



دفتر خاکستری

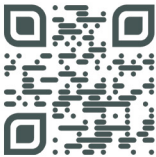
پاسخ سریع
شهریورماه ۱۴۰۴

ضمیمه دفتر بیستم

تجربه نگاری از کشورهای پیشرو در حوزه صادرات اقتصاد دیجیتال

پاسخ به سوال مطرح شده از سوی معاونت امور اقتصادی و تنظیم مقررات





تجربه نگاری از کشورهای پیشرو در

حوزه صادرات اقتصاد دیجیتال

پاسخ به سوالات مطرح شده از کمیسیون تنظیم مقررات

دفتر خاکستری (Quick Answer) ضمیمه شماره بیستم

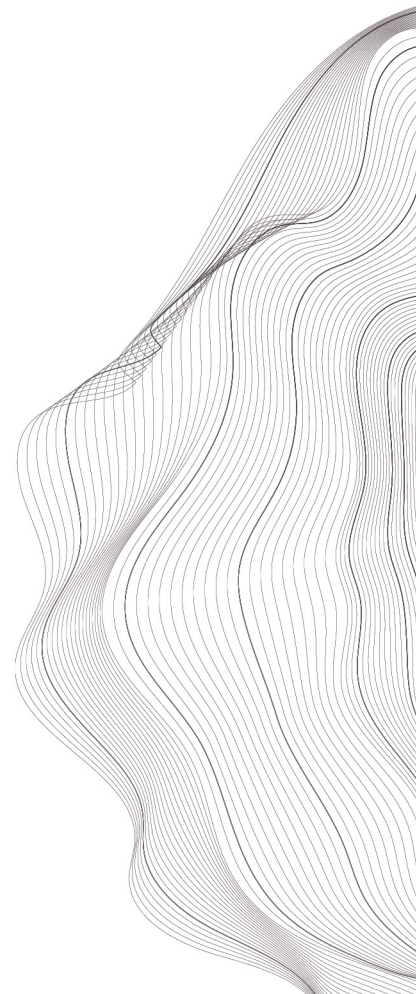
گردآورنده: سامان مطلبی

تمام حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به پژوهشگاه فضای مجازی است و استفاده از آن تنها با ذکر منبع مجاز است. همچنین محتوای منتشرشده در این گزارش بیانگر دیدگاه رسمی مرکز ملی فضای مجازی نیست.

نشانی: تهران، سعادت آباد، خیابان علامه شمالی، کوچه هجدهم غربی، پلاک ۱۷

تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۷۳۰۳۱

کد پستی: ۱۹۹۷۹۸۷۶۲۹



فهرست

۲	مقدمه
۴	تعریف اقتصاد دیجیتال
۵	مورد ایالات متحده امریکا
۷	مورد چین
۸	مورد هند
۹	مورد آلمان
۱۰	مورد کره جنوبی
۱۲	معیارها و روش های سنجش صادرات اقتصاد دیجیتال در کشورهای برتر (۵۲۰۲)
۱۶	نقشه راه (گام به گام)
۱۸	پیشنهاد های عملیاتی و توصیه های کلیدی
۲۱	مورد ترکیه : بازخوانی یک تجربه
۲۳	مورد امارات متحده عربی: بازخوانی یک تجربه
۲۶	منابع

مقدمه

چرا باید «اقتصاد دیجیتال» را بهتر بفهمیم و اندازه‌گیری کنیم. چرا این موضوع مهم است؟ چون اینترنت، موبایل، شبکه‌های اجتماعی، کلود و داده‌های عظیم (بیگ دیتا) خیلی سریع وارد زندگی ما شده‌اند و نه تنها کسب و کار را تغییر داده‌اند، بلکه روی آموزش، بهداشت، ارتباطات و حتی سیاست هم اثر گذاشته‌اند. مشکل اینجاست که آمارها و شاخص‌های موجود، با این سرعت تغییر همگام نیستند. به همین دلیل، سیاست‌گذاران گاهی بدون داشتن تصویر دقیق تصمیم می‌گیرند.

نفوذ اینترنت در کشورهای گوناگون و به طور میانگین (در یک دوره ۵ ساله) از حدود ۶۰ درصد به ۸۰ درصد رسیده و در بین جوانان حتی تا ۹۵ درصد رشد داشته است. البته اختلاف زیادی بین کشورها وجود دارد: مثلاً در کشورهای شمال اروپا و هلند، بیش از ۹۰ درصد مردم آنلاین هستند، اما در کشورهایی مثل یونان، ایتالیا، مکزیک و ترکیه این عدد زیر ۶۰ درصد است. بین نسل جوان و سالمند هم فاصله زیادی هست، ولی این شکاف آرام‌آرام در حال کم شدن است.

