب واسطه‌گری دیگر بین خریدار و ارائه دهنده خدمات دیگری باشد، در این صورت مبلغ پرداخت شده توسط خریدار بین DIP، فروشنده و ارائه دهنده خدمات بیشتر تقسیم می‌شود. در همه موارد، گردآورندگان باید ترتیبات را با دقت بررسی کنند و ثبت مناسب را اعمال کنند.



شکل ۴-۱۹ - درصد پاسخ‌دهندگانی که می‌توانند DIP‌های مقیم و غیر مقیم را شناسایی کنند

نکته: سوال پرسیده شده این بود: «آیا می‌توانید به عنوان مثال در آمارگیری‌های سازمانی خود، مشخص کنید که چه تعداد از شرکت‌ها (اعم از مقیم یا غیرمقیم) برای فروش محصولات خود به بازارهای خارجی، از واسطه‌های دیجیتال استفاده می‌کنند و چه میزان تجارت در آن دخیل است؟».

منبع: OECD (۲۰۱۸c)

۴-۵-۴- سنجش تراکنش‌های DIP

تاکنون تجربه محدودی در اندازه‌گیری فعالیت‌های DIPها در بسیاری از کشورها، از جمله اقتصادهای در حال توسعه، وجود داشته است. اصولاً DIPهای بزرگ خدمات واسطه‌گری خود را در چندین کشور، هم توسعه‌یافته و هم در حال توسعه، ارائه می‌دهند، و همچنین نمونه‌هایی از DIPهایی با اقامت در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. بنابراین، اندازه‌گیری تراکنش‌های تجارت بین‌المللی بر بستر DIPها یک موضوع با اهمیت برای همه اقتصادها، صرف نظر از وضعیت توسعه و قابلیت‌های آماری این کشورها، است.

جدول ۴-۵- ثبت معاملات تجاری بین‌المللی شامل بسترهای واسطه‌گری دیجیتال

فروشنده	DIP	خریدار	موقعیت محصول معامله شده	موقعیت خدمات واسطه‌گری
اگر فروشنده حق واسطه‌گری را پرداخت کند یا پرداخت‌کننده حق واسطه‌گری معلوم نباشد				
کشور الف (A)	کشور الف (A)	کشور ب (B)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	هیچکدام (معامله داخلی)
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور ب (B)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	واردات توسط کشور الف از کشور ب
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور الف (A)	هیچکدام (معامله داخلی)	واردات توسط کشور الف از کشور ب
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور ج (C)	واردات توسط کشور ج از کشور الف	واردات توسط کشور الف از کشور ب
اگر خریدار حق واسطه‌گری را پرداخت کند				
کشور الف (A)	کشور الف (A)	کشور ب (B)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	واردات توسط کشور ب از کشور الف
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور ب (B)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	هیچکدام (معامله داخلی)
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور الف (A)	هیچکدام (معامله داخلی)	واردات توسط کشور الف از کشور ب
کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور ج (C)	واردات توسط کشور ج از کشور الف	واردات توسط کشور ج از کشور ب
اگر فروشنده و خریدار حق واسطه‌گری را پرداخت کنند				
کشور الف (A)	کشور الف (A)	کشور ب (B)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	واردات توسط کشور ب (از بخشی از خدمات واسطه‌گری) از کشور الف (مابقی خدمات واسطه‌گری که

منعکس‌کننده یک معامله داخلی (است)				
واردات توسط کشور الف (از بخشی از خدمات واسطه‌گری) از کشور ب (مابقی خدمات واسطه‌گری که منعکس‌کننده یک معامله داخلی است)	واردات توسط کشور ب از کشور الف	کشور ب (B)	کشور ب (B)	کشور الف (A)
واردات توسط کشور الف از کشور ب	هیچکدام (معامله داخلی)	کشور الف (A)	کشور ب (B)	کشور الف (A)
واردات توسط کشور ج (از بخشی از خدمات واسطه‌گری) از کشور ب و واردات توسط کشور الف (مابقی خدمات واسطه‌گری که منعکس‌کننده یک معامله داخلی است) از کشور ب	واردات توسط کشور ج از کشور الف	کشور ج (C)	کشور ب (B)	کشور الف (A)
منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO				

مطالعه آماری که در سال ۲۰۱۸ توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و صندوق بین‌المللی پول (IMF) انجام شد (OECD، ۲۰۱۸c)، نشان داد که تعداد کمی از گردآورندگان داده‌ها قادر به شناسایی میزان تجارت تسهیل‌شده توسط DIPها (داخلی یا خارجی) هستند و حتی تعداد کمتری قادر به شناسایی پرداخت‌ها به DIPهای غیر مقیم هستند (نگاه کنید به شکل ۴-۱۹). DIPهای مقیم در یک اقتصاد معین باید در فهرست کسب‌وکارهای آماری آن اقتصاد باشند، اما آن‌ها اغلب تحت عناوین مختلف صنعتی قرار می‌گیرند و شناسایی رسمی آن‌ها دشوار باقی می‌ماند.

کادر ۴-۲۶- ثبت تراکنش‌های DIP در قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال

یک زیرمجموعه از پلتفرم‌های آنلاین که بصورت ویژه مورد توجه قرار گرفته‌اند (به ویژه به دلیل عدم قطعیت‌های نظارتی در مورد آن‌ها) پلتفرم‌هایی هستند که تراکنش‌های مصرف‌کننده به مصرف‌کننده (C2C) را تسهیل می‌کنند. این پلتفرم‌ها، با اتصال تعداد زیادی از خریداران و فروشندگان بالقوه، افزایش چشمگیری در تراکنش‌های همتا به همتا برای به اشتراک گذاشتن کالاها یا خدمات کمتر استفاده شده ایجاد کرده‌اند، پدیده‌ای که اغلب به عنوان "اقتصاد اشتراکی" شناخته می‌شود.

در حالی که هیچ تعریف آماری پذیرفته شده‌ای برای اقتصاد اشتراکی وجود ندارد، دفتر ملی آمار بریتانیا (ONS) تلاش‌هایی برای تولید و آزمایش یک تعریف آماری با هدف ارزیابی اینکه آیا اقتصاد اشتراکی به طور کافی در آمارهای اقتصادی پوشش داده می‌شود یا خیر، انجام داده است (ONS، ۲۰۱۷): «به اشتراک‌گذاری دارایی‌های کمتر استفاده شده از طریق انجام تراکنش‌های همتا به همتا که تنها از طریق واسطه‌گری دیجیتال امکان‌پذیر هستند و به طرفین اجازه می‌دهد تا از آن دارایی‌ها در شیوه‌ای خارج از استفاده اصلی بهره‌مند شوند».

در این زمینه، شناسایی کسب‌وکارهای اقتصاد اشتراکی، طبقه‌بندی آن‌ها و نگهداری یک فهرست، بخش مهمی از چارچوب اندازه‌گیری بود. کار اولیه (اسکن دستی گزارش‌های سالانه، سپس استفاده از تکنیک‌های یادگیری آماری) منجر به تولید فهرست محدودی از پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال (خاص) شد که سپس در چندین آمارگیری کسب‌وکار برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد نحوه مقایسه کسب‌وکارهای اقتصاد اشتراکی با کسب‌وکارهای غیر اقتصاد اشتراکی مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج نشان داد که تعریف ارائه شده بسیار محدود است. تحقیقات در حال انجام است تا تعریف کارآمدتری از اقتصاد اشتراکی به عنوان یک زیرمجموعه از اقتصاد دیجیتال ارائه شود.

منبع: United Kingdom ONS

با این وجود، کشورهایی که به آمارگیری پاسخ دادند، گزارش کردند که شناسایی دستی بزرگ‌ترین DIPها، بر اساس نام کسب‌وکار، می‌تواند برای تسهیل تدوین آمار کالاها و خدماتی که از طریق DIPها و خدمات واسطه‌گری دیجیتال معامله می‌شوند، کارآمد است.

۴-۵-۴-۱- جمع‌آوری اطلاعات از DIPها

شناسایی DIPها

در تجربه کشورها، شناسایی DIPها (در نبود یک تعریف مشخص) بصورت دستی انجام شد. این کار با تمرکز بر روی پلتفرم‌های آنلاین همتا به همتا و بدون هدف قرار دادن بعد تجارت بین‌الملل، صورت گرفت. که آموزه‌های نفیدب به‌مراه داشت. به عنوان مثال، مطالعه اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۷ تقریباً ۵۰۰ پلتفرم فعال واسطه دیجیتال همتا به همتا را در اروپا شناسایی کرد که از این تعداد، ۴ درصد روزانه بیش از ۱۰۰,۰۰۰ بازدیدکننده

منحصر به فرد وب سایت/برنامه داشتند. دفتر آمار ملی انگلیس (ONS) در کار اولیه خود برای شناسایی و اندازه‌گیری اقتصاد اشتراکی رویکرد مشابهی را دنبال کرد (نگاه کنید به کادر ۴-۲۶).

کادر ۴-۲۷- سولاتی برای امکان‌سنجی اندازه‌گیری پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال در بریتانیا
آمارگیری اقتصاد دیجیتال 2021 ONS شامل سولات زیر است که به‌طور خاص برای DIPها هدف‌گذاری شده است. این سولات بیشتر اطلاعات مورد نیاز برای تخمین ارزش خدمات واسطه‌گری صادر شده توسط DIPها را جمع‌آوری می‌کنند.

در سال ۲۰۲۱، آیا این کسب‌وکار خدمات پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال ارائه می‌داد؟
در سال ۲۰۲۱، درآمد کسب‌وکار شما از هزینه‌های دریافت شده از کاربران بر بستر پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال شما چقدر بود؟

- درآمد از هزینه‌های دریافت شده از کاربران مستقر در بریتانیا
- درآمد از هزینه‌های دریافت شده از کاربران مستقر در خارج از بریتانیا
- در سال ۲۰۲۱، ارزش کالاهای فروخته شده از طریق پلتفرم شما به هر یک از موارد زیر چقدر بود؟
- ارزش کالاهای فروخته شده به مشتریان مستقر در بریتانیا
- ارزش کالاهای فروخته شده به مشتریان مستقر در خارج از بریتانیا
- در سال ۲۰۲۱، ارزش خدمات فروخته شده از طریق پلتفرم شما به هر یک از موارد زیر چقدر بود؟
- ارزش خدمات فروخته شده به مشتریان در بریتانیا
- ارزش خدمات فروخته شده به مشتریان خارج از بریتانیا.

منبع: United Kingdom ONS

آمارگیری‌های تجاری

آمارگیری‌های تجاری می‌توانند برای اندازه‌گیری گستره فعالیت DIPها در اقتصاد، جمع‌آوری داده در مورد هزینه‌های دریافتی DIPها از افراد مقیم و غیرمقیم در کشور معین و همچنین جمع‌آوری اطلاعات در مورد محصولات معامله شده، مورد استفاده قرار گیرند. از میان آمارگیری‌های تجاری، آمارگیری‌های تجارت بین‌الملل خدمات (ITS) بهترین منبع برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد صادرات (و در واقع واردات، ۴-۵-۴ را ببینید) خدمات واسطه‌گری دیجیتال هستند. دستورالعمل‌های آمارگیری باید به وضوح توضیح دهند که خدمات مرتبط با تجارت شامل خدمات واسطه‌گری دیجیتال می‌شود و در حالت ایده‌آل باید به طور جداگانه شناسایی شوند. اخیراً، BEA این رویکرد را مدنظر قرار داده است: اگر شرکت خود را به عنوان یک DIP معرفی کند، پرسشنامه اطلاعاتی در مورد درآمد حاصل از هزینه‌های واسطه‌گری را درخواست می‌کند. (نگاه کنید به کادر ۴-۲۹).

آمارگیری‌های ITS ممکن است برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد محصولات معامله شده مناسب نباشند. اگرچه از نظر تئوری ممکن است بتوان سولاتی در مورد ارزش صادرات و واردات کالاها و خدماتی که توسط DIPها مبادله می‌شوند را به آمارگیری ITS اضافه کرد. سایر انواع آمارگیری‌های تجاری ممکن است برای این منظور مناسب‌تر باشند. اطلاعات در مورد ارزش تجارت داخلی و بین‌المللی کالاها یا خدماتی که توسط DIPها واسطه

می‌شوند، برای تدوین آیت‌های a.۲/۱ و a.۲/۲ الگوی گزارش‌دهی در مورد تجارت دیجیتال (نگاه کنید به جدول ۴-۴) مهم است.

کادر ۴-۲۸- چالش‌های مربوط به اندازه‌گیری کارمزدها و کمیسیون‌های کسب‌شده توسط DIP با استفاده از آمارگیری‌های شرکت‌های چند ملیتی در ایالات متحده

BEA، ارزش هزینه‌ها و کمیسیون‌های کسب‌شده توسط شرکت‌هایی که پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال را اداره می‌کنند، را با استفاده از آمارگیری‌های خود از فعالیت‌های MNE‌ها جمع‌آوری کرده است. این سوالات برای اولین بار در آمارگیری شاخص‌های سرمایه‌گذاری مستقیم ایالات متحده در خارج از کشور در سال ۲۰۱۹ برای شرکت‌های مادر آمریکایی و شرکت‌های وابسته خارجی آن‌ها ارائه شد. سوالات بر اساس راهنمایی ارائه شده در این کتابچه تدوین شد.

فروش یا درآمد ناخالص عملیاتی برای خدمات واسطه‌گری دیجیتال چیست؟ خدماتی که از اداره یک پلتفرم واسطه‌گر دیجیتال و بعنوان یک رابط آنلاین و به صورت رایگان تعامل مستقیم بین چندین خریدار و چندین فروشنده را تسهیل می‌کند، به دست می‌آید. این پلتفرم مالکیت اقتصادی کالاها را ندارد و همچنین خدمات فروخته شده را ارائه نمی‌دهد.

فقط هزینه‌ها و کمیسیون‌ها را گزارش کنید، نه ارزش کالاها یا خدماتی که در پلتفرم فروخته می‌شوند. BEA چندین چالش در مورد داده‌های جمع‌آوری‌شده در مورد DIP‌ها از MNE‌های ایالات متحده شناسایی کرده است. بزرگترین چالش فقدان پاسخ‌ها بوده است. با وجود تلاش‌های BEA برای مشارکت و اطلاع‌رسانی که قبل از آغاز آمارگیری و در طول دوره جمع‌آوری داده‌ها صورت گرفت، کمبود پاسخ‌ها منجر به پوشش ناقص فعالیت‌های واسطه‌گری دیجیتال شد. همیشه انتظار می‌رود در جمع‌آوری داده‌های آمارگیری از یک بخش تخصصی فعالیت اقتصادی مانند اداره پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال، با بی‌پاسخی قابل توجهی مواجه شویم.

چالش دوم، نبود برداشت واحد برخی پاسخ‌دهندگان از سوالات طرح‌شده در آمارگیری بود که فروش خدمات واسطه‌گری دیجیتال را گزارش کرده‌اند و به عنوان واسطه طبق تعریف آمارگیری عمل نکرده‌اند. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که مستقیماً خدمات ارائه می‌دادند ممکن است فروش خود را در چنین فعالیت‌هایی به عنوان خدمات واسطه‌گری دیجیتال گزارش کرده باشند. علاوه بر این، خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط برخی شرکت‌ها گزارش شده است که یک پلتفرم مبتنی بر داده یا تبلیغات (به جای مبتنی بر هزینه) را اداره می‌کنند که در «اپراتورهای آنلاین دیگر» طبقه‌بندی می‌شود.

از بین سوالات، سوال در مورد خدمات واسطه‌گری دیجیتال برای پاسخ‌دهندگان سخت‌ترین تفسیر و ارائه اطلاعات بود. BEA در حال تحقیق در مورد روش‌ها برای اصلاح نتایج اولیه BE-10 Benchmark با تخمین مقادیر در جایی که پوشش ناقص است و شناسایی مقادیر بیش از حد گزارش شده است. سوال مشابهی نیز در آمارگیری معیار ۲۰۲۲ BEA از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایالات متحده گنجانده شده است.

منبع: United States, BEA

کادر ۴-۲۹- اندازه‌گیری فروش خدمات واسطه‌گری در ایالات متحده

BEA قصد دارد ارزش هزینه‌ها و کمیسیون‌های کسب‌شده توسط شرکت‌هایی که پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال را اداره می‌کنند، را با استفاده از آمارگیری از خدمات منتخب و تراکنش‌های مربوط به دارایی‌های فکری با اشخاص خارجی در ۲۰۲۲ جمع‌آوری کند.

سوالات مرتبط به شرح زیر است:

۱۲. آیا شرکت شما پلتفرم(های) واسطه‌گری دیجیتال را اداره می‌کند؟

• بله - به سوال بعدی ادامه دهید.

• خیر- به صفحه بعدی بروید.

۱۳. ارزش فروش خدمات واسطه‌گری دیجیتال به اشخاص خارجی گزارش شده [در جدول فروش اصلی] که از اداره یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال به دست آمده است را گزارش کنید. فروش گزارش شده باید فقط شامل هزینه‌ها و کمیسیون‌ها باشد و نه ارزش کالاها یا خدماتی که در پلتفرم فروخته می‌شود. -----
--- دلار (\$)

۱۴. کدام یک از انواع خدمات ذکر شده در [جدول فروش اصلی] شامل فروش خدمات واسطه‌گری دیجیتال گزارش شده در سوال ۱۳ است؟

منبع: United States, BEA

۴-۵-۴-۲- جمع‌آوری اطلاعات از کاربران DIP

بسیاری از DIPها در اقتصادهایی فعالیت می‌کنند که حضور فیزیکی ندارند. هزینه‌های پرداخت شده به یک DIP غیر مقیم، واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال را تشکیل می‌دهد. با این حال، از آنجایی که DIP در اقتصاد کشور تدوین‌کننده راهنمای سنجش ساکن نیست، اندازه‌گیری این جریان‌ها چالش‌برانگیز است. تجربه محدودی از روش‌های اندازه‌گیری تجارت بین‌الملل در سطح ملی در خدمات واسطه‌گری دیجیتال از دیدگاه خریدار وجود دارد. در این حوزه چندین چالش وجود دارد. به عنوان مثال، پاسخ‌دهندگان به آمارگیری، به ویژه خانوارها، ممکن است ارزش هزینه را ندانند (حتی اگر هزینه صریح باشد). پاسخ‌دهندگان به آمارگیری ممکن است نتوانند تعیین کنند که آیا معامله آن‌ها با یک DIP غیر مقیم یا مقیم بوده است (پاسخ‌دهنده همچنین ممکن است فکر کند که یک معامله به صورت محلی بوده اگر فروشنده مقیم باشد یا DIP دارای یک نام دامنه محلی باشد).

با این حال، پیشرفت‌هایی در اندازه‌گیری ارزش کالاها و خدماتی که از طریق DIP معامله می‌شوند صورت گرفته است. کشورها در حال بررسی راه‌هایی برای جمع‌آوری اطلاعات مرتبطاً با استفاده از آمارگیری‌های تجاری و خانوار هستند. این بخش رویکردهایی برای جمع‌آوری داده‌ها در مورد واردات و صادرات کالاها و خدماتی که توسط DIPها با کسب‌وکارها و خانوارها صورت گرفته است را شامل می‌شود و برای تخمین واردات هزینه‌های واسطه‌گری دیجیتال برای DIP غیر مقیم را شرح می‌دهد.

آمارگیری‌های تجارت

کسب‌وکارها، کاربران اصلی DIPها هستند، هم به عنوان فروشنده و هم به عنوان خریدار. بنابراین مهم است که اطلاعاتی از مجرای کسب‌وکارها در مورد کالاها و خدماتی که توسط DIPها مبادله می‌کنند و هزینه‌های پرداخت شده توسط شرکت‌ها به DIPها و تراکنش‌های بین‌مرزی آنها جمع‌آوری شود. آمارگیری‌های تجاری می‌توانند این کار را به طور مؤثری انجام دهند. آمارگیری‌های تجاری دارای یک دستورالعمل قوی‌تر نسبت به آمارگیری‌های خانوار هستند. و همچنین شرکت‌ها بیشتر از خانوارها محل اقامت DIP را می‌دانند.

یادداشت‌های اطلاعاتی همراه با پرسشنامه باید هزینه‌های پرداخت شده توسط شرکت برای خدمات واسطه‌گری دیجیتال را پوشش دهند. با این حال، اطلاعات بیشتری برای رسیدن به نتایج معناداری که تأثیر DIPها بر تجارت کالاها و خدمات را اندازه‌گیری می‌کنند، لازم است. علاوه بر هزینه‌های پرداخت شده توسط شرکت‌ها به DIPها برای خدمات واسطه‌گری دیجیتال، ارائه داده‌ها در مورد کل تجارت کالاها خدماتی که توسط DIPها تسهیل می‌شوند، ضروری است. این اطلاعات را با آیت‌های ۱/۲، ۲/۲، ۲/۴ و ۴/۴ از الگوی گزارش‌دهی در مورد تجارت دیجیتال از بخش ۴-۲ (جدول ۴-۱) می‌توان استخراج کرد. همچنین در جدول ۴-۴ نیز ارائه شده است.

بخش ۴-۳ این کتابچه، آمارگیری‌های سالانه استفاده از ICT، شرکت‌ها را به عنوان ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد تجارت دیجیتال از شرکت‌ها مورد بحث قرار می‌دهد. از آنجایی که آمارگیری‌های استفاده از ICT شرکت‌ها برای تدوین آمار در مورد بسیاری از جنبه‌های اقتصاد دیجیتال و نحوه تأثیر آن بر کسب‌وکار استفاده می‌شوند، باید با موضوعات جدید و تغییرات در اقتصاد دیجیتال سازگار شوند. آمارگیری‌های ICT همچنین امکان ارائه جزئیات بیشتر در مورد موضوعات دیجیتال مانند ارزش، درصد یا ترکیبی از هر دو پیرامون تجارت بین‌الملل را فراهم می‌کنند:

- فروش کالا از طریق DIPها
- فروش خدمات از طریق DIPها
- خرید کالا از طریق DIPها
- خرید خدمات از طریق DIPها
- هزینه‌های پرداخت شده به DIPها

درخواست اطلاعات در مورد گردش مالی و خریده‌ها (مانند اینکه چقدر از گردش مالی صادر می‌شود) در آمارگیری‌های اصلی تجاری یا آمارگیری‌های شرکت‌ها مرسوم نمی‌باشد. رویکرد دیگری که می‌توان آن را بررسی کرد، پرسیدن سوالات در آمارگیری‌های اصلی تجاری در مورد اینکه شرکت‌ها چقدر بر بستر DIPها فروخته یا خریداری کرده‌اند. اگرچه جزئیات ممکن است با آنچه در آمارگیری خدمات یا سایر آمارگیری‌های اصلی تجاری وجود دارد، مطابقت نداشته باشد. به همین دلیل، آمارگیری‌های استفاده از ICT شرکت‌ها، می‌تواند به عنوان وسیله‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد فروش و خرید کالاها و خدماتی که توسط DIPها تسهیل می‌شوند، فروش و خریده‌های بین‌المللی، و ارزش هزینه‌های پرداخت شده به DIPها برای خدمات واسطه‌گری دیجیتال در نظر گرفته شوند.

کادر ۴-۳۰- اندازه گیری هزینه های پرداخت شده توسط مشاغل به DIP در انگلستان

آمارگیری اقتصاد دیجیتال ONS 2021 از سوالات زیر برای پرسش یدن از شرکت ها استفاده کرد تا اعلام کنند که آیا از DIP ها برای فروش کالاها و خدمات خود استفاده کرده اند:

- در سال ۲۰۲۱، آیا کسب و کار شما به یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال برای فروش کالاها و خدمات خود پرداخت کرد؟
- در سال ۲۰۲۱، کسب و کار شما چقدر به یک پلتفرم واسطه‌گری دیجیتال برای فروش کالاها و خدمات خود پرداخت کرد؟

منبع: United States, BEA

پرسشنامه سنجش اقتصاد دیجیتال در بریتانیا (نگاه کنید به کادر ۴-۳۰) از شرکت ها می‌خواهد مبالغ پرداخت شده به عنوان هزینه به DIP ها برای فروش کالاها و خدمات خود را اعلام کنند. این سوال ها می‌تواند برای پرسش در مورد کل کالاها و خدماتی که فروخته شده‌اند و چه درصدی صادر شده است و همچنین چه پرداخت‌هایی به DIP های غیرمقیم انجام شده است، گسترش یابد. برای انعکاس کامل تأثیر DIP ها بر اقتصاد و تجارت بین‌الملل، اطلاعات زیر در صورت جمع‌آوری از طریق پرسشنامه استفاده از ICT، ممکن است اطلاعاتی را ارائه دهند که برای رسیدن به نتایج معنادار در مورد واردات و صادرات کالاها و خدماتی که توسط DIP ها واسطه می‌شوند، مفید باشند.

آمارگیری از خانوارها

اگرچه ممکن است جمع‌آوری برخی از اطلاعات در مورد تراکنش های واسطه شده توسط DIP ها، دشوار باشد یا توسط خانوارها شناخته نشود، برخی از کشورها با موفقیت از آمارگیری های خانوار برای تدوین آمار در مورد خرید کالاها و خدماتی که توسط DIP ها واسطه می‌شوند استفاده کرده‌اند. یک رویکرد مورد قبول، همانطور که در مثال های این فصل دیده می‌شود، تمرکز بر DIP های شناخته شده است.

رویکرد مبتنی بر آمارگیری از خانوارها برای تخمین تجارت تسهیل شده توسط DIP ها و هزینه های واسطه‌گری دیجیتال، جمع‌آوری اطلاعات در مورد ارزش کل کالاها و/یا خدماتی است که واسطه می‌شوند، نسبتی از این کالاها و خدمات که با DIP های غیرمقیم ها معامله می‌شوند، و در حالت ایده‌آل، هزینه تراکنش پرداخت شده به DIP می‌باشد. این اطلاعات این امکان را فراهم می‌کند تا آیت‌های ۲/۱، ۲/۲، و ۴/۴ در الگوی گزارش‌دهی در مورد تجارت دیجیتال (جدول ۴-۱، بخش ۴-۲) تکمیل شود.

برخلاف اکثر تراکنش های خدمات که از طریق آمارگیری های تجاری اندازه‌گیری می‌شوند، تراکنش های مربوط به سفر معمولاً با آمارگیری از سمت تقاضا (به عنوان مثال، با آمارگیری از خانوارها در مورد هزینه های گردشگری) ثبت می‌شوند. بر این اساس، کانادا اطلاعات سمت تقاضا را در مورد فعالیت DIP های مرتبط با حمل و نقل و اقامت با سوالاتی در آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا (CIUS) جمع‌آوری می‌کند (نگاه کنید به کادر ۴-۳۱). نتایج آمارگیری ارزیابی OECD-IMF 2018 نشان داد که چندین کشور از درج سوالاتی در پرسشنامه ها در خصوص هزینه های گردشگری برای اندازه‌گیری سفر رزرو شده از طریق DIP ها استفاده می‌کنند.

به عنوان مثال، موسسه آمار ملی اسپانیا (INE، نگاه کنید به کادر ۴-۳۲) مشخص کرد که در سال ۲۰۱۷، ۶۸ درصد از گردشگران خروجی، اقامت (به استثنای هتل‌ها) را با استفاده از یک پلتفرم واسطه‌گری آنلاین رزرو کرده‌اند. این نوع اطلاعات می‌تواند به تکمیل داده‌های تجارت دیجیتال کمک کند.

کادر ۴-۳۱- اندازه‌گیری هزینه‌های پرداخت شده توسط پلتفرم‌ها در کانادا

آمارگیری استفاده از اینترنت کانادا (CIUS) از پاسخ‌دهندگان می‌خواهد تا در مورد خریدهایی که از طریق گروه خاصی از پلتفرم‌های آنلاین انجام داده‌اند، گزارش دهند. همچنین از پاسخ‌دهندگان در مورد اینکه آیا از طریق این پلتفرم‌ها خدمات ارائه می‌دهند، سوال می‌شود (آمار کانادا، ۲۰۱۷):

سوالات پرسیده شده عبارتند از:

۱. در ۱۲ ماه گذشته، آیا از خدمات حمل‌ونقل مانند Lyft، Uber و غیره استفاده کرده‌اید؟
۲. در ۱۲ ماه گذشته، چه مقدار شخصاً برای خدمات حمل‌ونقل در کانادا هزینه کرده‌اید؟
۳. در ۱۲ ماه گذشته، آیا از خدمات اقامت خصوصی مانند Flipkey، Airbnb و غیره استفاده کرده‌اید؟
۴. در ۱۲ ماه گذشته، چه مقدار شخصاً برای خدمات اقامت خصوصی در کانادا هزینه کرده‌اید؟
۵. در ۱۲ ماه گذشته، چه مقدار شخصاً برای خدمات اقامت خصوصی خارج از کانادا هزینه کرده‌اید؟
۶. در ۱۲ ماه گذشته، آیا خدمات حمل‌ونقل مانند Lyft، Uber و غیره را ارائه کرده‌اید؟
۷. در ۱۲ ماه گذشته، آیا خدمات اقامت خصوصی مانند Flipkey، Airbnb و غیره را ارائه کرده‌اید؟

منبع: Statistics Canada

ایتالیا از رویکرد مشابهی برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد دفعات استفاده از ابزارهای آنلاین برای رزرو یا خرید خدمات مرتبط با سفر در آمارگیری مرزی خود استفاده کرده است (نگاه کنید به بخش ۴-۳، کادر ۴-۳). فرانسه (نگاه کنید به کادر ۴-۳۳) سوالات مشابهی را در آمارگیری خانوار خود در مورد گردشگری داخلی و خروجی لحاظ کرد.

در مثال‌های فوق که اطلاعاتی از خانوارها در مورد استفاده از DIP‌ها برای خرید کالاها و خدمات جمع‌آوری می‌شود، فقط دربرگیرنده سوالاتی پیرامون ارزش کالاها و خدماتی هستند که واسطه می‌شوند. در هیچ یک از سوالات مورد هزینه پرداخت شده توسط خانوار به DIP‌ها پرسش نشده است و همچنین سوالاتی را درباره محل استقرار DIP‌ها شامل نمی‌شود. در جالبکه اطلاعات مربوط به هزینه‌های پرداخت شده توسط خانوارها به DIP‌ها نیز برای الگوی گزارش‌دهی ضروری است. در برخی موارد، به عنوان مثال زمانی که DIP یک تراکنش در مورد خدمات اقامتی را واسطه کرده است، خانوار ممکن است ارزش هزینه را بداند. اگر ارزش هزینه جمع‌آوری نشود، آنگاه لازم است این اطلاعات توسط گردآورندگان برآورد شود و میزان هزینه برای مثال بر اساس درصدی از ارزش کالاها و خدماتی که واسطه می‌شوند، تخمین زده شود.

جمع‌آوری اطلاعات DIP ها از منابع داده‌ای دیگر

نمونه‌هایی وجود دارد که در آن داده‌های اشخاص ثالث یا سایر منابع داده‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد DIP ها و جریان‌های انجام شده از طریق آنها استفاده شود.

استخراج داده از وب (Web Scraping)

یکی از رویکردها برای شناسایی DIP ها در اقتصاد، استفاده از وب اسکرپینگ است. کشورها به عنوان مثال، داده‌هایی مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات تجاری را که در وبسایت‌های شرکت‌ها موجود است با آمار ثبت‌نام‌های تجاری ترکیب کرده‌اند. از این تکنیک برای غنی‌سازی ثبت‌نام تجاری استفاده می‌شود و می‌توان از کلمات کلیدی و عبارات خاصی برای شناسایی DIP های بالقوه استفاده کرد. با استفاده از این رویکرد، هلند یک نشریه برجسته در سال ۲۰۱۶ در مورد اقتصاد دیجیتال منتشر کرد (Oostrom et al., 2016). یک مثال اخیر از رویکرد وب اسکرپینگ یا داده‌های بزرگ از سازمان آمار اندونزی است (نگاه کنید به کادر ۴-۳۴). همانند هلند، اندونزی از این ابزار برای جمع‌آوری اطلاعات برای اهداف مختلف، از جمله اندازه‌گیری تجارت الکترونیک، DIP ها، آمار قیمت و آمار گردشگری استفاده می‌کند. در حالی که وب اسکرپینگ می‌تواند فرصت‌هایی برای غنی‌سازی آمار رسمی با هزینه نسبتاً کم فراهم کند، گردآورندگان باید از چالش‌های آن (به ویژه حقوقی) آگاه باشند.

کادر ۴-۳۲- استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال برای رزرو اقامتگاه در آمار گردشگری رویکرد تقاضا: تجربه موسسه ملی آمار اسپانیا (INE)

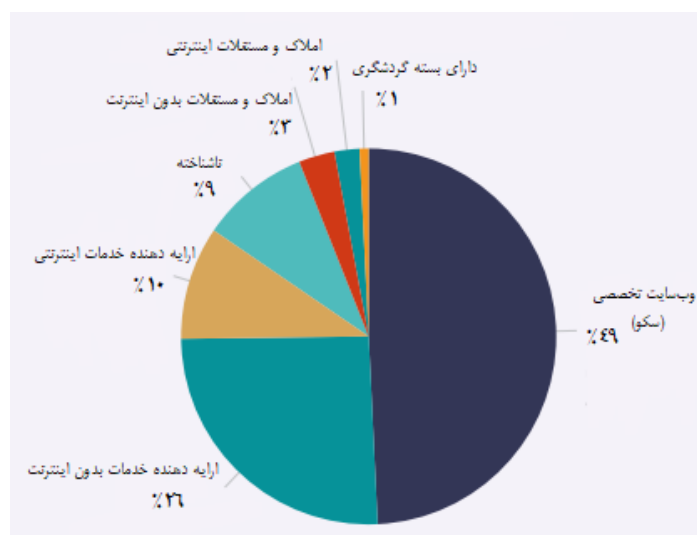
موسسه ملی آمار اسپانیا (INE)، با آماری از ساکنین اسپانیا، اطلاعات مربوط به تعداد سفرهای انجام شده به یک مقصد داخلی یا خارج از کشور را بصورت ماهانه دریافت می‌کند. ویژگی‌های اصلی این سفرها یعنی مدت، هزینه، هدف، محل اقامت، انواع حمل و نقل و غیره نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سوال ۱. نوع اصلی اقامتگاه استفاده شده در طول سفر چه بود؟

- هتل‌ها یا مؤسسات مشابه
- اقامتگاه اجاره‌ای یا اتاق اجاره‌ای در خانه شخصی
- اقامتگاه گردشگری روستایی یا خوابگاه‌ها
- کمپینگ یا کروز
- سایر اقامتگاه‌های اجاره‌ای
- اقامتگاه غیر اجاره‌ای (سوال ۲ قابل اجرا نیست)

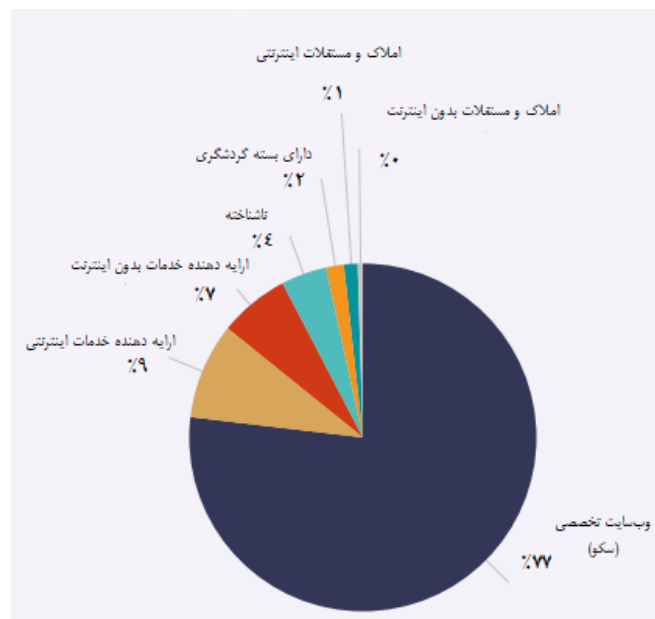
سوال ۲. چگونه اقامتگاه اصلی را رزرو کردید؟

- به طور مستقیم با ارائه دهنده خدمات از طریق وب یا اپلیکیشن آن
- به طور مستقیم با ارائه دهنده خدمات به صورت حضوری، از طریق پست یا تلفن
- از طریق یک آژانس مسافرتی یا تورگردان (یا املاک و مستغلات) و از طریق وب یا اپلیکیشن آن
- از طریق یک آژانس مسافرتی یا تورگردان (یا املاک و مستغلات) و به صورت حضوری، از طریق پست یا تلفن
- از طریق یک وبسایت تخصصی
- حضوری
- نمی‌دانم



شکل ۴-۲۰- توریسم داخلی: سفر به خانه‌های اجاره‌ای از طریق کانال رزرو (۲۰۲۱)

از تمام سفرهای داخلی انجام شده توسط ساکنان اسپانیا در سال ۲۰۲۱، با استفاده از هر نوع اقامتگاه، کسانی که خانه‌های معرفی شده به عنوان اقامتگاه را از طریق سکوها اجاره کرده‌اند، ۵۳ درصد از سفرها، ۶٪ درصد از شب‌های سپری شده و ۹٪ درصد از کل هزینه‌ها را دربرمی‌گیرند.



شکل ۴-۲۱- توريسم خارجي: سفر به خانه‌های اجاره‌ای از طريق کانال‌های رزرو (۲۰۲۱)

از تمام سفرهای خروجی، ۱۱/۹ درصد از سفرها، ۷/۴ درصد از شب‌های سپری‌شده و ۱۰/۱ درصد از کل هزینه‌ها به خانه‌های معرفی شده به عنوان اقامتگاه از طريق سکوها تخصیص یافته‌اند.
منبع: مؤسسه ملی آمار اسپانیا (INE).

داده‌های مربوط به کارت‌های پرداخت

عده‌ای از کشورها استفاده از داده‌های کارت اعتباری را برای اندازه‌گیری واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال در نظر گرفته‌اند. این موضوع در آمارگیری کشورهای توسط بلژیک، استونی، فنلاند، فرانسه، اسرائیل، لتونی و مکزیک اجرا شده است (IMF، OECD، ۲۰۱۸).

بخش ۳-۴ استفاده از داده‌های کارت پرداخت برای اندازه‌گیری تجارت سفارش شده دیجیتالی را مورد بحث قرار داد. با این حال، در صورت استفاده از اطلاعات کارت‌های اعتباری برای بررسی کامل یک تراکنش که توسط یک DIP واسطه شده است، باید با احتیاط عمل کرد. اگر اطلاعات کارت اعتباری نشان دهد، به عنوان مثال، یک پرداخت با یک DIP غیرمقیم انجام شده است، اطلاعات یا فرضیات بیشتری برای جدا کردن هزینه واسطه‌گری از کالا یا خدماتی که واسطه شده است، مورد نیاز خواهد بود.

کادر ۴-۳۳- پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال در گردشگری: تجربه فرانسه

بانک فرانسه با گنجاندن سؤالاتی در آمارگیری خود در مورد خانوارهای ساکن، که هم شامل گردشگری داخلی و هم سفرهای خارجی می‌شود، می‌تواند شناسایی کند که آیا خدمات مختلف مرتبط با سفر با استفاده از DIPها سفارش شده است یا خیر (هیچ سؤالی در مورد بازدیدکنندگان خارجی گنجانده نشده است). این آمارگیری حاوی سؤالات خاصی در مورد نحوه رزرو حمل و نقل و اقامت است: چگونه رزرو حمل و نقل / اقامت شما انجام شد؟

۱. تلفن
 ۲. اینترنت / اپلیکیشن
 ۳. حضوری
 - چه نوع اپراتوری استفاده شد؟
 ۱. آژانس مسافرتی / تورگردان (غیر دیجیتال یا آنلاین)
 ۲. مستقیماً با شرکت حمل و نقل / هتل (غیر دیجیتال یا آنلاین)
 ۳. پلتفرم میانجیگری آنلاین (با مثال‌هایی برای حمل و نقل / اقامت)
 ۴. جمع‌کننده / موتور جستجو (با مثال‌هایی برای حمل و نقل / اقامت)
- منبع: بانک فرانسه (Banque de France)

معاملات در سکوهای توزیع نرم‌افزار

سکوهای توزیع نرم‌افزار (اپ استورها)، با گردآوری چندین خریدار و فروشنده در حالی که مالکیت برنامه‌های کاربردی (اپلیکیشن) را در اختیار ندارند و خدمات واقعی ارائه شده توسط برنامه کاربردی را ارائه نمی‌دهند، می‌توانند به عنوان پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال در نظر گرفته شوند. به این ترتیب، زمانی که فردی یک برنامه کاربردی خریداری می‌کند، بخشی از پرداخت ممکن است هزینه واسطه‌گری پرداخت شده به سکوهای توزیع نرم‌افزار باشد. این داده‌ها، فرصت‌هایی را برای برخی کشورها برای دسترسی به اطلاعات مربوط به تراکنش‌های خدمات دیجیتال فراهم می‌کنند. البته باید دقت کرد که آیا داده‌ها شامل خدمات واسطه‌گری ارائه شده توسط سکوهای توزیع نرم‌افزار است یا خیر.

رویکرد هدفمند: آمارگیری DIPها

یکی از گزینه‌هایی که اغلب برای اندازه‌گیری فعالیت‌های DIPها پیشنهاد می‌شود، هدف قرار دادن مستقیم DIPهای بزرگ جهانی با یک پرسشنامه برای درخواست تجزیه ارزش کالاها و خدماتی که واسطه می‌کنند و هزینه‌های واسطه‌گری مربوط به آنها می‌باشد البته باید توافق‌های لازم بین کشورها برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات با سایر گردآورندگان آمار صورت گرفته باشد. چنین رویکردی، با فرض اینکه عملی باشد (و خیلی گران نباشد)، پوشش اخذ آمار از DIPها را به طور قابل توجهی بهبود خواهد بخشید و کیفیت تخمین واردات و صادرات کالاها و خدماتی که توسط DIPها در آمار تجارت بین‌الملل واسطه می‌شوند را افزایش خواهد داد. این

امر به ویژه به کشورهایی که در آن‌ها DIP‌ها تأسیس نشده‌اند یا گردآورندگان با چالش‌هایی در تهیه اطلاعات برای تدوین آمار در مورد DIP‌ها مواجه هستند، سودمند خواهد بود.

کادر ۴-۳۴- توسعه استخراج داده از وب (وب اسکرپینگ) در اندونزی

سازمان آمار اندونزی (BPS) چندین مطالعه با استفاده از تکنیک‌های وب اسکرپینگ انجام داده است. (Adhinugroho et al., 2020; Bustaman et al., 2020). اولین مطالعه از این دست، اطلاعاتی را از سه بازار بزرگ آنلاین در مورد ویژگی‌های تجارت الکترونیک، مانند محصولات، فروشگاه‌ها، جزئیات محصولات و اطلاعات فروش را جمع‌آوری کرد.

علاوه بر این، سازمان آمار اندونزی مطالعاتی را با استفاده از وب اسکرپینگ بر روی DIP‌ها برای تعیین وزن‌های مورد استفاده در شاخص قیمت مصرف‌کننده و محاسبه نرخ اشغال اقامتگاه‌های تبلیغ شده آنلاین برای استفاده در آمار گردشگری انجام داد. بر اساس این تجربه، آمار اندونزی توصیه می‌کند که ایجاد یک چارچوب همکاری با DIP‌ها و یک بستر قانونی برای وب اسکرپینگ برای دسترسی به داده‌ها ضروری است. البته چالش‌هایی مانند نیاز به حجم زیاد ذخیره داده‌ها، مسائل مربوط به کیفیت داده‌ها و ساختار متفاوت هر پلتفرم، ناوبری خودکار، وب اسکرپینگ را پیچیده‌تر می‌کند.

منبع: IMF، OECD، UNCTAD و WTO

۴-۵-۵- پیشنهادات

این فصل نحوه ثبت تراکنش‌های پشتیبانی شده توسط DIP‌ها در حساب‌های بین‌المللی بیان می‌کند. این فصل چند نمونه از روش‌های آمارگیری برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به صادرات خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط DIP‌های مقیم در کشور تدوین‌کننده پرسشنامه را ارائه می‌دهد و پیشنهادات متعددی برای جمع‌آوری اطلاعات از کسب‌وکارها در مورد صادرات و واردات کالاها و خدماتی که توسط DIP‌ها واسطه می‌شوند، ارائه می‌دهد.

علاوه بر این، این فصل چالش‌های مربوط به جمع‌آوری اطلاعات دقیق در مورد واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط خانوارها را به رسمیت می‌شناسد، در حالی که موفقیت برخی از کشورها در جمع‌آوری اطلاعات در مورد ارزش کالاها و خدماتی که از طریق DIP‌ها توسط خانوار خریداری می‌شوند را برجسته می‌کند. این داده‌ها باید برای تکمیل الگوی گزارش‌دهی در مورد تجارت دیجیتال استفاده شوند. توصیه‌های زیر در این فصل ارائه شده است:

۱. **ثبت تراکنش‌های DIP‌ها:** در تجزیه و تحلیل تراکنش‌های تسهیل شده توسط DIP‌ها، لازم است عرضه کالاها یا خدمات (تراکنش بین فروشنده و خریدار) را از ارائه خدمات واسطه‌گری (تراکنش بین DIP و فروشنده و خریدار) متمایز کرد. هزینه‌های صریح پرداختی به DIP برای خدمات واسطه‌گری، از خریدار و/یا فروشنده به طور دقیق ثبت شوند. هزینه‌های ضمنی نیاز به احتساب دارند که می‌توانند بر اساس تفاوت بین آنچه خریدار پرداخت می‌نماید و آنچه فروشنده دریافت می‌کند، محاسبه شوند. به‌طور

جایگزین، ممکن است هزینه‌ها به طور جداگانه برآورد شوند (به عنوان مثال بر اساس گزارش‌های DIP‌های فعال در کشور گزارش‌دهنده).

هنگامی که امکان تعیین پرداخت‌کننده هزینه وجود نداشته باشد، فرض می‌شود که هزینه‌های واسطه‌گری کاملاً توسط فروشنده متحمل می‌شوند.

- خدمات میانجیگری دیجیتال باید در تراز پرداخت‌ها ذیل خدمات مرتبط با تجارت ثبت شوند.
- صرف نظر از اینکه هزینه صریح یا ضمنی باشد، تراکنش اصلی (برای محصول واسطه شده) بین خریدار و فروشنده باید نشان دهنده:
- ارزش کاملی که خریدار پرداخت می‌کند منهای هزینه پرداخت شده توسط خریدار به DIP (در صورت وجود) باشد.
- ارزش کالا یا خدماتی که واسطه شده است به علاوه هزینه واسطه‌گری پرداخت شده توسط فروشنده به DIP باشد.

۲. شناسایی و آمارگیری DIP‌ها در اقتصاد تدوین‌کننده آمار: گردآورندگان باید اطلاعاتی در مورد گسترش DIP‌ها در اقتصاد تدوین‌کننده آمار، جمع‌آوری کنند. پس از شناسایی، آمارگیری‌های تجاری می‌توانند برای اندازه‌گیری ارزش خدمات واسطه‌گری (به ویژه در سمت صادرات) توسط آن DIP‌ها و همچنین کالاها و خدماتی که واسطه می‌شوند، استفاده شوند.

۳. اندازه‌گیری صادرات و واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط شرکت‌ها: آمارگیری‌های تجارت خدمات در سطح بین‌المللی باید صادرات خدمات واسطه‌گری شده توسط DIP‌های مقیم و واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط شرکت‌ها از DIP‌های غیرمقیم را جمع‌آوری کنند. دستورالعمل‌های آمارگیری باید پوشش موارد مرتبط با «خدمات تجارت» را به وضوح توضیح دهند. به عنوان یک منبع مکمل، آمارگیری‌های مربوط به استفاده از ICT توسط شرکت‌ها نیز می‌توانند برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد هزینه‌های پرداخت شده به DIP‌ها استفاده شوند.

۴. اندازه‌گیری صادرات و واردات کالاها و خدمات از طریق DIP‌ها توسط شرکت‌ها: آمارگیری‌های مربوط به استفاده از ICT توسط شرکت‌ها (یا سایر آمارگیری‌های تجاری) باید جزئیاتی در مورد صادرات و واردات کالاها و خدماتی که توسط DIP‌ها واسطه می‌شوند، جمع‌آوری کنند.

۵. اندازه‌گیری واردات از طریق DIP‌ها و واردات خدمات واسطه‌گری دیجیتال توسط خانوارها: آمارگیری از خانوارها (از جمله آمارگیری‌های مصرف، آمارگیری‌های استفاده از ICT یا آمارگیری‌های نیروی کار) باید شامل سوالاتی در مورد ارزش کالاها و خدماتی که از طریق DIP‌ها خریداری شده است (به تفکیک خریدهای داخلی و غیرداخلی) و ارزش هزینه‌های واسطه‌گری در صورت شناسایی، باشند. این آمارگیری‌ها حداقل باید شامل سوالاتی در مورد ارزش کالاها و خدماتی باشند که از طریق DIP‌های شناخته شده خریداری شده است.

۶. اندازه‌گیری تراکنش‌های DIP در بخش گردشگری: گردآورندگان آمار سفر و/یا گردشگری باید اطلاعاتی در مورد ارزش خدمات حمل‌ونقل و اقامت تسهیل شده توسط DIP‌ها و هزینه‌های واسطه‌گری دیجیتال مرتبط با آن جمع‌آوری کنند.

۷. هدف قرار دادن مستقیم DIP‌های جهانی: آژانس‌های آمار ملی و بین‌المللی باید امکان آمارگیری‌های

هدفمند از DIP های بزرگ جهانی، با توافقنامه های اشتراک گذاری داده های بین مرزی را بررسی کنند.

۴-۶- مطالعات موردی

تا کنون چندین کشور شروع به استفاده از مفاهیم ارائه شده برای استخراج اطلاعات تجارت دیجیتال کرده اند. مطالعات موردی شرح داده شده در این فصل (چین، جامائیکا، اسپانیا و ترکیه)، مجموعه ای از مثال ها و موارد استفاده عملی برای سنجش تجارت دیجیتال را در اختیار ما قرار می دهند.

۴-۶-۱- مطالعه موردی ۱: سنجش تجارت کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال

در چین

۴-۶-۱-۱- مقدمه

اداره کل گمرکات چین (گمرک چین)، مسئول جمع آوری و انتشار آمار تجارت کالاهای وارداتی/صادراتی چین است. با توجه به اهمیت بالای سیاست گذاری در زمینه تجارت الکترونیک فرامرزی و رشد سریع آن، سنجش و تحلیل تجارت دیجیتال کالاها به اولویت گمرک چین تبدیل شده است.

اولین تلاش ها برای سنجش تجارت دیجیتال در سال ۲۰۱۴ با اجرای کدهای گمرکی خاص و انتشار نتایج اولیه تحت عنوان «آمار CBEC [تجارت الکترونیک فرامرزی] از دیدگاه کنترل گمرکی» آغاز شد. با این حال، گرچه سوابق گمرکی، اطلاعات مفیدی درباره روندها ارائه می دهند، اما نمی توانند کل حجم تجارت الکترونیک مرزی را ثبت کنند، زیرا همه کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال تحت این رویه های خاص تجارت الکترونیک مرزی به گمرک اظهار نشده و ترخیص نمی شوند.

با هدف دربرگرفتن تمام بسته های پستی، گمرک چین با همکاری وزارت بازرگانی و اداره ملی آمار، یک مطالعه آزمایشی انجام داد که منجر به ایجاد یک پرسشنامه خاص برای شرکت هایی شد که به شدت در تجارت دیجیتال درگیر هستند. در حال حاضر، گمرک چین آمار مربوط به تجارت دیجیتال کالا را با ترکیب سوابق گمرکی و نتایج پرسشنامه و همچنین سایر منابع داده جمع آوری می کند. این آمار از سال ۲۰۲۱ تحت عنوان «آمار CBEC از دیدگاه کسب و کار» منتشر شده است.

این مطالعه موردی، تجربیات چین را در سنجش تجارت کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال یا تجارت الکترونیک فرامرزی نشان می دهد. در بخش ۴-۶-۱-۲ منابع مختلفی از داده ها که در این پژوهش استفاده شده اند، ارائه شده است. بخش ۴-۶-۱-۳ روش گردآوری را تشریح می کند و بخش ۴-۶-۱-۴ نتایج اولیه را ارائه می دهد. در نهایت، بخش ۴-۶-۱-۵ به بازتاب تجربه کلی پرداخته و گام های آتی را تشریح می کند.

۴-۶-۱-۲- منابع داده

۴-۶-۱-۲-۱- سوابق گمرکی

در سال ۲۰۱۴، پس از یک سری مصاحبه و مطالعات امکان سنجی با ذینفعان CBEC (شامل پلتفرم‌ها، فروشندگان آنلاین، تسهیل‌گران لجستیک و سازمان‌های دولتی مربوطه)، گمرک چین یک رویه گمرکی جدید را برای شناسایی تراکنش‌های CBEC معرفی کرد. یک کد جدید برای «خریدهای مستقیم فرامرزی» (کد ۹۶۱۰) معرفی شد که با ساده‌سازی تشریفات گمرکی این خریدها، تسهیل ترخیص کالاهای B2C سفارش داده‌شده به صورت دیجیتال، بهبود کارایی و اثربخشی کنترل‌های گمرکی و ارتقای آمار گمرکی را در پی داشته است.

در نتیجه، کالاهای مشمول رویه، از امتیاز ترخیص ساده و اظهارنامه‌های تجمیعی بهره‌مند می‌شوند. شرکت‌های CBEC یا نمایندگان آنها، از جمله پلتفرم‌ها و تسهیل‌کنندگان پرداخت یا تدارکات، ملزم به ارائه سفارش‌های الکترونیکی، کوپن‌های پرداخت الکترونیکی و صورت‌حساب‌های الکترونیکی مربوط به کالاهای سفارش داده‌شده به صورت دیجیتال همراه با اظهارنامه به گمرک چین هستند. کالاهای CBEC پس از تأیید و مطابقت اسناد، فوراً از گمرک خارج می‌شوند. تا پانزدهم هر ماه، شرکت‌های CBEC یا نمایندگان آنها همه اظهارنامه‌های صادراتی ساده شده ماه قبل را خلاصه می‌کنند و پس از اعمال رویه گمرکی خاص خرید مستقیم بین‌مرزی (یعنی کد ۹۶۱۰) آنها را به یک اظهارنامه رسمی تبدیل می‌کنند. برای اعمال کد ۹۶۱۰، شرکت‌های CBEC یا نمایندگان آنها باید اظهارنامه‌های خود را از نظر ارزش و مقدار بر اساس صادرکننده، نحوه حمل و نقل، کشور مبدا، کشور مقصد، کد کالا و بندر صادراتی تلفیق کنند. اظهارنامه تجمیعی، تشریفات بازپرداخت مالیات را کم می‌کند. علاوه بر این، اظهارنامه‌های گمرکی با کد ۹۶۱۰ می‌توانند به راحتی در پایگاه داده، هنگام گردآوری آمار کالاهای تجارت الکترونیک مرزی شناسایی شوند.

در اواخر سال ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶، گمرک چین دو کد رویه گمرکی اضافی به نام‌های «خرید فرامرزی انبارداری شده» (کد ۱۲۱۰) و «خرید فرامرزی انبارداری شده نوع A» (کد ۱۲۳۹) را معرفی کرد. خرید فرامرزی انبارداری شده (۱۲۱۰) در منطقه آزمایشی جامع فرامرزی چین استفاده می‌شود، در حالی که خرید فرامرزی انبارداری شده نوع A (کد ۱۲۳۹) در سایر مناطق اعمال می‌شود. گمرک چین این دو کد را به طور خاص برای کالاهای CBEC طراحی کرده است که به صورت دسته‌ای وارد می‌شوند و قبل از تحویل در بسته‌های کوچک به مشتریان داخلی، در مراکز لجستیک گمرکی آزاد یا مناطق آزاد گمرکی ذخیره می‌شوند. گمرک چین بر اساس سه کد جدید (۹۶۱۰، ۱۲۱۰ و ۱۲۳۹)، تخمین زده است که ارزش کل معاملات تجارت الکترونیک مرزی در سال ۲۰۱۷ به ۱۳/۳ میلیارد دلار آمریکا و در سال ۲۰۱۹ به ۲۷/۵ میلیارد دلار آمریکا رسیده است.

در ژوئن سال ۲۰۲۰، گمرک چین دو رویه گمرکی جدید برای ترخیص کالاهای صادراتی تجارت الکترونیک مرزی B2B معرفی کرد که شامل «تجارت الکترونیک مرزی بین شرکت‌ها» با کد ۹۷۱۰ و «انبار خارج از کشور برای صادرات تجارت الکترونیک مرزی» با کد ۹۸۱۰ می‌شود. این اقدام نظارت گمرکی بر تجارت الکترونیک مرزی را از B2C به B2B گسترش داد. در حال حاضر، پنج کد رویه گمرکی (۹۶۱۰، ۱۲۱۰، ۱۲۳۹، ۹۷۱۰ و ۹۸۱۰) منابع اصلی آمار تجارت الکترونیک مرزی هستند.

۴-۶-۱-۲-۲-آمارگیری سازمانی

به منظور سنجش آن دسته از کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتالی که صریحاً به عنوان کالاهای تجارت الکترونیک مرزی به گمرک اعلام نشده اند، یک آمارگیری با هدف شرکت های تجارت الکترونیک مرزی انجام شد. گمرک چین پاسخ گویان این آمارگیری را بر اساس نقش تجاری آن ها به چهار دسته تقسیم بندی می کند:

الف) پلتفرم های شخص ثالث

ب) پلتفرم های خود ساخته/خودگردان

ج) شرکت های تجارت الکترونیک ارائه دهنده خدمات مرتبط با تجارت الکترونیک مرزی مانند لجستیک و ترخیص گمرکی

د) فروشندگان تجارت الکترونیک که کالاهای خود را در پلتفرم های شخص ثالث می فروشند.

در مواردی که یک پاسخ دهنده همه نقش ها را دارد، هر چهار پرسشنامه مربوطه مورد نیاز است. هنگام برآورد کل تجارت، فقط دو پرسشنامه تکمیل شده توسط پلتفرم ها (یعنی آن هایی که در دسته های الف و ب قرار دارند) در نظر گرفته می شوند و داده های باقی مانده از پرسشنامه های دیگر برای اعتبارسنجی و اهداف تحلیلی استفاده می شوند. شرکت های CBEC در مقیاس تجاری قابل توجه ملزم به تکمیل پرسشنامه های دقیق برای گزارش اطلاعات بیشتر در مورد مبدا و مقصد محصولات CBEC هستند. این آمارگیری دو بار در سال انجام می شود.

۴-۶-۱-۲-۳-گزارش های مالی پلت فرم های خارج از کشور

فروش ناخالص (یعنی ارزش کالا)، درآمدها و سایر اطلاعات عمومی در دسترس، هر شش ماه یکبار از گزارش های مالی منتشر شده توسط پلتفرم های بزرگ تجارت الکترونیک خارجی مانند آمازون، ای بی، شویی و ویش برای محاسبه تجارت الکترونیک مرزی آن ها استخراج می شود. ارزش تسویه حساب مبلغی است که خریداران به فروشندگان بابت کالاهای چینی فروخته شده در این پلتفرم ها پرداخت می کنند و معمولاً از ارزش صادراتی بیشتر است (برای جزئیات در مورد برآورد ارزش فوب (FOB) از ارزش تسویه حساب به بخش ۴-۶-۱-۳ مراجعه کنید). گمرک چین لیست پلتفرم را به طور مرتب به روز می کند.

۴-۶-۱-۲-۴-مصاحبه های کیفی

با انجام مصاحبه با شرکت های مرتبط (عمدتاً ارائه دهندگان خدمات)، اطلاعات بیشتری در مورد هزینه های لجستیک، پرداخت و مدیریت پلتفرم قابل دستیابی است و می توان آن را از تسویه حساب پلتفرم هنگام برآورد صادرات مبنا FOB کسر کرد.

۴-۶-۱-۲-۵-منابع دیگر

برای تعیین سهم کالاهای تجارت الکترونیک مرزی در بسته های پستی و تحویل های اکسپرسی اعلام شده برای استفاده شخصی، گمرک چین در سال ۲۰۱۹ با همکاری وزارت بازرگانی و اداره کل پست دولتی، یک آمارگیری تلفنی از فرستندگان حدود ۵۰۰۰ بسته پستی صادراتی انتخاب شده به صورت تصادفی انجام داد. این آمارگیری در شش شهر شامل هاربین، چینگدائو، چنگدو، ووهان، هانگژو و گوانگژو، با پوشش مناطق ساحلی و داخلی

چین انجام شد. سهم کالاهای تجارت الکترونیک مرزی در بسته‌های صادراتی از طریق آمارگیری تلفنی تعیین شد، در حالی که برای بسته‌های وارداتی از طریق مصاحبه با اپراتورهای پست به دست آمد.

از سال ۲۰۱۹، بسته‌های تجارت الکترونیک مرزی در آمار تجارت خارجی گنجانده شده‌اند. ارزش آماری با ضرب قیمت متوسط قید شده روی بسته‌ها در تعداد بسته‌ها به دست می‌آید، بنابراین تأثیر نقاط پرت قیمت ناشی از خطای اعلامیه را به حداقل می‌رساند. در رابطه با اقلام آماری قانونی مشتق شده از منابعی مانند شیوه تجارت و مکان‌های داخلی (ضمیمه E)، گمرک چین مجموعه‌ای از کدهای جایگزین را برای اطمینان از انسجام و یکپارچگی در پایگاه داده آماری خود توسعه داده است. به عنوان مثال، اگر یک کالا برای تولید داده ضروری باشد اما کد HS متناظر با آن موجود نباشد، یک کد اضافی به پایگاه داده وارد می‌شود.

۴-۶-۱-۳- روش گردآوری

۴-۶-۱-۳-۱- اهداف و اصول

- آمار CBEC بر اساس آمار تجارت بین‌المللی کالا جمع‌آوری می‌شود: مفاهیم و تعاریف (IMTS) ۲۰۱۰ (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱). روش شناسی آمار CBEC از چهار اصل کلیدی پیروی می‌کند:
- یکپارچه سازی: سنجش به یک رویکرد یکپارچه، شامل آمار، منابع، روش‌های پردازش و مکانیسم انتشار نیاز دارد تا CBEC را به شیوه‌ای جامع منعکس کند.
 - قابلیت اطمینان: کیفیت داده‌ها با استفاده از یک فرآیند آمارگیری قوی و روش‌های پردازش مناسب تضمین می‌شود.
 - نوآوری: فراتر از شیوه‌های مرسوم شناسایی سوابق اداری گمرکی مربوط به تجارت دیجیتال، تکنیک‌های اسکرپینگ (یعنی فرآیند خودکار جمع‌آوری داده‌ها از وب) برای استخراج سهم کالاهای چینی فروخته شده توسط پلتفرم‌های خارج از کشور برای تخمین صادرات مربوطه استفاده می‌شود.
 - استقلال: آمار تجارت الکترونیک مرزی یک محصول آماری جدید است و در حال حاضر در آمار تجارت خارجی کالاها گنجانده شده است. آمار تجارت الکترونیک مرزی به شیوه‌ای متفاوت نسبت به آمارهای کنترل گمرکی و سایر آمارهای گمرکی تولید می‌شود و دارای دقت و جزئیات کم‌تری است.

۴-۶-۱-۳-۲- پوشش

اولین گام اندازه‌گیری، تعیین دامنه تجارت الکترونیک مرزی (CBEC) است. سازمان جهانی گمرک (WCO) به تأثیر توسعه CBEC بر شیوه‌های ترخیص گمرکی توجه زیادی داشته است. یک گروه کاری در مورد تجارت الکترونیک در سال ۲۰۱۶ توسط WCO تشکیل شد تا تسهیل و انطباق ترخیص گمرکی CBEC را تضمین کند. گمرک چین فعالانه در توسعه چارچوب استانداردهای WCO در مورد تجارت الکترونیک مرزی (WCO)، ۲۰۱۸ (شرکت کرد. کارشناسان آماری گمرک چین گروه کاری فرعی «اندازه‌گیری و تحلیل» گروه کاری تجارت الکترونیک را رهبری کردند. این چارچوب استانداردها در درجه اول برای تراکنش‌های B2C و C2C اعمال می‌شود و اعضای آن را به اعمال همان استانداردها برای تراکنش‌های B2B تشویق می‌کند. این چارچوب اشاره می‌کند که گمرک و سازمان‌های دولتی مرتبط باید با ذینفعان تجارت الکترونیک همکاری نزدیکی داشته باشند تا

آمار CBEC را مطابق با استانداردهای آماری بین‌المللی و سیاست‌های ملی اندازه‌گیری، تحلیل و منتشر کنند تا تصمیم‌گیری را تسهیل کنند. دامنه آمار CBEC اندازه‌گیری شده توسط گمرک چین با این چارچوب استانداردها مطابقت دارد. تراکنش‌ها زمانی به عنوان کالاهای CBEC ثبت می‌شوند که معیارهای زیر برآورده شوند:

- تراکنش‌ها نتیجه تجارتي باشند که بین شرکت‌ها یا افراد داخل و خارج از قلمرو گمرکی چین انجام می‌شود؛
 - تراکنش‌ها نتیجه سفارش‌هایی باشند که از طریق یک پلتفرم اینترنتی انجام شده‌اند؛ و
 - تراکنش‌ها نتیجه تحویل کالاها از طریق کانال‌های مختلف لجستیک فرامرزی باشند.
- علاوه بر همخوانی با الزامات اساسی پوشش آمار تجارت بین‌المللی کالا (یعنی جابجایی فرامرزی کالاها)، معیارهای فوق همچنین با تعریف تجارت سفارش‌شده دیجیتالی (یا تجارت الکترونیک فرامرزی) در این راهنما مطابقت دارد. به این ترتیب، آمار CBEC به عنوان زیرمجموعه‌ای از کل آمار تجارت کالا تهیه و ارائه می‌شود.

۴-۶-۱-۳-۳- سنجهش واردات CBEC

واردات CBEC بر اساس فرآیند زیر برآورد می‌شود:

- گام اول: بازبایی سوابق اداری گمرکی با کدهای رویه گمرکی خاص ۹۶۱۰، ۱۲۱۰ و ۱۲۳۹.
 - گام دوم: استخراج نتایج آمارگیری از ارزش‌های وارداتی کالاها صریحاً اعلام نشده به گمرک به عنوان کالاهای تجارت الکترونیک مرزی.
 - جمع‌آوری سوابق اداری گمرکی بازبایی شده در مرحله اول به عنوان «Vi1» (یعنی «ارزش واردات ۱») و نتایج آمارگیری در مرحله دوم به عنوان «Vi2» («ارزش واردات ۲») به ترتیب.
 - تقسیم Vi2 بر نرخ پوشش شرکت‌های نمونه (Rsi)، به دست آمده از یک آمارگیری سازمانی برای کاهش حذف‌ها.
 - Rsi به عنوان سهم برآورد شده تراکنش‌ها توسط شرکت‌های نمونه در کل کالاهای تجارت الکترونیک مرزی محاسبه می‌شود.
 - ارزش کل واردات Vi با استفاده از فرمول $Vi = Vi1 + Vi2 / Rsi$ بدست می‌آید.
- نتایج را می‌توان با مقایسه سهم پلتفرم‌های اصلی در بازارهای عمده با سهم اندازه‌گیری‌های قبلی در کل تجارت کالاهای مصرفی تأیید کرد.

۴-۶-۱-۳-۴- سنجهش صادرات CBEC

سنجهش صادرات سفارش داده شده از طریق پلت فرم‌های داخلی (Ve1) ارزش صادراتی گزارش شده در پرسشنامه توسط پلتفرم‌های داخلی به عنوان Ve1 جمع‌آوری می‌شود. پلتفرم‌های داخلی شامل هر دو پلتفرم شخص ثالث و پلتفرم‌های خودگردان/خودساخته می‌شوند که از طریق یک شخص ثالث مانند علی‌بابا، جیندو، دی‌هوگت، یوزان و شین فعالیت نمی‌کنند.

سنجهش صادرات سفارش داده شده از طریق پلت فرم‌های خارج از کشور (Ve2)

منابع داده ذکر شده در بخش ۴-۶-۱-۲ برای برآورد ارزش صادرات سفارش داده شده از طریق پلتفرم‌های خارجی مانند آمازون، ای‌بی، شوپی و ویش استفاده می‌شود. با مثال آمازون، فرآیند محاسبه صادرات CBEC به شرح زیر است:

- استخراج گردش مالی فروشگاه‌های آنلاین آمازون و سرویس‌های فروش شخص ثالث از گزارش‌های مالی که به طور منظم توسط آمازون منتشر می‌شود.
- اعمال کارمزد آمازون، هزینه انبارداری، هزینه توزیع و سایر هزینه‌ها روی محصولات فروخته شده از طریق آمازون (به دست آمده از مصاحبه با فروشندگان چینی) و تبدیل گردش مالی به ارزش تسویه برای کالاهای شخص ثالث و خودگردان آمازون (Ea، سهم کالاهای چینی فروخته شده از طریق آمازون).
- تجزیه و تحلیل اطلاعات آدرس فروشندگان آمازون برای به دست آوردن تخمینی از فروش کالاهای چینی از طریق آمازون (Ra، ارزش خود کالا، به استثنای هر گونه خدمات)، که توسط شخص ثالث ارائه می‌شود، و سپس استخراج ارزش تسویه کالاهای چینی در آمازون (S1') . ارزش تسویه، مبلغی است که خریداران به فروشندگان برای کالاهای چینی فروخته شده در سکوها پرداخت می‌کنند و از ارزش صادراتی بیشتر است.

$$S1' = Ea * Ra$$

- تبدیل S1' به صادرات مبتنی بر فوب (S1) با اعمال هزینه‌های اعلامی به صورت درصد (C). این هزینه‌ها شامل هزینه‌های پلت فرم، هزینه‌های لجستیک و هزینه‌های ترخیص گمرکی، مالیات و سایر هزینه‌های پرداخت شده در فرآیند CBEC است.

$$S1 = S1' * (1 - C)$$

- صادرات چین را که توسط پلتفرم‌های مختلف (به عنوان S1، S2... Sn) سفارش داده شده‌اند، خلاصه کنید تا مجموع صادرات CBEC فروخته شده در پلتفرم‌های اصلی خارجی (Ve2) به دست آید.
- ادغام داده‌های صادرات CBEC از پلتفرم‌های داخلی و خارجی
- صادرات سفارش داده‌شده از پلت فرم‌های داخلی (Ve1) را به صادرات از پلت فرم‌های خارج از کشور (Ve2) اضافه کنید.
- حاصل جمع را با استفاده از نرخ پوشش شرکت‌های نمونه (Rse) که از طریق پرسشنامه به دست می‌آید تعدیل کنید تا کل صادرات تجارت الکترونیک فرامرزی (Ve) حاصل شود. $Ve = (Ve1 + Ve2) / Rse$

۴-۶-۱-۴- نتایج

۴-۶-۱-۴-۱- نتایج کلی اولیه

در سال ۲۰۲۲، کل تجارت بین‌المللی CBEC چین حدود ۳۰۹ میلیارد دلار آمریکا بود که ۳/۸ درصد نسبت به سال قبل افزایش داشت. صادرات CBEC با ۶/۷ درصد افزایش به ۲۳۰ میلیارد دلار آمریکا رسید. واردات CBEC با ۳/۸ درصد کاهش به ۷۹ میلیارد دلار آمریکا رسید (جدول ۴-۶).

بازارهای اصلی صادرات تجارت الکترونیک فرامرزی چین (CBEC) به ترتیب بر اساس حجم بازار صادراتی، ایالات متحده، بریتانیا، مالزی، فرانسه، آلمان، ژاپن، اسپانیا و روسیه هستند. واردات CBEC عمدتاً از ایالات متحده، ژاپن و کره جنوبی انجام می‌شود. ۹۳ درصد از صادرات CBEC را کالاهای مصرفی تشکیل می‌دهند که پوشاک، کفش و کیف، منسوجات و سایر لوازم خانگی و همچنین محصولات الکترونیکی از اقلام اصلی آن به شمار می‌روند. سهم کالاهای مصرفی در واردات ۹۸ درصد است که عمدتاً شامل عطر، لوازم آرایش و سایر اقلام بهداشتی و آرایشی، محصولات بهداشتی و محصولات مادر و کودک می‌باشد.

۴-۶-۲-۲-۲- انتشار آمار

آمار تجارت الکترونیک فرامرزی چین (CBEC) به صورت سالانه گردآوری و منتشر می‌شود و برآوردهای اولیه هر سه ماه یکبار در دسترس قرار می‌گیرد. این داده‌های اولیه سه ماهه مورد بازبینی قرار نمی‌گیرند. به دلیل در دسترس بودن منابع، داده‌های واردات و صادرات CBEC با تاخیر چهار ماهه منتشر می‌شوند، در حالی که آمار گمرک چین در مورد کل تجارت کالا معمولاً ظرف یک ماه منتشر می‌شود. به منظور ارائه به موقع آمار CBEC، در سال ۲۰۲۱ سازوکاری برای برآورد سه ماهه ایجاد شد.

آمارهای اولیه واردات و صادرات CBEC بر اساس سنجش‌های قبلی CBEC و آمار تجارت کالای دوره مورد نظر، تهیه شده با سوابق اداری گمرک، از جمله کل تجارت، حجم کالاهای مصرفی و آمار CBEC از منظر کنترل گمرکی، و همچنین بسته‌های CBEC وارداتی و صادراتی به عنوان لوازم شخصی، استخراج می‌شود. به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها، در برآورد اولیه CBEC هیچ تفکیکی وجود ندارد. برآورد سالانه با آمار تهیه شده با داده‌های آمارگیری و سایر منابع به روز خواهد شد.

جدول ۴-۶- واردات و صادرات CBEC در چین، ۲۰۱۹-۲۰۲۲

سال	ارزش به میلیارد دلار			سال به سال (%)		
	مجموع	صادرات	واردات	مجموع	صادرات	واردات
۲۰۱۹	۱۸۷	۱۱۶	۷۱	۱۷/۰	۲۴/۹	۶/۱
۲۰۲۰	۲۳۴	۱۵۷	۷۷	۲۵/۲	۳۵/۵	۸/۷
۲۰۲۱	۲۹۷	۲۱۵	۸۲	۲۷/۰	۳۷/۴	۶/۱
۲۰۲۲	۳۰۹	۲۳۰	۷۹	۳/۸	۶/۷	-۳/۸

ماخذ: گمرک چین

۴-۶-۱-۳- تفکیک آمار CBEC

واردات و صادرات CBEC برای تجزیه و تحلیل جامع بر اساس شریک تجاری (کشور/منطقه)، هدف نهایی، کدهای واردات و صادرات و موقعیت‌های داخلی تفکیک می‌شوند. اطلاعات به دست آمده از آمارگیری به تعیین نسبت این تفکیک کمک می‌کند. برای بهبود کیفیت داده‌های مربوط به موقعیت‌های داخلی (در سطح

استانی) از روش‌های کلان داده استفاده می‌شود. برای تسهیل گزارش دهی، کالاهای CBEC در پرسشنامه به کالاهای مصرفی و نهاده‌های تولید طبقه‌بندی می‌شوند، که کالای مصرفی به ۱۰ زیرگروه دیگر تقسیم می‌شود. طبقه‌بندی کالاهای مصرفی در تجارت الکترونیک فرامرزی چین (CBEC) واردات:

- غذا و نوشیدنی
- شیرخشک
- پوشک
- عطر، لوازم آرایش و سایر اقلام بهداشتی و آرایشی
- دارو و محصولات بهداشتی مانند مکمل‌های غذایی
- تلفن همراه، رایانه و سایر محصولات دیجیتال، لوازم خانگی و لوازم جانبی
- منسوجات و سایر لوازم خانگی
- پوشاک، کفش و کیف
- اسباب بازی، محصولات نوزادان و کودکان به غیر از شیر خشک
- سایر کالاهای مصرفی

صادرات:

- پوشاک، کفش و کیف
- تلفن همراه، رایانه و سایر محصولات دیجیتال، لوازم خانگی و لوازم جانبی
- منسوجات و سایر لوازم خانگی
- جواهرات، ساعت مچی و عینک
- اسباب بازی، محصولات نوزادان و کودکان به غیر از شیر خشک
- لوازم سرگرمی و ورزش
- عطر، لوازم آرایش و سایر اقلام بهداشتی و آرایشی
- ابزار باغبانی و خانگی
- لوازم جانبی خودرو
- سایر کالاهای مصرفی

۴-۶-۱-۵- نتیجه‌گیری: درس‌های آموخته شده، چالش‌ها و گام‌های آینده

۴-۶-۱-۵-۱- درس‌های آموخته شده

همکاری ذینفعان مختلف برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال

برای سنجش تجارت دیجیتال، همکاری مناسب بین ذینفعان مختلف ضروری است. گمرک چین در تهیه آمار تجارت الکترونیک فرامرزی (CBEC) از کمک سایر نهادها استفاده کرده است، زیرا این آمار را نمی‌توان تنها با سوابق اداری گمرک مانند آمار تجارت کالای سنتی به دست آورد.

- سازمان‌های دولتی مسئول تجارت، خدمات پستی و آمار در تعیین نمونه پاسخ‌دهندگان و ارائه منابع برای اعتبارسنجی داده‌ها کمک کردند.
- اتاق بازرگانی از ایجاد ارتباط بین گمرک چین و ذینفعان صنعت CBEC حمایت کرد. پاسخ‌دهندگان بر اساس حجم فروششان شناسایی شدند.
- اداره ملی آمار در طراحی روش‌شناسی و مکانیزم‌های کنترل کیفیت داده کمک کرد.
- برای تعیین پارامترهای برآورد، بینش‌های ارزشمندی در مورد CBEC در مصاحبه‌ها با ذینفعان CBEC به اشتراک گذاشته شد.

نقش پلتفرم‌های CBEC داخلی

ادغام پاسخ‌های آمارگیری توسط پلتفرم‌های اصلی داخلی CBEC در اندازه‌گیری برای جلوگیری از حذف و تکرار داده‌ها، اثربخش و کارآمد بوده است. در میان تمام ذینفعان مصاحبه شده، پلتفرم‌های CBEC مناسب‌ترین گزینه برای ارائه داده در مورد واردات و صادرات سفارش داده شده به صورت دیجیتال هستند. این یکی از مهم‌ترین مشارکت‌های آمار CBEC است و در سوابق اداری گمرک قابل ثبت نیست. تامین‌کنندگان عمده تجارت الکترونیک و ارائه‌دهندگان خدمات CBEC نیز اطلاعات مفیدی برای تأیید داده‌ها ارائه می‌کنند.

استانداردسازی آمار CBEC

آمار CBEC از استانداردهای آمار تجارت کالای بین‌المللی پیروی می‌کند (طبق IMTS 2010 سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱) و «مقررات مربوط به آمار گمرکی جمهوری خلق چین»، کالاهای CBEC به عنوان بخشی از آمار تجارت کالای بین‌المللی، پس از عبور فیزیکی از مرزها، در داده‌ها گنجانده می‌شوند. ارزش‌گذاری برای صادرات بر اساس «فوب (FOB)» است، در حالی که واردات بر اساس «قیمت تمام‌شده، بیمه و حمل (CIF)» ارزش‌گذاری می‌شوند.

آمار به دست آمده از پلتفرم‌های CBEC بر اساس قیمت خرده‌فروشی جمع‌آوری می‌شود که شامل هزینه‌های پلتفرم، هزینه‌های لجستیکی مانند تحویل به منزل، مالیات و سایر هزینه‌هایی است که پس از صادرات یا واردات اعلام شده در اظهارنامه‌های گمرکی رخ می‌دهد. مقادیر به دست آمده از آمارگیری تکمیل شده توسط پلتفرم‌های داخلی و ارزش کل کالاهای فروخته شده از گزارش‌های مالی پلتفرم‌های خارجی هماهنگ و تعدیل می‌شوند. بدین ترتیب، آمار CBEC را می‌توان از ابعاد مختلف در چارچوب تجارت کالای خارجی تجزیه و تحلیل کرد.

۴-۶-۱-۵-۲- چالش‌ها

چالش‌های کلیدی اندازه‌گیری تجارت الکترونیک فرامرزی (CBEC)

مهمترین چالش‌ها در اندازه‌گیری تجارت الکترونیک فرامرزی، ایجاد همکاری مؤثر با تولیدکنندگان داده، تفکیک داده‌ها و بهبود کیفیت داده‌ها هستند:

- همکاری با تولیدکنندگان داده در خارج از کشور: ایجاد یک مکانیزم همکاری برای به دست آوردن داده‌های دقیق از پلتفرم‌های خارجی نسبت به پلتفرم‌های داخلی دشوارتر است، اگرچه آمارگیری‌های پاسخ داده‌شده توسط پلتفرم‌های داخلی هرگز به اندازه سوابق اداری دقیق و به موقع نیستند.
- جزئیات داده‌ها: آمار CBEC به دلیل محدودیت‌هایی که روش‌های گردآوری داده‌ها ایجاد می‌کنند، از فرکانس و جزئیات پایینی برخوردار است و گاهی اوقات نمی‌تواند نیازهای کاربران داده را که به فرکانس

بالا و ابعاد چندگانه آمار تجارت کالای سنتی مشتق شده از سوابق اداری گمرک عادت کرده‌اند، برآورده کند.

- اقدامات برای بهبود کیفیت داده‌ها: راه کافی برای بررسی صحت پارامترهای اعمال شده در برآورد وجود ندارد. برای اطمینان از برآورد باکیفیت، باید تلاش بیشتری برای حفظ پارامترهای قابل اعتماد صورت گیرد. لازم است روشی مقرون به صرفه و پایدار برای به‌روزرسانی پارامترها ایجاد شود.