این گستردگی باعث رشد اپلیکیشن‌ها، استفاده از شبکه‌های اجتماعی و خدمات آنلاین شده. بازار اپ‌ها در سال ۲۰۱۳ حدود ۲۰ تا ۲۵ میلیارد دلار ارزش داشته و در ده سال اخیر رشد بسیار چشمگیری داشته. استفاده از کلود هم در حال افزایش است؛ کلود به شرکت‌ها اجازه می‌دهد به جای خرید و نگهداری سخت‌افزار و نرم‌افزار، خدمات را از راه دور و با پرداخت به اندازه مصرف در اختیار بگیرند. برای

شرکت‌های بزرگ، صرفه‌جویی هزینه‌های IT حتی به ۲۰ درصد هم رسیده است. در نگاه کلی چنین انتظار می‌رفت که این گسترده‌گی و رشد خیره‌کننده به اشتغال‌زایی نیز کمک کند. با این حال، رشد اشتغال در بخش ICT خیلی پرشتاب نبوده و هنوز به اوج سال ۲۰۰۱ نرسیده‌ایم. دلیل آن تغییر ساختار بخش‌هاست؛ تولید سخت‌افزار کمتر شده ولی خدمات IT رشد کرده. نکته مثبت این است که مشاغل مرتبط با ICT در کل بیشتر از میانگین سایر مشاغل رشد داشته‌اند، ولی از طرف دیگر خطر جایگزینی بعضی کارها با اتوماسیون و هوش مصنوعی وجود دارد. یک چالش بزرگ، شکاف مهارت‌هاست. در اتحادیه اروپا، ۶۰ درصد نیروی کار می‌گویند مهارت کامپیوتری کافی برای درخواست شغل جدید ندارند و این نسبت در بین افراد کم‌سواد به بالای ۸۰ درصد می‌رسد. در عین حال، فرصت‌های تازه‌ای برای یادگیری دیجیتال مثل دوره‌های آنلاین و ... وجود دارد، ولی باید فرهنگ آموزش و مهارت‌آموزی جا بیفتد. حتی در زمینه امنیت سایبری، آمارها نشان می‌دهد که بسیاری از کاربران تنظیمات امنیتی پایه‌ای مرورگر خود را تغییر نداده‌اند. مجموع این داده‌ها به ما نشان می‌دهد که اقتصاد دیجیتال، با تمامی فراز و فرودها هنوز در ابتدای کار است و نیاز به کنار هم نهادن تکه‌های مختلف پازل توسعه، بیش از پیش احساس می‌شود. فرایندی که جز با شفاف‌سازی، آموزش همگانی و همکاری بین‌المللی دولت‌ها میسر نمی‌شود.

طرحی معنادار از اقتصاد دیجیتال

برای سنجش میزان صادرات اقتصاد دیجیتال در کشورهای مختلف و معیارهای تعیین کننده آن، باید بدانیم که تعریف و مرزبندی «صادرات اقتصاد دیجیتال» به خودی خود چالش برانگیز است. برخلاف کالاهای فیزیکی که عبورشان از مرز و ارزش گمرکی شان مشخص است، در محصولات و خدمات دیجیتال — مثل نرم افزار، بازی های رایانه ای، خدمات ابری یا محتواهای آنلاین — جریان ارزش ممکن است کاملاً مجازی باشد و حتی از طریق چند کشور عبور کند بدون آن که کالایی فیزیکی جابه جا شود (تصور کنید بازی کامپیوتری توسط توسعه دهندگان چینی تولید و در بین کاربران مکزیک می‌گردد). به همین دلیل، تشخیص معیارهایی مانند ارزش صادرات محصولات ICT (سخت افزار و تجهیزات مخابراتی)، ارزش صادرات خدمات دیجیتال (طراحی وب، پردازش داده، خدمات ابری) و سهم این بخش ها از کل صادرات کشور سخت بنظر می‌رسد. برای تشخیص این مهم، داده هایی چون:

تراز پرداخت ها^۱، آمار تجارت بین المللی خدمات^۲ و شاخص های زنجیره ارزش جهانی^۳ مورد بررسی قرار می‌گیرند. ترکیب این شاخص ها، همراه با تحلیل مسیرهای زنجیره تأمین و ارزش افزوده داخلی، به کشورها کمک می‌کند تصویری واقعی تر از جایگاهشان در بازار جهانی اقتصاد دیجیتال ترسیم کنند.