۴-۶-۱-۵-۳- گام های آینده

- گمرک چین به بهبود مستمر آمار تجارت الکترونیک فرامرزی (CBEC) ادامه خواهد داد
گمرک چین به طور منظم به گردآوری آمار تجارت الکترونیک فرامرزی (CBEC) ادامه خواهد داد و اقداماتی برای بهبود کیفیت داده‌ها، از جمله موارد زیر، انجام خواهد شد:
- استفاده از فناوری کلان داده: برای ارتقای کیفیت داده‌ها و روش‌های گردآوری به منظور اندازه‌گیری بهتر کل آمار و تفکیک‌های داده‌ای، از فناوری کلان داده استفاده خواهد شد.
- مصاحبه با ذینفعان جدید: مصاحبه‌های بیشتری با «ارائه‌دهندگان خدمات ساخت ایستگاه» (نوعی پلتفرم خودگردان که مشتریان خود را می‌شناسد) و شرکت‌های متخصص در ارائه خدمات مرتبط با لجستیک و پرداخت برای یافتن پلتفرم‌های بیشتر جهت افزایش پوشش پاسخ‌دهندگان به آمارگیری انجام خواهد شد.
- تنوع بخشیدن به پرسشنامه‌ها: پرسشنامه‌های آمارگیری بر اساس انواع مختلف پاسخ‌دهندگان تفکیک خواهند شد تا بار پاسخگویی کاهش یابد و اطلاعات سازگار به دست آید.
- تقویت مشارکت با دارندگان داده: همکاری با دارندگان داده تقویت خواهد شد.

۴-۶-۲- مطالعه موردی ۲: سنجش بهتر تجارت تحویل دیجیتالی: تجربه و چشم‌انداز چین

۴-۶-۲-۱- مقدمه

وزارت بازرگانی چین (MOFCOM) مسئول ترویج تجارت خارجی و همکاری‌های اقتصادی بین‌المللی، شرکت در مذاکرات تجارت الکترونیک WTO و پیشبرد توسعه تجارت دیجیتال در چین است. در سال ۲۰۰۶، وزارت بازرگانی چین پروژه «هزار-صد-ده» را با هدف ارتقای صادرات - که در اینجا به عنوان «برون‌سپاری خدمات» نامیده می‌شود - از سه دسته خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل تحویل دیجیتال، یعنی برون‌سپاری فناوری اطلاعات (ITO)، برون‌سپاری فرآیند کسب‌وکار (BPO) و برون‌سپاری فرآیند دانش (KPO) راه‌اندازی کرد. در نتیجه این بسته سیاست‌ها، بیش از ۶۷۰۰۰ شرکت در این فعالیت‌ها مشغول بوده‌اند که بیش از ۱۰ میلیون شغل ایجاد شده است و صادرات به ۲۰۰ اقتصاد در سراسر جهان رسیده است.

به منظور نظارت بهتر بر تحولات در این زمینه، MOFCOM سیستم بررسی برون‌سپاری خدمات (از این پس سیستم بررسی) را برای جمع‌آوری داده‌ها در سال ۲۰۰۷ معرفی کرد. در سال ۲۰۰۹ MOFCOM سیستم نظارت آنلاین برون‌سپاری خدمات را معرفی کرد که یک سیستم جمع‌آوری داده‌های آنلاین است. از آن زمان، MOFCOM به طور منظم جمع‌آوری داده‌ها و آموزش پرسنل در سراسر کشور را انجام می‌دهد و هر سه سال یکبار سیستم تحقیقات را بررسی می‌کند.

این مطالعه موردی به شرح زیر است. بخش ۴-۶-۲-۲ فرآیند گردآوری و منابع داده را تشریح می‌کند. بخش ۴-۶-۲-۳ برخی از نتایج اولیه و فرآیند اعتبار سنجی را ارائه می‌کند. در نهایت، بخش ۴-۶-۲-۴ تجربه کلی و مراحل آینده را منعکس می‌کند.

۴-۶-۲-۲- فرآیند گردآوری و منابع داده

۴-۶-۲-۲-۱- برون‌سپاری خدمات بین‌المللی: مفاهیم و تعاریف

MOFCOM برون‌سپاری خدمات را به برون‌سپاری خدمات بین‌المللی و برون‌سپاری خدمات داخلی طبقه‌بندی می‌کند. برون‌سپاری خدمات بین‌المللی به خدمات ارائه شده توسط شرکت‌های چینی به مشتریان خارجی خود اشاره دارد، در حالی که برون‌سپاری خدمات داخلی به خدمات ارائه شده به مشتریان داخلی اشاره دارد.

با توجه به ماهیت فعالیت‌های تجاری، MOFCOM برون‌سپاری خدمات را به سه دسته ITO، BPO، KPO طبقه‌بندی می‌کند که در جدول ۴-۷ توضیح داده شده است.

جدول ۴-۷- طبقه بندی برون سپاری خدمات در چین

دسته اصلی	زیرمجموعه	روش تحویل
برون سپاری فناوری اطلاعات (ITO)	خدمات تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات	همه / تقریباً همه به صورت دیجیتالی تحویل داده می شوند
	خدمات بهره برداری و نگهداری فناوری اطلاعات	
	خدمات توسعه اپلیکیشن فناوری اطلاعات	
برون سپاری فرآیند کسب و کار (BPO)	خدمات مدیریت داخلی	نیمه دیجیتال تحویل داده شد
	خدمات عملیات تجاری	
	خدمات تعمیر و نگهداری	
برون سپاری فرآیند دانش (KPO)	خدمات تجاری	نیمه دیجیتال تحویل داده شد
	خدمات طراحی	
	خدمات تحقیق و توسعه (R&D)	

همانطور که در این راهنما تعریف شده است، تجارت تحویل شده دیجیتال به تراکنش های بین المللی اشاره دارد که از راه دور از طریق شبکه های کامپیوتری انجام می شود. با توجه به این تعریف، برون سپاری خدمات بین المللی توسط شرکت های چینی به عنوان قابل تحویل دیجیتال در نظر گرفته می شود و عمدتاً از طریق روش ۱ عرضه می شود.

با این حال، در حالی که ITO در عمل تقریباً به طور کامل دیجیتال تحویل داده می شود، BPO و KPO هنوز به برخی از تحویل در محل نیاز دارند. MOFCOM هنوز آمارگیری برای جمع آوری سهام تحویل دیجیتال برای دو دسته اخیر راه اندازی نکرده است.

۴-۶-۲-۲-۲- اصول آماری

هنگام جمع آوری آمار برون سپاری خدمات، اصول زیر اعمال می شود:

- کامل بودن: MOFCOM برای دستیابی به پوشش بهتر، محدوده آماری، فهرست شاخص، رویکرد اندازه گیری و انتشار داده ها را از طریق سیستم بررسی خود تنظیم می کند.
- به هنگام بودن: با در نظر گرفتن فناوری اطلاعات در حال تحول، سیستم تحقیق، از جمله فرم های ثبت نام، هر سه سال یکبار ارتقا می یابد. حالت های کسب و کار دیجیتالی در حال ظهور به محض توسعه در سیستم گنجانده می شوند. قراردادهای جدید و ارائه خدمات تکمیل شده باید به صورت ماهانه به روز و منتشر شوند.
- دقت: MOFCOM یک مکانیسم بررسی سه لایه را برای اعتبارسنجی ارسال ها، تشخیص ناهنجاری ها و اطمینان از انطباق ایجاد کرده است.

۴-۶-۲-۳- منابع داده

سیستم نظارت آنلاین برون سپاری خدمات، که در سال ۲۰۰۹ راه اندازی شد، منبع اصلی داده مورد استفاده در این زمینه است. بنگاه ها موظفند اطلاعات اولیه خود را در سامانه آنلاین ثبت کنند و جزئیات قراردادهای برون سپاری خدمات خود را به صورت ماهانه ارائه دهند.

بازنگری های منظم توسط ادارات بازرگانی دولتی انجام می شود تا اطمینان حاصل شود که اظهارنامه های ارائه شده توسط شرکت ها با الزامات سیستم مطابقت دارد. داده های تایید شده پس از بررسی های دولتی خلاصه می شود و برای استعلام شرکت ها و بخش های تجاری دولتی در دسترس قرار می گیرد.

تا سال ۲۰۲۱، بیش از ۶۷۰۰۰ شرکت در این سیستم ثبت شده بودند و ملزم به ارائه تفکیک داده ها بر اساس نوع کسب و کار و شریک تجاری بودند. بر اساس این داده ها، گزارش ها در سطح دانه ای برای اهداف تحلیلی تولید می شوند. حدود ۱۰۰۰۰ شرکت هر سال در این آمارگیری شرکت می کنند که برخی از آن ها به طور منظم حضور دارند.

آمارگیری ها توسط MOFCOM در سطح دولت مرکزی و توسط ادارات تجاری در سطح محلی انجام می شود. دولت های محلی مسئولیت اعتبارسنجی و ارسال داده ها را بر عهده می گیرند و MOFCOM این را در مرحله بعد بررسی می کند. این پرسشنامه از چندین فرم تشکیل شده است که اطلاعات مربوط به هر شرکت، جزئیات خدمات ارائه شده، بندهای توافق شده در قراردادها مانند طرفین قرارداد و ارزش ها، وضعیت اجرای قراردادها و اطلاعات مربوط به پرسنل و گواهینامه های بین المللی را جمع آوری می کند.

۴-۶-۲-۳- نتایج اولیه

همانطور که در جدول ۶/۳ نشان داده شده است، در سال ۲۰۲۲ ارزش برون سپاری خدمات بین المللی در چین به ۱۳۶/۸ میلیارد دلار آمریکا رسید که یک جهش از ۹۶/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ (رشد سالانه متوسط ۱۲ درصد) است. برون سپاری فناوری اطلاعات بین المللی (ITO بین المللی)، که بیش از ۴۰ درصد از کل را به خود اختصاص می دهد، از ۴۲/۷ میلیارد دلار آمریکا به ۵۶ میلیارد دلار آمریکا افزایش یافت و با نرخ متوسط سالانه ۹/۵ درصد رشد کرد.

جدول ۴-۹ تفکیک بیشتری از صادرات ITO را بر اساس زیر شاخه ارائه می دهد. خدمات تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات بیشترین سهم را در ITO بین المللی در سال ۲۰۲۲-۲۰۱۹ به خود اختصاص داده است که بیش از ۸۰ درصد از کل ITO بین المللی را به خود اختصاص داده است. خدمات تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات با نرخ متوسط ۹/۳ درصد از ۳۴/۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۴۴/۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ افزایش یافت. خدمات بهره برداری و تعمیر و نگهداری فناوری اطلاعات در رتبه دوم قرار گرفت و از ۷/۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۹/۶ میلیارد دلار رسید. در سال ۲۰۲۲، میانگین نرخ ۱۰/۵ درصد. خدمات توسعه اپلیکیشن فناوری اطلاعات از سال ۲۰۱۹ یک مقوله جدید است که روند تدوین آن در معرض بهبود بیشتر است. برای دوره ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۲ به ترتیب ۱/۲ میلیارد دلار، ۰/۸ میلیارد دلار، ۰/۹ میلیارد دلار و ۱/۶ میلیارد دلار آمریکا ارزش گذاری شده است.

جدول ۴-۸- برون سپاری خدمات بین المللی در چین ۲۰۱۹-۲۲

سال	برون سپاری خدمات بین المللی		ITO بین المللی		BPO بین المللی		KPO بین المللی	
	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه
۲۰۱۹	۹۶/۹	۹	۴۲/۷	۶	۱۷/۵	۲۸	۳۶/۷	۵
۲۰۲۰	۱۰۵/۸	۹	۴۶/۳	۹	۱۷/۱	-۲	۴۲/۳	۱۵
۲۰۲۱	۱۳۰/۳	۲۳	۵۵/۰	۱۹	۱۹/۸	۱۶	۵۵/۵	۳۱
۲۰۲۲	۱۳۶/۸	۵	۵۶/۱	۰/۲	۲۲/۴	۱۳/۱	۵۸/۳	۷/۰

منبع: MOFCOM

جدول ۴-۹- ITO بین المللی بر اساس رده در چین، ۲۰۱۹-۲۰۲۲

دسته بندی	۲۰۱۹		۲۰۲۰		۲۰۲۱		۲۰۲۲	
	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه	ارزش (میلیارد دلار)	تغییر سالانه
ITO بین المللی	۴۲/۷	۶	۴۶/۳	۹	۵۵/۰	۱۹	۵۶/۱	۰/۲
خدمات تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات	۳۴/۴	-۰/۱	۳۷/۸	۱۰	۴۵/۴	۲۰	۴۴/۹	-۱/۰
خدمات بهره برداری و نگهداری فناوری اطلاعات	۷/۱	۳۶	۷/۷	۷	۸/۷	۱۴	۹/۶	۹/۴
خدمات توسعه اپلیکیشن فناوری اطلاعات	۱/۲	۱۵۵	۰/۸	-۲۹	۰/۹	۹	۱/۶	۸/۲

منبع: MOFCOM

از آنجا که ITO بین المللی به ارائه از راه دور خدمات فناوری اطلاعات اشاره دارد، داده ها را می توان با ارزش صادراتی خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی (EBOPS 2010 آیتم SI) مطابق تعریف شده در MSITS (۲۰۱۰) و ثبت شده در تراز پرداخت های چین مقایسه و اعتبارسنجی متقابل کرد. ITO بین المللی ۶۵ تا ۸۰ درصد از کل صادرات این آیتم را تشکیل می دهد که با توجه به عدم شمول خدمات مخابراتی در صادرات ITO معقول به نظر می رسد (جدول ۴-۱۰).

جدول ۴-۱۰- صادرات ITO در مقایسه با صادرات خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی در چین، ۲۰۱۹-۲۲

نسبت	صادرات خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی (میلیارد دلار)	ITO بین المللی (میلیارد دلار)	
۷۹٪	۵۳/۸	۴۲/۷	۲۰۱۹
۷۶٪	۶۰/۸	۴۶/۳	۲۰۲۰
۶۹٪	۷۹/۵	۵۵/۰	۲۰۲۱
۶۵٪	۸۶/۲	۵۶/۱	۲۰۲۲

۴-۶-۲-۴- نتیجه گیری: درس های آموخته شده، چالش ها و گام های آینده

۴-۶-۲-۴-۱- درس های آموخته شده

تجربه MOFCOM سه عامل اصلی را در موفقیت این رویکرد برجسته کرد:

- مجموعه آماری موظف به قانون: تحت هدایت اداره ملی آمار چین، MOFCOM سیستم بررسی برون سپاری خدمات را در سال ۲۰۰۷ راه اندازی کرد تا تحقیقات آماری را در مورد ITO بین المللی در سطح کشور انجام دهد. شرکت ها موظف به ثبت اطلاعات تجاری هستند تا MOFCOM را قادر به گردآوری، پردازش، تجزیه و تحلیل و انتشار داده ها در مورد برون سپاری خدمات کند.
- پیاده سازی یک سیستم آنلاین: MOFCOM سیستم نظارت آنلاین برون سپاری خدمات را در سال ۲۰۰۹ ایجاد کرد تا داده ها را به موقع و دقیق جمع آوری کند. این سیستم هر سه سال یکبار بررسی و ارتقاء می یابد و راهنمای کاربر در اختیار شرکت ها و دولت های محلی قرار می گیرد.
- آموزش به طور منظم انجام می شود: MOFCOM هر ساله آموزش های سراسری را به مقامات محلی در مورد آخرین پیشرفت ها در برون سپاری خدمات و الزامات به روز در کار آماری ارائه می دهد. سپس دولت های محلی برای شرکت های خود آموزش می دهند. یک گروه تماس در رسانه های اجتماعی برای تسهیل تبادل شیوه ها ایجاد شده است.

۴-۶-۲-۴-۲- چالش ها

چالش هایی که با آن مواجه می شوند بیشتر به پیاده سازی فنی جمع آوری و تدوین مربوط می شوند. فناوری پیشرفته ای که در فرآیند جمع آوری به کار گرفته شده است، خدمات را از طریق یک پلت فرم ابری ارائه می دهد. با این حال، مدل های کسب و کار در حال ظهور همیشه به موقع پوشش داده نمی شوند. علاوه بر این، در حال حاضر ITO بین المللی فقط صادرات به صورت دیجیتالی را پوشش می دهد.

۴-۶-۲-۳- پیشنهادات بیشتر برای بهبود

- در آینده، MOFCOM قصد دارد اندازه‌گیری تجارت تحویل دیجیتال را بیشتر افزایش دهد و بهبود بخشد. مراحل زیر در حال بررسی است:
- ۱. تقویت سیستم تحقیق توسط:
 - درخواست از شرکت‌ها برای ارائه اطلاعات در فرم‌هایی در مورد سهم خدمات ارائه شده دیجیتالی در کل خدمات برای تسهیل اندازه‌گیری تحویل دیجیتال تحقیق و توسعه، طراحی، صدا و تصویر و همچنین خدمات خلاقانه؛
 - افزودن پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال به عنوان یک دسته به فرم‌ها برای به دست آوردن ارزش معاملاتی تجارت تحویل دیجیتالی از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال از شرکت‌ها؛
 - تدوین واردات خدمات برون سپاری.
- ۲. متنوع کردن منابع داده: هدف MOFCOM تسهیل اشتراک گذاری داده‌ها با دارندگان داده‌های عمومی مانند گمرک چین، اداره امور مالیاتی ایالتی و وزارت صنعت و فناوری اطلاعات است. MOFCOM همچنین امکان بکارگیری فناوری کلان داده برای پر کردن شکاف‌های داده را بررسی خواهد کرد.
- ۳. تقویت همکاری‌های بین‌المللی: هدف MOFCOM تقویت مشارکت با سازمان‌های بین‌المللی و تبادل تجربیات و تجربیات با سایر کشورها است.

۴-۶-۳- مطالعه موردی ۳: تجارت دیجیتال در جامائیکا: بررسی رویکردهای سنجش

جدید

۴-۶-۳-۱- مقدمه

در سال ۲۰۲۱، اداره مالیات جامائیکا (TAJ) اقدام به هماهنگی یک تمرین ارزیابی موجودی کرد تا طیف وسیعی از منابع داده بالقوه را برای برآورد تجارت دیجیتال در جامائیکا شناسایی کند. این تمرین شامل اطلاعات رسمی و همچنین داده‌های آزمایشی بود. این اقدام، امکان‌پذیر بودن برآورد تجارت دیجیتال را با بهره‌برداری از منابع داده موجود، بدون توسعه ابزارهای پرهزینه جدید برای آمارگیری، برجسته کرد. اکثر منابع شناسایی شده، از جمله آمارگیری شرایط زندگی، آمارگیری‌های مرزی، داده‌های کارت پرداخت و منابع اداری، می‌توانستند برای برآورد تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال (جدول ۴-۱۱) مورد استفاده قرار گیرند. علاوه بر این، در زمینه اندازه‌گیری تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال و تجارت از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال، پیشرفت‌هایی حاصل شده است، اگرچه این تلاش‌ها هنوز در مراحل اولیه قرار دارند. لازم به ذکر است که رویکردهای شرح داده شده در این مورد مطالعه هنوز اجرا نشده‌اند.

جدول ۴-۱۱- فهرست منابع داده پیشنهاد شده برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال در جامائیکا، ۲۰۲۲

دسته بندی	منبع ملی	نوع تجارت
آمارگیری‌های خانوار	بررسی شرایط زندگی (SLC)	به صورت دیجیتال سفارش داده شده
بررسی‌های مرزی	بررسی هزینه‌های گردشگری (TES)	به صورت دیجیتال سفارش داده شده
	آمارگیری رضایت گردشگران (TSS)	به صورت دیجیتال سفارش داده شده
داده‌های کارت اعتباری	بانک جامائیکا	به صورت دیجیتال سفارش داده شده/تحويل دیجیتال
داده‌های اداری	اداره مالیات جامائیکا (فرم‌های مالیات بر ارزش افزوده) آژانس گمرک جامائیکا (اطلاعات گمرکی)	به صورت دیجیتالی سفارش داده شده/تحويل دیجیتالی به صورت دیجیتالی سفارش داده شده

منبع: اداره مالیات جامائیکا

تمرین ارزیابی موجودی با هدف تسهیل همگام سازی فرایندهای جمع آوری داده‌های ملی و همچنین بهره‌گیری از مجموعه داده‌های آماری موجود، به ویژه داده‌هایی که برای تدوین تراز پرداخت‌ها و حساب‌های ملی جامائیکا استفاده می‌شوند، انجام شد. هدف این است که بدون ایجاد بار اضافی برای گردآورندگان آمار یا پاسخ دهندگان به آمارگیری، معیارهای مرتبط با سیاست تجارت دیجیتال به دست آید. این رویکرد، با استفاده از اطلاعات ارائه شده توسط ذینفعان کلیدی در سیستم آماری جامائیکا و با پیروی از توصیه‌های «راهنمای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال» (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، سازمان تجارت جهانی، صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۱۹)، ممکن است برای کشورهای با قابلیت‌های آماری مشابه جامائیکا مرتبط باشد.

ساختار این مطالعه موردی به شرح زیر است. بخش ۴-۶-۲-۳ منابع کلیدی داده را معرفی می‌کند که می‌توان از آن‌ها برای برآورد تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال و تا حدودی تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال استفاده کرد. بخش ۴-۶-۳-۳ چشم اندازی کوتاه بر چالش‌های آینده و راه پیش رو ارائه می‌دهد.

۴-۶-۳-۲- منابع داده

۴-۶-۳-۱- آمارگیری در مورد شرایط زندگی

آمارگیری شرایط زندگی (SLC) که سالانه یکبار توسط موسسه آمار جامائیکا (STATIN) از طریق اینترنت، پست معمولی و مصاحبه حضوری انجام می‌شود، شامل سوالاتی در مورد استفاده خانوارها از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است.

در حال حاضر، یک سوال در بخش L بخش ۴-۶ این آمارگیری از اعضای خانوار می‌پرسد که آیا از اینترنت برای خرید/سفارش کالا یا خدمات به صورت آنلاین استفاده کرده اند که اطلاعاتی در مورد تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال ارائه می‌دهد. سوالات اضافی مرتبط با مصرف خدمات مختلف، از جمله پخش جریانی فیلم و دسترسی به خدمات آموزشی و مالی (نگاه کنید به شکل ۴-۲۲)، امکان درک تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال را فراهم می‌کند. موسسه آمار جامائیکا (STATIN) در حال حاضر روی اصلاحاتی برای

پرسشنامه کار می کند تا شامل اطلاعات مربوط به ارزش خریدهای انجام شده از طریق اینترنت شود، که این امر امکان ارزیابی دقیق تری از ارزش کالاها و خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتال را فراهم می کند. همانطور که برای اکثر آمارگیری های خانوار وجود دارد، این منبع هیچ ارزش پولی ارائه نمی دهد و بنابراین نمی تواند برای شناسایی تراکنش های تجارت دیجیتال مورد استفاده قرار گیرد. محدودیت های اضافی شامل سطح تفکیک و فقدان محدوده جغرافیایی است. در واقع، کالاها و خدمات در پرسشنامه سفارش دیجیتال به طور جداگانه شناسایی نمی شوند و هیچ اطلاعاتی برای تمایز بین بعد داخلی و بین المللی وجود ندارد (جدول ۴-۱۲)

جدول ۴-۱۲- ابعاد تجارت دیجیتال در بررسی شرایط زندگی در جامائیکا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
دامنه (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمار شرایط زندگی گنجانده شده است، اما ارزش پولی در جریان های دیجیتال مستثنی شده است.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	سفارشات دیجیتالی تا حدودی پوشش داده شده اند و تحویل دیجیتالی قابل تخمین است.
محصول (چی؟)	خیر	کالاها و خدمات متمایز نیستند.
بازیگران (چه کسی؟)	جزئی	خانوارها
جریان (فروش/خرید)	جزئی	خریدها پوشش داده شده اند.
کانال آنلاین	خیر	پرسشنامه بین کانال های مختلف تمایزی قائل نمی شود.
جغرافیا (داخلی/فرامرزی)	خیر	تقسیم بندی جغرافیایی تجارت الکترونیکی به معاملات داخلی و بین المللی ارائه نشده است.

منبع: بانک جامائیکا

برای کدام یک از فعالیتهای شخصی زیر طی ۳ ماه گذشته از اینترنت استفاده کرده اید؟

- A ارسال یا دریافت ایمیل
- B جستجو و مرور اطلاعات
- C تماس اینترنتی
- D حضور در شبکه‌های اجتماعی
- E سایت‌های چت، وبلاگ‌ها، گروه‌های خبری یا گفتگوهای آنلاین
- F خرید/سفارش کالا یا خدمات
- G بانکداری اینترنتی یا سایر خدمات مالی
- H آموزش، پژوهش و فعالیتهای مرتبط
- I خواندن/دانلود روزنامه‌ها، مجلات، کتابهای آنلاین، بخش آنلاین یا دانلود تصاویر، فیلم‌ها، ویدیوها، موسیقی
- J بازی آنلاین یا دانلود بازی
- K جستجوی شغل، ارسال درخواستهای شغلی، حضور در پلتفرم‌های تخصصی
- L استفاده از فضای ذخیره‌سازی اینترنتی برای ذخیره اسناد، تصاویر، موسیقی، ویدئو یا فایل‌های دیگر
- M استفاده از نرم‌افزارهای اینترنتی برای ویرایش فایل‌های ورد، اکسل یا پاورپوینت
- N سایر (مشخص کنید)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N

شکل ۴-۲۲- بررسی شرایط زندگی - قسمت L بخش ۵-۶ - سوال در مورد استفاده از فناوری اطلاعات

۴-۶-۳-۲- بررسی هزینه های گردشگران و آمارگیری رضایت گردشگران

سازمان گردشگری جامائیکا (JTB) به ترتیب به صورت سالانه و دو سالانه، دو آمارگیری رضایت گردشگران (TSS) و هزینه های گردشگران (TES) را انجام می دهد.

آمارگیری رضایت گردشگران (TSS) رضایت کلی گردشگران بازدیدکننده از جامائیکا را اندازه گیری می کند و اطلاعات مهمی در مورد کانال هایی که گردشگران برای رزرو اقامت خود در جامائیکا از آن ها استفاده می کنند، ارائه می دهد و بدین ترتیب، بینشی در مورد صادرات خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتال در جامائیکا به دست می دهد.

آمارگیری هزینه های گردشگران (TES) به صورت ماهانه و فصلی، هزینه تخمینی بازدیدکنندگان را برای تولید برآورد سالانه ارزیابی می کند. این آمارگیری اقامت های کوتاه مدت و بلند مدت را تفکیک می کند و بین ساکنان، نیروهای مسلح و جامائیکایی های غیرمقیم تمایز قائل می شود. این برآوردها نقش مهمی در تهیه داده های صادرات مرتبط با سفر در حساب خدمات تراز پرداخت ها ایفا می کنند. این منبع داده ای تنها جریان های گردشگری ورودی (صادرات) را پوشش می دهد. اطلاعات مربوط به ساکنان جامائیکا که در خارج از کشور درگیر گردشگری هستند، در آینده ممکن است با استفاده از منابع داده ای اضافی، مانند داده های کارت اعتباری، ارزیابی شود.

۴-۶-۳-۲- داده های کارت اعتباری

بانک مرکزی جامائیکا (BOJ)، طبق قانون بانک مرکزی (BOJ Act)، اطلاعات مربوط به تراکنش های کارت اعتباری ساکنان جامائیکا را جمع آوری می کند (بانک مرکزی جامائیکا، ۱۹۶۰). در حال حاضر، چهار شرکت بین المللی کارت اعتباری (ویزا، مسترکارت، Japan Credit Bureau و امریکن اکسپرس) موظف هستند اطلاعات مربوط به تراکنش های کارت اعتباری را به بانک مرکزی جامائیکا ارائه دهند. شرکت های کارت اعتباری، داده های ماهانه هزینه های انجام شده توسط ساکنان جامائیکا که از طریق وبسایت های خارجی تسویه می شوند را ارائه می دهند که می توان آن را به عنوان نماینده ای برای واردات سفارش داده شده به صورت دیجیتال در نظر گرفت.

با این حال، در این مرحله از بررسی، بانک مرکزی جامائیکا با محدودیت های کلیدی مواجه است (جدول ۴-۱۳). اولاً، اگرچه اطلاعات گزارش شده توسط شرکت های کارت اعتباری بر اساس کدهای طبقه بندی نوع بازرگان (یعنی اعداد چهار رقمی که نوع کالا یا خدماتی را که یک کسب و کار ارائه می دهد، طبقه بندی می کند) تفکیک می شود، سطح جزئیات موجود، شناسایی دقیق محصولات را امکان پذیر نمی سازد. علاوه بر این، تفکیک ساکن و غیرساکن دشوار است زیرا اطلاعات کارت اعتباری فقط کشور محل اقامت بانک صادرکننده کارت را نشان می دهد، نه محل سکونت کاربر کارت. در این مرحله، سهم هزینه های برون مرزی تقریبی است، زیرا تمایز دقیق ممکن نیست.

جدول ۴-۱۳- ابعاد تجارت دیجیتال ثبت شده توسط داده‌های کارت اعتباری در جامائیکا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	داده‌ها براساس محصول یا بخش تفکیک نمی‌شوند. تفکیک جزئی را می‌توان با استفاده از داده‌های درگاه پرداخت در دسترس قرار داد.
ماهیت (چطور؟)	جزئی	اقلام هزینه‌ای برای کالاها و خدمات سفارش داده شده از طریق اینترنت. خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی را می‌توان بر اساس فهرستی از خدمات قابل تحویل دیجیتالی که در این کتابچه توصیه شده است، شناسایی کرد.
محصول (چی؟)	جزئی	اطلاعات مربوط به تراکنش‌های کارت اعتباری برای کالاها و خدمات گردآوری می‌شود. طبقه‌بندی براساس محصولات/بخش‌ها دشوار است و اکنون در حال بررسی است.
بازیگران (چه کسی؟)	خیر	تفکیک براساس محل اقامت از داده‌های کارت اعتباری در دسترس نیست. در آینده، اطلاعات اضافی از داده‌های درگاه پرداخت می‌تواند برای شناسایی سهم تراکنش‌های فرامرزی استفاده شود.
جریان (فروش/خرید)	جزئی	فقط خرید
کانال آنلاین	خیر	تفاوتی بین نوع کانال آنلاین وجود ندارد.
صنایع	خیر	بدون تفکیک صنایع
جغرافیا (داخلی/فرامرزی)	خیر	تفکیک جغرافیایی برای معاملات داخلی و برون مرزی ارائه نشده است.

منبع: بانک جامائیکا

جامائیکا در آینده قصد دارد از داده‌های شرکت‌های درگاه پرداخت برای تفکیک بهتر داده‌های کارت اعتباری از نظر کالا و خدمات استفاده کند. درگاه پرداخت یک فناوری است که توسط بازرگانان برای پذیرش خریدهای نقدی یا اعتباری از مشتریان استفاده می‌شود. این اصطلاح نه تنها شامل دستگاه‌های کارتخوان فیزیکی موجود در فروشگاه‌های خرده‌فروشی سنتی می‌شود، بلکه شامل درگاه‌های پردازش پرداخت موجود در فروشگاه‌های آنلاین نیز می‌شود. داده‌های درگاه‌های پرداخت را می‌توان برای دسترسی به اطلاعات اضافی در مورد میانگین ارزش تراکنش و مکان دقیق انجام پرداخت استفاده کرد. ترکیب داده‌های کارت اعتباری با داده‌های دقیق‌تر از درگاه‌های پرداخت در حال حاضر در حال بررسی است و هنوز در سیستم جامائیکا آزمایش نشده است. سپس جامائیکا قصد دارد از داده‌های کارت اعتباری برای تکمیل آمار تراز پرداخت با اطلاعات دقیق‌تر در مورد تجارت سفارش داده شده و ارائه شده به صورت دیجیتال استفاده کند.

۴-۶-۳-۲-۴- داده‌های گمرکی

سازمان گمرک جامائیکا (JCA) که بر اساس قانون گمرک ۱۹۴۱ فعالیت می‌کند، اطلاعات مربوط به کالاهای وارداتی و صادراتی در سراسر مرزهای جامائیکا را جمع‌آوری می‌کند. به عنوان بخشی از این مأموریت، JCA همچنین اطلاعاتی را از پیک‌هایی که کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال را به صورت فیزیکی تحویل می‌دهند، جمع‌آوری می‌کند. داده‌های جمع‌آوری شده توسط JCA به تخمین درصد کالاهای سفارش داده شده

کمک می‌کند. بر اساس داده‌های فعلی، JCA تخمین می‌زند که بیش از ۹۰ درصد از خدمات پیک برای کالاهای سفارش داده شده از خارج از کشور استفاده می‌شود.

اطلاعات با استفاده از سیستم خودکار کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل متحد برای داده‌های گمرکی (ASYCUDA) و همچنین داده‌های ثبت مشاغل گردآوری می‌شود. این داده‌ها امکان شناسایی شرکت‌هایی را فراهم می‌کند که ارائه خدمات پیک را به عنوان هسته اصلی عملکرد تجاری خود ثبت می‌کنند. واردات شرکت‌های ثبت شده به عنوان خدمات پیک جمع و سپس بر کل واردات ثبت شده در آمار تراز پرداخت تقسیم می‌شود. سهم واردات توسط خدمات پیک در حال حاضر در آمار تراز پرداخت گنجانده شده است و به عنوان نماینده‌ای برای تجارت کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال عمل می‌کند (جدول ۴-۱۴ را ببینید).

جدول ۴-۱۴- استخراج داده‌های تراز پرداخت‌های جامائیکا، غنی شده با داده‌های گمرکی (داده‌های ماهانه ۲۰۲۱-۲۰۲۰)

میلیون دلار	مارس ۲۰۲۰	ژوئن ۲۰۲۰	سپتامبر ۲۰۲۰	دسامبر ۲۰۲۰	مارس ۲۰۲۱	ژوئن ۲۰۲۱	دسامبر ۲۰۲۱
کالاهای و خدمات (تراز)	-۳۳۹/۹	-۶۹۱/۶	-۷۱۱/۳	-۸۲۵/۵	-۷۰۸/۹	-۵۷۹/۹	-۹۷۶/۷
اعتبارات	۱۴۶۵/۲	۴۸۲/۲	۶۳۰/۶	۷۶۴/۹	۸۵۰/۵	۱۱۴۷/۰	۱۲۰۶/۹
بدهی‌ها	۱۸۰۵/۱	۱۱۷۳/۸	۱۳۴۱/۹	۱۵۹۰/۴	۱۵۵۹/۴	۱۷۲۷/۰	۲۱۸۳/۶
کالاهای (تراز)	-۸۵۳/۳	-۶۱۴/۲	-۶۶۰/۰	-۸۲۱/۰	-۶۴۷/۲	-۵۵۶/۶	-۱۰۴۳/۹
صادرات	۳۵۸/۲	۲۶۴/۷	۳۰۶/۴	۳۲۱/۲	۳۶۰/۳	۴۲۲/۹	۲۸۶/۰
واردات	۱۲۱۱/۶	۸۷۸/۹	۹۶۶/۴	۱۱۴۲/۲	۱۰۰۷/۵	۹۷۹/۵	۱۳۲۹/۹
خدمات (تراز)	۵۱۳/۴	-۷۷/۴	-۵۱/۳	-۴/۵	-۶۱/۸	-۲۳۳	۶۷/۲
اعتبارات	۱۱۰۷/۰	۲۱۷/۵	۳۲۴/۲	۴۴۳/۸	۴۹۰/۱	۷۲۴/۲	۹۲۰/۹
بدهی‌ها	۵۹۳/۶	۲۹۴/۹	۳۷۵/۴	۴۴۸/۳	۵۵۱/۹	۷۴۷/۵	۸۵۳/۷
کل صادرات کالا	۳۵۸/۲	۲۶۴/۷	۳۰۶/۴	۳۲۱/۲	۳۶۰/۳	۴۲۲/۹	۲۸۶/۰
کل واردات کالا	۱۲۱۱/۶	۸۷۸/۹	۹۶۶/۴	۱۱۴۲/۲	۱۰۰۷/۵	۹۷۹/۵	۱۳۲۹/۹
کل واردات پستی	۱۲۲/۰	۱۱۵/۷	۱۰۶/۶	۱۸۴/۰	۱۵۶/۶	۱۱۸/۵	۴۵/۷
واردات پستی به عنوان درصدی از کل واردات	%۱۰	%۱۳	%۱۱	%۱۶	%۱۶	%۱۲	%۳

۴-۶-۳-۵- داده های اداری در مورد اظهارنامه های مالیاتی

اداره مالیات جامائیکا (TAJ) تحت یک چارچوب قانونی جامع عمل می کند که بر مدیریت موثر و کارآمد مالیات نظارت دارد TAJ می تواند اطلاعات مربوط به مالیات بر ارزش افزوده (که به طور معمول با عنوان مالیات بر مصرف عمومی شناخته می شود) را از اظهارنامه های مالیاتی به دست آورد. به طور خاص، درآمد حاصل از پرداخت مالیات بر کالاها و خدماتی که توسط تامین کنندگان غیرمقیم و واردکنندگان مقیم صادر/ وارد شده است، در این اظهارنامه ها برای دوره گزارش مربوطه ثبت می شود (اداره مالیات جامائیکا، ۲۰۲۲). این رویکرد می تواند در آینده برای برآورد یک نماینده برای تجارت سفارش داده شده و ارائه شده به صورت دیجیتال اجرا شود و نیازمند اجرای یک مکانیزم گزارش دهی بین TAJ، BOJ و STATIN برای تطبیق اطلاعات آماری است. یک نماینده برای تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال می تواند با مطابقت دادن ارزش محصولات ذکر شده در اظهارنامه با لیست کالاهای دارای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) همانطور که توسط آنکتاد تعریف شده است، به دست آید. با این حال، این امر مستلزم اطلاعات اضافی در مورد کالا یا خدمات است.

برای تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال، STATIN ابتدا باید لیستی از شرکت هایی را تهیه کند که به طور معمول خدمات قابل ارائه به صورت دیجیتال (به عنوان مثال، واسطه های مالی) را می فروشند STATIN. می تواند با فرض اینکه مبالغ کمتر از حد آستانه نشان دهنده خدمات ارائه شده است، آستانه ای را برای صادرات تعیین کند. این می تواند امکان اجتناب از پوشش خدماتی را فراهم کند که واقعاً دیجیتال نیستند. رویکردهای پیشنهادی به دلیل عدم وجود جزئیات محصول در اظهارنامه مالیاتی محدود هستند. برای به دست آوردن اولین برآوردها، فرم اظهارنامه مالیاتی باید برای بازیابی اطلاعات اضافی در مورد اینکه محصول به صورت دیجیتال سفارش داده شده یا به صورت دیجیتال تحویل داده شده است و همچنین توصیف واضح تری از نوع محصول اعلام شده، تنظیم شود. علاوه بر این، داده های اداری از اظهارنامه های مالیاتی باید بر اساس نوع بنگاه هایی که اظهارنامه ها را تکمیل می کنند و طبق تعریف BPM6، به دسته های خدمات نگاشت شود تا نماینده هایی برای سهم خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال برای صادرات به دست آید.

۴-۶-۳-۶- تراز پرداخت های سازمانی

آمارگیری سه ماهه بنگاه ها، اصلی ترین منبع داده برای گردآوری صادرات و واردات خدمات براساس آیت های خدماتی در تراز پرداخت های جامائیکا است. حجم نمونه شامل شرکت های مستقر، یعنی ۴۰۰ مورد از بزرگترین شرکت های جامائیکا بر اساس اندازه دارایی و سود ناخالص است. پرسشنامه مستقیماً از طریق ایمیل یا پورتال آمارگیری آنلاین برای شرکت ها ارسال می شود و اطلاعاتی در مورد درآمد و هزینه شرکت ها ارائه می دهد. پرسشنامه صراحتاً بین خدمات سفارش داده شده یا ارائه شده به صورت دیجیتال تمایز قائل نمی شود. با این حال، با در نظر گرفتن نوع خدمات قابل ارائه به صورت دیجیتال طبق طبقه بندی EBOPS 2010 (جدول ۴-۱۵)، می توان برای خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال، نماینده ای در نظر گرفت. در این گروه، خدمات برون سپاری فرآیندهای تجاری (BPO) که تحت عنوان سایر خدمات تجاری ثبت شده است، به ویژه در زمینه جامائیکا اهمیت دارد. از آنجایی که این خدمات هم به صورت دیجیتال و هم به صورت فیزیکی (حالت ۴) قابل ارائه هستند، ترکیب داده های آمارگیری تراز پرداخت با اطلاعات موجود در سامانه ملی ثبت مشاغل جامائیکا

(که ماهیت کسب و کار شرکت‌ها را در بر می‌گیرد) می‌تواند اولین برآوردها را در مورد خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال (حالت ۱) برای این دسته خاص ارائه دهد.

جدول ۴-۱۵- ابعاد تجارت دیجیتال ثبت‌شده در آمارگیری سازمانی در جامائیکا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
دامنه (کجا؟)	جزئی	خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	خدمات ارائه شده به صورت دیجیتالی را می‌توان با در نظر گرفتن نوع اقلام خدمات EBOPS 2010 ارائه شده توسط حالت ۱ که به صورت دیجیتالی قابل تحویل هستند، تخمین زد.
محصول (چی؟)	جزئی	خدمات مطابق EBOPS 2010.
بازیگران (چه کسی؟)	جزئی	هیچ تفکیکی براساس نوع مشتری در دسترس نیست. با این حال، صادرات تمام معاملات B2B، B2C و B2G را پوشش می‌دهد، در حالی که واردات، B2B و B2G را پوشش می‌دهد.
جریان (فروش/خرید)	کلی	هر دو جریان (صادرات/واردات) گنجانده شده است.
کانال آنلاین	No	این پرسشنامه هیچ‌گونه اطلاعاتی در مورد کانال تجارت دیجیتال (وب سایت، اپلیکیشن موبایل یا سکوی واسطه دیجیتال) گردآوری نمی‌کند.
جغرافیا (داخلی/خارجی)	کلی	فقط خدمات برون مرزی در نظر گرفته می‌شود زیرا آمارگیری سازمانی تراکنش‌های خدماتی بین ساکنان و افراد غیرمقیم را پوشش می‌دهد.
صنایع	کلی	کلیه صنایع

منبع: اداره مالیات جامائیکا

۴-۶-۳-۳- چالش‌ها و راه رو به جلو

بر اساس بررسی منابع مختلف داده که در بالا به آن اشاره شد، جامائیکا قصد دارد اندازه‌گیری تجارت دیجیتال را ارتقا دهد. با این حال، مؤسسات درگیر با چالش‌هایی در توسعه روش شناختی و اجرای شیوه‌های گردآوری داده مواجه هستند. جامائیکا در آینده، سه حوزه کلیدی را برای بهبودهای آماری آتی در نظر گرفته است:

۱. اصلاح قانون آمار: نیاز به اصلاح قوانین موجود در مورد داده‌های اداری برای بهبود اندازه‌گیری تجارت سفارش داده شده به صورت دیجیتال (به ویژه تجارت با ارزش کم) وجود دارد.
۲. بهبود معیارهای تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال: جامائیکا قصد دارد اندازه‌گیری تجارت ارائه شده به صورت دیجیتال را آغاز کند. در حال حاضر، منابع مختلف آماری مانند داده‌های اداری مالیاتی در حال بررسی هستند. بانک مرکزی جامائیکا (BOJ) همچنین به دنبال اندازه‌گیری استفاده از فناوری‌های ابری و شناسایی بهتر منشأ خدمات وارداتی به عنوان اجزای تجارت دیجیتال است.
۳. بهبود اندازه‌گیری تجارت از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال: در حال حاضر، بانک مرکزی جامائیکا به منابع داده نوآورانه‌ای دسترسی دارد که امکان اندازه‌گیری تجارت دیجیتال از طریق

پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال را فراهم می‌کند. به طور قابل توجهی، داده‌های حاصل از دو درگاه پرداخت که راه‌حل‌های پرداخت آنلاین و پردازش کارت اعتباری بین‌المللی را ارائه می‌دهند، مورد بررسی قرار می‌گیرند. تحقیقات بیشتر بر چگونگی استخراج اطلاعات مرتبط و غنی‌سازی آمار موجود تراز پرداخت برای دستیابی به معیاری نماینده برای تجارت دیجیتال از طریق پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال متمرکز خواهد شد.

۴-۶-۴- مطالعه موردی ۴: اندازه‌گیری تجارت دیجیتال در اسپانیا: تمرینی برای جمع‌آوری سهام

۴-۶-۴-۱- مقدمه

مؤسسه ملی اسپانیایی (INE) در سال ۲۰۲۲ برای شناسایی آمار رسمی موجود که می‌توان از آن برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتال در اسپانیا استفاده کرد، تمرینی را انجام داد. این رویکرد مبتنی بر بررسی‌های موجود خانوارها و شرکت‌ها و همچنین بررسی‌های مرزی است تا بار دفاتر آماری را برای طراحی ابزارهای جدید در تجارت دیجیتال کاهش دهد و از تکرار احتمالی تخمین‌ها جلوگیری کند (جدول ۴-۱۶ را ببینید). علاوه بر این، این رویکرد مبتنی بر تلاش‌های جمع‌آوری داده‌های موجود در اسپانیا برای دستیابی به بینش‌های تحلیلی اضافی مرتبط با تجارت دیجیتال است.

در زمان نگارش، این رویکرد همچنان اکتشافی است و هنوز برای فرآیندهای تولید آماری در INE اعمال نشده است. با این وجود، این رویکرد می‌تواند برای سایر اعضای اتحادیه اروپا (EU)، با بهره‌برداری از منابع آماری همگن و قابل مقایسه در سراسر اتحادیه اروپا اعمال شود.

بخش‌های ۴-۶-۴-۲ و ۴-۶-۴-۳ این مطالعه موردی نشان می‌دهد که چگونه می‌توان از منابع موجود برای جمع‌آوری بینش‌های مربوط به تجارت سفارش داده شده و دیجیتالی استفاده کرد. بخش ۴-۶-۴-۴ با خلاصه‌ای از نقاط قوت و ضعف این رویکرد به پایان می‌رسد.

۴-۶-۴-۲- منابع داده مربوط به تجارت سفارش شده دیجیتالی

۴-۶-۴-۲-۱- آمارگیری در مورد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک در شرکت‌ها

بررسی سالانه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و تجارت الکترونیک در شرکت‌ها (ICT-E) استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک را در شرکت‌ها در تمام کشورهای عضو اتحادیه اروپا اندازه‌گیری می‌کند. مطابق با توصیه‌های یورواستات، این آمارگیری متغیرها را با دامنه زمانی مضاعف جمع‌آوری می‌کند: متغیرهای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به سه ماهه اول سالی که آمارگیری در آن انجام می‌شود اشاره دارد، در حالی که اطلاعات کلی در مورد شرکت، تجارت الکترونیک و آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد. به سال قبل حجم نمونه بستگی به شرکت‌های مورد نظر دارد: برای شرکت‌هایی با ۱۰ کارمند یا بیشتر، حدود ۱۵۰۰۰ شرکت و برای شرکت‌هایی که کمتر از ۱۰ کارمند دارند، حدود

۱۱۰۰۰ شرکت را شامل می شود. این آمارگیری از طریق اینترنت و پست معمولی جمع آوری شده است (Instituto Nacional de Estadística, 2022b).

جدول ۴-۱۶- مروری بر منابع داده ارزیابی شده در اسپانیا، ۲۰۲۲

دسته بندی	منبع ملی	نوع تجارت
آمارگیری های سازمانی	بررسی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و تجارت الکترونیک در شرکت ها (ICT-E)	سفارش دیجیتالی
	آمار محصولات در بخش تجاری (SPTS): مازول خرده فروشی	سفارش دیجیتالی
	آمارگیری تجارت بین المللی خدمات (ITSS)	سفارش دیجیتالی
آمارگیری های خانوار	آمارگیری تجهیزات و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانوارها (H-ICT)	سفارش دیجیتالی و (احتمالاً) تحویل دیجیتالی
	آمارگیری بودجه خانوار (HBS)	سفارش دیجیتالی
	آمارگیری سفر شهروندان (RTS)	سفارش دیجیتالی
	آمارگیری هزینه های گردشگران (EGATUR)	سفارش دیجیتالی
آمارگیری های مرزی	آمارگیری حرکت گردشگران در مرزها (FRONTUR)	سفارش دیجیتالی

منبع: INE (۲۰۲۲)

ICT-E اطلاعاتی را در مورد تجارت دیجیتالی سفارش داده شده در بخش تجارت الکترونیک خود ارائه می دهد که هم کالاها و هم خدمات را پوشش می دهد. تعریف تجارت سفارش داده شده دیجیتالی (تجارت الکترونیک) که در آمارگیری اتخاذ شده است با تعریف بخش ۴-۱ (یعنی خرید و فروش بین المللی یک کالا یا خدمات، انجام شده از طریق شبکه های کامپیوتری با روش هایی که به طور خاص برای این هدف طراحی شده اند) مطابقت دارد. دریافت یا ثبت سفارش). در دسترس بودن یک تفکیک جغرافیایی (به عنوان مثال داخلی، درون اتحادیه اروپا و سایر نقاط جهان) به آمارگیری اجازه می دهد تا اطلاعاتی را در مورد واردات و صادرات تجارت الکترونیک، با طبقه بندی های دقیق تر برای صادرات جمع آوری کند. کانال فروش را می توان با واردات بر اساس فروشگاه آنلاین، برنامه کاربردی وب یا تبادل الکترونیکی داده ها (EDI) و با صادرات تفکیک شده به صادرات وب (وب سایت، برنامه یا بازار) و EDI شناسایی کرد. جدول ۴-۱۷ داده های ارزیابی شده از آمارگیری را برای چندین بخش صنعت به نمایش می گذارد. تمام داده های تجارت الکترونیک به ترتیب به صورت درصدی از کل صادرات و واردات بیان می شوند (Instituto Nacional de Estadística, n.d.a).

جدول ۴-۱۷ - برآوردهای تجارت سفارش شده دیجیتالی، بازیابی شده از آمارگیری ICT-E در اسپانیا

درصد فروش تجارت الکترونیک به سایر نقاط جهان از کل فروش تجارت الکترونیک	درصد فروش تجارت الکترونیک به سایر کشورهای اتحادیه اروپا از کل فروش تجارت الکترونیک	درصد فروش تجارت الکترونیک در اسپانیا از کل فروش تجارت الکترونیک	درصد فروش الکترونیکی از کل فروش	فروش الکترونیکی (هزار یورو)	
۴/۷۸	۱۳/۹۴	۸۱/۲۷	۱۸/۳۴	۳۰۷,۴۲۴,۵۲۳	کل شرکت ها
۴/۳۶	۱۵/۰۲	۸۰/۶۲	۲۴/۵۲	۱۵۸,۰۶۷,۷۲۱	کل صنعت (NACE 10-39)
۰/۷۷	۸/۶۱	۹۰/۶۲	۲۱/۱۷	۳۲,۷۸۵,۶۶۴	1.1 NACE 10-18
۳/۵۱	۷/۴۳	۸۹/۰۶	۳۳/۹۲	۵۶,۱۶۰,۴۸۰	1.2 NACE 19-23
۷/۵۶	۲۹/۵۹	۶۲/۸۵	۷/۹۸	۵,۴۵۱,۷۶۲	1.3. NACE 24-25
۱۰/۰۴	۳۵/۱	۵۴/۹۵	۲۹/۲۷	۴۳,۳۴۲,۴۶۴	1.4 NACE 26-33
۰/۰۱	۱/۴۹	۹۸/۵۱	۱۹/۲	۲۱,۳۲۷,۳۵۱	1.5 NACE 35-39
۱۵/۸۷	۷/۷۷	۷۶/۳۶	۱/۴۲	۱,۳۰۸,۹۴۰	کل ساخت و ساز (NACE 41-43)
۵/۱۴	۱۲/۸۵	۸۲/۰۲	۱۷/۳۷	۱۴۸,۰۴۷,۸۶۳	کل خدمات (NACE 45-82) به استثنای NACE 56، ۶۶، ۷۵ و (۶۶-۶۴)
۱/۸۳	۶/۵۹	۹۱/۵۸	۱۷/۲۷	۸۶,۱۶۴,۸۹۴	3.1 NACE 45-47
۱۱/۳۹	۱۹/۹۲	۶۸/۶۹	۲۲/۵۵	۲۱,۵۲۱,۶۷۶	3.2 NACE 49-53
۱۴/۳۷	۴۴/۲	۴۱/۴۳	۴۸/۳۵	۱۰,۹۱۳,۹۳۵	3.3. NACE 55
۵/۱۸	۵/۷	۸۹/۱۲	۱۲/۸۸	۹,۹۳۰,۳۹۶	3.4. NACE 58-63
۶/۱۶	۲۱/۸	۷۲/۰۵	۱۱/۵۵	۹۷۱,۶۹۹	3.5. NACE 68
۶/۷۶	۱۸/۹	۷۴/۳۳	۵/۵۲	۴,۱۴۰,۶۹۷	3.6. NACE 69-74
۸/۰۲	۱۸/۵۳	۷۳/۴۵	۱۹/۱۷	۴۰۴,۵۶۸,۱۴	3.7. NACE 77-82
۴/۲۴	۹/۵۵	۸۶/۲۱	۱۷/۴۱	۱۴,۷۰۵,۰۹۹	بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) (۲۶۱-۲۶۴)، ۲۶۸، ۴۶۵، ۵۸۲، ۶۱، ۶۲۰۱، ۶۲۰۲، ۶۲۰۳، ۶۲۰۹، ۶۳۱ (۹۵۱)

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال شامل آمار تجارت/کسب و کار سنتی است. جریان های دیجیتالی غیر پولی حذف شده اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	سفارش دیجیتالی پوشش داده شده است.
محصول (چه چیزی؟)	خیر	کالاها و خدمات در پرسشنامه ICT-E تفکیک نشده اند.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	کسب و کارها. برای فروش، تفکیک بر اساس نوع مشتری (کسب و کار به کسب و کار (B2B)، کسب و کار به مصرف کننده (B2C) و کسب و کار به دولت (B2G)) ارائه شده است.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	هر دو جریان تجارت الکترونیک را در بر می گیرد، اما ابعاد بیشتری از تجارت دیجیتال برای فروش نسبت به خرید ارائه شده است.
کانال آنلاین	کلی	جریان های وب/اپ، پلتفرم واسطه گری دیجیتال و EDI از یکدیگر متمایز شده اند.
جغرافیا (داخلی / فرامرزی)	کلی	تجزیه جغرافیایی برای تجارت الکترونیک به داخلی (اسپانیا) و بین المللی (بقیه اتحادیه اروپا و بقیه جهان) ارائه شده است، که اجازه می دهد تا تجارت الکترونیک داخلی از واردات تجارت الکترونیک متمایز شود، اما نه بر اساس کشور.
صنایع	جزئی	بخش های زیر از NACE Rev. 2 را پوشش می دهد: C, D, E, F, G, H, I, J, L, M(69-74), N, S(۹۵/۱).

محدودیت کلیدی آمارگیری این است که بین کالاها و خدمات تمایز قائل نمی‌شود. علاوه بر این، ساختار آمارگیری از تحلیل متقابل پانل بر روی متغیرهای خاص جلوگیری می‌کند. به عنوان مثال، ترکیب اطلاعات در مورد صادرات تجارت الکترونیک، بازیگران در هر تراکنش، پلت فرم های واسطه دیجیتال (DIP) و جغرافیا امکان پذیر نیست، زیرا اطلاعات برای همه این ابعاد در پرسشنامه جمع آوری نشده است (جدول ۴-۱۸ را ببینید).

آمار محصولات در بخش تجارت (SPTS) یک بررسی ساختاری سالانه است که در اسپانیا انجام می‌شود و شرکت‌هایی را که در تجارت عمده‌فروشی و خرده‌فروشی فعالیت می‌کنند، از جمله در تعمیر و نگهداری و تعمیر وسایل نقلیه موتوری و موتورسیکلت (بخش G نام‌گذاری اقتصادی) هدف قرار می‌دهد. فعالیت‌ها (NACE) Rev.2، که به عنوان بخش «تجارت» شناخته می‌شود. این آمارگیری در آمار ساختاری کسب و کار ادغام شده است. متغیرهای موجود در آمارگیری شامل تفکیک گردش مالی بر اساس محصول، سیستم فروش (که شامل تجارت الکترونیکی است)، برحسب بخش فعالیت مشتری و سایر متغیرهای خاص برای هر زیربخش است. حجم نمونه تقریباً ۶۰۵۰۰ شرکت را شامل می‌شود و با یک پرسشنامه آنلاین جمع‌آوری شده است (Instituto Nacional de Estadística، ۲۰۲۱).

ماژول تجارت خرده فروشی بررسی SPTS شامل تفکیک صادرات در کالاها است که اطلاعاتی را در مورد کل تجارت الکترونیک برای شرکت های طبقه بندی شده در NACE G47 ارائه می دهد (جدول ۴-۱۹). اگرچه بعد فرامرزی توسط آمارگیری پوشش داده نمی شود، کل گردش مالی حاصل از تجارت الکترونیک بر اساس دسته بندی محصولات گسترده و بر اساس نوع مشتری یا بازیگر تقسیم می شود، بنابراین B2B از B2C متمایز می شود. جدول ۴-۲۰ نمونه ای از داده های مربوط به صادرات تجارت الکترونیک را با توجه به بخش های NACE G47 در تجارت خرده فروشی ارائه می دهد. ذکر این نکته ضروری است که استخراج اطلاعات جمع آوری شده در مورد فروش تجارت الکترونیک بر اساس بازیگر، کانال فروش، تفکیک جغرافیایی یا محصول امکان پذیر نیست. علاوه بر این، فروش تجارت الکترونیک تخمین زده شده از ماژول تجارت خرده فروشی STPS برای بخش NACE G47 باید با فروش تجارت الکترونیکی که توسط ICT-E برای G47 به دست آمده است بررسی شود تا از شمارش مضاعف جلوگیری شود.

جدول ۴-۱۹- ابعاد تجارت دیجیتال در حالت خرده فروشی SPTS در اسپانیا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال شامل آمار تجارت/کسب و کار سنتی است. جریان های دیجیتالی غیرپولی حذف شده اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	کالاها ی سفارش داده شده به صورت دیجیتالی، پوشش داده شده اند.
محصول (چه چیزی؟)	جزئی	فقط کالاها ثبت شده اند، زیرا SPTS مربوط به خرده فروشان (G47) است.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	فروش انجام شده توسط شرکت ها به عنوان بخشی از SPTS شامل شده است، زیرا SPTS بخشی از آمارگیری ساختاری کسب و کار است. برای فروش، می توان تجزیه براساس نوع مشتری (B2C و B2B) را از اطلاعات مشتری گردآوری شده در پرسشنامه تخمین زد.
کانال	جزئی	تفکیک بین تجارت الکترونیک و سایر کانال های آفلاین گنجانده شده است. هیچ تمایزی بین وب/اپ، EDI یا پلتفرم واسطه گری دیجیتال (DIP) وجود ندارد.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	فقط فروش الکترونیک در دسترس است.
جغرافیایی (داخلی/فرامرزی)	خیر	تفکیک جغرافیایی به طور مستقیم در SPTS قابل مشاهده نیست، اما می توان آن را با استفاده از توزیع جغرافیایی آمارگیری ساختاری کسب و کار برای بخش تجارت (یعنی، برای اسپانیا، بقیه اتحادیه اروپا و بقیه جهان) تخمین زد.
صنایع	جزئی	ماژول خرده فروشی SPTS فقط مشاغل با کد فعالیت NACE Rev.2 از G471 تا G479 را پوشش می دهد.

منبع: INE (۲۰۲۲).

۴-۶-۲-۳- بررسی تجهیزات و استفاده از اطلاعات و فناوری های ارتباطی در خانوارها

آمارگیری در مورد تجهیزات و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانوارها (ICT-H) یک آمارگیری سالانه خانوار است که توسعه و تکامل جامعه اطلاعاتی را اندازه گیری می کند. ابعاد شامل اندازه گیری تجهیزات ICT در خانوارها و استفاده از اینترنت در جمعیت اسپانیایی است. این آمارگیری از سال ۲۰۰۲ به صورت سالانه انجام شده است. ICT-H توسط یورواستات تأمین مالی می شود و از سال ۲۰۰۶، توصیه های روش

شناختی آن را دنبال می کند که امکان مقایسه بین اسپانیا و سایر کشورهای اتحادیه اروپا را فراهم می کند. حجم نمونه شامل ۲۵۰۰ بخش سرشماری است که مربوط به حدود ۲۵۰۰۰ مسکن است (Instituto Nacional de Estadística, ۲۰۱۰).

ICT-H اطلاعاتی را در مورد رفتار خانوارها با توجه به تجارت الکترونیکی سفارش داده شده (تجارت الکترونیک)، همانطور که در این راهنما تعریف شده است (به جدول ۴-۲۱ مراجعه کنید) ارائه می دهد. مازول VII آمارگیری، در مورد تجارت الکترونیک، اطلاعاتی را فقط در مورد خریدهای تجارت الکترونیک (واردات) ارائه می کند و معاملات خانوارها و اشخاص حقیقی مقیم اسپانیا را پوشش می دهد. این شامل تمایز بین کالاها و خدمات، با تفکیک محصول سازگار با طبقه بندی اتحادیه اروپا محصولات بر اساس فعالیت (CPA) است. اگرچه این آمارگیری عمدتاً برای تولید تخمین هایی از تجارت سفارش داده شده دیجیتالی استفاده می شود، اما در مورد خدمات، می توان مواردی را که به طور بالقوه می توانند به صورت دیجیتالی ارائه شوند، شناسایی کرد. علاوه بر این، یک تقسیم جغرافیایی به تجارت الکترونیک فرامرزی (واردات) اجازه می دهد تا از تجارت الکترونیک داخلی (خریدهای داخلی) متمایز شود، و همچنین امکان تفکیک توسط بازیگران تجارت الکترونیک (یعنی تجارت به مصرف کننده (B2C) و مصرف کننده به مصرف کننده (C2C)).

محدودیت اصلی این آمارگیری این است که تقریباً تمام داده های تجارت الکترونیک کیفی هستند. متغیرهای کیفی خاصی مانند افق زمانی خریدها توسط تجارت الکترونیک، تعداد خریدها در بازه زمانی، و محدوده ارزش کالاها و خدمات خریداری شده یا سفارش داده شده از طریق اینترنت در بازه زمانی مورد نظر، با استفاده از اطلاعات قابل اندازه گیری هستند. از یک سوال در مورد ارزش کل تجارت الکترونیک در سه ماه گذشته). علاوه بر این، داده ها بر اساس کانال تجارت الکترونیک (وبسایت، برنامه تلفن همراه یا پلت فرم واسطه گری دیجیتال (DIP)) دارای تفکیک نیستند.

۴-۶-۴-۲-۴- بررسی بودجه خانوار

بررسی بودجه خانوار (HBS) اطلاعاتی را در مورد ماهیت و مقصد هزینه های مصرف و همچنین در مورد طیف وسیعی از ویژگی های مربوط به شرایط زندگی خانوار ارائه می دهد. هدف اصلی این آمارگیری تولید معیارهای مورد استفاده در شاخص قیمت مصرف کننده است. متغیرها شامل مخارج کل و میانگین هزینه برای هر خانوار، به ازای هر فرد و به ازای هر واحد مصرف، با توجه به سطوح مختلف تفکیک و متغیرهای مختلف اجتماعی و جمعیت شناختی است. این آمارگیری طبق توصیه های روش شناختی یورواستات هر پنج سال یکبار انجام می شود. حجم نمونه تقریباً ۲۴۰۰۰ خانوار در سال است (Instituto Nacional de Estadística, n.d.(b)).

جدول ۴-۲۰- اطلاعات تجارت الکترونیک در تجارت خرده فروشی - آمارگیری STPS در اسپانیا

تجارت خرده‌فروشی سایر کالاها (طبقه‌بندی ۴۷۹ NACE)	تجارت خرده‌فروشی در غرفه‌ها و بازارچه‌های خیابانی (طبقه‌بندی ۴۷۸ NACE)	تجارت خرده‌فروشی سایر کالاها در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۷ NACE)	تجارت خرده‌فروشی کالاهای فونگی و تریبی در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۶ NACE)	تجارت خرده‌فروشی سایر کالاها یا خانگی در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۵ NACE)	ارتباطات در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۵ NACE)	تجارت خرده‌فروشی سوخت خودرو در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۳ NACE)	تجارت خرده‌فروشی مواد غذایی، نوشیدنی‌ها و تنباکو در فروشگاه‌های تخصصی (طبقه‌بندی ۴۷۲ NACE)	تجارت خرده‌فروشی در فروشگاه‌های غیرمتمنص (طبقه‌بندی ۴۷۱ NACE)	مجموع	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل
۷/۲	۲۳/۹	۸۹/۸	۹۰/۳	۸۲	۹۰/۴	۶۶/۲	۹۰	۳۹/۱	۶۳/۵	سنتی
۱/۴	۴/۳	۵/۶	۳/۴	۱۳/۷	۰/۲	۲۷/۱	۵/۱	۵۹/۷	۲۹/۵	خودخدمتی ^{۱۰۸}
۵۶	۱/۲	۳/۱	۴/۸	۲/۲	۶/۴	۰	۰/۴	۰/۸	۳/۵	تجارت الکترونیک
۵/۸	۰/۲	۰/۲	۰/۵	۰/۲	۰/۳	۰	۰/۲	۰/۱	۰/۳	فروش از طریق پستی، کاتالوگ یا تلفنی
۱۵/۷	۴/۴	۰/۵	۰/۷	۱/۶	۱/۳	۴/۵	۱/۴	۰/۲	۱/۵	تحويل درب منزل
۹/۷	۰/۳	۰	۰/۱	۰	۰	۱/۹	۲/۶	۰	۰/۸	ماشین‌های فروش
۱/۳	۶/۵	۰/۱	۰	۰/۱	۰	۰	۰/۲	۰	۰/۵	دستفروشان
۲/۸	۰/۶	۰/۸	۰/۸	۰/۲	۱/۴	۰/۲	۰/۳	۰	۰/۴	انواع دیگر خرده‌فروشی

توجه: داده‌های نمایش داده‌شده در ارقام ناخالص به صورت رایگان از <https://ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=48756> در

دسترس هستند. پرسشنامه در https://ine.es/metodologia/t09/cues_epsc_cmenor.pdf موجود است.

منبع: INE.

جدول ۴-۲۱- ابعاد تجارت دیجیتال در آمارگیری ICT-H در اسپانیا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمار سنتی خانوار گنجانده شده است (در ICT-H)، اکثر متغیرها کیفی هستند اما فقط یک متغیر کمی در مورد محدوده‌های ارزش برای خریدهای تجارت الکترونیک (سوال ۱۳) وجود دارد). جریان‌های دیجیتالی غیر پولی حذف شده‌اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	کالاها و خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی پوشش داده شده‌اند. خدمات تحویل داده شده به صورت دیجیتالی به طور غیرمستقیم توسط نوع خدماتی که خریداری می‌شود پوشش داده می‌شوند، زیرا برخی از آن‌ها می‌توانند به عنوان خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی شناسایی شوند.
محصول (چه چیزی؟)	کل	کالاها و خدمات. بسیاری از آن‌ها می‌توانند به راحتی طبق یک طبقه‌بندی استاندارد محصول (طبقه‌بندی گسترده خدمات تراز پرداخت‌ها (EBOPS) برای خدمات) طبقه‌بندی شوند.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	ICT-H تجارت الکترونیک انجام شده توسط خانوارها/افراد حقیقی را دربرمی‌گیرد. برای برخی از خدمات، تجزیه براساس نوع تامین‌کننده (B2C و C2C یا «اقتصاد اشتراکی») ارائه شده است.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	فقط خرید
کانال آنلاین	جزئی	هیچ تمایز صریحی بین وب/اپ یا DIP وجود ندارد، اما تراکنش‌های C2C به وضوح از طریق DIP انجام می‌شوند.
جغرافیایی (داخلی / فرامرزی)	کلی	تجزیه جغرافیایی برای تجارت الکترونیک به داخلی (اسپانیا) و بین‌المللی (بقیه اتحادیه اروپا و بقیه جهان) ارائه شده است، که اجازه می‌دهد تا تجارت الکترونیک داخلی از واردات تجارت الکترونیک متمایز شود، اما نه بر اساس کشور.
صنایع	خیر	مربوط نمی‌باشد، زیرا ICT-H یک آمارگیری خانواری است.

منبع: INE (۲۰۲۲). پرسشنامه در https://ine.es/metodologia/t25/t25p450_tich_cues_20.pdf موجود است.

جدول ۴-۲۲- ابعاد تجارت دیجیتال در HBS در اسپانیا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمار سنتی خانوار گنجانده شده است. جریان‌های دیجیتالی غیرپولی حذف شده‌اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	کالاها و خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی پوشش داده شده‌اند، زیرا HBS در مورد اقلام ECOICOP که از طریق تجارت الکترونیک خریداری می‌شوند سوال می‌کند. خدمات تحویل داده شده به صورت دیجیتالی توسط نوع خدمات خریداری شده پوشش داده می‌شوند، زیرا برخی از آن‌ها خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتالی هستند.
محصول (چه چیزی؟)	کل	کالاها و خدمات. کدهای ECOICOP می‌توانند به راحتی طبق سایر طبقه‌بندی‌های استاندارد محصول (CPA یا EBOPS 2010 برای خدمات) طبقه‌بندی شوند.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	تجارت الکترونیک انجام شده توسط خانوارها/افراد انجام شده است، زیرا HBS یک آمارگیری خانواری است. تفکیک بر اساس نوع تامین‌کننده (B2C و C2C یا «اقتصاد اشتراکی») ارائه نشده است.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	فقط خریده‌ها در دسترس هستند.
کانال آنلاین	جزئی	تفکیک صریحی بین وب/اپلیکیشن و DIP وجود ندارد.
جغرافیا (داخلی / فرامرزی)	خیر	منشأ جغرافیایی خریده‌های تجارت الکترونیک ارائه نشده است.
صنایع	خیر	مناسب نیست، زیرا HBS یک آمارگیری خانوار است.

منبع: INE (۲۰۲۲). پرسشنامه در نشانی زیر موجود است.

https://ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176806&menu=metodologia&idp=1254735976608

HBS اطلاعاتی را در مورد خریده‌های تجارت الکترونیک برای بسیاری از محصولات مصرفی بر اساس ECOICOP (طبقه بندی اروپایی مصرف فردی بر اساس هدف) ارائه می‌دهد (جدول ۴-۲۲ را ببینید). کالاها و خدمات را می‌توان متمایز کرد، به این معنی که اقلام ECOICOP را می‌توان به سایر طبقه‌بندی‌های استاندارد محصول تبدیل کرد (به عنوان مثال، طبقه‌بندی ثبت اختراع تعاونی (CPC)، CPA، طبقه‌بندی خدمات تراز پرداخت‌های گسترده 2010 (EBOPS)). در مورد بررسی ICT-H، امکان شناسایی خدمات قابل تحویل دیجیتال وجود دارد. با این حال، عدم تفکیک جغرافیایی امکان تمایز تجارت الکترونیکی فرامرزی از تجارت الکترونیک داخلی را منتفی می‌کند. علاوه بر این، اطلاعات اجازه نمی‌دهد که توسط کانال تجارت الکترونیک و یا توسط بازیگران درگیر تفکیک شود.

۴-۶-۴-۵- بررسی مسافرتی ساکنان

آمارگیری سفر ساکنان (RTS) یک آمارگیری با هدف اصلی ارائه برآوردهای ماهانه، سه ماهه و سالانه از تعداد سفرهای انجام شده توسط ساکنان اسپانیا و ویژگی‌های اصلی آن سفرها (مقصد، مدت، هدف، محل اقامت،

وسایل حمل و نقل) است. هزینه ها، ویژگی های اجتماعی و جمعیت شناختی مسافران و غیره). RTS همراه با اطلاعات کارت اعتباری ساکنانی که به خارج از کشور سفر می کنند، نقش مهمی در تخمین ارزش بدهی های سفر (واردات) در تراز پرداخت های اسپانیا ایفا می کند.

RTS ابعاد تجارت دیجیتال مرتبط با کانال رزرو مورد استفاده توسط مسافر را برای رزرو حمل و نقل، محل اقامت اصلی، بسته های تور (در صورت وجود) و سایر کالاها و خدمات مرتبط با سفر سفارش داده شده به صورت دیجیتالی جمع آوری می کند. به عنوان یک آمارگیری خانوار، RTS می تواند بین خدمات گردشگری داخلی و فرامرزی برای ساکنان تمایز قائل شود، اما از آنجایی که فقط واردات را پوشش می دهد، فقط بخشی از تجارت سفارش شده دیجیتالی را پوشش می دهد (جدول ۴-۲۳ را ببینید).

۴-۶-۴-۶-۲-۶- بررسی هزینه های گردشگری و بررسی جنبش گردشگران در مرزها

آمار جنبش های گردشگران در مرزها (FRONTUR) و بررسی هزینه های گردشگری (EGATUR) برای ارائه آماری از جابجایی گردشگران در مرزهای اسپانیا و هزینه های توریستی ادغام شدند. هدف از این آمارگیری مشترک اندازه گیری تعداد بازدیدکنندگان غیر مقیمی است که هر ماه به اسپانیا وارد می شوند و مسیرهای دسترسی مختلف و سفرهای مختلف انجام شده و همچنین هزینه ها را متمایز می کند. این آمارگیری افراد غیر مقیم اسپانیا را که وارد یا خارج از کشور شده اند، با داشتن یک شب اقامت یا عدم اقامت، و همچنین افراد غیر مقیم اسپانیا که به صورت ترانزیت از این کشور عبور می کنند، ثبت می کند. EGATUR نقش مهمی در برآورد اعتبار سفر در تراز پرداخت های اسپانیا دارد. FRONTUR و EGATUR پرسشنامه مشابهی دارند (Instituto Nacional de Estadística، ۲۰۲۲).

این دو آمارگیری بینش هایی را در مورد تجارت دیجیتالی مرتبط با کانالی که از طریق آن اقامت و سفر رزرو می شود، ارائه می دهد و فقط هزینه های غیر مقیم اسپانیا را پوشش می دهد. در حالی که ارائه خدمات توسط افراد در مقصد انجام می شود (عمدتاً از طریق حالت ۲ ارائه می شود)، جریان های مخارج را می توان تجارت سفارشی دیجیتالی در نظر گرفت. توجه به این نکته مهم است که از آنجایی که FRONTUR/EGATUR فقط بر گردشگری ورودی متمرکز است، تعداد محدودی از محصولات گردشگری (عمدتاً خدمات) در نظر گرفته شده است (جدول ۴-۲۴ را ببینید).

جدول ۴-۲۳- ابعاد تجارت دیجیتال RTS

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمار سنتی خانوار گنجانده شده است (در RTS، مهم‌ترین متغیر کمی هزینه‌های گردشگری است که بر اساس برخی اجزا مانند متوسط هزینه در هر سفر، متوسط هزینه سرانه و غیره تجزیه شده است). جریان‌های دیجیتالی غیرپولی حذف شده‌اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	کالاها و خدمات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی مرتبط با اقلام هزینه‌های خاص (اقامت، حمل‌ونقل و تورهای بسته‌بندی) که از طریق اینترنت (وبسایت‌ها یا اپلیکیشن‌ها) رزرو می‌شوند.
محصول (چه چیزی؟)	جزئی	کالاها و خدمات مرتبط با گردشگری گنجانده شده‌اند. آن‌ها می‌توانند بر اساس ارائه سفر توسط محصول در EBOPS 2010 طبقه‌بندی شوند.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	خانوارهای ساکن/افراد حقیقی گنجانده شده‌اند، زیرا RTS یک آمارگیری خانوار است. تجزیه بر اساس نوع تامین‌کننده (B2C و C2C یا «اقتصاد اشتراکی») ممکن است فقط برای خدمات اقامتی تخمین زده شود.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	خریدهای شهروندان گنجانده شده است، با فرض اینکه رزروها از طریق اینترنت به خریدهای واقعی تبدیل می‌شوند.
کانال آنلاین	جزئی	تمایز صریح بین وب/اپلیکیشن یا DIP فقط در مورد خدمات اقامتی وجود دارد.
جغرافیایی (داخلی/فرا مرزی)	کل	خدمات گردشگری داخلی و بین‌المللی برای ساکنان را پوشش می‌دهد. منشأ جغرافیایی وب/اپلیکیشن یا DIP مورد استفاده برای رزرو به طور صریح در RTS جمع‌آوری نمی‌شود. فقط کشور مقصد نهایی (اسپانیا/کشور خارجی) مسافر ساکن شناخته شده است.
صنایع	خیر	مناسب نیست، زیرا RTS یک آمارگیری خانوار است.

منبع: INE (۲۰۲۲). پرسشنامه در https://ine.es/en/daco/daco42/etr/etr_cuestionario_en.pdf موجود است.

۴-۶-۳- منابع داده مربوط به تجارت تحویل دیجیتال

آمارگیری تجارت بین‌المللی خدمات یک آمارگیری تجاری سه ماهه است که صادرات و واردات خدمات را بر اساس کالای خدمات، کشور شریک، شیوه‌های عرضه، فعالیت اقتصادی اصلی و تعداد کارکنان نشان می‌دهد. نمونه شامل ۹۵۰۰ شرکت مقیم است. این پرسشنامه مستقیماً از طریق پست، فکس یا ایمیل یا با استفاده از نرم افزار IRIA به شرکت‌ها ارسال می‌شود (Instituto Nacional de Estadística، ۲۰۱۵). پرسشنامه اطلاعات مربوط به خدمات قابل تحویل دیجیتالی را جمع‌آوری می‌کند (به بخش ۴-۴ مراجعه کنید) که از طریق حالت ۱ ارائه می‌شود (جدول ۴-۲۵ را ببینید). برای تمام خدماتی که به صورت دیجیتالی قابل تحویل هستند، عرضه حالت ۱ یک پروکسی معقول برای تحویل دیجیتال است. علاوه بر این، با استفاده از متغیر فعالیت اقتصادی و طبقه‌بندی‌های صنعتی خاص (NACE Rev.2 و طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی صنعتی Rev.4 (ISIC))، یک تحلیل تصفیه‌شده می‌تواند معامله‌گران فعال در بخش‌های ICT و در سطوح بالا و متوسط بالا را شناسایی کند. صنایع فناوری که بر اساس NACE Rev.2 خدمات دانش فشرده تولید

می‌کنند. جدول ۴-۲۶ نمونه ای از سهم صادرات و واردات خدمات موجود ارائه شده توسط حالت ۱ در آمارگیری را نشان می‌دهد. با این حال، پرسشنامه سفارش دیجیتال را در بر نمی‌گیرد.

۴-۶-۴-۴- نتیجه گیری

به طور کلی، این تمرین جمع‌آوری نشان داد که سیستم آماری اسپانیا طیفی از منابع داده را ارائه می‌کند که می‌توان از آنها برای تولید تخمین‌های معنادار تجارت دیجیتال استفاده کرد. از چندین منبع داده مختلف می‌توان برای شناسایی تجارت سفارش داده شده دیجیتالی استفاده کرد، در حالی که تخمین‌های تجارت تحویل دیجیتالی را می‌توان تا حد زیادی از آمارگیری تجارت بین‌المللی موجود در خدمات استخراج کرد.

جدول ۴-۲۴- ابعاد تجارت دیجیتال در EGATUR/FRONTUR در اسپانیا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمارگیری‌های خانوار/مرزی (در FRONTUR/EGATUR) گنجانده شده است. مهم‌ترین متغیر کمی، هزینه‌های گردشگری با تفکیک برخی از اجزا است.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	کالاها و خدماتی که به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند، پوشش داده می‌شوند زیرا FRONTUR/EGATUR در مورد آن دسته از اقلام هزینه (اقامت، حمل‌ونقل و فعالیت‌ها) که از طریق اینترنت رزرو شده‌اند، سوال می‌کنند.
محصول (چه چیزی؟)	جزئی	اگرچه کالاها و خدماتی که مربوط به گردشگری هستند جمع‌آوری می‌شوند، اما سوال در مورد مواردی که از طریق اینترنت رزرو شده‌اند تنها به خدمات اشاره دارد. این خدمات را می‌توان بر اساس نوع در EBOPS 2010 طبقه‌بندی کرد.
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	افراد حقیقی خارجی، زیرا FRONTUR/EGATUR یک آمارگیری مرزی در مورد گردشگری است که از بازدیدکنندگانی که اسپانیا را ترک می‌کنند، انجام می‌شود. تفکیک بر اساس نوع ارائه‌دهنده خدمات (C2C، B2C) در دسترس نیست.
جریان مالی (فروش/خرید)	جزئی	خرید کالاها/گردشگری در مقصد و خدمات گردشگری در مبدا و مقصد (اسپانیا) توسط افراد خارجی، متناظر با اعتبارات سفر در تراز پرداخت‌ها (مربوط به اقلام هزینه‌ای است که از طریق اینترنت جستجو، رزرو (سفارش) و پرداخت می‌شوند).
کانال آنلاین	جزئی	تنها اینترنت (بدون تمایز بین وب/اپ و DIP).
جغرافیا (داخلی / فرامرزی)	جزئی	FRONTUR/EGATUR هدف خود را برآورد گردشگری ورودی قرار داده است، بنابراین تنها گردشگری بین‌مرزی در نظر گرفته می‌شود.
صنایع	خیر	مناسب نیست، زیرا FRONTUR/EGATUR یک آمارگیری مرزی است.

جدول ۴-۲۵- بعد تجارت دیجیتال در آمارگیری تجارت بین‌المللی خدمات در اسپانیا

ابعاد تجارت دیجیتال	پوشش	ملاحظات
محدوده (کجا؟)	جزئی	تجارت دیجیتال در آمار تجارت/کسب‌وکار سنتی گنجانده شده است. جریان‌های دیجیتال غیرپولی حذف شده‌اند.
ماهیت (چگونه؟)	جزئی	یک حد بالا برای خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال را می‌توان با در نظر گرفتن نوع اقلام خدمات EBOPS 2010 که توسط حالت ۱ ارائه می‌شوند و به صورت دیجیتال قابل تحویل هستند، تخمین زد. هیچ اطلاعاتی در مورد خدمات تحویل شده به صورت دیجیتال که همچنین به صورت دیجیتال سفارش داده شده‌اند، وجود ندارد.
محصول (چه چیزی؟)	جزئی	خدمات مطابق با EBOPS 2010 .
بازیگران (چه کسانی؟)	جزئی	در این آمارگیری تجاری، عمدتاً شرکت‌ها گنجانده شده‌اند، اگرچه سایر اشخاص حقوقی، مانند NPISH (یعنی موسسات غیرانتفاعی در خدمت خانوارها) یا نهادهای عمومی، چه خدمات بین‌مرزی ارائه دهند یا ندهند، گنجانده شده‌اند. تفکیک بر اساس نوع مشتری در دسترس نیست. با این حال، صادرات شامل تمام معاملات B2B ، B2C و B2G می‌شود. واردات تنها شامل معاملات B2B و B2G می‌شود. واردات B2C (جایی که مصرف‌کنندگان واردکننده هستند) یا C2C (اقتصاد اشتراکی) پوشش داده نمی‌شوند، زیرا خانوارها و افراد حقیقی خارج از دامنه آمارگیری هستند.
جریان مالی (فروش/خرید)	کل	هر دو جریان (صادرات/واردات) شامل شده‌اند.
کانال آنلاین	خیر	هیچ تمایز خاصی وجود ندارد. با این حال، مورد تجاری خدمات مرتبط با EBOPS 2010 می‌تواند شامل خدمات واسطه‌گری (به شکل کمیسیون‌ها/هزینه‌ها) باشد که توسط DIP ها دریافت می‌شود.
جغرافیا (داخلی / فرامرزی)	جزئی	تنها خدمات بین‌مرزی در نظر گرفته می‌شوند، زیرا آمارگیری شامل معاملات خدمات بین ساکنان و غیرساکنان می‌شود.
صنایع	کل	تمام صنایع را پوشش می‌دهد.

منبع: INE (۲۰۲۲). پرسشنامه در https://ine.es/en/metodologia/t37/t373019801_cues_en.pdf موجود است.

جدول ۴-۲۶- سهم صادرات/واردات خدمات ارائه شده توسط حالت ۱ و اقلام اصلی EBOPS 2010

بررسی تجارت بین‌المللی خدمات ۱۹-۲۰۱۴ (درصد)		
واردات	صادرات	
۹۴/۵	۸۵/۳	کل
۱۴/۴	۵/۱	۱. خدمات تولیدی بر روی ورودی‌های فیزیکی متعلق به دیگران
۶/۳	۱/۸	۲. نگهداری و تعمیرات
۹۶/۶	۸۶/۰	۳. حمل و نقل
۳۶/۸	۳۵/۰	۴. ساخت و ساز
۹۵/۵	۹۵/۷	۵. خدمات بیمه‌ای
۹۹/۸	۹۹/۵	۶. خدمات مالی
۹۸/۵	۹۹/۶	۷. هزینه استفاده از مالکیت معنوی
۹۶/۹	۹۸/۱	۸. خدمات مخابراتی، کامپیوتری و اطلاعاتی
۹۷/۹	۹۱/۲	۹. سایر خدمات تجاری
۹۹/۲	۹۹/۴	۱/۱ تحقیق و توسعه
۹۸/۴	۹۴/۰	۱/۲ مشاوره تخصصی و مدیریتی
۹۷/۵	۸۸/۹	۱/۳ خدمات فنی، تجاری
۷۴/۹	۹۲/۳	۲. خدمات شخصی، فرهنگی و تفریحی
۲۸/۹	۹۰/۸	۳. کالاها و خدمات دولتی

توجه: پاسخ دهندگان این آمارگیری عرضه حالت ۱ را برای تعدادی از دسته بندی های خدماتی شناسایی کردند که برای حالت ۱ در MSITS 2010 مرتبط در نظر گرفته نمی شوند (به عنوان مثال، ساخت و ساز).
منبع: INE.

از نظر تجارت دیجیتالی سفارش داده شده، بیشتر منابع می توانند به اندازه گیری کل تجارت الکترونیک (داخلی و فرامرزی) کمک کنند. در برخی موارد، بعد برون مرزی به راحتی در دسترس است، در حالی که در برخی دیگر نیاز به تخمین دارد. بسیاری از منابع می توانند اطلاعاتی را به تفکیک محصول (کالا/خدمات) و جریان (صادرات/واردات) ارائه دهند. با این حال، ICT-E فقط محصولات کل را ارائه می دهد، و همه بررسی های خانوار و همچنین بررسی مرزی فقط سمت واردات را ثبت می کنند.

برخی از منابع آماری امکان بینش در مورد تجارت مبتنی بر DIP را فراهم می کنند، اگرچه فقط برای جریان های خاص. به عنوان مثال، آمارگیری ICT-E تنها به تفکیک تجارت دیجیتال مبتنی بر پلت فرم برای صادرات اجازه می دهد.

در حالی که ترکیبی از آمارگیری ها امکان پوشش خوبی از بازیگران در سراسر شرکت ها، خانواده ها و NPISH ها را فراهم می کند، اطلاعات مربوط به تراکنش های تجارت دیجیتال توسط دولت هنوز در دسترس نیست، به استثنای تراکنش های تحت پوشش در مورد «EBOPS 2010 کالاها و خدمات دولتی (n.i.e.)».

مزیت واضح این رویکرد این است که بار مؤسسات آماری ملی را برای طراحی ابزارهای جدید و مشارکت در جمع آوری داده های اضافی کاهش می دهد. با این حال، این آمارگیری ها در ابتدا برای اهدافی غیر از اندازه گیری تجارت دیجیتال طراحی شده بودند. به همین دلیل، برخی از محدودیت ها به طور طبیعی رخ می دهد و در زیر مورد بحث قرار می گیرد.

اکثر آمارگیری های تحلیل شده در پوشش تجارت دیجیتال متفاوت هستند. در حالی که بررسی های سازمانی عمدتاً کالاها را جمع آوری می کنند، بررسی های خانگی و مرزی برای ثبت خدمات بهتر است. در برخی موارد، مانند بررسی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک در شرکت ها، مشکل در تمایز صریح بین کالاها و خدمات باقی می ماند. برای آن دسته از منابعی که خدمات را تحت پوشش قرار می دهند، گرفتن هر دو بعد تحویل و سفارش همچنان یک چالش است.

عدم تعادل در احتمال تفکیک در میان آمارگیری ها وجود دارد، که ممکن است سطح جزئیاتی را که می توان در همه منابع مورد تجزیه و تحلیل به دست آورد، محدود کرد. برخی بررسی ها شامل تفکیک جغرافیایی به تجارت داخلی و فرامرزی نمی شوند، که پیوند مستقیم آن را با الگوی گزارش دهی دشوار می کند. توسعه بیشتر این پرسشنامه های آمارگیری برای گنجانیدن این تفکیک ها یا استخراج روش هایی برای تخمین شکست ها پس از جمع آوری داده ها کلیدی است. علاوه بر این، آمارگیری های ارائه شده در اینجا اطلاعات کافی در مورد تراکنش های تسهیل شده توسط DIP ها ارائه نمی دهد.

اگرچه برخی از آمارگیری های خانوارها و شرکت ها شروع به گنجانیدن DIP ها در بین کانال های سفارش کرده اند، اما این اطلاعات جامع نیست و مهمتر از همه، در این مرحله امکان استخراج تخمین هایی از خدمات واسطه ای ارائه شده توسط DIP وجود ندارد. برای تعیین کمیت این جنبه مهم تجارت دیجیتال، به سؤالات هدفمند دیگری نیاز است. نکته پایانی به نیاز به اعتبارسنجی و تطبیق منابع برای اطمینان از استحکام و جلوگیری از تکرار تخمین ها مربوط می شود.

به عنوان مثال، صادرات و واردات تجارت الکترونیک به اشخاص حقیقی (B2C) که از بررسی های خانگی و مرزی به دست می آید باید تجزیه و تحلیل و با برآوردهای مبتنی بر منابع داده های جایگزین مقایسه شود. به طور مشابه، خریدهای تجارت الکترونیکی (واردات) شرکت ها باید در مقابل فروش (صادرات) بررسی شود تا انسجام بین عرضه و تقاضا به دست آید. تصمیم گیری در مورد اینکه کدام منبع داده برای ارائه تخمین های قابل اعتماد تجارت دیجیتال مناسب تر است، باید اتخاذ شود.

۴-۶-۵- مطالعه موردی ۵: اندازه گیری تجارت کالاهای سفارش شده دیجیتال در ترکیه

۴-۶-۵-۱- مقدمه

در ترکیه، آمار تجارت بین المللی رسمی کالا به صورت فرامرزی که به آن آمار تجارت کالا نیز گفته می شود، با همکاری موسسه آمار ترکیه (TurkStat) و وزارت بازرگانی تهیه می شود. آنها هر دو سیستم تجارت عمومی و خاص را پوشش می دهند و توسط وزارت بازرگانی با استفاده از سوابق اداری جمع آوری می شوند. با این حال، در حال حاضر، آمار رسمی تجارت کالا، سهم تجارت سفارش دیجیتالی را مشخص نمی کند.

در واکنش به تقاضا برای آمار به موقع در مورد تجارت دیجیتال، ترک استات، همراه با وزارت بازرگانی، یک مطالعه آزمایشی برای تولید تخمین‌هایی از تجارت دیجیتالی سفارش داده شده - همانطور که در این کتابچه تعریف شده است (به فصل ۱ مراجعه کنید) - با تمرکز بر تجارت کالا انجام داد. همکاری بین ترک استات و وزارت بازرگانی به منظور تسهیل فرآیندهای گردآوری، تجزیه و تحلیل و انتشار داده‌ها در تجارت سفارش شده دیجیتالی ایجاد شد. روش بکارگرفته شده از سوابق اداری - به طور خاص، داده‌های گمرکی، اظهارنامه‌های گمرکی الکترونیکی و داده‌های پستی - استفاده می‌کند و بررسی‌های کیفیت و استحکام را در سطح کشور/محصول برای بدست آوردن تخمین‌های قابل اعتماد اعمال می‌کند. در زمان نگارش این مقاله، این رویکرد هنوز در حال آزمایش است و برآوردهای رسمی در سطح کشور، بخش و محصول برای انتشار تا پایان سال ۲۰۲۳ برنامه ریزی شده است.

این مطالعه موردی مروری بر گام‌های کلیدی برداشته‌شده در اندازه‌گیری تجارت دیجیتالی سفارش داده شده ارائه می‌دهد. بخش ۴-۵-۶-۲ منابع داده مورد استفاده در فرآیند جمع‌آوری و گردآوری داده‌ها را معرفی می‌کند. بخش ۴-۵-۶-۳ اولین نتایج اولیه را ارائه می‌دهد و بخش ۴-۵-۶-۴ چالش‌ها و مراحل بعدی را مورد بحث قرار می‌دهد.

۴-۵-۶-۲- منابع داده

منابع داده به عنوان اولین گام، ترک استات منابع موجود را به دنبال توصیه‌های کتابچه راهنمای UNCTAD برای تولید آمار در اقتصاد دیجیتال (UNCTAD، ۲۰۲۰) و نسخه قبلی این کتابچه راهنمای (OECD، WTO، IMF، ۲۰۱۹) بررسی کرد. سه منبع اداری مختلف به عنوان منابع داده مناسب برای اندازه‌گیری تجارت دیجیتالی سفارش داده شده در کالاها شناسایی شدند.

۴-۵-۶-۳-۱- اظهارنامه‌های گمرکی (اعلامیه‌های تفصیلی)

سوابق گمرکی منبع اصلی داده‌ای است که از آن می‌توان تخمین‌های تجاری سفارش داده شده دیجیتالی برای کالاها را از آن استخراج کرد، زیرا آنها انواع تجارت فرامرزی کالا را ثبت می‌کنند. وزارت بازرگانی مسئول جمع‌آوری این سوابق است. تاکنون تراکنش‌های دیجیتالی در اظهارنامه‌های گمرکی لحاظ می‌شد، اما سهم کالاهای سفارش داده شده دیجیتالی از کل تجارت کالاهای اظهار شده تفکیک نشد.

به همین دلیل، وزارت بازرگانی سیستم جمع‌آوری اطلاعات گمرکی را بهبود بخشیده و سوالات مطرح شده در فرم‌های اظهارنامه‌های گمرکی مورد نیاز را گسترش داده است. به طور خاص، این سؤال که «آیا این تجارت واردات/صادرات الکترونیکی است (تجارت الکترونیک)؟» در سال ۲۰۱۹ به فرم اظهارنامه اضافه شد و در دسامبر ۲۰۲۱ برای شناسایی تراکنش‌های سفارش داده شده دیجیتالی بازنگری شد. در محدوده مطالعه آزمایشی، پاسخ‌ها به این سوال مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و بازخورد بیشتری از کسب‌وکارهایی که اظهارنامه‌ها را تکمیل می‌کردند در قالب مصاحبه درخواست شد. وزارت بازرگانی با همکاری TurkStat همچنین یک یادداشت راهنمایی و یک فیلم آموزشی به زبان ترکی برای کمک به مشاوران گمرکی در شرکت‌های مسئول تکمیل اظهارنامه‌های گمرکی تهیه کرد (این ویدئو در نشانی زیر قابل مشاهده است:

<https://tagm.ticaret.gov.tr/duyurular/sinir-otesi-elektronik-ticaret-e-ticaret-rehberi-ve-tanitim-videosu-yayinlandi>).

به عنوان بخشی از مطالعه آزمایشی، وزارت تجارت روند جمع آوری داده های گمرکی را ساده کرد. از ابتدای سال ۲۰۲۲، داده های مربوط به تجارت دیجیتالی که از طریق اظهارنامه های گمرکی شناسایی شده بود، مستقیماً در اختیار TurkStat قرار گرفت. متعاقباً، ترک استات و وزارت تجارت به طور مشترک در فرآیندهای تجزیه و تحلیل و ارزیابی داده ها با استفاده از روش های داده کاوی برای اطمینان از کیفیت داده ها در طول فرآیند جمع آوری و گردآوری مشارکت کردند.

فرآیندهای تضمین کیفیت برای اطمینان از همسویی داده های به دست آمده از داده های گمرک با استانداردهای آمار رسمی معرفی شدند. تجزیه و تحلیل خوشه بندی اولیه و رویکردهای تشخیص پرت به تأیید داده ها و اطمینان از تکمیل دقیق اعلامیه ها کمک کرد. از متغیرهایی مانند رژیم های گمرکی و محصولات برای کنترل صحت داده های اعلام شده به عنوان مشتق شده از سفارش های دیجیتال استفاده شد. بررسی های دستی بیشتر در سطح محصول و شرکت برای تأیید اظهارنامه های ارسالی استفاده شد. مهمتر از همه، طراحی پرسشنامه شامل سوالات کنترلی است تا مشخص کند که آیا محصول به صورت دیجیتالی سفارش داده شده است یا خیر. اگر پاسخ ها گم یا نادرست بود، با شرکتی که اظهارنامه را تکمیل کرده بود برای تأیید اظهارنامه تماس گرفته شد. با گذشت زمان، مشاهده شد که الگوهای خاص محصول در اظهارنامه های نادرست وجود دارد. به عنوان مثال، محصولات هوافضا یا حیوانات زنده به ندرت به صورت دیجیتالی سفارش داده می شدند و باید به صورت دستی تأیید می شدند تا اطمینان حاصل شود که این محصولات به اشتباه به عنوان تجارت دیجیتال مشخص نشده اند. به طور مشابه، آماردانان مشاهده کردند که اظهارنامه های سفارشی محصولات تجاری به مصرف کننده (B2C) که ارزش بالایی دارند، معمولاً به صورت دیجیتال معامله نمی شوند. این بررسی ها به نظارت بر سهم اظهارنامه های تکمیل شده صحیح و بهینه سازی فرآیندهای جمع آوری و گردآوری داده ها و همچنین فرآیندهای راستی آزمایی کمک می کند.

۴-۶-۵-۲- اظهارنامه های گمرکی تجارت الکترونیکی

منبع دومی که برای اندازه گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتالی استفاده می شود، اظهارنامه های گمرکی تجارت الکترونیکی (ETCD) است. ETCD از سال ۲۰۱۲ مورد استفاده قرار گرفته است و به ویژه برای شناسایی معاملات تجارت دیجیتال در سطح خرد مفید است. آنها به صورت الکترونیکی توسط شرکت های حمل و نقل هوایی اکسپرس مجاز صادر می شوند و اطمینان حاصل می کنند که تمام تراکنش ها به سرعت انجام می شود. تراکنش هایی که واجد شرایط ثبت از طریق اظهارنامه الکترونیکی می باشند دارای سقف بالای ۱۵۰۰۰ یورو در ۳۰۰ کیلوگرم برای صادرات و ۱۵۰ یورو در ۳۰ کیلوگرم برای واردات هستند.

از ابتدای سال ۲۰۲۱، داده های به دست آمده از طریق ETCD در دسترس است و شامل اطلاعات جنبه های زیر است: کشور مبدا (برای واردات)، کشور مقصد (برای صادرات)، ارزش، مقدار و محصول (تا سیستم هماهنگ (HS) شش- کدهای رقمی) تفکیک. با استفاده از زیرساخت های قانونی و فناوری اطلاعات جدید، وزارت تجارت می تواند داده های جمع آوری شده از طریق ETCD ها را مستقیماً در اختیار ترکستات قرار دهد. به منظور شناسایی سوابق اشتباه، روش های تشخیص پرت در سیستم پردازش داده اضافه شد.

۴-۶-۵-۳- داده ها از خدمات پستی

در نهایت، فرآیندهای اظهارنامه های سفارشی تجارت الکترونیکی را می توان بیشتر بهبود بخشید تا تجارت سفارش داده شده دیجیتالی از خدمات پستی را به تصویر بکشد. اداره کل سازمان پست و تلگراف (PTT) مسئول تکمیل ETCD مربوطه برای صادرات است. در سمت واردات، اظهارنامه ها هنوز از استانداردهای ETCD پیروی نمی کنند، زیرا توسط مقامات کشورهای شریک تکمیل می شوند. در حال حاضر، PTT در حال بررسی راه هایی برای هماهنگ کردن فرآیند تکمیل اعلامیه های کشورهای مختلف است. به همین دلیل، جمع آوری داده ها هنوز در زمان نگارش معلق است.

۴-۶-۵-۳- نتایج اولیه

از آنجایی که این رویکرد در حال حاضر در حال آزمایش است، این مطالعه موردی تنها نتایج کلی اولیه را برای نمونه کوچکی از آمارهای دیجیتالی به دست آمده از طریق ETCD نشان می دهد، دومین کانالی که توسط وزارت بازرگانی برای اندازه گیری تجارت سفارش داده شده دیجیتالی استفاده می شود. در این مرحله، TurkStat قصد دارد تا پایان سال ۲۰۲۳ آمار کاملی از تجارت سفارش داده شده دیجیتالی منتشر کند. طبق نتایج اولیه به دست آمده از ETCD:

- میانگین ارزش ماهانه صادرات ۱۱۰ میلیون دلار آمریکا است.
- میانگین ماهانه تعداد معاملات صادراتی ۱/۴ میلیون تراکنش است.
- میانگین ارزش ماهانه واردات ۱۶ میلیون دلار آمریکا است.
- میانگین ماهانه تعداد معاملات واردات ۰/۳ میلیون مورد است.
- سهم کل صادرات ETCD (بر حسب ارزش) از کل صادرات ۵۸٪ درصد است.
- سهم تعداد کل معاملات صادراتی ETCD از کل معاملات صادراتی ۴۱٪ درصد است.
- سهم کل واردات ETCD (بر حسب ارزش) از کل واردات ۰/۷٪ درصد است.
- سهم کل معاملات واردات ETCD از کل معاملات واردات ۲۱/۳٪ درصد است.
- میانگین ارزش معاملاتی صادرات ۷۸ دلار آمریکا است.
- میانگین ارزش معاملاتی برای واردات ۵۵ دلار آمریکا است.

۴-۶-۵-۴- نتیجه گیری، چالش ها و کار آینده

اگرچه این رویکرد هنوز در حال توسعه است، ترک استات تاکنون در استفاده از داده های گمرکی و پستی برای شناسایی جداگانه تراکنش های دیجیتالی سفارش داده شده در آمار تجارت کالا موفق بوده است. با این حال، برخی محدودیت ها در تجزیه و تحلیل سه منبع داده توصیف شده شناسایی شد. اول، تراکنش های انجام شده توسط شرکت ها از طریق EDI قابل شناسایی نیستند. یک سوال جدید که در حال حاضر در سیستم اظهارنامه گمرکی آزمایش می شود ممکن است در آینده به شناسایی تجارت دیجیتال سفارش داده شده به طور جداگانه از طریق EDI کمک کند.

ثانیا، تراکنش‌های انجام شده از طریق DIP قابل شناسایی نیستند. علاوه بر این، تراکنش‌های B2B، B2C و C2C را نمی‌توان به طور جداگانه متمایز کرد، و در برخی موارد کدهای محصول در سطح کافی با جزئیات اعلام نمی‌شوند.

در عین حال، ایجاد زیرساخت و گردش کار برای گردآوری آمار تجارت دیجیتال، درس‌های ارزشمندی را در اختیار TurkStat قرار داد که می‌تواند برای سایر کامپایلرها مفید باشد. ایجاد درک روشنی از تعریف آمار تجارت دیجیتال فرامرزی و تعیین دامنه آن با استفاده از سناریوها و مثال‌های عملی مختلف، کلیدی است. برای اطمینان از کیفیت داده‌ها، لازم است اطمینان حاصل شود که افرادی که اظهارنامه‌های سفارشی را تکمیل می‌کنند، دانش کافی در مورد تجارت دیجیتال (به ویژه «سفارش دیجیتال») دارند. وزارت تجارت و ترک استات مطالب گسترده‌ای را برای افزایش آگاهی و آموزش مشاوران سفارشی ارائه کرده‌اند، از جمله یک فیلم آموزشی و یک راهنمای خاص. فرآیندهای تضمین کیفیت گسترده برای تأیید اظهارنامه‌های سفارشی ارسال شده ضروری است. با حرکت رو به جلو، TurkStat گام‌های بعدی زیر را برنامه‌ریزی می‌کند:

۱. افزایش پوشش همه منابع داده.
۲. اجرای اقدامات برای اطمینان از تکمیل صحیح اظهارنامه‌های گمرکی. وزارت بازرگانی در نظر دارد برای هماهنگ کردن روند گردآوری داده‌ها، بازدیدهای مطالعاتی را از مقامات گمرکی انجام دهد که اظهارنامه‌های سفارشی ثبت ارزش بالای کالاهای سفارش شده دیجیتالی را ثبت می‌کنند. همچنین آموزش‌های تکمیلی برای مقامات مسئول تکمیل اظهارنامه‌ها در نظر گرفته شده‌است. علاوه بر این، اقداماتی برای مجازات شرکت‌هایی که به طور مداوم اظهارنامه‌های خود را اشتباه تکمیل می‌کنند، در نظر گرفته شده است.
۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از گردآوری در هر سه منبع (یعنی سوابق گمرکی، ETCD و داده‌های خدمات پستی) و به دست آوردن نتایج اولیه. در حال حاضر، هدف تولید یک سری زمانی منسجم و استقرار بررسی‌های تضمین کیفیت است.
۴. انجام تحقیقات لازم برای فعال سازی تجزیه بیشتر تراکنش‌های B2B، B2C و C2C.
۵. انجام مطالعات در مورد چگونگی گنجانیدن سکوها و واسطه دیجیتال در گردآوری داده‌های تجاری.

۴-۷- پیوست‌ها

پیوست A: سنجش اقتصاد دیجیتال

تعریف اقتصاد دیجیتال

اصطلاح "اقتصاد دیجیتال" به طور گسترده اما مبهمی برای اشاره به بخش‌هایی از اقتصاد که تحت تأثیر تحول دیجیتال قرار گرفته‌اند، استفاده می‌شود. با این حال، فقدان یک تعریف واحد و پذیرفته‌شده عمومی از آنچه اقتصاد دیجیتال نامیده می‌شود، تلاش‌های اندازه‌گیری آن را دشوار ساخته و می‌تواند این تصور اشتباه را تقویت کند که بخش‌هایی از اقتصاد ممکن است به دلیل دیجیتالی شدن کمتر ثبت شوند. این عدم توافق تا حدودی ناشی از ماهیت چند بعدی اقتصاد دیجیتال است: دیجیتالی شدن در تولید، سفارش‌دهی، تحویل و مصرف بسیاری از کالاها و خدمات تأثیر می‌گذارد، تا جایی که هر اقتصاد مدرن را می‌توان اکنون یک "اقتصاد دیجیتال" در نظر گرفت.

دو رویکرد رایج برای تعریف و اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال وجود دارد (OECD، ۲۰۲۰)؛ اولین رویکرد، رویکرد "پایین به بالا"، اقتصاد دیجیتال را محدود به مجموعه‌ای محدود از فعالیت‌های اقتصادی می‌داند که کالاهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و خدمات دیجیتالی تولید می‌کنند که دیجیتالی شدن اقتصاد را تسهیل می‌کنند. در مقابل دیدگاه گسترده‌تر "بالا به پایین" وجود دارد که در آن، اقتصاد دیجیتال شامل هر فعالیت اقتصادی است که با استفاده از کالاهای ICT و خدمات دیجیتال امکان‌پذیر است و نشان‌دهنده گسترش دیجیتالی شدن در کل اقتصاد است.

از منظر اندازه‌گیری، اجرای رویکرد اول نسبتاً ساده است. کالاها و خدمات ICT صرفاً گروهی از طبقه‌بندی‌های محصول مرکزی (CPC) هستند که شامل محصولات می‌شود که "باید در درجه اول برای انجام یا فعال‌سازی عملکرد پردازش و ارتباطات اطلاعاتی به روش الکترونیکی، شامل انتقال و نمایش، در نظر گرفته شوند" (سازمان ملل متحد، ۲۰۱۵). به همین ترتیب، بخش ICT گروهی از صنایع طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تمامی فعالیت‌های اقتصادی (ISIC) است - آنهایی که در درجه اول در تولید محصولات ICT مشغول هستند (۲۰۰۸). با این حال، در حالی که ICT به طور کلی بسیار سریع‌تر از کل اقتصاد رشد کرده است و شایسته توجه سیاست‌گذاری است، تمرکز محدود بر بخش ICT تأثیرات گسترده‌تر دیجیتالی شدن بر تولید و مصرف سایر کالاها و خدمات را نادیده می‌گیرد. بنابراین، تحلیل "اقتصاد دیجیتال" که تنها بر بخش ICT متمرکز است، تأثیر دیجیتالی شدن بر اقتصاد را دست کم می‌گیرد.

در سال ۲۰۲۰، نشست وزیران اقتصاد دیجیتال G20 در بیانیه وزیران مورخ ۲۲ ژوئیه ۲۰۲۰ تعریف گسترده‌تری (نوع بالا به پایین) از اقتصاد دیجیتال را به عنوان زیر ساخت:

"تمام فعالیت‌های اقتصادی که به استفاده از ورودی‌های دیجیتال، از جمله فناوری‌های دیجیتال، زیرساخت‌های دیجیتال، خدمات دیجیتال و داده‌ها وابسته هستند یا به طور قابل توجهی توسط آن‌ها تقویت می‌شوند؛ این تعریف به همه تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، از جمله دولت، که از این ورودی‌های دیجیتال در فعالیت‌های اقتصادی خود استفاده می‌کنند، اشاره دارد."

با تکیه بر کار قبلی بوخت و هیکز (۲۰۱۸)، این تعریف با یک چارچوب سلسله مراتبی همراه است که تأثیرات دیجیتالی شدن بر اقتصاد را بیشتر مشخص می‌کند و به عملیاتی شدن آن کمک می‌کند. این سطوح شرکت‌ها را به آن دسته که کالاها و خدمات ICT تولید می‌کنند، آن دسته که به این ورودی‌های دیجیتال وابسته هستند و در نهایت آن دسته که فعالیت‌های تولیدی آن‌ها با استفاده از ورودی‌های دیجیتال بهبود یافته است، تقسیم می‌کنند. پیدا کردن جایگاه دیجیتالی شدن در آمارهای کلان اقتصادی: چارچوب مفهومی جداول عرضه و مصرف دیجیتال

چارچوب جداول عرضه و مصرف دیجیتال (Digital SUTs) به عنوان ابزاری برای افزایش دید دیجیتالی شدن در آمارهای کلان اقتصادی موجود بدون ایجاد مرز در اطراف "اقتصاد دیجیتال" ظهور کرده است. این چارچوب بر ایجاد درک بهتر از نحوه تأثیرگذاری دیجیتالی شدن بر همه تراکنش‌های اندازه‌گیری شده در آمارهای اقتصادی تمرکز دارد.

انتخاب جداول عرضه و مصرف به عنوان چارچوبی برای اندازه‌گیری فعالیت دیجیتال، پوشش آنها از همه تراکنش‌های اقتصادی از زوایای مختلف را منعکس می‌کند. آنها نه تنها آنچه تولید و مصرف می‌شود را ثبت می‌کنند، بلکه همچنین چه کسی تولید و مصرف می‌کند را نیز ثبت می‌کنند.

ماهیت چند بعدی اقتصاد دیجیتال به چارچوبی نیاز دارد که بتواند هم تولید و مصرف محصولات دیجیتال و هم تولید و مصرف محصولات غیردیجیتال که از طریق روش‌های دیجیتال به دست می‌آیند، چه به صورت دیجیتالی سفارش داده شده و چه به صورت دیجیتالی تحویل شده، را منعکس کند. SUTها به اندازه کافی انعطاف‌پذیر هستند تا امکان گنجانیدن تفکیک محصولات و صنایع مختلف را بدون اختلال در تعادل ذاتی SUTها فراهم کنند. از این نظر، خروجی، ارزش افزوده و سایر اجزا می‌توانند به سادگی بین سطرها و ستون‌ها جابه‌جا شوند و بنابراین دقت مناسبی دارند.

همانطور که در شکل A.1 نشان داده شده است، چارچوب Digital SUTs، مانند چارچوب اندازه‌گیری برای تجارت دیجیتال (شکل ۴-۴ در بخش ۴-۲)، شامل سه بعد اساسی است:

- ماهیت تراکنش ("چگونه") ؛
- محصول ("چه") ؛ و
- صنایع دیجیتال که به طور صریح در Digital SUTs شناسایی شده اند ("چه کسی").

ماهیت تراکنش ("چگونه")

ماهیت تراکنش یک عنصر اساسی چارچوب Digital SUTs است. SUTهای سنتی بر این تمرکز دارند که چه محصولی تولید شده است، چه کسی آن را تولید کرده است و به چه کسی فروخته شده است. با این حال، سفارش دهی دیجیتال و تحویل دیجیتال اکنون رایج است و می‌توان گفت به همان اندازه مهم است که بدانیم این محصولات چگونه خریداری و تحویل شده‌اند - یعنی ماهیت تراکنش.

روش سفارش

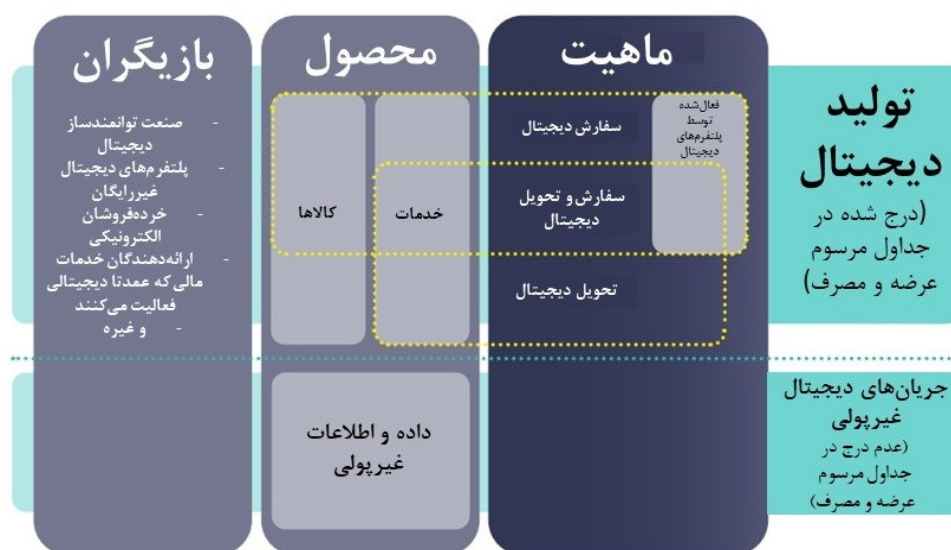
تراکنش‌های سفارش‌شده دیجیتالی به عنوان «فروش یا خرید کالا یا خدمات، انجام‌شده از طریق شبکه‌های کامپیوتری با روش‌هایی که به طور خاص برای دریافت یا ثبت سفارش طراحی شده‌اند»، بر اساس تعریف او ای

سی دی از تجارت الکترونیکی در (2011) OECD تعریف می‌شوند و کاملاً با تعریف تجارت سفارش شده دیجیتال این راهنما مطابقت دارد.

در Digital SUTs، تراکنش‌های کالاها و خدمات به شش حالت سفارش، همانطور که در جداول A.1 و A.2 نشان داده شده است، تقسیم‌بندی می‌شوند. از نظر تئوری، چنین تقسیم‌بندی برای هر محصول در SUTها قابل تصور است، اما به ویژه برای زیرمجموعه‌ای از محصولات که سفارش دهی و/یا تحویل دیجیتال برای آن‌ها مرتبط‌تر در نظر گرفته می‌شود، توصیه می‌شود. مهم‌تر از آن، تراکنش‌هایی که از طریق پلتفرم‌های واسطه دیجیتال (DIPs) انجام می‌شوند از آن‌هایی که مستقیماً با تولیدکنندگان/فروشنده‌ها انجام می‌شوند، متمایز می‌شوند. طبق تعریف، DIPs مالکیت اقتصادی کالاها را بر عهده نمی‌گیرند و خدمات واسطه‌گری را ارائه نمی‌دهند و درآمد خود را از تسهیل تراکنش بین فروشنده (تولیدکننده) و خریدار (مصرف‌کننده) کسب می‌کنند. از آنجایی که DIPها نمونه‌ای کلیدی از ظهور دیجیتالی‌سازی هستند و ممکن است تأثیر زیادی بر اقتصاد داشته باشند، تراکنش‌های شامل آن‌ها در Digital SUTs به طور جداگانه شناسایی می‌شوند، همانطور که در تجارت دیجیتال به طور جداگانه شناسایی می‌شوند.

روش تحویل

صرف نظر از روش سفارش، یک محصول می‌تواند به صورت دیجیتالی یا غیر دیجیتالی به مصرف‌کننده تحویل شود. تحویل دیجیتال به عنوان "تمام تراکنش‌هایی که از طریق شبکه‌های کامپیوتری به صورت از راه دور تحویل می‌شوند" تعریف می‌شود. این تعریف با تعریف تجارت تحویل شده دیجیتالی این راهنما مطابقت دارد. در حالی که روش سفارش به عنوان یک تقسیم‌بندی از سطرهای محصول در Digital SUTs منعکس می‌شود، روش تحویل به عنوان یک تقسیم‌بندی از ستون‌ها برای کل تولید، کل واردات، کل صادرات و کل مصرف خانوار، نمایش داده می‌شود (جدول A.1). گنجانیدن واردات و صادرات، ارتباط مستقیمی با چارچوب تجارت دیجیتال ایجاد می‌کند.



شکل A.1- چارچوب مفهومی جداول عرضه و مصرف دیجیتال

[illegible]

جدول ۸.۲ - ماهیت معاملات در جداول عرضه و مصرف دیجیتال - جدول مصرف

دیدگاه معاملاتی	مقادیر اسمی									
	مصرف واسطه‌ای	که به صورت دیجیتالی تحويل داده شده است	مصرف نهایی دولت	که به صورت دیجیتالی تحويل داده شده است	تشکیل سرمایه	که به صورت دیجیتالی تحويل داده شده است	مصرف نهایی خانوار	که به صورت دیجیتالی تحويل داده شده است	صادرات	که به صورت دیجیتالی تحويل داده شده است
کل محصولات										
کل محصولات - سفارش دیجیتالی										
مستقیم										
از طریق یک پلت فرم دیجیتال واسطه										
از طریق یک پلتفرم دیجیتال واسطه داخلی										
از طریق یک پلتفرم دیجیتال واسطه خارجی										
سفارش غیر دیجیتالی										

منبع: OECD Handbook on Compiling Digital Supply and Use Tables (OECD, 2023).

ملاحظه نهایی، مربوط به سه محصولی است که خارج از مرز تولید و دارایی SNA فعلی قرار دارند. این موارد عبارتند از: داده؛ خدمات دیجیتال با قیمت صفر ارائه شده توسط شرکت‌ها؛ و خدمات دیجیتال با قیمت صفر ارائه شده توسط جامعه. اندازه‌گیری این محصولات به عنوان بخشی از بازنگری کلی SNA مورد بررسی قرار می‌گیرد. در حالی که داده‌ها به عنوان یک دسته دارایی در چارچوب مرکزی SNA تجدیدنظر شده شناخته

می‌شوند، تولید و مصرف خدمات دیجیتال با قیمت صفر (ارائه شده توسط هر دو شرکت خصوصی و جامعه) خارج از چارچوب مرکزی SNA باقی خواهد ماند.

صنایع دیجیتال که به طور صریح در Digital SUTs شناسایی شده‌اند ("چه کسی") Digital SUTs، مانند SUTهای معمولی، بخش نهادی ندارند. چارچوب Digital SUTs منعکس می‌کند که فعالیت اقتصادی با ماهیت دیجیتال می‌تواند توسط همه بخش‌های اقتصاد انجام شود. دیدگاه "چه کسی" ارائه شده در Digital SUTs مربوط به شناسایی هفت "صنعت دیجیتال" است که عبارتند از:

- صنعت توانمندساز دیجیتال (تولیدکنندگان کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات)؛
- پلتفرم‌های واسطه دیجیتال (دریافت کارمزد)؛
- پلتفرم‌های دیجیتال مبتنی بر داده و تبلیغات؛
- تولیدکنندگانی که به پلتفرم‌های واسطه دیجیتال وابسته هستند؛
- خرده‌فروشان الکترونیکی؛
- ارائه دهندگان خدمات مالی که عمدتاً به صورت دیجیتال فعالیت می‌کنند؛ و
- سایر تولیدکنندگانی که فقط به صورت دیجیتال فعالیت می‌کنند.

این صنایع از ستون‌های صنعتی که در SUTهای معمولی ثبت شده‌اند، جدا شده‌اند تا جنبه‌های خاصی از فعالیت دیجیتال را که به طور دیگری قابل مشاهده نیستند، کمی‌سازی کنند. مهم‌تر از آن، در صنایع دیجیتال، شرکت‌ها بر اساس نحوه استفاده از فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های تجاری خود یا برای تعامل با مصرف‌کنندگان طبقه‌بندی می‌شوند، نه بر اساس فعالیت اقتصادی اساسی که انجام می‌دهند که اساس طبقه‌بندی در SUTهای معمولی است. به عنوان مثال، یک خرده‌فروش در صورتی به یک خرده‌فروش الکترونیکی تبدیل می‌شود که اکثر درآمد فروش آن از سفارش‌های ثبت‌شده به صورت دیجیتالی باشد.

در عمل، این بدان معناست که دو واحد نهادی که به دلیل تفاوت در فعالیت‌های اساسی خود در دو صنعت ISIC جداگانه قرار می‌گیرند، ممکن است به دلیل شباهت در نحوه استفاده از فناوری دیجیتال در همان صنعت دیجیتال در Digital SUTs قرار گیرند. به عنوان مثال، یک شرط‌بندی آنلاین و یک ارائه‌دهنده آموزش الکترونیکی در SUTها به ترتیب تحت عنوان "خدمات قمار" و "خدمات آموزشی" طبقه‌بندی می‌شوند، اما در Digital SUTs تحت عنوان "سایر تولیدکنندگانی که فقط به صورت دیجیتال فعالیت می‌کنند" قرار می‌گیرند. متمایز کردن شرکت‌ها به صنایع دیجیتال، دیدگاه‌های مهمی در مورد میزان تولید، ارزش افزوده، جبران کارکنان و حتی اشتغال ایجادشده توسط شرکت‌هایی که به فناوری دیجیتال وابسته هستند، ارائه می‌دهد.

Digital SUTs در عمل: برنامه‌ها و اولویت‌ها

Digital SUTs برای تولید یک معیار واحد از "اقتصاد دیجیتال" طراحی نشده‌اند. در عوض، آن‌ها یک چارچوب چندبعدی ارائه می‌دهند که می‌تواند طیف وسیعی از شاخص‌ها را برای نشان دادن نحوه تأثیرگذاری تحول دیجیتال بر یک اقتصاد تولید کند.

با تمرکز بر نیازهای کاربران و با توجه به این واقعیت که تکمیل یک مجموعه کامل از Digital SUTs یک تلاش چالش‌برانگیز است، تعدادی از شاخص‌ها به عنوان "اولویت بالا" شناسایی شده‌اند:

- خروجی و ارزش افزوده ناخالص (از جمله اجزای آن) از هفت صنعت دیجیتال: این شاخص‌ها اندازه هفت صنعت دیجیتال فهرست شده در بالا را کمی‌سازی می‌کنند و به درک ساختار تولید آن‌ها کمک می‌کنند.
 - مصرف میانی خدمات واسطه‌گری دیجیتال، خدمات رایانش ابری، کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات: این شاخص‌ها نگرش‌هایی در مورد تکامل تحول دیجیتال در صنایع ارائه می‌دهند. به عنوان مثال، افزایش مصرف میانی کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات نسبت به سایر محصولات می‌تواند نشان دهنده دیجیتالی‌شدن بیشتر فرآیندهای تولید باشد. به طور مشابه، اندازه‌گیری مصرف میانی خدمات واسطه‌گری دیجیتال و خدمات رایانش ابری برای درک بهتر اینکه کدام صنایع در نتیجه استفاده از DIP‌ها بیشترین تحول را داشته‌اند یا برای انجام کسب‌وکار بیشترین وابستگی را به خدمات ابری دارند، مهم است.
 - هزینه بر اساس ماهیت تراکنش: شاخص‌های هزینه (صادرات، واردات و مصرف نهایی خانوار) بر اساس ماهیت تراکنش نیز بسیار مهم هستند زیرا سفارش‌دهی و تحویل دیجیتال از عناصر فراگیر اقتصاد دیجیتال برای مصرف‌کنندگان و سیاست‌گذاران است.
- از زمانی که Digital SUTs برای اولین بار توسط گروه مشاوره غیر رسمی OECD در مورد اندازه‌گیری GDP در یک اقتصاد دیجیتالی در سال ۲۰۱۷ ارائه شد، چندین کشور شروع به تولید آمار آزمایشی مطابق با این چارچوب کردند. دیجیتالیزاسیون به عنوان یکی از عوامل اصلی برنامه تحقیقاتی SNA، چارچوب Digital SUTs نیز در روند به‌روزرسانی رسمی SNA 2008 تأیید شده است و بنابراین Digital SUTs به عنوان جداول مکمل در SNA تجدیدنظرشده گنجانده خواهد شد.

پیوست B: حسابداری معاملات تجاری دیجیتال

این ضمیمه برای کمک به گردآوردندگان داده در استفاده از "قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال" (جدول ۱-۵ در بخش ۵-۲)، که در زیر بازتولید شده است، درج شده است. جدول ضمیمه ۱. B که در ادامه آمده است، موارد زیر را برمی‌شمارد:

- چه چیزی معامله می‌شود (یعنی کالا یا خدمات)؛
- ماهیت معامله چیست (یعنی سفارش دیجیتال و/یا تحویل دیجیتال)؛ و
- طرفین درگیر در معامله چه کسانی هستند (یعنی کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B)، کسب‌وکار به مصرف‌کننده (B2C)، و غیره)

این جدول نشان می‌دهد که چگونه معاملات تجارت دیجیتال باید بر اساس این عوامل در "قالب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال" (جدول ۱-۵) ثبت شوند. مثال‌هایی در جدول ضمیمه B.1 برای کمک به تفسیر و اعمال ثبت معاملات در قالب گزارش‌دهی آورده شده است. مراجع به مورد(های) قالب که هر معامله معین باید بر اساس آن ثبت شود، در پرانتز ارائه شده است.

برخی از معاملات تجارت دیجیتال باید در بیش از یک سطر از قالب گزارش‌دهی ثبت شوند. یک مثال کلیدی زمانی است که معامله هم به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شود (مورد ۲) و هم به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شود (مورد ۳) و بنابراین باید کم شود (مورد ۴) تا از شمارش دوگانه در هنگام محاسبه کل تجارت دیجیتال (مورد ۱) جلوگیری شود.

خدمات واسطه‌گری دیجیتال، طبق تعریف، هم به صورت دیجیتال سفارش داده می‌شوند و هم به صورت دیجیتال تحویل داده می‌شوند و بنابراین باید در موارد زیر در قالب گزارش‌دهی ثبت شوند:

- مورد ۲-۲: "سفارش دیجیتال؛ خدمات"
- مورد ۳: "تحویل دیجیتال"
- مورد ۴: "سفارش و تحویل دیجیتال"
- مورد ۴.الف: "سفارش و تحویل دیجیتال؛ از جمله خدمات واسطه‌گری دیجیتال".

جدول ۴-۱ بخش ۴-۲-الب گزارش‌دهی برای تجارت دیجیتال			
مورد		کل صادرات	کل واردات
1	کل تجارت دیجیتال	۳+۲ منهای ۴	
2	سفارش دیجیتالی	۲/۱+۲/۲	
2.1	کالاها		
2.1.a	از طریق پلتفرم‌های دیجیتال		
2.2	خدمات		
2.2.a	از طریق پلتفرم‌های دیجیتال		
3	تحويل دیجیتالی		
3.a	از طریق پلتفرم‌های دیجیتال		
4	سفارش و تحويل دیجیتالی		
4.a	خدمات واسطه‌گری دیجیتال		
	موارد الحاقی		
A.۱	تجارت دیجیتال خدمات	۲/۲+۳ منهای ۴	
A.۲	خدمات قابل تحويل به صورت دیجیتال	۳>	

توجه: تراکنش‌ها باید بر اساس گروه‌های محصول مربوطه تفکیک شوند (طبقه‌بندی خدمات تراز پرداخت‌های گسترده 2010 (EBOPS) برای خدمات و به عنوان مثال، سیستم هماهنگ‌سازی توصیف و کدگذاری کالا (HS) یا طبقه‌بندی مرکزی محصول (CPC) برای کالاها)

منبع: IMF, OECD, UNCTAD و WTO.

راهنمایی‌های بیشتر در مورد کارمزد خدمات واسطه‌گری دیجیتال در بخش ۴-۵، جدول ۴-۵، گنجانده شده است و یک مثال کاملاً عملی، از جمله آمار، را می‌توان در جدول ۴-۴، داخل کادر ۴-۲۵، مشاهده کرد. گردآوردندگان داده، انعطاف‌پذیری دارند که قالب را بر اساس منابع و جزئیات موجود پر کنند. به عنوان مثال، داشتن معیارهای جداگانه برای معاملات شامل پلتفرم‌های واسطه‌گری دیجیتال برای ثبت "سفارش دیجیتال" یا "تحويل دیجیتال" کلی یا محاسبه "کل تجارت دیجیتال" ضروری نیست.

ردیف	نوع کالا	نوع خدمات	چگونه			شرح	مثال	آنچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۱-۴ از بخش ۴-۲)		
			تأمین کننده دیجیتال	واسطه دیجیتال	تأمین کننده دیجیتال			کشور A	کشور B	کشور C
1	کالا	ب	خ	خ	B2B	یک شرکت در کشور A مستقیماً از یک تأمین کننده در کشور B خرید می کند.	یک شرکت، یک قطعه مورد استفاده در تولید خود را از یک تأمین کننده خارجی، از طریق سیستم الکترونیکی تبادل داده (EDI) خود، خریداری می کند.	واردات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی از کشور B (2.1)	صادرات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی به کشور A (۲-۱)	کشور C نامشخص
2	خدمات	ب	خ	خ	B2B	یک شرکت در کشور A مستقیماً تولید خود را از یک تأمین کننده در کشور B خرید می کند.	یک شرکت، خدمات حمل و نقل مورد استفاده در تأمین کننده خارجی، از طریق سیستم الکترونیکی تبادل داده (EDI) خود، خریداری می کند.	واردات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی از کشور B (۲.۲)	صادرات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی به کشور A (۲-۲)	کشور C نامشخص
3	کالا	ب	خ	خ	B2C	یک مصرف کننده در کشور A مستقیماً از یک تأمین کننده در کشور B خرید می کند.	یک مصرف کننده، یک لباس را از وبسایت یک شرکت خارجی خریداری می کند.	واردات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی از کشور B (2.1)	صادرات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی به کشور A (۲-۲)	کشور C نامشخص
4	خدمات	ب	خ	خ	B2C	یک مصرف کننده در کشور A مستقیماً از یک تأمین کننده در کشور B خرید می کند.	یک کاربر، اقامت در هتل را از وبسایت یک شرکت خارجی رزرو می کند.	واردات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی از کشور B (۲.۲)	صادرات سفارش داده شده به صورت دیجیتالی به کشور A (۲-۲)	کشور C نامشخص
5	کالا	ب	خ	خ	B2B	یک شرکت در کشور A از یک تأمین کننده داخلی در کشور A، از طریق یک واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، خرید می کند. در این مورد، مهم نیست که چه کسی، خریدار یا فروشنده، هزینه خدمات واسطه دیجیتال را پرداخت کند.	یک شرکت، یک کامپیوتر از یک تأمین کننده داخلی، از طریق یک واسطه دیجیتال (DIP) ، سفارش می دهد . تنها خدمات واسطه دیجیتال به عنوان تجارت بین المللی ثبت می شوند.	واردات خدمات واسطه دیجیتال از کشور B (2.2; 3; 4 & 4.a)	صادرات خدمات واسطه دیجیتال به کشور A (2.2; 3; 4 & 4.a)	کشور C نامشخص

آنچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۱-۴ از بخش ۲-۴)			مثال	شرح	چگونگی	چگونه			
کشور C	کشور B	کشور A				کشور	کشور	کشور	کشور
کشور C	کشور B	کشور A	واردات سفارش داده	یک شرکت در کشور A از یک تأمین کننده در کشور B، از طریق یک واسطه اداری را از یک دیجیتال (DIP) بومی تأمین کننده خارجی، از (2.1 & 2.1.a)؛ سفارش داده شده به صورت دیجیتال به کشور A (2.1 & 2.1.a)؛ واردات خدمات واسطه گری دیجیتال از کشور B (2.2; 3; 4 & 4.a)	B2B	خ	ب	ک	لا
کشور C	کشور B	کشور A	محصولات وارداتی	شرکتی در کشور A از یک تأمین کننده در کشور B، از شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارج از کشورها، خریداری یا فروشنده واقع در کشور B، خرید می کند. لوازم التحریر را از یک واسطه گری تأمین کننده خارجی دیجیتال توسط فروشنده سفارش می دهد. پرداخت می شود.	B2B	خ	ب	ک	لا
کشور C	کشور B	کشور A	محصولات وارداتی	شرکتی در کشور A از یک تأمین کننده در کشور B، از شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارج از کشورها، خریداری یا فروشنده واقع در کشور B، خرید می کند. لوازم التحریر را از یک واسطه گری تأمین کننده خارجی دیجیتال توسط فروشنده سفارش می دهد. پرداخت می شود.	B2B	خ	ب	ک	لا
کشور C	کشور B	کشور A	محصولات وارداتی	شرکتی در کشور A از یک تأمین کننده در کشور B، از شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارج از کشورها، خریداری یا فروشنده واقع در کشور B، خرید می کند. لوازم التحریر را از یک واسطه گری تأمین کننده خارجی دیجیتال توسط فروشنده سفارش می دهد. پرداخت می شود.	B2B	خ	ب	ک	لا
کشور C	کشور B	کشور A	محصولات وارداتی	شرکتی در کشور A از یک تأمین کننده در کشور B، از شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارج از کشورها، خریداری یا فروشنده واقع در کشور B، خرید می کند. لوازم التحریر را از یک واسطه گری تأمین کننده خارجی دیجیتال توسط فروشنده سفارش می دهد. پرداخت می شود.	B2B	خ	ب	ک	لا

ردیف	چگونگی	جایگاه	نوع خدمات	کشور مبدأ	شرح	مثال	آنچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۱-۴ از بخش ۲-۴)		
							A کشور	B کشور	C کشور
10	خدمات	ب	خ	B2B	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B ، خرید می کند. در این حالت، اهمیتی ندارد که خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال را پرداخت کند.	شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه گری دیجیتال (DIP) خارجی، حمل و نقل را از یک تامین کننده داخلی سفارش می دهد. تنها خدمات واسطه گری دیجیتال به عنوان تجارت بین المللی ثبت می شوند.	خدمات واسطه گری دیجیتال وارداتی از کشور B (طبقه بندی ۳، ۲، ۲ و ۴ و ۱.۴)	صادرات خدمات واسطه گری دیجیتال به کشور A نامشخص (طبقه بندی ۳، ۲، ۲ و ۴ و ۱.۴)	
11	خدمات	ب	خ	B2B	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) داخلی در کشور A ، خرید می کند. هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال توسط خریدار سفارش می شود.	شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) داخلی، خدمات به صورت دیجیتال از یک تولیدی را از یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	واردات سفارش شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)	صادرات محصولات دیجیتال سفارش داده شده به کشور A نامشخص (طبقه بندی ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)	
12	خدمات	ب	خ	B2B	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B ، خرید می کند. هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال توسط فروشنده پرداخت می شود.	شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارجی، حمل و نقل دریایی را از یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارجی دیگر سفارش می دهد.	واردات سفارش شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)	صادرات محصولات دیجیتال سفارش داده شده به کشور A نامشخص (طبقه بندی ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)	
13	خدمات	ب	خ	B2B	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور C ، خرید می کند. خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال هر دو تعمیر یا نگهداری را از طرف (خریدار و فروشنده) یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	شرکتی، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارجی (که در خارج از کشورهای کشور B قرار دارد)، خدمات واسطه گری دیجیتال (DIP) خارجی سفارش می دهد.	محصولات وارداتی از کشور C (طبقه بندی ۳، ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)؛ خدمات وارداتی از کشور C (کود 2.2) و صادرات به کشور C (کود 3 و 4 و ۰.۴).	صادرات محصولات دیجیتال سفارش داده شده به کشور A واسطه گری دیجیتال (طبقه بندی ۲، ۲ و ۱.۲، ۲)؛ خدمات وارداتی از کشور C (کود 2.2) و صادرات به کشور A واسطه گری دیجیتال (کود 3 و 4 و ۰.۴).	

انچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۱-۴ از بخش ۲-۴)				مثال	شرح	چگونگی کسب سود	چگونه				ردیف
کشور C	کشور B	کشور A	نام شخص				تولید دیجیتال	پلتفرم های واسطه دیجیتال	سفارش دیجیتال	جای	
			نام شخص		شرکتی در کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، خرید می کند. در این حالت، اهمیت ندارد که خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال را پرداخت کند.	B2C	خ	ب	ب	کابل	14
			نام شخص		شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) داخلی در آمازون، یک دوچرخه را از کشور A، خرید می کند. هزینه یک فروشنده واسطه سفارش خدمات واسطه گری دیجیتال می دهد. توسط فروشنده پرداخت می شود.	B2C	خ	ب	ب	کابل	15
			نام شخص		شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارجی، یک جفت سفارش شده از کشور B، خرید می کند. هزینه خدمات کفش از یک تامین کننده واسطه گری دیجیتال توسط خارجی سفارش می دهد. فروشنده پرداخت می شود.	B2C	خ	ب	ب	کابل	16
			نام شخص		شرکتی در کشور A از یک مصرف کننده ای، از طریق مصرف کننده در کشور B، از ای بی (که در خارج از طریق یک پلتفرم واسطه کشور های خریدار و فروشنده دیجیتال (DIP) واقع در کشور C، خرید می کند. هزینه خدمات دست دوم را از یک واسطه گری دیجیتال توسط تامین کننده خارجی خریداری فروشنده پرداخت می شود.	C2C	خ	ب	ب	کابل	17

ردیف	نوع	چگونه				شرح	مثال	آنچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۴-۱ از بخش ۴-۲)		
		هیچ	سفارش دیجیتال	پلتفرم های واسطه دیجیتال	فریل دیجیتال			کسانی		
18	خدمت ب	ب	خ	B2C	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، خرید می کند. در این حالت، اهمیتی ندارد که خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال را پرداخت کند.	کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، خرید می کند. در این حالت، اهمیتی ندارد که خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال را پرداخت کند.	کشور A	کشور B	کشور C	
19	خدمت ب	ب	خ	B2C	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) تخصصی داخلی در کشور A ، خدمات تعمیر (۱.۲/۲)؛ خدمات (۱.۲/۲)؛ خدمات نامشخص کامپیوتر را از یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) تخصصی داخلی در کشور A ، خدمات تعمیر (۱.۲/۲)؛ خدمات (۱.۲/۲)؛ خدمات نامشخص کامپیوتر را از یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	کشور A	کشور B	کشور C	
20	خدمت ب	ب	خ	B2C	شرکتی در کشور A از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) خارجي، خدمات حمل و نقل را از یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	کشور A از یک تامین کننده داخلی در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) تخصصی داخلی در کشور A ، خدمات تعمیر (۱.۲/۲)؛ خدمات (۱.۲/۲)؛ خدمات نامشخص کامپیوتر را از یک تامین کننده خارجی سفارش می دهد.	کشور A	کشور B	کشور C	
21	خدمت ب	ب	خ	C2C	شرکتی در کشور A از یک مصرف کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور C، خرید می کند. هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال توسط هر دو طرف (خریدار و فروشنده) پرداخت می شود.	کشور A از یک مصرف کننده داخلی در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، خرید می کند. در این حالت، اهمیتی ندارد که خریدار یا فروشنده هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال را پرداخت کند.	کشور A	کشور B	کشور C	

ردیف	نوع خدمات	چگونگی	شرح	مثال	انچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۴-۱ از بخش ۴-۲)		
					کشور A	کشور B	کشور C
25	خدمات	ب	ب	B2B	شرکتی در کشور A ، از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) داخلی در کشور A، یک خدمت را خریداری می کند؛ این خدمت به صورت دیجیتال ارائه می شود. هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال توسط خریدار پرداخت می شود.	محصولات وارداتی سفارش شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۲/۲ و ۱.۲/۲)؛ محصولات وارداتی تحویل شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۳ و ۱.۳)؛ صادرات محصولات دیجیتال سفارش شده و تحویل شده به کشور A (طبقه بندی ۴)	صادرات محصولات دیجیتال سفارش داده شده به کشور A (طبقه بندی ۲/۲ و ۱.۲/۲)؛ صادرات محصولات دیجیتال سفارش شده و تحویل شده به کشور A (طبقه بندی ۴)
26	خدمات	ب	ب	B2B	شرکتی در کشور A ، از یک تامین کننده در کشور B ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B، یک خدمت را خریداری می کند؛ این خدمت به صورت دیجیتال ارائه می شود. هزینه خدمات واسطه گری دیجیتال توسط هر دو طرف (خریدار و فروشنده) پرداخت می شود.	محصولات وارداتی سفارش شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۲/۲ و ۱.۲/۲)؛ محصولات وارداتی تحویل شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۳ و ۱.۳)؛ صادرات سفارش شده و تحویل شده به صورت دیجیتال از کشور B (طبقه بندی ۴)؛ خدمات واسطه گری دیجیتال صادراتی به کشور A (طبقه بندی ۲/۲، ۳، ۴ و ۱.۴)	صادرات محصولات دیجیتال سفارش شده به کشور A (طبقه بندی ۲/۲ و ۱.۲/۲)؛ صادرات محصولات دیجیتال سفارش شده و تحویل شده به کشور A (طبقه بندی ۴)؛ خدمات واسطه گری دیجیتال صادراتی به کشور A (طبقه بندی ۲/۲، ۳، ۴ و ۱.۴)

[illegible]

پی	چگونه	چه کسانی				شرح	مثال	آنچه در " قالب گزارش دهی برای تجارت دیجیتال " ثبت شده است (جدول ۴-۱ از بخش ۴-۲)	
		تحويل دیجیتال	پلتفرم های واسطه دیجیتال	سفارش دیجیتال					
33	خدمت ب	ب	ب	C2C	مصرف کننده ای در کشور A ، از یک مصرف کننده دیگر در کشور A ، از طریق یک پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) واقع در کشور B ، یک خدمت را قابل دانلود دیجیتال (مانند واردات خدمات واسطه گری صادرات خدمات خریداری می کند؛ این خدمت نرم افزار عکس) را از یک دیجیتال از کشور B واسطه گری دیجیتال به صورت دیجیتال ارائه مصرف کننده داخلی دیگر (طبقه بندی ۲/۲، ۳، ۴ و کشور A (طبقه بندی ۲/۲، ۳، ۴ و ۱۰۴)) می شود. در این حالت، سفارش می دهد. تنها (۱۰۴) اهمیتی ندارد که خریدار یا خدمات واسطه گری فروشنده هزینه خدمات دیجیتال به عنوان تجارت واسطه گری دیجیتال را بین المللی ثبت می شوند. پرداخت کند.	کشور A	کشور B	کشور C	نام شخص
34	خدمت خ	خ	ب	B2B	شرکتی در کشور A ، به صورت آفلاین و مستقیماً از تایپ شده دستی، خدمات محصولاتی تحویل صادرات محصولات مشاوره ای سفارشی را از شده به صورت دیجیتال از دیجیتال تحویل شده به نام شخص یک تامین کننده در کشور B ، یک خدمت را سفارش می دهد؛ این خدمت به صورت دیجیتال ارائه می شود.	کشور A	کشور B (طبقه بندی ۳)	کشور A (طبقه بندی ۳)	نام شخص
35	خدمت خ	خ	ب	B2C	مصرف کننده ای در کشور A ، به صورت آفلاین و مستقیماً از طریق تماس تلفنی، خدمات آموزشی را از یک تامین کننده خارجی (کلاس آنلاین) خریداری می کند.	کشور A	کشور B (طبقه بندی ۳)	کشور A (طبقه بندی ۰۳)	نام شخص

پیوست C

جدول C.1- جدول گسترده در مورد خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال در EBOPS 2010		
اجزای ساختار داده‌های آماری و تبادل فراداده اجزای طبقه بندی خدمات تراز پرداخت	های گسترده EBOPS 2010	(SDMX BOP DSD) تراز پرداخت‌ها
خدمات بیمه و بازنشستگی	SF	6
بیمه مستقیم	SF1	6.1
بیمه عمر	SF11	6.1.1
بیمه حمل و نقل	SF12	6.1.2
سایر بیمه های مستقیم	SF13	6.1.3
بیمه اتکایی	SF2	6.2
خدمات بیمه تکمیلی	SF3	6.3
خدمات بازنشستگی و تضمین استاندارد زندگی	SF4	6.4
خدمات بازنشستگی	SF41	6.4.1
خدمات تضمین استاندارد	SF42	6.4.2
خدمات مالی	SG	7
خدمات مالی مستقیم و سایر خدمات مالی	SG1	7.1
خدمات واسطه گری مالی با اندازه گیری غیرمستقیم (FISIM)	SG2	7.2
هزینه‌های استفاده از مالکیت معنوی (به جز موارد خاص)	SH	8
حق امتیاز و هزینه های مجوز علامت تجاری	SH1	8.1
مجوز استفاده از نتایج تحقیق و توسعه	SH2	8.2
مجوز تکثیر و/یا توزیع نرم افزار کامپیوتری	SH3	8.3
مجوز تکثیر و/یا توزیع محصولات دیداری و شنیداری و محصولات مرتبط	SH4	8.4
مجوز تکثیر و/یا توزیع محصولات دیداری و شنیداری	SH41	8.4.1
مجوز تکثیر و/یا توزیع سایر محصولات	SH42	8.4.2
خدمات مخابراتی، رایانه ای و اطلاعاتی	SI	9
خدمات مخابراتی	SI1	9.1
خدمات رایانه ای	SI2	9.2
نرم افزارهای کامپیوتری	SI21	9.2.1
از جمله: نرم افزارهای اصلی	SI21z	9.2.1.a
سایر خدمات رایانه ای	SI22	9.2.2
خدمات اطلاعاتی	SI3	9.3
خبرگزاری‌ها	SI31	9.3.1
سایر خدمات اطلاعاتی	SI32	9.3.2
خدمات تحقیق و توسعه	SJ1	10.1
کارهایی که به صورت سیستماتیک برای افزایش موجودی انجام می‌شود	SJ11	10.1.1
ارائه خدمات تحقیق و توسعه سفارشی و غیر سفارشی	SJ111	10.1.1.1
فروش حق مالکیت ناشی از تحقیق و توسعه	SJ112	10.1.1.2
ثبت اختراع	SJ1121	10.1.1.2.1

اجزای ساختار داده‌های آماری و تبادل	فراداده (SDMX BOP DSD) تراز پرداخت‌ها	اجزای طبقه بندی خدمات تراز پرداخت
SJ1123	فرآیندها و طراحی های صنعتی	10.1.1.2.3
SJ1124	سایر فروش های حق مالکیت ناشی از تحقیق و توسعه	10.1.1.2.4
SJ12	سایر خدمات تحقیق و توسعه	10.1.2
SJ2	خدمات مشاوره تخصصی و مدیریتی	10.2
SJ21	خدمات حقوقی، حسابداری، مشاوره مدیریت و روابط عمومی	10.2.1
SJ211	خدمات حقوقی	10.2.1.1
SJ212	خدمات حسابداری، حسابرسي، دفترداری و مشاوره مالیاتی	10.2.1.2
SJ213	خدمات مشاوره بازرگانی و مدیریت و روابط عمومی	10.2.1.3
SJ22	خدمات تبلیغات، تحقیقات بازار و آمارگیری عمومی	10.2.2
SJ22z	از جمله: خدمات برگزاری همایش و نمایشگاه	10.2.2.1
SJ31	خدمات معماری، مهندسی، علمی و سایر خدمات فنی	10.3.1
SJ311	خدمات معماری	10.3.1.1
SJ312	خدمات مهندسی	10.3.1.2
SJ313	خدمات علمی و سایر خدمات فنی	10.3.1.3
SJ34	خدمات مرتبط با تجارت	10.3.4
SJ35	سایر خدمات تجاری (به جز موارد مشخص)	10.3.5
SJ35z	خدمات اشتغال، یعنی جستجو، استقرار و تأمین نیروی انسانی	10.3.5.1
SK1	خدمات دیداری و شنیداری و خدمات مرتبط	11.1
SK11	خدمات دیداری و شنیداری	11.1.1
SK11z	از جمله: محصولات اصلی دیداری و شنیداری	11.1.1.a
SK12	خدمات مرتبط با هنر	11.1.2
SK21	خدمات بهداشتی و درمانی	11.2.1
SK22	خدمات آموزشی	11.2.2
SK23	خدمات گردشگری و تفریحی	11.2.3
خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال مصرف شده در خارج از کشور (حالت ۲) سفر: بر اساس هدف سفر		
SDA	کسب و کار	4.1
SDA1	خرید کالا و خدمات توسط کارگران مرزی، فصلی و سایر کارگران کوتاه مدت	4.1.1
SDA2	سایر موارد (سفرهای کاری)	4.1.2
SDB	شخصی	4.2
SDB1	مرتبط با سلامت	4.2.1
SDB2	مرتبط با آموزش	4.2.2
SDB3	سایر موارد (سفرهای شخصی)	4.2.3
سفر - ارائه جایگزین: بر اساس محصول		
SD5	سایر خدمات	4a.5
SD5z	از جمله: خدمات بهداشتی و درمانی	4a.5.1
SD5y	از جمله: خدمات آموزشی	4a.5.2

پیوست D: جدول تخصیص بر اساس شیوه عرضه خدمات قابل تحویل دیجیتال

جدول D.1- تخصیص پیش فرض توصیه شده بر اساس نحوه عرضه خدمات قابل تحویل به صورت دیجیتال در							
EUROSTAT-WTO در مدل EBOPS 2010							
درصد کل تجارت در هر جزء EBOPS 2010							
جزء	توضیحات EBOPS 2010			حالت ۱	حالت ۲	حالت ۳	حالت ۴
خدمات قابل تحویل به شکل دیجیتال و عرضه شده به صورت برون مرزی (حالت ۱)							
SF	خدمات بیمه و بازنشستگی	100					
SF1	بیمه مستقیم	100					
SF11	بیمه عمر	100					
SF12	بیمه حمل و نقل	100					
SF13	سایر بیمه های مستقیم	100					
SF2	بیمه انکابی	100					
SF3	خدمات بیمه تکمیلی	100					
SF4	خدمات بازنشستگی و تضمین استاندارد زندگی	100					
SF41	خدمات بازنشستگی	100					
SF42	خدمات تضمین استاندارد زندگی	100					
SG	خدمات مالی	100					
SG1	خدمات مالی مستقیم و سایر خدمات مالی	100					
SG2	خدمات واسطه گری مالی با اندازه گیری غیرمستقیم (FISIM)	100					
SH	هزینه های استفاده از مالکیت معنوی (به جز موارد مشخص)	100					
SH1	حق امتیاز و هزینه های مجوز علامت تجاری	100					
SH2	مجوز استفاده از نتایج تحقیق و توسعه	100					
SH3	مجوز تکثیر و/یا توزیع نرم افزار کامپیوتری	100					
SH4	مجوز تکثیر و/یا توزیع محصولات دیداری و شنیداری و محصولات مرتبط	100					
SH41	مجوز تکثیر و/یا توزیع محصولات دیداری و شنیداری	100					
SH42	مجوز تکثیر و/یا توزیع سایر محصولات	100					
SI	خدمات مخابراتی، رایانه ای و اطلاعاتی	80					20
SI1	خدمات مخابراتی	100					
SI2	خدمات رایانه ای	75					25
SI21	نرم افزارهای کامپیوتری	75					25
SI21z	از جمله: نرم افزارهای اصلی	100					
SI22	سایر خدمات رایانه ای	75					25
SI3	خدمات اطلاعاتی	100					
SI31	خبرگزاری ها	100					
SI32	سایر خدمات اطلاعاتی	100					
SJ	سایر خدمات تجاری	80					20
SJ1	خدمات تحقیق و توسعه	90					10
SJ11	کارهایی که به صورت سیستماتیک برای افزایش موجودی انجام می شود	90					10
SJ111	ارائه خدمات تحقیق و توسعه سفارشی و غیر سفارشی	90					10
SJ112	فروش حق مالکیت ناشی از تحقیق و توسعه	100					
SJ1121	ثبت اختراع	100					

جزء	توضیحات EBOPS 2010	حالت ۱	حالت ۲	حالت ۳	حالت ۴
SJ1122	حق نشر ناشی از تحقیق و توسعه	100			
SJ1123	فرآیندها و طراحی های صنعتی	100			
SJ1124	سایر فروش های حق مالکیت ناشی از تحقیق و توسعه	100			
SJ12	سایر خدمات تحقیق و توسعه	90			10
SJ2	خدمات مشاوره تخصصی و مدیریتی	75			25
SJ21	خدمات حقوقی، حسابداری، مشاوره مدیریت و روابط عمومی	75			25
SJ211	خدمات حقوقی	75			25
SJ212	خدمات حسابداری، حسابرسی، دفترداری و مشاوره مالیاتی	75			25
SJ213	خدمات مشاوره بازرگانی و مدیریت و روابط عمومی	75			25
SJ22	خدمات تبلیغات، تحقیقات بازار و آمارگیری عمومی	75			25
SJ22z	از جمله: خدمات برگزاری همایش و نمایشگاه	75			25
SJ3	خدمات فنی، تجاری و سایر خدمات بازرگانی	80			20
SJ31	خدمات معماری، مهندسی، علمی و سایر خدمات فنی	75			25
SJ311	خدمات معماری	75			25
SJ312	خدمات مهندسی	75			25
SJ313	خدمات علمی و سایر خدمات فنی	75			25
SJ34	خدمات مرتبط با تجارت	100			
SJ35	سایر خدمات تجاری (به جز موارد مشخص)	75			25
SJ35z	خدمات اشتغال، یعنی جستجو، استقرار و تأمین نیروی انسانی	75			25
SK	خدمات شخصی، فرهنگی و تفریحی	75			25
SK1	خدمات دیداری و شنیداری و خدمات مرتبط	70	10		20
SK11	خدمات دیداری و شنیداری	70	10		20
SK11z	از جمله: محصولات اصلی دیداری و شنیداری	100			
SK12	خدمات مرتبط با هنر	70	10		20
SK2	سایر خدمات شخصی، فرهنگی و تفریحی	75			25
SK21	خدمات بهداشتی و درمانی	75			25
SK22	خدمات آموزشی	75			25
SK23	خدمات گردشگری و تفریحی	75			25

خدمات قابل ارائه به صورت دیجیتالی که در خارج مصرف می شوند (حالت ۲) و تحت بخش سفر (SD) مجدداً کدگذاری شده اند.

سفر: بر اساس هدف سفر

		100		کسب و کار	SDA
		100		خرید کالا و خدمات توسط کارگران مرزی، فصلی و سایر کارگران کوتاه مدت	SDA1
		100		سایر موارد (سفرهای کاری)	SDA2
		100		شخصی	SDB
		100		مرتبط با سلامت	SDB1
		100		مرتبط با آموزش	SDB2
		100		سایر موارد (سفرهای شخصی)	SDB3
		100		سفر - ارائه جایگزین: بر اساس محصول	
		100		سایر خدمات	SD5
		100		از جمله: خدمات بهداشتی و درمانی	SD5z
		100		از جمله: خدمات آموزشی	SD5y
منبع: فصل ۴-، Eurostat (2021a)					

پیوست E: پرسشنامه - اداره کل گمرک چین

1 اطلاعات اولیه									
1.1 جریان تجارت		☐ فقط صادرات		☐ فقط واردات		☐ صادرات و واردات			
1.2 نوع کسب و کار		☐ پلت فرم خودساخته/خودکار		☐ پلت فرم واسطه		☐ فروشنده الکترونیکی		☐ تسهیل کننده تجارت الکترونیک	
1.3.1 پلتفرم ها		شماره سریال		آدرس سایت					
		1		(محل سفارش کالا)					
		2							
		...							
1.3.2 فروشندگان		شماره سریال		آدرس سایت		سهم (%)			
		1		(محل سفارش کالا)					
		2							
1.3.3 تسهیل کننده ها									
1.3 طرف های درگیر		1.3.3.1 انواع		☐ تدارکات ☐ فقط تشریفات گمرکی		☐ پرداخت		☐ سا یر	
		1.3.3.2 مشتریان							
		1.3.3.2.1 پلتفرم		شماره سریال		آدرس سایت		سهم (%)	
1				(محل سفارش کالا)					
2									
1.3.3.2.1 فروشندگان		شماره سریال		شماره ثبت		سهم (%)			
		1							
		2							
		...							
2 صادرات و واردات بر حسب نحوه ترخیص گمرکی									
نحوه ترخیص کالا از گمرک		صادرات (ارزش)		واردات (ارزش)					
2.1 مجموع									
2.2.1 اظهار و ترخیص به عنوان کالاهای CBEC (کد رویه گمرکی ۹۶۱۰، ۱۲۱۰، ۱۲۳۹، ۹۷۱۰ و ۹۸۱۰)									

		2.2.2 ترخیص شده به غیر از کالاهای CBEC
		2.2.2.1 ترخیص شده به عنوان محموله عمومی
		2.2.2.2 ترخیص به صورت بسته های سریع یا پستی

3 صادرات و واردات توسط کشورها و سرزمین های شریک					
مقصد عمده صادرات			مبدأ عمده واردات		
شماره سریال	نام	سهم (%)	شماره سریال	نام	سهم (%)
1			1		
2			2		
...			...		
4 صادرات و واردات بر اساس مناطق داخلی چین					
مبدأ عمده صادرات داخلی			مقصد عمده واردات داخلی		
شماره سریال	نام	سهم (%)	شماره سریال	نام	سهم (%)
1			1		
2			2		
...			...		
5 صادرات و واردات بر اساس مصرف نهایی					
صادرات		واردات			
				5.1 مجموع (ارزش)	
دسته بندی ها		سهم (%)	دسته بندی ها		5.2 به عنوان کالاهای مصرفی (ارزش)
پوشاک، کفش، کیف، جواهرات و زیورآلات			مواد غذایی تازه		
تلفن همراه، رایانه و سایر محصولات دیجیتال			شیر خشک		
لوازم خانگی و اداری			آرایش، زیبایی، عطر و مراقبت روزانه		
خانه و آشپزخانه			داروها، محصولات بهداشتی و ابزار پزشکی		
داروها، محصولات بهداشتی و ابزار پزشکی			تلفن همراه، رایانه و سایر محصولات دیجیتال		
اسباب بازی، محصولات مادر و نوزاد به غیر از شیرخشک			لوازم خانگی و اداری		
ورزش و فضای باز			پوشاک، کفش، کیف، جواهرات و زیورآلات		
ابزار باغبانی و بهسازی منزل			اسباب بازی، محصولات مادر و نوزاد به غیر از شیرخشک		
خودرو			سایر		
سایر			—		

سهام (%)	دسته بندی ها	سهام (%)	دسته بندی ها
	کالاهای واسطه: اولیه		کالاهای واسطه: اولیه
	کالاهای واسطه: فرآوری شده		کالاهای واسطه: فرآوری شده
	کالاهای سرمایه ای		کالاهای سرمایه ای
6 انتظارات و نظرات			
☐ نزولی		☐ صعودی	☐ همانند دوره جاری
☐ کمتر از ۵%		☐ کمتر از ۵%	6.1 انتظارات از روند تجاری
☐ ۵ تا ۲۰ درصد		☐ ۵ تا ۲۰ درصد	
☐ ۲۰ درصد و بیشتر		☐ ۲۰ درصد و بیشتر	
			6.2 نظرات

پیوست F: پرسشنامه - وزارت بازرگانی چین (MOFCOM)

مورد ۱: فرم اطلاعات پایه در مورد شرکت‌های برون‌سپاری خدمات

کد ثبت □□□□□□□□□□□□□□□□	اطلاعات پایه
نام شرکت	
محل ثبت استان شهرستان شهر	
عمده فعالیت‌ها 1. 2. 3.	
☐ نوع شرکت ☐ داخلی (چین) ☐ هنگ کنگ، چین؛ ماکائو، چین یا چین تایپه - سرمایه‌گذاری ☐ خارجی - سرمایه‌گذاری	
حضور تجاری (وابسته خارجی) چین _____ برون مرزی (کشور و منطقه) 1. _____ 2. _____ 3. _____	
سرمایه ثبت شده (RMB) _____	

مورد ۲: قرارداد برون‌سپاری خدمات

نام شرکت _____		قرارداد
شماره قرارداد _____	توضیحات _____	
تاریخ امضا _____ سال _____ ماه _____	مدت اعتبار _____ ماه _____	
ارزش قرارداد: دلار آمریکا _____		
۱. محل ارائه خدمات: _____ ۲. چین (شهر: _____) ۳. برون مرزی (کشور _____ شهر _____)		
نوع قرارداد: 1. در خشکی 2. دریایی		
☐ خدمات تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات ☐ خدمات تعمیر و نگهداری فناوری اطلاعات ☐ خدمات توسعه اپلیکیشن فناوری اطلاعات	ITO	نوع برون سپاری خدمات
☐ خدمات مدیریت داخلی ☐ خدمات اداره کسب و کار ☐ خدمات تعمیر و نگهداری	BPO	
☐ خدمات بازرگانی ☐ خدمات طراحی ☐ خدمات تحقیق و توسعه	KPO	
نام شرکت کارفرما _____		شرکت کارفرما
۱. ثبت _____ ۲. چین (شهر: _____) ۳. خارج از کشور (کشور _____ شهر _____)		

☐ صنعت (۴۷۵۴GB/T-۲۰۱۱) ☐ A کشاورزی، جنگلداری، دامپروری، شیلات ☐ B معدن ☐ C تولید ☐ D تولید و تامین برق، گرما، گاز و آب ☐ E ساخت و ساز ☐ F تجارت عمده و خرد ☐ G خدمات حمل و نقل، انبارداری و پستی ☐ H اسکان و پذیرایی ☐ I خدمات انتقال اطلاعات، نرم افزار و فناوری اطلاعات ☐ J خدمات مالی ☐ K املاک و مستغلات ☐ L لیزینگ و خدمات بازرگانی ☐ M تحقیقات علمی و خدمات فنی ☐ N مدیریت آب، محیط زیست و تاسیسات عمومی ☐ O خدمات مسکونی، تعمیرات و سایر خدمات ☐ P آموزش ☐ Q سلامت و مددکاری اجتماعی ☐ R فرهنگ، ورزش و سرگرمی ☐ S مدیریت عمومی، تامین اجتماعی و سازمان های اجتماعی ☐ T سازمان های بین المللی	
تاریخ _____ سال _____ ماه _____ روز _____	اجرا
شماره رسید بانکی درآمدهای ارزی _____	
ارزش (دلار آمریکا) _____	
درآمدهای ارزی (دلار آمریکا) _____	
ارزش کل (دلار آمریکا) _____	

مورد ۳: توسعه تجارت دیجیتال در چین: مطابق با قالب گزارش دهی پیشنهادی در این راهنما، داده‌های جمع‌آوری شده برای ITO بین‌المللی مربوط به صادرات تحویل شده دیجیتالی است، اگرچه در این مرحله، امکان تمایز بین خدمات سفارش شده دیجیتالی و غیر دیجیتالی وجود ندارد و همچنین امکان تجزیه داده‌ها بر اساس بخش نهادی نیز وجود ندارد.

جدول F.1- عملکرد تجارت دیجیتال در چین ۲۰۲۱		
واردات (میلیارد دلار آمریکا)	صادرات (میلیارد دلار آمریکا)	
...	...	سفارش دیجیتال
82.4	215.7	کالا
...	...	خدمات، تحویل غیردیجیتال
...	55.0	خدمات ارائه شده به صورت دیجیتال
...	...	سفارش دیجیتال
...	...	سفارش غیردیجیتال
	توجه: اطلاعات مربوط به کالاهای سفارش داده شده به صورت دیجیتال، از اداره کل گمرک چین تهیه شده است. منبع: MOFCOM	

پیوست G: پرسشنامه - اداره مالیات جامائیکا (TAJ) و بانک جامائیکا

جدول حاضر یک تطابق اولیه بین اقلام حساب‌های خدمات و درآمد اولیه تراز پرداخت‌ها (فقط صادرات) و داده‌های اداری از فرم‌های مالیاتی خاص ارائه می‌دهد. ایده اصلی پشت این تطابق، ساختن معادل‌هایی برای تجارت سفارش‌شده و تحویل‌شده دیجیتالی برای اقلام مربوطه خدمات تراز پرداخت‌ها است. این رویکرد هنوز آزمایش نشده است و معادل‌های حاصل هنوز با آمار رسمی تجارت الکترونیکی یا خدمات تحویل‌شده دیجیتالی اعتبارسنجی نشده‌اند.

جدول G.1- نگاشت داده‌های اداری (اظهارنامه مالیاتی) به داده‌های تراز خدمات پرداخت ها	
حساب خدمات بر اساس دسته	داده‌های اداری مربوطه از فرم‌های مالیاتی
صادرات خدمات	
حمل و نقل (مسافر، بار و غیره)	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۰ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
دریا	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۰ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
هوایی	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۰ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
سایر	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۰ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
سفر (هزینه برآورد شده توسط بازدیدکنندگان دریافت شده از JTB)	
تجاری	اظهارنامه مالیات بر ارزش افزوده (GCT) فرم ۴ D ، بخش D ، سطر ۳۷ (اظهارنامه مالیات بر ارزش افزوده بر خدمات گردشگری وارداتی) فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
شخصی	اظهارنامه مالیات بر ارزش افزوده (GCT) فرم ۴ D ، بخش D ، سطر ۳۷ (اظهارنامه مالیات بر ارزش افزوده بر خدمات گردشگری وارداتی) فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
(۱) خدمات ارتباطی	
پست	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
مخابرات	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
ساخت و ساز	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲ فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
خدمات ساختمانی (در حال حاضر ۱۵ درصد از جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تخمین زده می‌شود)	اظهارنامه GCT در فعالیت‌های ساختمانی فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
ساخت و ساز در خارج از کشور	
ساخت و ساز در کشورهای در حال توسعه	فرم ۴ A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲

خدمات بیمه	فرم E اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۳۳ (اظهارنامه GCT در خدمات بیمه ارداتی) فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد غیرمقیم
عمر	فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد غیرمقیم
حمل و نقل	فرم E اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۳۳

Other	فرم E اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۳۳
Reinsurance	فرم E اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۳۳
Auxiliary	فرم E اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۳۳
خدمات مالی	فرم A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲
خدمات کامپیوتری و اطلاعاتی	فرم A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲
حق امتیاز و هزینه مجوز	فرم IT14 پرداخت‌های متفرقه به افراد خارجی
سایر خدمات تجاری	۱. فرم A اظهارنامه GCT ، بخش D ، خط ۲۲ ۲. فرم S04 خط ۳۶، درآمد حاصل از منابع برون مرزی
شخصی، فرهنگی و تفریحی	فرم S04 خط ۳۶، درآمد حاصل از منابع برون مرزی
خدمات دولتی	فرم H کالاها و خدمات به دست آمده
منبع: بانک جامائیکا	

پیوست H: پرسشنامه - موسسه ملی آمار (Instituto Nacional de Estadística)

ماژول پرسشنامه در مورد تجارت الکترونیک در بخش ICT-H

ماژول پرسشنامه ICT-H اختصاص داده شده به تجارت الکترونیک، ۱۴ سوال زیر را پیشنهاد می‌کند. سوالات مربوط به تجارت الکترونیک به شرح زیر برای پاسخ‌دهنده معرفی می‌شوند:

سوالات این بخش به خرید محصولات و خدمات از طریق اینترنت (وب سایت یا اپلیکیشن) برای مقاصد شخصی اشاره دارد. این موارد شامل خریدهای مرتبط با کار یا رایگان نمی‌شود. لطفاً توجه داشته باشید که تماس و قرارداد خرید هم با شرکت‌ها و اشخاص حقیقی (مانند Airbnb، فیس‌بوک مارکت پلیس، HomeAway و غیره) باید از طریق یک اپلیکیشن یا پلتفرم واسطه دیجیتال (DIP) انجام شود. سفارش‌های انجام شده از طریق ایمیل، واتس‌اپ، تماس تلفنی یا حضوری باید حذف شوند. پرداخت لزوماً نیازی به انجام آنلاین ندارد (هر روش پرداخت رایج قابل قبول است).

۱. آیا تاکنون برای مصارف شخصی خود، محصول یا خدماتی را از طریق اینترنت خریداری کرده‌اید؟
پاسخ‌های ممکن: بله / خیر

۲. آخرین باری که شما محصول یا خدماتی را از طریق اینترنت خریداری کرده‌اید، چه زمانی بوده است؟

پاسخ‌های ممکن: در سه ماه گذشته؛ بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ بیشتر از یک سال پیش

۳. آیا شما برای خریدهای شخصی، هر یک از محصولات فیزیکی زیر را از طریق اینترنت خریداری یا سفارش داده‌اید؟ لطفاً خریدهای آنلاین را هم از شرکت‌ها و هم از افراد و در صورت امکان، آخرین خرید انجام شده را در نظر بگیرید.

پاسخ‌های ممکن برای هر یک از محصولات فیزیکی فهرست شده در ادامه: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر

- لباس (شامل لباس ورزشی)، کفش یا لوازم جانبی (مانند کیف، جواهرات)
- تجهیزات ورزشی (به جز لباس ورزشی)
- اسباب‌بازی برای کودکان یا وسایل مراقبت از کودک (مانند پوشک، شیشه شیر، کالسکه)
- مبلمان، لوازم خانگی (مانند فرش یا پرده) یا تجهیزات باغبانی (مانند ابزار، گیاهان)
- موسیقی روی رسانه فیزیکی: سی دی، صفحه گرامافون و غیره
- فیلم و سریال تلویزیونی روی رسانه فیزیکی: دی وی دی، بلوری و غیره
- کتاب‌های چاپی، مجلات یا روزنامه‌ها روی رسانه فیزیکی
- رایانه، تبلت، تلفن همراه یا لوازم جانبی
- تجهیزات الکترونیکی (مانند تلویزیون، سیستم صوتی، دوربین) یا لوازم خانگی (مانند ماشین لباسشویی)
- دارو یا مکمل‌های غذایی، مانند ویتامین‌ها (به استثنای تمدید آنلاین نسخه)
- تحویل غذا از رستوران‌ها، فست‌فودها و خدمات پذیرایی
- مواد غذایی و نوشیدنی از فروشگاه‌ها یا سوپرمارکت‌ها
- لوازم آرایشی، زیبایی یا سلامتی

- محصولات نظافت یا بهداشت شخصی (مانند مسواک، دستمال کاغذی، شوینده، دستمال تمیز کننده)
 - دوچرخه، اتومبیل یا سایر وسایل نقلیه یا قطعات یدکی آنها
 - سایر محصولات فیزیکی
۴. آیا شما هر یک از محصولات ذکر شده در بالا را از یک فرد از طریق یک وب سایت یا یک اپلیکیشن (مانند eBay یا فیس بوک مارکت پلیس) خریداری کرده اید؟
- پاسخ های ممکن: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر
۵. و فقط برای محصولات ذکر شده در بالا که در سه ماه گذشته سفارش یا خریداری شده اند، از کجا آن ها را خریداری کرده اید؟ لطفاً هم خریدهای آنلاین از شرکت ها و هم از افراد را در نظر بگیرید.
- پاسخ های ممکن: بله / خیر
- (a) فروشندگان داخلی (شامل وبسایت های داخلی شرکت های چندملیتی، مانند آمازون اسپانیا)
- (b) فروشندگان از کشورهای دیگر اتحادیه اروپا
- (c) فروشندگان از بقیه جهان
- (d) کشور مبدا فروشنده ناشناخته است
۶. آیا شما در سه ماه گذشته، هر یک از محصولات زیر را برای استفاده شخصی از طریق وب سایت یا اپلیکیشن خریداری یا اشتراک کرده اید؟ برنامه های رایگان حذف شده اند.
- پاسخ های ممکن: بله / خیر
- (a) پخش یا دانلود
- (b) پخش یا دانلود فیلم و سریال
- (c) بازی های آنلاین، از جمله بازی های دانلود شده برای گوشی های هوشمند، رایانه های شخصی، تبلت ها یا کنسول ها
- (d) دانلود نرم افزار، از جمله به روزرسانی ها
- (e) اپلیکیشن های مرتبط با سلامت یا تناسب اندام
- (f) سایر اپلیکیشن ها (مانند مربوط به یادگیری زبان یا سفر)
۷. آیا شما در سه ماه گذشته، هر یک از محصولات زیر را برای استفاده شخصی از طریق وبسایت یا اپلیکیشن خریداری یا اشتراک کرده اید؟
- پاسخ های ممکن: بله / خیر
- (a) بلیت های رویدادهای ورزشی
- (b) بلیت های رویدادهای فرهنگی یا دیگر (فیلم، کنسرت، نمایشگاه، و غیره)
- (c) اشتراک اینترنت یا ارتباطات تلفن همراه
- (d) اشتراک تأمین برق، آب یا گاز
۸. برای مصارف شخصی، آیا شما از طریق وبسایت یا اپلیکیشن، هرگونه خدمات خانگی (مانند نظافت، مراقبت از کودک، تعمیرات، باغبانی) را استخدام (تماس و قرارداد) کرده اید؟
- پاسخ های ممکن: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر
- (a) با یک ارائه دهنده خدمات

- (b) با یک فرد (مثلاً از طریق فیس‌بوک مارکت پلیس)
۹. آیا شما از طریق یک وب‌سایت یا اپلیکیشن برای مصارف شخصی خود، خدماتی مانند اجاره خودرو را استفاده کرده‌اید؟
- پاسخ‌های ممکن: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر
- (a) با یک شرکت حمل‌ونقل، شرکت اتوبوس‌رانی، شرکت هواپیمایی، سرویس تاکسی یا راننده (مانند کیفی، اوبر، فری ناو)
- (b) با یک فرد (مانند بلا بلا کار، آموننس)
۱۰. آیا شما برای مصارف شخصی خود، از طریق یک وب‌سایت یا اپلیکیشن، محل اقامت (اتاق، آپارتمان، خانه و غیره) رزرو کرده‌اید؟
- پاسخ‌های ممکن: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر
- (a) با یک شرکت، مانند هتل یا آژانس مسافرتی
- (b) با یک فرد (مثلاً Airbnb، HomeAway)
۱۱. آیا شما برای مصارف شخصی خود، از طریق وب‌سایت یا اپلیکیشن، هرگونه خدمات دیگری که تاکنون ذکر نشده است (به جز خدمات مالی و بیمه) را استخدام کرده‌اید؟
- پاسخ‌های ممکن: بله، در سه ماه گذشته؛ بله، بیشتر از سه ماه و کمتر از یک سال پیش؛ خیر

جدول H.1- نتایج آمارگیری ICT-H: خریدهای اینترنتی بر اساس ویژگی‌های جمعیتی و محدوده ارزش (۲۰۲۰)		
مجموع افراد (تعداد افراد (۱۶-۷۴ سل) (تعداد افراد و درصد)	افراد که در سه ماه گذشته از طریق اینترنت خرید کرده‌اند (تعداد و درصد)	
مجموع افراد	35,238,288	18,965,977
کمتر از ۵۰ یورو	9.6%	17.9%
۵۰ یورو تا کمتر از ۱۰۰ یورو	11.4%	21.2%
100 یورو تا کمتر از ۳۰۰ یورو	15.0%	27.9%
300 یورو تا کمتر از ۵۰۰ یورو	7.2%	13.4%
700 یورو تا کمتر از ۱۰۰۰ یورو	2.9%	5.3%
بیش از ۱۰۰۰ یورو	1.5%	2.8%
نامعلوم/بدون پاسخ	2.5%	4.7%
در سه ماه گذشته هیچ خریدی از طریق اینترنت انجام نشده است	3.7%	6.9%
منبع: INE		

۱۲. در سه ماه گذشته چند بار کالا یا خدمات را برای مصارف شخصی خود از طریق اینترنت خریداری یا سفارش داده‌اید؟

پاسخ‌های ممکن:

- (a) یک یا دو بار
- (b) سه تا پنج بار
- (c) شش تا ده بار
- (d) بیشتر از ده بار

۱۳. به‌جز خرید سهام و سایر دارایی‌های مالی، مجموع ارزش کالاها و خدماتی که در سه ماه گذشته برای مصارف شخصی خود از طریق اینترنت خریداری یا سفارش داده‌اید، چقدر بوده است؟

پاسخ‌های ممکن:

- (a) کمتر از ۵۰ یورو
- (b) از ۵۰ تا کمتر از ۱۰۰ یورو
- (c) از ۱۰۰ تا کمتر از ۳۰۰ یورو
- (d) از ۳۰۰ تا کمتر از ۵۰۰ یورو
- (e) از ۵۰۰ تا کمتر از ۷۰۰ یورو
- (f) از ۷۰۰ تا کمتر از ۱۰۰۰ یورو
- (g) بیشتر از ۱۰۰۰ یورو
- (h) نامشخص/بدون پاسخ

۱۴. آیا در سه ماه گذشته، هر یک از فعالیت‌های مالی زیر را برای مصارف شخصی خود از طریق اینترنت انجام داده‌اید (به‌جز تراکنش‌ها از طریق ایمیل)؟

پاسخ‌های ممکن: بله/خیر

- (a) خرید یا فروش سهام، اوراق قرضه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری یا سایر محصولات سرمایه‌گذاری مالی
- (b) خرید بیمه نامه یا تمدید بیمه نامه‌های موجود، از جمله بیمه‌هایی که به همراه خدمات دیگر ارائه می‌شوند (مثلاً بیمه سفر همراه با بلیت هواپیما)
- (c) تنظیم قرارداد وام یا رهنی یا دریافت اعتبار از بانک یا سایر تامین‌کنندگان مالی

ضمیمه

جداول انطباقی HS, CPC, ISIC

طبقه‌بندی کالاها و خدمات از سوی دفاتر آماری و پژوهشگران برای تأمین اهداف مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شامل سنجش استفاده از محصول، هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای، تولید داخلی و تجارت کالاها و خدمات می‌گردد. از این رو این جداول ابزاری مهم برای طبقه‌بندی و شناسایی کالاها و خدمات تلقی می‌گردند.

در جدول زیر جداول انطباقی طبقه‌بندی‌های HS, CPC, ISIC ارائه شده است تا از طریق آن رشته فعالیت‌ها از طریق کالاهای تولید و وارد شده مورد شناسایی قرار گیرد. لازم به ذکر است معمولاً برای طبقه‌بندی کالاها از طبقه‌بندی بین‌المللی محوری محصولات (یا به طور خلاصه CPC^{۱۵۹}) استفاده می‌شود. CPC طبقه‌بندی جامعی از محصولات است که کالاها را پوشش می‌دهد. تهیه این طبقه‌بندی به منظور ارائه یک استاندارد جهانی برای گردآوری و فهرست کردن انواع داده‌هایی که نیازمند به جزئیات محصول هستند مانند تولید صنعتی، حساب‌های ملی، فعالیت‌های خدماتی، تجارت داخلی یا خارجی کالا، تجارت بین‌المللی خدمات، موازنه پرداخت‌ها، مصرف و آمارهای قیمت مورد نظر بوده است. کد آیسیک^{۱۶۰} (ISIC) مخف سیستم بین‌المللی طبقه‌بندی استاندارد رشته فعالیت‌های اقتصادی است. این طبقه‌بندی مرجع بین‌المللی فعالیت‌های تولیدی است و هدف اصلی آن فراهم آوردن مجموعه‌ای از رشته‌های فعالیتی است که می‌توان از آن برای گردآوری و گزارش آمار مربوط به چنین فعالیت‌هایی بهره گرفت.

طبقه‌بندی HS^{۱۶۱} جدول طبقه‌بندی هماهنگ شده توصیف و کدگذاری کالا برای کالاها وارداتی است. کد کالای بین‌المللی مشخص‌کننده بسیاری از جزئیات کالا می‌باشد که در بازارهای جهانی خریداران و فروشندگان کالا موظف هستند در فاکتورهای فروش خود این کد بین‌المللی را ثبت می‌کنند. درجداول پیوست برای سهولت کار و مقایسه‌پذیری کدهای تطبیقی محصولات ICT آورده شده است.

¹⁵⁹ Central Product Classification

¹⁶⁰ International Standard Industrial Classification

¹⁶¹ Harmonised system

جدول ۱- کدهای تطبیقی محصولات ICT

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
رایانه و تجهیزات جانبی						
۱	ماشین محاسب و ماشین جیبی ضبط، پخش (Reproducing) و نمایش دادن داده‌ها که دارای اعمال محاسبه‌ای می‌باشند، ماشین‌های حسابداری، ماشین‌های نقش تمبر، ماشین صدور بلیت و ماشین‌های همانند، که دارای وسایل محاسب می‌باشند؛ ماشین‌های صندوق ثبات.	۸۴۷۰	پایانه‌های فروش، دستگاه‌های خودپرداز و دستگاه‌های مشابه	۴۵۱۴۲	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۲	دستگاه‌های کارت خوان که ترمینال پرداخت الکترونیکی آنها به وسیله کارت‌های اعتباری می‌باشند	۸۴۷۰۵۰				
۳	سایر	۸۴۷۰۹۰				
۴	ماشین‌های خودکار داده‌پردازی عددی قابل حمل، به وزن حداکثر ۱۰ کیلوگرم، که حداقل دارای یک واحد مرکزی پردازش، یک صفحه کلید (Keyboard) و یک صفحه نمایش (Display) باشد.	۸۴۷۱۳۰	ماشین‌های داده‌پردازی خودکار قابل حمل، با وزن حداکثر ۱۰ کیلوگرم، مانند لپ‌تاپ و نوت‌بوک	۴۵۲۲۱	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۵	ماشین‌های خودکار داده‌پردازی شخصی (PC) به صورت کامل	۸۴۷۱۳۰	دستیار دیجیتال شخصی (PDA) و کامپیوترهای مشابه	۴۵۲۲۲	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۶	ماشین‌های خودکار داده‌پردازی عددی قابل حمل، به وزن حداکثر ۱۰ کیلوگرم، که حداقل دارای یک واحد مرکزی پردازش، یک صفحه کلید (Keyboard) و یک صفحه نمایش (Display) باشد.	۸۴۷۱۳۰	دستگاه‌های داده‌پردازی خودکار، متشکل از حداقل یک واحد پردازنده مرکزی (CPU) و یک واحد ورودی خروجی در یک مکان واحد، به صورت ادغامی یا مجزا	۴۵۲۳۰	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۷	سایر، عرضه شده به شکل سیستم.	۸۴۷۱۴۹	دستگاه‌های داده‌پردازی خودکار ارائه شده به صورت سیستم	۴۵۲۴۰	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۸	واحدهای پردازش عددی غیر از آنهایی که مشمول «شماره فرعی ۴۱ ۸۴۷۱ یا ۴۹ ۸۴۷۱» می‌باشند حتی دارای یک یا دو واحد از انواع ذیل در همان محفظه: واحد حافظه، واحد ورودی، واحد خروجی	۸۴۷۱۵۰	سایر دستگاه‌های داده‌پردازی خودکار، اعم از این که در یک محفظه واحد شامل یک یا دو مورد از انواع واحدهای زیر باشند یا نباشند: واحد ذخیره اطلاعات، واحد ورودی، واحد خروجی	۴۵۲۵۰	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۹	واحدهای ورودی یا خروجی، حتی محتوی واحد حافظه در همان محفظه	۸۴۷۱۶۰	لوازم جانبی ورودی (صفحه کلید، جوی استیک، ماوس و غیره)	۴۵۲۶۱	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۰	واحدهای ورودی یا خروجی، حتی محتوی واحد حافظه در همان محفظه	۸۴۷۱۶۰	اسکنرها (به جز ترکیب چاپگر، اسکنر، کپی و/یا فکس)	۴۵۲۶۲	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۱	چاپگر خطی سوزنی ۱۳۲ ستونی به بالا با تغذیه کاغذ پیوسته با سرعت بالای PCS۶۰۰	۸۴۴۳۳۲	چاپگرهای جوهر افشان مورد استفاده در کنار دستگاه‌های داده پردازی	۴۵۲۶۳	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۲	چاپگر خطی سوزنی ۱۳۲ ستونی به بالا با تغذیه کاغذ پیوسته با سرعت بالای PCS۶۰۰	۸۴۴۳۳۲	چاپگرهای لیزری مورد استفاده در کنار دستگاه‌های داده پردازی	۴۵۲۶۴	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۳	چاپگر خطی سوزنی ۱۳۲ ستونی به بالا با تغذیه کاغذ پیوسته با سرعت بالای PCS۶۰۰	۸۴۴۳۳۲	سایر چاپگرهای مورد استفاده در کنار دستگاه‌های داده‌پردازی	۴۵۲۶۵	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۴	ماشین‌هایی که دارای دو یا تعدادی کارکرد چاپ‌کردن، کپی‌گرفتن یا ارسال فکس، با قابلیت اتصال به ماشین داده‌پردازی اتوماتیک یا شبکه (Network) باشند	۸۴۴۳۳۱	دستگاه‌هایی که بیش از یکی از کارهای زیر را انجام می‌دهند: چاپ، اسکن، کپی، فکس	۴۵۲۶۶	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۵	واحدهای ورودی یا خروجی، حتی محتوی واحد حافظه در همان محفظه	۸۴۷۱۶۰	سایر دستگاه‌های جانبی ورودی یا خروجی	۴۵۲۶۹	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۶	سایر	۸۴۷۱۹۰				
۱۷	واحدهای حافظه - دیسک‌خوان نوری	۸۴۷۱۷۰	واحدهای ذخیره‌سازی روی رسانه های ثابت	۴۵۲۷۱	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۸	واحدهای حافظه - دیسک‌خوان نوری	۸۴۷۱۷۰	واحدهای ذخیره‌سازی روی رسانه‌های قابل جابجایی	۴۵۲۷۲	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۹	سایر واحدهای مربوط به ماشین‌های خودکار داده‌پردازی	۸۴۷۱۸۰	سایر واحدهای دستگاه‌های پردازش اطلاعات خودکار	۴۵۲۸۹	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۲۰	سایر	۸۴۷۱۹۰				
۲۱	اجزاء و قطعات و متفرعات ماشین‌های مشمول شماره ۸۴۷۱	۸۴۷۳۳۰	قطعات و لوازم جانبی ماشین‌های محاسباتی/کامپیوترها	۴۵۲۹۰	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۲۲	اجزاء و قطعات و متفرعاتی که به صورت برابر برای دو یا چند شماره از ۸۴۷۰ تا ۷۲ ۸۴ مناسب است.	۸۴۷۳۵۰				

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۲۳	مانیتور با صفحه نمایش ۱۴ لغایت ۱۹ اینچ	۸۵۲۸۴۲	مانیتورها و پروژکتورها، عمدتاً مورد استفاده در سامانه های خودکار پردازش داده ها	۴۷۳۱۵	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۲۴	وسایل ذخیره سازی غیرفرار به حالت جامد	۸۵۲۳۵۱	حافظه های غیر فرار سالد استیت	۴۷۵۵۰	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
تجهیزات ارتباطی						
۲۵	دستگاه های خبردهنده دزدی یا آتش سوزی و دستگاه های همانند	۸۵۳۱۱۰	آزیرهای سرت یا آتش و تجهیزات مشابه	۴۶۹۲۱	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۲۶	دستگاه های فرستنده یکپارچه شده با دستگاه گیرنده	۸۵۲۵۶۰	دستگاه فرستنده همراه با دستگاه گیرنده	۴۷۲۱۱	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۲۷	دستگاه های فرستنده	۸۵۲۵۵۰	دستگاه فرستنده بدون دستگاه گیرنده	۴۷۲۱۲	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۲۸	دوربین های تلویزیونی، دوربین های دیجیتال و دوربین های ضبط ویدئویی	۸۵۲۵۸۰	دوربین های تلویزیونی	۴۷۲۱۳	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۲۹	دستگاه های تلفن باسیم (Line) یا گوشی های بی سیم (Cordless)	۸۵۱۷۱۱	تلفن خطی/ثابت با گوشی بی سیم	۴۷۲۲۱	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۳۰	تلفن هایی برای شبکه های رادیو تلفنی یا سایر شبکه های بی سیم	۸۵۱۷۱۲	تلفن های ویژه شبکه های تلفن همراه یا سایر شبکه های بی سیم	۴۷۲۲۲	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۳۱	سایر	۸۵۱۷۱۸	سایر انواع تلفن و دستگاه های مخصوص ارسال یا دریافت صدا، تصویر و سایر داده ها، شامل دستگاه های مورد استفاده برای ارتباط در شبکه های سیمی یا بی سیم (مانند شبکه های محلی یا شبکه های گسترده)	۴۷۲۲۳	۲۶۱۰-۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی- تولید تخته مدار و قطعه های الکترونیکی
۳۲	ایستگاه های (مخابراتی) اصلی (Base stations)	۸۵۱۷۶۱				
۳۳	ماشین هایی برای دریافت، تبدیل (Conversion) و ارسال یا بسامدافزایی (Regeneration) صدا، تصویر یا سایر داده ها، شامل دستگاه سوئیچینگ و مسیرگزینی (Routing)	۸۵۱۷۶۲				
۳۴	سایر	۸۵۱۷۶۹				
۳۵	قطعات	۸۵۱۷۷۰	قطعات برای اقلام زیر طبقه های ۴۷۲۲۱ تا ۴۷۲۲۳	۴۷۴۰۱	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۳۶	کابل های الیاف نوری	۸۵۴۴۷۰	کابل های فیبر نوری ساخته شده از الیاف های روکش دار	۴۶۳۶۰	۲۷۳۱	تولید کابل های فیبر نوری

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۳۷	الیاف اپتیکی، دسته و کابل الیاف اپتیکی	۹۰۰۱۱۰	فیبر نوری و باندل فیبر نوری؛ کابل فیبر نوری/موجبر نوری (به جز انواع ساخته شده از رشته‌های انفرادی روکش شده)؛ صفحات و ورق‌های مواد پلاریزه کننده؛ لنز، منشور، آینه و سایر اقلام اپتیکی (به جز قطعات شیشه‌ای که نقش اپتیکی ندارند)، قاب شده یا نشده، به جز انواع مورد استفاده در دوربین عکاسی، پروژکتور یا آگراندیسور (بزرگ/کوچک کننده عکس)	۴۸۳۱۱	۲۷۳۱	تولید کابل‌های فیبر نوری
۳۸	ورق و صفحه از ماده استقطاب	۹۰۰۱۲۰				
۳۹	لنز نامرئی	۹۰۰۱۳۰				
۴۰	عدسی عینک از شیشه	۹۰۰۱۴۰				
۴۱	عدسی عینک از سایر مواد	۹۰۰۱۵۰				
۴۲	سایر	۹۰۰۱۹۰				
۴۳	سایر	۹۰۰۲۱۹				
۴۴	فیلتر	۹۰۰۲۲۰				
۴۵	سایر	۹۰۰۲۹۰				
۴۶	-	-	خدمات تولید کابل فیبر نوری	۴۶۳۶۰	۲۷۳۱	تولید کابل‌های فیبر نوری
۴۷	سیم مس	۸۵۴۴۱۱	سیم روکش دار	۴۶۳۱۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی
۴۸	سایر	۸۵۴۴۱۹				
۴۹	کابل هم محور (Co-axial) و سایر هادی‌های برق هم محور	۸۵۴۴۲۰	کابل هم محور و سایر رساناهای الکتریکی هم محور	۴۶۳۲۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی
۵۰	مجموعه سیم‌ها برای شمع‌های روشن کردن و سایر مجموعه سیم‌ها از انواع مورد استفاده در وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی یا آبی:	۸۵۴۴۳۰	مجموعه سیم‌های سیستم جرقه زنی (ست و ایر شمع) و سایر مجموعه سیم‌های نوعاً مورد استفاده در خودروها، هواپیماها و کشتی‌ها	۴۶۳۳۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی
۵۱	مجهز به (Fitted with) اتصال دهنده‌ها	۸۵۴۴۴۲	سایر رساناهای الکتریکی، برای ولتاژهای حداکثر ۱۰۰۰ ولت	۴۶۳۴۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی
۵۲	سایر	۸۵۴۴۴۹				
۵۳	سایر هادی‌های برق برای ولتاژ بیشتر از ۱۰۰۰ ولت	۸۵۴۴۶۰	سایر رساناهای الکتریکی، برای ولتاژهای بیش از ۱۰۰۰ ولت	۴۶۳۵۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی
۵۴	کابل‌های الیاف نوری	۸۵۴۴۷۰	خدمات تولید سایر انواع سیم و کابل الکتریکی و الکترونیکی	۴۶۳۶۰	۲۷۳۲	تولید سایر سیم‌ها و کابل‌های الکترونیکی و برقی

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۵۵	خازن‌های ثابت طراحی شده برای استفاده در مدارهای ۵۰ یا ۶۰ هرتز با ظرفیت تحمل قدرت واکنشی که کمتر از ۵/۰ کیلو ولت آمپر (Kvar) راکتیو نباشد (خازن‌های قدرت)	۸۵۳۲۱۰	خازن‌های الکتریکی	۴۷۱۱۰	۲۷۹۰	تولید سایر تجهیزات برقی
۵۶	از تانتالیوم	۸۵۳۲۲۱				
۵۷	از آلومینیوم الکترولیتیک	۸۵۳۲۲۲				
۵۸	دی الکتریک سرامیکی، یک لایه	۸۵۳۲۲۳				
۵۹	دی الکتریک سرامیکی، چندلایه	۸۵۳۲۲۴				
۶۰	دی الکتریک از کاغذ یا از مواد پلاستیکی	۸۵۳۲۲۵				
۶۱	سایر	۸۵۳۲۲۹				
۶۲	خازن‌های متغیر یا قابل تنظیم (pre-set)	۸۵۳۲۳۰				
تجهیزات الکترونیکی مصرفی						
۶۳	کنسول‌های بازی ویدئویی و دستگاه‌ها، به غیر از آن‌هایی که مشمول شماره فرعی ۹۵۰۴۳۰ می‌گردد:	۹۵۰۴۵۰	کنسول بازی ویدئویی	۳۸۵۸۱	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۶۴	دوربین‌های تلویزیونی، دوربین‌های دیجیتال و دوربین‌های ضبط ویدئویی	۸۵۲۵۸۰	دوربین-ضبط ویدئویی	۴۷۲۱۴	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۶۵	دوربین‌های تلویزیونی، دوربین‌های دیجیتال و دوربین‌های ضبط ویدئویی	۸۵۲۵۸۰	دوربین‌های دیجیتال	۴۷۲۱۵	۲۶۷۰	تولید ابزار اپتیکی و تجهیزات عکاسی
۶۶	رادیو پخش‌های جیبی (Pocket-size)	۸۵۲۷۱۲	گیرنده‌های رادیویی (به جز نوع مورد استفاده در خودروها)، ساده یا همراه با دستگاه ضبط یا بازپخش صوت یا ساعت	۴۷۳۱۱	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۶۷	دستگاه پخش رادیویی دارای ضبط یا پخش صوت دیجیتالی با قابلیت‌های MP3 و غیره از نوع پرتابل به وزن کمتر از ۲ کیلوگرم	۸۵۲۷۱۳				
۶۸	سایر	۸۵۲۷۱۹				
۶۹	توآمان شده با دستگاه ضبط یا بازتولید صوت	۸۵۲۷۹۱				
۷۰	توآمان نشده با دستگاه ضبط یا بازتولید صوت لیکن توآمان شده با ساعت	۸۵۲۷۹۲				
۷۱	سایر	۸۵۲۷۹۹				

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۷۲	توآمان شده با دستگاه ضبط یا باز تولید صوت	۸۵۲۷۲۱	گیرنده‌های رادیویی که بدون وجود یک منبع نیروی خارجی کار نمی‌کنند، از نوع مورد استفاده در خودروها	۴۷۳۱۲	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۷۳	سایر	۸۵۲۷۲۹				
۷۴	طراحی نشده برای یکپارچه شدن با یک نمایشگر (Display) یا صفحه نمایش (Screen) ویدئویی؛	۸۵۲۸۷۱	گیرنده‌های تلویزیونی، ساده یا همراه با گیرنده رادیویی یا دستگاه‌های ضبط یا بازپخش صوت یا تصویر	۴۷۳۱۳	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۷۵	پرنده تلویزیون حتی توآمان شده با دستگاه پخش ویدئو و بازی (game) از نوع قابل نصب بر روی صندلی یا سقف وسایل نقلیه	۸۵۲۸۷۲				
۷۶	سایر، سیاه و سفید	۸۵۲۸۷۳				
۷۷	سایر	۸۵۲۸۴۹	مانیتورها و پروژکتورها، بدون گیرنده تلویزیونی و نه عمدتاً مورد استفاده در سامانه‌های خودکار پردازش داده‌ها	۴۷۳۱۴	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۷۸	سایر	۸۵۲۸۵۹				
۷۹	سایر	۸۵۲۸۶۹				
۸۰	دستگاه‌هایی که با سکه، اسکناس، کارت‌های بانکی، ژتون، یا سایر وسایل پرداخت به کار می‌افتند	۸۵۱۹۲۰	دستگاه‌های ضبط یا بازپخش صوت	۴۷۳۲۱	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۸۱	دیسک‌گردان (دک‌های ضبط)	۸۵۱۹۳۰				
۸۲	ماشین‌های پیام‌گیر تلفن (Answering machines)	۸۵۱۹۵۰				
۸۳	با استفاده از رسانه‌های مغناطیسی، نوری یا نیمه‌رسانا	۸۵۱۹۸۱				
۸۴	سایر	۸۵۱۹۸۹				
۸۵	از نوع نوار مغناطیسی	۸۵۲۱۱۰	دستگاه‌های ضبط یا بازپخش تصویر	۴۷۳۲۳	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۸۶	میکروفون و پایه آن	۸۵۱۸۱۰	میکروفون و پایه مربوطه؛ بلندگو؛ هدفون، گوشی، و ست‌های ترکیبی میکروفون-بلندگو؛ تقویت کننده الکتریکی فرکانس صوتی؛ ست الکتریکی تقویت کننده صدا	۴۷۳۳۰	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۸۷	تک بلندگو، تعبیه شده در محفظه آن	۸۵۱۸۲۱				
۸۸	چند بلندگو، تعبیه شده در یک محفظه	۸۵۱۸۲۲				
۸۹	سایر	۸۵۱۸۲۹				
۹۰	هدفون (Headphone) و گوشی (Earphone) حتی توآمان شده با یک میکروفون و مجموعه‌های متشکل از یک میکروفون و یک یا چند بلندگو؛	۸۵۱۸۳۰				
۹۱	تقویت کننده برقی فرکانس قابل شنوایی	۸۵۱۸۴۰				

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۹۲	دستگاه‌های برقی تقویت‌کننده صوت	۸۵۱۸۵۰				
۹۳	اجزاء و قطعات	۸۵۱۸۹۰				
۹۴	کارت‌ریج‌های پیکاپ (Cartridges pick-up)	۸۵۲۲۱۰	قطعات برای اقلام زیر طبقه‌های ۴۷۳۲۱، ۴۷۳۲۳ و ۴۷۳۳۰	۴۷۴۰۲	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۹۵	سایر	۸۵۲۲۹۰				
سایر کالاهای ICT						
۹۶	سایر واحدهای مربوط به ماشین‌های خودکار داده‌پرداز:	۸۴۷۱۸۰	کارت‌های صدا، ویدیو، شبکه و امثالهم برای دستگاه‌های پردازش اطلاعات خودکار	۴۵۲۸۱	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۹۷	سایر	۸۵۱۷۶۹				
۹۸	مدارهای چاپی	۸۵۳۴۰۰	مدارهای چاپی	۴۷۱۳۰	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۹۹	رنگی	۸۵۴۰۱۱				
۱۰۰	تک‌فام	۸۵۴۰۱۲				
۱۰۱	لامپ‌ها و لوله‌ها برای دوربین تلویزیون؛ مبدل‌ها و تشدیدکننده‌های تصویر؛ سایر لامپ‌ها و لوله‌های فتوکاتد	۸۵۴۰۲۰				
۱۰۲	تیوب‌های نمایشگر گرافیک یا داده به سیاه و سفید، تیوب‌های نمایشگر گرافیک یا داده به صورت رنگی با یک صفحه فسفر یک با فضای نقطه‌ای کوچک تر از ۴/۰ میلی‌متر	۸۵۴۰۴۰	لامپ‌های کاتد گرم، کاتد سرد و کاتد نوری (شامل لامپ‌های اشعه کاتدی)	۴۷۱۴۰	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۰۳	لوله‌ها با اشعه کاتدی	۸۵۴۰۶۰				
۱۰۴	ماگنترون‌ها	۸۵۴۰۷۱				
۱۰۵	سایر	۸۵۴۰۷۹				
۱۰۶	لوله‌ها و والوهای گیرنده یا تقویت‌کننده	۸۵۴۰۸۱				
۱۰۷	سایر	۸۵۴۰۸۹				
۱۰۸	دیودها، غیر از دیودهای حساس در برابر نور و دیودهای ساطع - نور (light-emitting diodes (LED))	۸۵۴۱۱۰	دیود، ترانزیستور و نیمه‌هادی‌های مشابه؛ نیمه‌هادی حساس به نور؛ دیود ساطع کننده نور؛ کریستال پیزوالکتریک پایه‌دار	۴۷۱۵۰	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۰۹	به قدرت انتشار امواج کمتر از یک وات	۸۵۴۱۲۱				
۱۱۰	سایر	۸۵۴۱۲۹				
۱۱۱	تیریسورها (Thyristors)، دی‌اک‌ها (Diacs) و تری‌اک‌ها (Triacs)، غیر از وسایل حساس در برابر نور	۸۵۴۱۳۰				

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۱۲	وسایل نیمه‌هادی حساس در برابر نور، همچنین قوه‌های نوری حتی جفت و جور شده به صورت مدول یا آماده شده به صورت پانل؛ دیودهای ساطع - نور (LED)	۸۵۴۱۴۰				
۱۱۳	سایر وسایل نیمه‌هادی	۸۵۴۱۵۰				
۱۱۴	کریستال‌های پیزوالکتریک سوار شده	۸۵۴۱۶۰				
۱۱۵	پردازشگرها و کنترل‌کننده‌ها، خواه با حافظه‌ها، مبدل‌ها (Converters)، مدارهای منطقی (Logic)، آمپلی‌فایرها، ساعت و مدارهای زمان‌سنج، یا سایر مدارها توان‌مان شده یا نشده باشند	۸۵۴۲۳۱	مدارهای مجتمع الکترونیک	۴۷۱۶۰	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۱۶	حافظه‌ها	۸۵۴۲۳۲				
۱۱۷	آمپلی‌فایر	۸۵۴۲۳۳				
۱۱۸	سایر	۸۵۴۲۳۹				
۱۱۹	لوله‌های با اشعه کاتدی	۸۵۴۰۹۱	قطعات برای اقلام زیر طبقه های ۴۷۱۴۰ تا ۴۷۱۶۰	۴۷۱۷۳	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۲۰	سایر	۸۵۴۰۹۹				
۱۲۱	اجزاء و قطعات	۸۵۴۱۹۰				
۱۲۲	قطعات	۸۵۴۲۹۰				
۱۲۳	اجزاء و قطعات	۸۵۴۲۹۱				
۱۲۴	سایر	۸۵۴۲۹۰	قطعات برای اقلام زیر طبقه های ۴۷۲۱۱ تا ۴۷۲۱۳، ۴۷۲۱۳ تا ۴۷۳۱۱، ۴۷۳۱۱ تا ۴۷۳۱۵ و ۴۸۲۲۰	۴۷۴۰۳	۲۶۳۰-۲۶۴۰-۲۶۵۱	تولید تجهیزات مخابراتی-تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی-تولید تجهیزات اندازه‌گیری، آزمون، راهبری و کنترل
۱۲۵	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	رسانه های مغناطیسی، ضبط نشده، به جز کارت های دارای نوار مغناطیسی	۴۷۵۳۰	۲۶۸۰	تولید رسانه‌های نوری و مغناطیسی
۱۲۶	ضبط نشده	۸۵۲۳۴۱	رسانه های نوری، ضبط نشده	۴۷۵۴۰	۲۶۸۰	تولید رسانه‌های نوری و مغناطیسی
۱۲۷	سایر	۸۵۲۳۵۹	سایر رسانه های ضبط دیتا، شامل ماتریس و مستر برای تولید دیسک	۴۷۵۹۰	۳۲۹۰	تولید سایر مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر
۱۲۸	سایر	۸۵۲۳۸۰				
۱۲۹	کارت‌های دارای نوار (Stripe) مغناطیسی تعبیه شده (بر روی آنها)	۸۵۲۳۲۱	کارت های دارای نوار مغناطیسی	۴۷۹۱۰	۲۶۸۰	تولید رسانه‌های نوری و مغناطیسی

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۳۰	کارت‌های هوشمند	۸۵۲۳۵۲	کارت‌های هوشمند	۴۷۹۲۰	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۳۱	دوربین نشانه‌گیری برای نصب روی اسلحه؛ پریسکوپ؛ دوربین طراحی شده به عنوان قطعات ماشین‌ها، وسایل، دستگاه‌ها یا آلات این فصل یا قسمت شانزدهم	۹۰۱۳۱۰	مصنوعات کریستال مایع طبقه‌بندی نشده جای دیگر؛ انواع لیزر، به جز دیود لیزری؛ سایر وسایل و ابزار اپتیکی طبقه‌بندی نشده جای دیگر	۴۸۳۱۵	۲۶۱۰-۲۶۷۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی-تولید ابزار اپتیکی و تجهیزات عکاسی
۱۳۲	دستگاه‌های لیزر، غیر از دیودهای لیزر	۹۰۱۳۲۰				
۱۳۳	سایر وسایل، آلات و دستگاه	۹۰۱۳۸۰				
	اجزاء و قطعات و متفرعات	۹۰۱۳۹۰	قطعات و لوازم جانبی برای اقلام زیر طبقه ۴۸۳۱۵	۴۸۳۵۴	۲۶۱۰-۲۶۷۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی-تولید ابزار اپتیکی و تجهیزات عکاسی
۱۳۴	خدمات ساخت تجهیزات ICT					
۱۳۵	-	-	خدمات تولید برد و قطعات الکترونیک	۸۸۷۴۱	۲۶۱۰	تولید تخته مدار و قطعه‌های الکترونیکی
۱۳۶	-	-	خدمات تولید کامپیوتر و تجهیزات جانبی	۸۸۷۴۲	۲۶۲۰	تولید رایانه و وسایل جانبی
۱۳۷	-	-	خدمات تولید تجهیزات ارتباطی	۸۸۷۴۳	۲۶۳۰	تولید تجهیزات مخابراتی
۱۳۸	-	-	خدمات تولید کالاهای الکترونیک مصرفی	۸۸۷۴۴	۲۶۴۰	تولید کالاهای مصرفی الکترونیکی
۱۳۹	-	-	خدمات تولید لوازم ذخیره اطلاعات مغناطیسی و نوری	۸۸۷۴۹	۲۶۸۰	تولید رسانه‌های نوری و مغناطیسی
	نرم افزارهای تجاری و خدمات مربوط به کسب مجوز					
۱۴۰	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	سیستم‌های عامل، بسته	۴۷۸۱۱	۵۸۲۰	انتشار نرم‌افزار
۱۴۱	بازی‌های ویدئویی، کنسولی و رایانه‌ای	۸۵۲۳۴۹				
۱۴۲	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	نرم‌افزار شبکه، بسته	۴۷۸۱۲	۵۸۲۰	انتشار نرم‌افزار
۱۴۳	بازی‌های ویدئویی، کنسولی و رایانه‌ای	۸۵۲۳۴۹				
۱۴۴	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	نرم‌افزار مدیریت دیتابیس، بسته	۴۷۸۱۳	۵۸۲۰	انتشار نرم‌افزار
۱۴۵	بازی‌های ویدئویی، کنسولی و رایانه‌ای	۸۵۲۳۴۹				

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۴۶	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	نرم افزار از نوع ابزار تولید و زبان	۴۷۸۱۴	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۴۷	بازی های ویدئویی، کنسولی و رایانه ای	۸۵۲۳۴۹	برنامه نویسی، بسته			
۱۴۸	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	برنامه های کاربردی افزایش بهره وری	۴۷۸۲۱	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۴۹	بازی های ویدئویی، کنسولی و رایانه ای	۸۵۲۳۴۹	عمومی کارها و استفاده خانگی، بسته			
۱۵۰	نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده	۸۵۲۳۲۹	سایر نرم افزارهای کاربردی، بسته	۴۷۸۲۹	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۵۱	بازی های ویدئویی، کنسولی و رایانه ای	۸۵۲۳۴۹				
۱۵۲	-	-	خدمات واگذاری امتیاز برای حق استفاده از نرم افزار کامپیوتر	۷۳۳۱۱	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۵۳	-	-	نرم افزار اریجینال (اصل)	۸۳۱۴۳	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۵۴	-	-	دانلود نرم افزار سیستمی	۸۴۳۴۱	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۵۵	-	-	دانلود برنامه های کاربردی	۸۴۳۴۲	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
۱۵۶	-	-	نرم افزارهای آنلاین	۸۴۳۹۲	۵۸۲۰	انتشار نرم افزار
خدمات فناوری اطلاعات و مشاوره						
۱۵۶	-	-	خدمات مدیریت روند فعالیت تجاری	۸۳۱۱۷	۷۰۲۰	فعالیت های مشاوره ای مربوط به مدیریت
۱۵۷	-	-	خدمات مشاوره آی تی	۸۳۱۳۱	۶۲۰۲	فعالیت های مشاوره مربوط به رایانه و مدیریت تسهیلات رایانه ای
۱۵۸	-	-	خدمات پشتیبانی آی تی	۸۳۱۳۲	۶۲۰۲	فعالیت های مشاوره مربوط به رایانه و مدیریت تسهیلات رایانه ای
۱۵۹	-	-	خدمات طراحی و ایجاد آی تی در زمینه برنامه های کاربردی	۸۳۱۴۱	۶۲۰۱	فعالیت های برنامه نویسی رایانه
۱۶۰	-	-	خدمات طراحی و ایجاد آی تی در زمینه شبکه و سیستم	۸۳۱۴۲	۶۲۰۲	فعالیت های مشاوره مربوط به رایانه و مدیریت تسهیلات رایانه ای

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۶۱	-	-	خدمات میزبانی وبسایت	۸۳۱۵۱	۶۳۱۱	پردازش و میزبانی داده‌ها و فعالیت‌های مربوط
۱۶۲	-	-	تأمین خدمات برنامه‌های کاربردی	۸۳۱۵۲	۶۳۱۱	پردازش و میزبانی داده‌ها و فعالیت‌های مربوط
۱۶۳	-	-	سایر خدمات تأمین میزبانی و زیرساخت آی تی	۸۳۱۵۹	۶۳۱۱	پردازش و میزبانی داده‌ها و فعالیت‌های مربوط
۱۶۴	-	-	محتوای پرتال‌ها/درگاه‌های وب‌گردی (موتورهای جستجو)	۸۴۳۹۴	۶۳۱۲	پورتال‌های (درگاه‌های) وب
۱۶۵	-	-	خدمات مدیریت شبکه	۸۳۱۶۱	۶۲۰۲	فعالیت‌های مشاوره مربوط به رایانه و مدیریت تسهیلات رایانه‌ای
۱۶۶	-	-	خدمات مدیریت سیستم‌های کامپیوتری	۸۳۱۶۲	۶۲۰۲	فعالیت‌های مشاوره مربوط به رایانه و مدیریت تسهیلات رایانه‌ای
خدمات ارتباطات						
۱۶۷	-	-	خدمات شرکت‌های حامل	۸۴۱۱۰	۶۱۱۰-۶۱۲۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم-فعالیت‌های مخابراتی بی سیم
۱۶۸	-	-	خدمات تماس با تلفن ثابت - دسترسی و استفاده	۸۴۱۲۱	۶۱۱۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم
۱۶۹	-	-	خدمات تماس با تلفن ثابت - خدمات ویژه تماس تلفنی	۸۴۱۲۲	۶۱۱۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم
۱۷۰	-	-	خدمات مخابراتی موبایل - دسترسی و استفاده	۸۴۱۳۱	۶۱۲۰-۶۱۳۰	فعالیت‌های مخابراتی بی سیم-فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای
۱۷۱	-	-	خدمات مخابراتی موبایل - خدمات ویژه تماس تلفنی	۸۴۱۳۲	۶۱۲۰-۶۱۳۰	فعالیت‌های مخابراتی بی سیم-فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۷۲	-	-	خدمات شبکه خصوصی	۸۴۱۴۰	۶۱۱۰-۶۱۲۰-۶۱۳۰-۶۱۹۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم- فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم- فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی
۱۷۳	-	-	خدمات انتقال داده‌ها	۸۴۱۵۰	۶۱۱۰-۶۱۲۰-۶۱۳۰-۶۱۹۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم- فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم- فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی
۱۷۴	-	-	سایر خدمات مخابراتی	۸۴۱۹۰	۶۱۱۰-۶۱۲۰-۶۱۳۰-۶۱۹۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم- فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم- فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی
۱۷۵	-	-	خدمات پشتیبانی اینترنت	۸۴۲۱۰	۶۱۱۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم
۱۷۶	-	-	خدمات دسترسی به اینترنت باریک باند	۸۴۲۲۱	۶۱۱۰-۶۱۲۰-۶۱۳۰-۶۱۹۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم- فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم- فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی
۱۷۷	-	-	خدمات دسترسی به اینترنت پهن باند	۸۴۲۲۲	۶۱۱۰-۶۱۲۰-۶۱۳۰-۶۱۹۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم- فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم- فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی

ردیف	شرح	HS 17	شرح کالا	کد CPC v2	کد ISICv4	شرح فعالیت
۱۷۸	-	-	سایر خدمات مخابراتی اینترنتی	۸۴۲۹۰	۶۱۹۰-۶۱۳۰-۶۱۲۰-۶۱۱۰	فعالیت‌های مخابراتی باسیم-فعالیت‌های مخابراتی بی‌سیم-فعالیت‌های مخابراتی ماهواره‌ای- سایر فعالیت‌های مخابراتی
سایر خدمات ICT						
۱۷۹	-	-	خدمات مهندسی برای پروژه‌های مخابراتی و رادیو تلویزیونی	۸۳۳۲۵	۷۱۱۰	فعالیت‌های معماری و مهندسی و مشاوره‌های فنی مربوط
۱۸۰	-	-	خدمات رسیدگی و تعمیر کامپیوترها و لوازم جانبی	۸۷۱۳۰	۹۵۱۱	تعمیر رایانه و وسایل جانبی
۱۸۱	-	-	خدمات سرویس و تعمیر تجهیزات و دستگاه‌های مخابراتی	۸۷۱۵۳	۹۵۱۲	تعمیر تجهیزات ارتباطی
۱۸۲	-	-	خدمات نصب کامپیوترهای بزرگ (مین فریم)	۸۷۳۳۱	۳۳۲۰	نصب ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی
۱۸۳	-	-	خدمات نصب کامپیوترهای شخصی و لوازم جانبی	۸۷۳۳۲	۶۲۰۹	سایر فعالیت‌های خدماتی فناوری اطلاعات و رایانه
۱۸۴	-	-	خدمات نصب رادیو، تلویزیون و تجهیزات و دستگاه‌های مخابراتی	۸۷۳۴۰	۳۳۲۰	نصب ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی

جدول ۲- محتوا و محصولات رسانه

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
چاپ و سایر محتوا مبتنی بر متن در رسانه های فیزیکی و خدمات مرتبط					
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۲۱۰	کتاب های درسی، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۹	سایر
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۲۲۰	کتاب های مرجع عمومی، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۱	فرهنگ لغت و دائرةالمعارف و قسمت های مسلسل مربوط به آن ها
				۴۹۰۱۹۹	سایر
				۴۹۰۵۹۱	به شکل کتاب
انتشار کتاب های راهنمای تلفن و فهرست های پستی	۵۸۱۲	۳۲۲۳۰	کتاب ها/دفترهای راهنما، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۹	سایر
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۲۹۱	کتاب های تخصصی، فنی و علمی، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۹	سایر
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۲۹۲	کتاب های کودکان، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۹	سایر
				۴۹۰۳۰۰	تاب های تصویر نقاشی یا رنگ آمیزی، برای کودکان.
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۲۹۹	سایر کتاب های طنجد، چاپی	۴۹۰۱۱۰	به صورت اوراق مجزا، حتی تا شده
				۴۹۰۱۹۹	سایر
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۳	۳۲۳۰۰	خبرنامه ها و نشریات ادواری، روزانه، چاپی	۴۹۰۲۱۰	آگهی و نشریات
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۳	۳۲۴۱۰	خبرنامه ها و نشریات ادواری با مطالب عمومی، غیر روزانه، چاپی	۴۹۰۲۹۰	کاتالوگ های تجاری و همانند- کاتالوگ های طبی- نشریات و مجلات علمی- مجموعه و گراور و محصولات نقاشی و رسم و مجموعه صفحات که جنبه علمی و فنی ندارد- سایر
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۳	۳۲۴۲۰	خبرنامه ها و نشریات تجاری، تخصصی، و علمی- آموزشی، غیر روزانه، چاپی	۴۹۰۲۹۰	کاتالوگ های تجاری و همانند- کاتالوگ های طبی- نشریات و مجلات علمی- مجموعه و گراور و محصولات نقاشی و رسم و مجموعه صفحات که جنبه علمی و فنی ندارد- سایر
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۳	۳۲۴۹۰	سایر خبرنامه ها و نشریات ادواری، غیر روزانه، چاپی	۴۹۰۲۹۰	کاتالوگ های تجاری و همانند- کاتالوگ های طبی- نشریات و مجلات علمی- مجموعه و گراور و محصولات نقاشی و رسم و مجموعه صفحات که جنبه علمی و فنی ندارد- سایر

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۳۲۵۱۱	نقشه‌های جغرافیایی و آبنگاری و امثالهم (شامل نقشه دیواری، نقشه توپوگرافی و نقشه برای کره جغرافیایی)، چاپی، در فرم هایی غیر از کتاب	۴۹۰۶۰۰	نقشه‌ها و رسم‌ها برای معماری، مهندسی و سایر نقشه‌ها و رسم‌های صنعتی، تجارتي، توپوگرافی یا همانند که اصل آنها با دست تهیه شده، متون نوشته شده با دست، نسخه‌برداری به طریقه عکاسی روی کاغذ حساس شده و نسخه‌برداری با کاربن از نقشه‌ها و رسم‌ها با متون مذکور در ف
سایر فعالیت‌های انتشار	۵۸۱۹	۳۲۵۳۰	کارت پستال چاپی یا مصور (با تصویر الحاقی)؛ کارت‌های چاپی حاوی تبریک یا پیغام شخصی، با یا بدون پاکت یا تزئینات	۴۹۰۹۰۰	کارت پستال چاپ شده یا مصور، کارت‌های چاپ شده با مضمون تهنیت، پیغام یا اطلاعیه‌های شخصی، حتی مصور، با یا بدون پاکت و تزئینات یا ملحقات.
سایر فعالیت‌های انتشار	۵۸۱۹	۳۲۵۴۰	تصاویر، طرح‌ها و عکس‌های چاپی	۴۹۱۱۹۱	تصاویر، گراورها، عکس‌ها
سایر فعالیت‌های انتشار	۵۸۱۹	۳۲۶۲۰	اقلام تبلیغاتی تجاری، کاتالوگ بازرگانی و امثالهم	۴۹۱۱۱۰	محصولات چاپی تبلیغاتی تجاری، کاتالوگ‌های بازرگانی و همانند
سایر فعالیت‌های انتشار	۵۸۱۹	۳۲۶۳۰	عکس‌برگردان و تقویم چاپی	۴۹۰۸۱۰	عکس‌برگردان، شفاف
				۴۹۰۸۹۰	سایر
				۴۹۱۰۰۰	تقویم از هر نوع، چاپ شده، همچنین تقویم به صورت دسته که اوراق آن به مرور ایام کننده یا باطل می‌شود.
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۴۷۶۹۱	کتاب‌های صوتی روی دیسک، نوار یا دیگر رسانه‌های فیزیکی	۸۵۲۳۲۹	پنکیک‌های نوار کاست صوتی به پهنای حداکثر ۴ میلی‌متر- نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده- جامبوپنکیک نوار مغناطیسی صوتی و تصویری به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر- نوار کاست تصویری کامل و سوار شده به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر-
				۸۵۲۳۴۹	بازی های ویدئویی، کنسولی و رایانه ای
انتشار کتاب- انتشار کتاب‌های راهنمای تلفن و فهرست‌های پستی- انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۱-۵۸۱۲-۵۸۱۳	۴۷۶۹۲	دیسک‌ها، نوارها و دیگر انواع رسانه‌های فیزیکی محتوی متن	۸۵۲۳۲۹	پنکیک‌های نوار کاست صوتی به پهنای حداکثر ۴ میلی‌متر- نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده- جامبوپنکیک نوار مغناطیسی صوتی و تصویری به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر- نوار کاست تصویری کامل و سوار شده به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر
				۸۵۲۳۴۹	بازی های ویدئویی، کنسولی و رایانه ای
انتشار کتاب‌های راهنمای تلفن و فهرست‌های پستی- انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۲-۵۸۱۳	۸۳۶۳۱	فروش فضای تبلیغات در نشریات (غیر کارمزدی)	-	-

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
تصاویر متحرک، فیلم، محتوای رادیو و تلویزیون و سایر خدمات مرتبط					
فیلم سینمایی و فعالیت‌های تولید برنامه‌های ویدیویی و تلویزیونی	۵۹۱۱	۳۸۹۵۰	فیلم فیلمبرداری، نور دیده یا ظاهر شده، همراه یا بدون باند (لبه صدا) یا فقط دارای باند	۳۷۰۶۱۰	فیلم فیلمبرداری با پهنای ۳۵ میلیمتر یا بیشتر
				۳۷۰۶۹۰	سایر
فیلم سینمایی و فعالیت‌های تولید برنامه‌های ویدیویی و تلویزیونی	۵۹۱۱	۴۷۶۲۰	فیلم و سایر محتواهای تصویری بر روی دیسک، نوار یا دیگر رسانه‌های فیزیکی	۸۵۲۳۲۹	پنکیک‌های نوار کاست صوتی به پهنای حداکثر ۴ میلی‌متر- نوار مغناطیسی صوتی و سوار شده- جامبوپنکیک نوار مغناطیسی صوتی و تصویری به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر- نوار کاست تصویری کامل و سوار شده به پهنای بیشتر از ۶/۵ میلی‌متر
				۸۵۲۳۴۹	بازی‌های ویدئویی، کنسولی و رایانه‌ای
پخش برنامه‌های رادیویی- فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۱۰-۶۰۲۰	۸۳۶۳۲	فروش زمان تبلیغات در تلویزیون و رادیو (غیر کارمزدی)	-	-
پخش برنامه‌های رادیویی	۶۰۱۰	۸۴۶۱۱	نسخه‌های اصلی برنامه‌های پخش رادیویی	-	-
فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۲۰	۸۴۶۱۲	نسخه‌های اصلی برنامه‌های پخش تلویزیونی	-	-
پخش برنامه‌های رادیویی	۶۰۱۰	۸۴۶۲۱	برنامه‌های کانالی رادیو	-	-
فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۲۰	۸۴۶۲۲	برنامه‌های کانالی تلویزیون	-	-
پخش برنامه‌های رادیویی- فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۱۰-۶۰۲۰	۸۴۶۳۱	خدمات پخش	-	-
پخش برنامه‌های رادیویی- فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۱۰-۶۰۲۰	۸۴۶۳۲	خدمات توزیع برنامه برای منازل، بسته برنامه پایه	-	-

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
پخش برنامه‌های رادیویی-فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۱۰-۶۰۲۰	۸۴۶۳۳	خدمات توزیع برنامه برای منازل، بسته برنامه انتخابی	-	-
پخش برنامه‌های رادیویی-فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۶۰۱۰-۶۰۲۰	۸۴۶۳۴	خدمات توزیع برنامه برای منازل، پرداخت در ازای هر تماشا	-	-
فیلم سینمایی و فعالیت‌های تولید برنامه‌های ویدیویی و تلویزیونی-فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پخش برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۱-۶۰۲۰	۹۶۱۲۱	خدمات تولید فیلم، ویدیو و برنامه‌های تلویزیونی	-	-
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی-پخش برنامه‌های رادیویی	۵۹۲۰-۶۰۱۰	۹۶۱۲۲	خدمات تولید برنامه‌های رادیویی	-	-
فیلم سینمایی و فعالیت‌های تولید برنامه‌های ویدیویی و تلویزیونی-فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۱۱-۵۹۲۰	۹۶۱۲۳	نسخه‌های اصلی فیلم‌ها، ویدیوها و برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۱	خدمات تدوین صوتی-تصویری	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۲	خدمات تبدیل و نسخه‌برداری نسخ اصلی	-	-

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۳	خدمات تصحیح رنگ و ترمیم دیجیتالی	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۴	خدمات جلوه‌های تصویری	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۵	خدمات انیمیشن (زنده‌نمایی)	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۶	خدمات شرح‌گذاری، عنوان‌گذاری و زیرنویس‌گذاری	-	-
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۹۶۱۳۷	خدمات تدوین و طراحی صدا	-	-
فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۲	۹۶۱۳۹	سایر خدمات پس از تولید	-	-
فعالیت‌های توزیع فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۳	۹۶۱۴۰	خدمات توزیع فیلم (سینمایی)، نوار ویدئو و برنامه تلویزیون	-	-
فعالیت‌های نمایش فیلم سینمایی	۵۹۱۴	۹۶۱۵۰	خدمات نمایش فیلم (سینمایی)	-	-

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
موسیقی و خدمات مرتبط					
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۳۲۵۲۰	آثار موسیقی، چاپی یا دستنویس	۴۹۰۴۰۰	
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۴۷۶۱۰	دیسک‌های صوتی، نوار و سایر رسانه‌های فیزیکی با محتوای موسیقی	۸۵۲۳۲۹	
				۸۵۲۳۴۹	
				۸۵۲۳۸۰	
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۹۶۱۱۱	خدمات ضبط صدا	-	-
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۹۶۱۱۲	خدمات ضبط زنده	-	-
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۹۶۱۱۳	نسخه‌های اصلی ضبط صدا	-	-
نرم افزار بازی ها					
انتشار نرم افزار	۵۸۲۰	۳۸۵۸۲	کارتريج نرم افزار برای کنسول بازی ویدیویی	۹۵۰۴۵۰	
انتشار نرم افزار	۵۸۲۰	۴۷۸۲۲	نرم افزار بازی کامپیوتری، بسته	۸۵۲۳۲۹	
				۸۵۲۳۴۹	
انتشار نرم افزار	۵۸۲۰	۸۴۳۹۱	بازی/گیم‌های آنلاین	-	-
محتوای آنلاین و خدمات مرتبط					
انتشار راهنمای تلفن و فهرست‌های پستی	۵۸۱۲	۷۳۳۱۲	خدمات واگذاری امتیاز برای حق استفاده از پایگاه اطلاعات	-	
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه- سایر فعالیت‌های انتشار	۵۸۱۳-۵۸۱۹	۸۳۶۳۳	فروش فضای تبلیغات در اینترنت (غیر کارمزدی)	-	
انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه	۵۸۱۳	۸۴۳۱۱	کتاب‌های آنلاین	-	
انتشار کتاب	۵۸۱۱	۸۴۳۱۲	روزنامه‌ها و نشریات ادواری آنلاین	-	

شرح فعالیت	کد ISIC ۴	کد CPC ۲	شرح کالا	HS17	شرح
انتشار راهنمای تلفن و فهرستهای پستی	۵۸۱۲	۸۴۳۱۳	دفترهای راهنما و فهرستهای مکاتبات آنلاین	-	
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۸۴۳۲۱	دانلود موسیقی/موزیک	-	
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۸۴۳۲۲	محتوای شنیداری استریم	-	
فعالیت‌های تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۱	۸۴۳۳۱	دانلود فیلم و سایر محصولات دیداری	-	
فعالیت‌های تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی	۵۹۱۱	۸۴۳۳۲	محتوای دیداری استریم	-	
سایر فعالیت‌های انتشاراتی	۵۸۱۹	۸۴۳۹۳	محتوای آنلاین مخصوص بزرگسالان	-	
سایر فعالیت‌های انتشاراتی	۵۸۱۹	۸۴۳۹۹	سایر محتواهای آنلاین طنجد	-	
سایر مطالب و خدمات مرتبط					
فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی	۵۹۲۰	۴۷۶۹۹	سایر دیسک‌ها و نوارهای صوتی غیر موسیقی	۸۵۲۳۲۹	
				۸۵۲۳۴۹	
انتشار کتاب-انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه- فعالیت‌های تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی- فعالیت‌های پس از تولید فیلم سینمایی، ویدیویی و برنامه‌های تلویزیونی- فعالیت‌های ضبط صدا و انتشار موسیقی-فعالیت‌های خلاق، هنر و سرگرمی	۵۸۱۱-۵۸۱۳-۵۹۱۱-۵۹۱۲-۵۹۲۰-۹۰۰۰	۷۳۳۲۰	خدمات واگذاری امتیاز برای حق استفاده از نسخه‌های اصلی محصولات تفننی، ادبی یا هنری	-	-
تبلیغات	۷۳۱۰	۸۳۶۱۱	خدمات کامل تبلیغاتی	-	-
تبلیغات	۷۳۱۰	۸۳۶۲۰	خرید یا فروش فضا یا زمان تبلیغات، به صورت کارمزدی	-	-

شرح	HS17	شرح کالا	کد CPC ^۲	کد ISIC ^۴	شرح فعالیت
-	-	فروش سایر موارد فضا یا زمان تبلیغات	۸۳۶۳۹	۵۸۱۱-۵۸۱۲-۷۳۱۰	انتشار کتاب - انتشار کتابهای راهنمای تلفن و فهرستهای پستی- تبلیغات
-	-	خدمات عکاسی برای تبلیغات و امور مرتبط	۸۳۸۱۲	۷۴۲۰	فعالیتهای عکاسی
-	-	نسخه های اصلی مجموعه های آمار و ارقام/اطلاعات	۸۳۹۴۰	۵۸۱۲	انتشار کتابهای راهنمای تلفن و فهرستهای پستی
-	-	خدمات آژانس های خبری به روزنامه ها و نشریات ادواری	۸۴۴۱۰	۶۳۹۱	فعالیتهای بنگاههای خبری
-	-	خدمات آژانس های خبری به رسانه های صوتی تصویری	۸۴۴۲۰	۶۳۹۱	فعالیتهای بنگاههای خبری
-	-	سایر خدمات اطلاعاتی	۸۵۹۹۱	۶۳۹۹	سایر فعالیتهای خدماتی اطلاعرسانی طبقه بندی نشده در جای دیگر
-	-	انتشار، به صورت کارمزدی یا قراردادی	۸۹۱۱۰	۵۸۱۱-۵۸۱۲-۵۸۱۳-۵۸۱۹-۵۸۲۰-۵۹۲۰	انتشار کتاب- انتشار کتابهای راهنمای تلفن و فهرستهای پستی- انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه- انتشار روزنامه، مجله و گاهنامه- سایر فعالیتهای انتشاراتی- انتشار نرم افزار- فعالیتهای ضبط صدا و انتشار موسیقی



جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور
مرکز آمار ایران



پرسشنامه

طرح جامع سنجش ارزش افزوده اقتصاد دیجیتال

(داده‌های سال ۱۴۰۱)

ماده ۷ قانون مرکز آمار ایران

هر شخص ساکن در ایران و همچنین اتباع ایرانی مقیم خارج از کشور مکلفند به پرسش‌های مربوط به تمامی سرشماری‌ها و آمارگیری‌ها که توسط مرکز آمار ایران انجام می‌شود پاسخ صحیح دهند. آمار و اطلاعاتی که ضمن آمارگیری‌های مختلف از افراد و مؤسسات جمع‌آوری می‌شود محرمانه خواهد بود و جز در تهیه آمارهای کلی و عمومی نباید مورد استفاده قرار گیرد. استفاده و مطالبه و استناد به اطلاعات جمع‌آوری شده از افراد و مؤسسات به هیچ وجه در مراجع قضایی و اداری و مالیاتی و نظایر آن مجاز نخواهد بود.

مشخصات جغرافیایی کسب و کار در فهرست نمونه

- ۱- استان: کد فعالیت اصلی کسب و کار در فهرست نمونه: [] [] [] [] [] [] ۴-
- ۲- شهرستان: کد ردیف کسب و کار در فهرست نمونه: [] [] [] [] [] [] ۵-
- ۳- شهر: کد طبقه: [] [] [] [] [] [] ۶-

بخش اول - وضعیت دسترسی به کارگاه

۱- آیا به کارگاه دسترسی پیدا کرده‌اید؟

بله ☐ ۱ نه ☐ ۲

دلیل عدم دسترسی

عدم شناسایی مکان مندرج در فهرست کارگاهها ☐ ۱-۲

تغییر کاربری محل کارگاه به مسکونی ☐ ۲-۲

تعطیلی دائم کارگاه ☐ ۳-۲

تخریب، ساخت و ساز ☐ ۴-۲

تکراری با کارگاه ردیف ☐ ۵-۲

سایر با ذکر علت ☐ ۶-۲

تاریخ وقوع

ماه سال

پایان آمارگیری

۲- نام کارگاه (عنوان تابلو): ۳- نام اداره‌کننده‌ی کارگاه:

۴- نشانی کامل کارگاه:

۵- کد پستی: ۶- شماره تلفن: ۷- شماره نمابر:

شماره اصلی پیش شماره اصلی پیش شماره

۸- آدرس پست الکترونیکی: ۹- آدرس اینترنتی:

بخش دوم-وضع فعالیت کسب و کار

۲-۱ وضع کارگاه در زمان آمارگیری: ☐ دایر ☐ تعطیل موقت ☐ ۲

۲-۲ فعالیت اصلی کارگاه در سال ۱۴۰۱ (زمان آمارگیری):

یکی از فعالیت های اصلی مندرج در جدول ذیل ۱- ☐ ۲- پایان آمارگیری ☐

انتخاب	کد	فعالیت اصلی کسب و کار در سال ۱۴۰۱	انتخاب	کد	فعالیت اصلی کسب و کار در سال ۱۴۰۱
۳	۲	۱	۳	۲	۱
	۱۳	خدمات مسیریابی		۱	پرداخت الکترونیک
	۱۴	خدمات جستجو		۲	تجارت الکترونیک-حمل و نقل
				۳	تجارت الکترونیک-گردشگری
				۴	تجارت الکترونیک-خدمات تحویل
				۵	تجارت الکترونیک-سرگرمی و استریم
				۶	تجارت الکترونیک-خدمات محتوا متن
				۷	تجارت الکترونیک-تبلیغات
				۸	تجارت الکترونیک-سلامت
				۹	پیشخوان نرم افزار و برنامه کاربر
				۱۰	نیروی کار و کاریابی
				۱۱	خرده فروشی و تجارت الکترونیک
				۱۲	خدمات آموزشی

بخش سوم - مشخصات کلی کسب و کار در سال ۱۴۰۱

شرح فعالیت اصلی کسب و کار در سال ۱۴۰۱:

۱- نحوه مدیریت: خصوصی ☐ عمومی ☐

۲- وضعیت حقوقی: فردی ☐ شرکت غیر رسمی ☐ شرکتهای رسمی } شرکت دولتی ☐ شرکت تعاونی ☐ سایر شرکتهای رسمی ☐

دستگاه عمومی ☐ سایر ☐

۳- منبع عمده تامین هزینههای جاری کسب و کار:

فروش کالا و خدمات ☐ کمکهای دولتی (بودجه عمومی) ☐ کمکهای مردمی و نهادها ☐۴- مساحت زیربنا: متر مربع۵- نحوه تصرف مکان: ملکی ☐ اجاره‌ای ☐ وقفی ☐ سایر با ذکر نوع ☐۶- تعداد روزهای کار در سال ۱۴۰۱: روز۷- آیا کسب و کار از کارت بازرگانی برای فعالیت خود استفاده می‌کند؟ بلی ☐ خیر ☐

۸- نهاد یا نهادهایی که کسب و کار از آنها مجوز فعالیت دریافت کرده است:

اصناف و اتحادیه ☐ وزارت صنعت، معدن و تجارت ☐ اتاق بازرگانی ☐ وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی ☐وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ☐ شهرداری ☐ اماکن ☐ سایر با ذکر نوع ☐۹- نوع کسب و کار (در صورتیکه واحد صنفی باشد): تولیدی ☐ توزیعی ☐ خدماتی ☐ خدمات فنی ☐۱۰- وضعیت پروانه کسب و کار: دارای پروانه (دائم، موقت) ☐ فاقد پروانه ☐ پروانه کسب باطل شده ☐

بخش چهارم - پرداختی‌های کسب و کار در سال ۱۴۰۱

شرح	ارزش
۱	۲
مواد و ملزومات مصرف شده برای ارائه خدمات	۱
سود سهام پرداختی و کارمزدهای پرداختی	۲
حق عضویت و کارمزدهای پرداختی به انجمن‌ها، سازمان‌های مرکزی و ...	۳
حق العمل پرداختی	۴
اجاره ساختمان	۵
اجاره تجهیزات و ماشین آلات (دیتاسنتر، Host, Domain, Cloud و ...)	۶
تعمیرات جزئی ساختمان	۷
تعمیرات جزئی ماشین آلات، تجهیزات و وسایل نقلیه	۸
انرژی مصرف شده (آب برق سوخت)	۹
حمل و نقل، اتباداری، توزین، باربری و سایر خدمات پشتیبانی	۱۰
خدمات قراردادی (شامل امنیت شبکه، حقوقی، حسابداری و ...)	۱۱
ارتباطات (پست و مخابرات و اینترنت، Voip)	۱۲
تبلیغات و بازاریابی	۱۳
حق بیمه‌های تجاری (آتش سوزی، سرقت و ...)	۱۴
خدمات رایانه‌ای (تایپ، تکثیر، اسکن، طراحی و ...)	۱۵
آموزش کارکنان	۱۶
مالیات و عوارض	۱۷
استهلاک	۱۸
کمکهای بلاعوض	۱۹
هزینه های بانکی (فقط کارمزد)	۲۰
هزینه تحقیق و توسعه	۲۱
جریمه و خسارت	۲۲
سایر با ذکر نام	۲۳
جمع کل پرداختی‌های کارگاه در سال ۱۴۰۱	۲۴

* - پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان در جدول ۳-۹ آورده شده است

بخش پنجم- دریافتی‌های کسب و کار در سال ۱۴۰۱ (ریال)

شرح	ارزش (ریال)
۱	۲
دریافتی با درآمد حاصل از ارائه کالاها و خدمات	۱
تبلیغات آنلاین	۲
اجاره ساختمان	۳
اجاره تجهیزات (مانند دیتاسنتر، ...)، وسایل نقلیه و ماشین آلات	۴
خسارت دریافتی (از شرکت‌های بیمه و سایر)	۵
فروش ضایعات	۶
چوایز صادراتی	۷
سود سهام، سود اوراق مشارکت و سود بانکی	۸
یارانه دریافتی	۹
کمک‌های دریافتی از سازمانهای دولتی	۱۰
دریافتی از محل اعتبارات دولتی	۱۱
سایر دریافتی‌ها با ذکر نوع	۱۲
...جمع کل دریافتی‌های کارگاه در سال ۱۴۰۱	۱۳

بخش ششم - ارزش خرید و فروش کالاهای فروخته شده بدون تغییر شکل کسب و کار در سال ۱۴۰۱

شرح	ارزش فروش کالا	ارزش خرید کالای به فروش رسیده	ارزش صادرات مستقیم به خارج (معادل ریال)
۱	۲	۳	۴
کالای فروخته شده بدون تغییر شکل به حساب خود کسب و کار	۱		

بخش هفتم - ارزش تولیدات و مواد اولیه مصرف شده برای تولید کالا در سال ۱۴۰۱ (ریال)

شرح	کالای تولید شده	مواد اولیه و مواد واسطه مصرفی	صادرات مستقیم به خارج کالای تولید شده (معادل ریال)
۱	۲	۳	۴
ارزش	۱		

بخش هشتم - ارزش موجودی انبار کسب و کار در سال ۱۴۰۱ (کالاهای ساخته شده، نیمه ساخته و مواد خام اولیه) (ریال)

شرح	ارزش موجودی انبار
۱	۲
ابتدای دوره (ابتدای سال ۱۴۰۱)	۱
پایان دوره (پایان سال ۱۴۰۱)	۲

بخش نهم- ارزش تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و ارزش موجودی اموال سرمایه ای کسب و کار در سال ۱۴۰۱ (ریال)

شرح	خرید یا تحصیل اموال سرمایه ای	فروش یا انتقال اموال سرمایه ای	ارزش موجودی اموال سرمایه ای
۱	۲	۳	۴
زمین	۱		
ساختمان و تاسیسات (بجز زمین)	۲		
وسایل نقلیه	۳		
ماشین آلات و تجهیزات	۴		
سایر	۵		
لوازم و تجهیزات اداری (بجز فناوری اطلاعات)	۶		
لوازم و تجهیزات فناوری اطلاعات (سخت افزار، نرم افزار، شبکه و ...)	۷		
پلتفرم	۸		
سایت	۹		
سایر	۱۰		

بخش دهم - متوسط تعداد کارکنان و پرداختی به کارکنان بامزد و حقوق بگیر در سال ۱۴۰۱

۱-۱ - متوسط تعداد کارکنان در سال ۱۴۰۱

تعداد کارکنان متخصص		تعداد کارکنان (نفر)					شرح	
سایر کارکنان	تعداد کارکنان متخصص ICT	فرهنگ و ارتباطات	بسیار	فرهنگ و ارتباطات	فرهنگ و ارتباطات	فرهنگ و ارتباطات		
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
						۱	مرد	کارکنان با مزد و حقوق تمام وقت
						۲	زن	
						۳	مرد	کارکنان با مزد و حقوق پاره وقت
						۴	زن	
						۵	مرد	کارکنان بدون مزد و حقوق
						۶	زن	
								جمع کل متوسط تعداد کارکنان در سال ۱۴۰۱

۱-۲ - پرداختی‌های کسب و کار به کارکنان بامزد و حقوق در سال ۱۴۰۱

پرداختی‌ها (ریال)				شرح
حق ماموریت	بازخرید خدمت و پاداش پایان خدمت کارکنان	سایر پرداختی‌های نقدی و غیر نقدی سالانه	مزد و حقوق سالانه	
۵	۴	۳	۲	۱
				کارکنان بامزد تمام وقت
				کارکنان بامزد پاره وقت
				جمع کل پرداختی به کارکنان

* - شامل حقوق و دستمزد و بیمه بابت سنوات بازنشستگی پرداختی توسط کارفرما نیز می‌گردد.

بخش یازدهم - وضعیت تکمیل پرسشنامه :

۱- آیا پرسشنامه تکمیل شده است: ☐ بلیه ☐ نه ☐ سوال ۲ ←

پایان اماری ←

۲- علت عدم تکمیل پرسشنامه:

عدم همکاری پاسخگو ☐ ۱

عدم دسترسی به پاسخگوی مطلع یا ذکر علت ☐ ۲

غیرفعال بودن کارگاه در سال ۱۴۰۱ ☐ ۳

تابع بودن کارگاه در سال ۱۴۰۱ یا درج نام سازمان متبوع ☐ ۴

نام و نام خانوادگی پاسخگو:

سمت:

شماره تلفن ثابت: کد:

شماره تلفن همراه:

تاریخ تکمیل پرسشنامه:

توضیحات ضروری:

مرجع ها

- ABS (2019). Measuring digital activities in the Australian Economy. Paper prepared for the Economic Commission for Europe Conference of European Statisticians, Eighteenth session, Geneva, 10–12 April 2019.
- Afolabi et al. (2018). Evolution of wireless networks technologies, history and emerging technology of 5G wireless network: A review. *Journal of Telecommunications System & Management*, 7(3): 1–5.
- Agrawal A, Horton J, Lacetera N and Lyons E (2013). Digitization and the contract labor market: A research agenda. NBER Working Paper No. 19525. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Ahmad N and Ribarsky J (2018). Towards a framework for measuring the digital economy. Paper prepared for the 16th Conference of IAOS at OECD, Paris, 19–21 September 2018.
- Albiman MM and Sulong Z (2017). The linear and non-linear impacts of ICT on economic growth of disaggregate income groups within SSA region. *Telecommunications Policy*, 41(7): 555–572.
- APEC (2018). APEC Regional Trends Analysis: The Digital Productivity Paradox. Asian-Pacific Economic Cooperation.
- Arbache J (2018). A note on the benefits and challenges of the digital economy for economic development. Contribution by Brazil to the second session of the Intergovernmental Group of Experts on E-Commerce and the Digital Economy.
- Ardolino M, Sacconi N and Perona M (2016). The rise of platform economy: a framework to describe multisided platforms. XXI Summer School “Francesco Turco” – Industrial Systems Engineering, University of Brescia, Brescia.
- Banga K and Willem D (2018). Digitalisation and the future of manufacturing in Africa. Overseas Development Institute, London.
- Barefoot K, Curtis D, Jolliff W, Nicholson JR, and Omohundro R (2018). Defining and measuring the digital economy. Working paper. Bureau of Economic Analysis, United States Department of Commerce, Washington, DC.
- Barrera E, Ramon B, Cecconi C, Garneau MB and Murphy J (2018). Measurement challenges of the digital economy. Voorburg Group, Rome, 24–28 Sept.
- BEA (2019). Measuring the digital economy: An update incorporating data from the 2018 comprehensive update of the
- Brennen S and Kreiss D (2014). Digitalization and digitization. *Culture Digitally*, 8.

- Brynjolfsson E and Kahin, B, eds. (2002). Understanding the Digital Economy. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Bukht R and Heeks R (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. GDI Development Informatics Working Papers, no. 68. University of Manchester, Manchester.
- Bukht R. and Heeks R (2018). Digital economy policy in developing countries, DIODE Working Papers, 7. University of Manchester, Manchester.
- Choudary SP (2018). The architecture of digital labour platforms: Policy recommendations on platform design for worker well-being. ILO Research Paper Series. ILO, Geneva.
- Delautre G (2017). The distribution of value added among firms and countries: The case of the ICT manufacturing sector. ILO Research Department Working Paper 16. International Labour Office, Geneva.
- DIODE (2018). Digital Economy Policy in Developing Countries. Strategy Brief. Development Implications of Digital Economies. Manchester.
- Donner J (2018). A vision of digital development in 2028. Paper presented at the USAID Digital Development Forum, Washington, DC, 9 March.
- Eurofound (2018a). Automation, digitisation and platforms: Implications for work and employment. Research report. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Evans P (2016). The rise of Asian platforms: A regional survey. The Centre for Global Enterprise, New York, NY.
- Evans P and Gawer A (2016). The rise of the platform enterprise: A global survey. The Emerging Platform Economy Series, 1. The Centre for Global Enterprise, New York, NY.
- IMF (2018), "Measuring the Digital Economy". IMF Policy Paper, Washington, DC, 2018.
- Oecd(2020).A ROADMAP TOWARD A COMMON FRAMEWORK FOR MEASURING THE DIGITAL ECONOMY
- Tapscott D (1996). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, New York, NY.