تعریف اولیه صادرات اقتصاد دیجیتال

صادرات اقتصاد دیجیتال شامل تمامی کالاها و خدماتی می‌شود که بر پایه فناوری های دیجیتال تولید یا ارائه شده اند. این صادرات می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

۱. آمار کلی تمامی سرمایه و مبالغی که برای خرید و فروش کالا و خدمات یا سرمایه گذاری بین یک کشور با بقیه دنیا جابجا می‌شود تراز پرداخت را تعریف می‌کند

۲. اطلاعاتی که نشان می‌دهد یک کشور چقدر مبادله (خرید و فروش) خدمات داشته است (Trade in Services)

۳. شاخصی که نشان می‌دهد در فرایند تولید یک کالا یا خدمات چند کشور نقش داشته اند و هر کدام چه ارزش افزوده ای در آن محصول ایجاد کرده اند

الف) کالاهای دیجیتال: مانند سخت‌افزارهای الکترونیکی، تجهیزات ارتباطی، نیمه‌هادی‌ها و محصولات فناوری اطلاعات. (موبایل، کامپیوتر و تجهیزات شبکه از این دست هستند)

ب) خدمات دیجیتال: خدمات نرم‌افزاری، خدمات ابری، مشاوره IT، خدمات هوش مصنوعی و خدمات آنلاین مانند تبلیغات دیجیتال و آنلاین، بازی‌های ویدیویی از جمله مواردی هستند که تحت عنوان خدمات عرضه می‌شوند.

برای فهم صادرات «اقتصاد دیجیتال» کشورها، معمولاً این منابع را کنار هم می‌گذارند: (آمار گمرکی برای کالاهای فیزیکی، گزارش‌های مالی شرکت‌ها و سامانه‌های پرداخت برای خدمات دیجیتال و گزارش‌های نهادهای بین‌المللی مثل سازمان ملل متحد، سازمان تجارت جهانی و بانک جهانی برای مقایسه کشورها و روندها.)

این منابع به ما کمک می‌کنند بفهمیم چه مقدار ارزش دیجیتال از یک کشور صادر می‌شود و کدام بخش‌ها (سخت‌افزار، نرم‌افزار، خدمات ابری، بازی و...) قوی‌تر هستند.

برای سال ۲۰۲۵ و بر اساس آخرین داده‌ها و تحلیل‌های اقتصادی بین‌المللی، پنج کشور برتر صادرکننده اقتصاد دیجیتال به ترتیب زیر هستند:

۱. ایالات متحده آمریکا

الف. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

ایالات متحده از همان ابتدا مرکز اختراعات اینترنت، نرم‌افزار و پلتفرم‌های بزرگ (مثل گوگل، متا، آمازون، مایکروسافت) بود. امروز مسئله اصلی این است که این شرکت‌ها خیلی بزرگ شده‌اند، هم رقابت را پیچیده کرده‌اند و هم سؤال‌هایی درباره حاکمیت داده، حریم خصوصی و توافق‌پذیری قوانین بین‌المللی به وجود آمده است. نهادهای دولتی در تلاش‌اند بین نوآوری سریع و حفاظت از حقوق مردم تعادل برقرار کنند.

ب. ساختار حکمرانی / نهادها

نهادهای کلیدی: موسسه مالی استاندارد و فناوری ایالات متحده (NIST) به عنوان عامل ناظر بر استانداردها و پژوهش‌های فنی، کمیسیون فدرال تجارت به عنوان ناظر رفتار بازار و حریم خصوصی (FTC)، دفتر ارتباطات دادگستری و دفتر کاخ سفید در سیاست‌های کلان دیجیتال بعنوان ناظر قانونی که هر کدام بخشی از کار را بر عهده دارند.

ه: قوانین / فرآیندها

آمریکا قانون جامع ملی حفاظت داده مثل GDPR ندارد؛ به جای آن مجموعه‌ای از قواعد بخشی، دستورالعمل‌های ایالتی و راهنماهای اجرایی وجود دارد. مثلاً دستورالعمل‌ها و اقدامات کمیسیون فدرال تجارت، استانداردهای موسسه مالی استاندارد و قوانین ایالتی و... دولت فدرال گاهی با «فدرال رزرو» و کنگره با قوانین بخشی وارد تنظیم‌گری می‌شوند.

ح: دستاوردها (مثال ساده)

- ایالات متحده ملجا امن پلتفرم‌ها، سرویس‌های ابری و نرم‌افزارهای مقیاس‌پذیر است؛ استانداردسازی فنی که ایالات متحده انجام می‌دهد، در سطح بین‌المللی تأثیرگذار است.
- بزرگ‌ترین صادرکننده فناوری و خدمات دیجیتال با تمرکز روی نرم‌افزار، خدمات ابری، پلتفرم‌ها و هوش مصنوعی.
- **حجم صادرات دیجیتال:** ۶۴۹ میلیارد دلار در سال (به طور میانگین)، معادل ۱۵.۳٪ از صادرات جهانی خدمات دیجیتال.
- **محورهای اصلی صادرات:** نرم‌افزار، خدمات ابری، هوش مصنوعی، رسانه‌های دیجیتال و تبلیغات آنلاین.

۲. چین

الف. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

چین از دهه‌ها پیش در تولید سخت‌افزار (مثل گوشی، نمایشگر و تجهیزات شبکه) سرمایه‌گذاری کرده و در ادامه سیستم‌های ارتباطی مثل ۵G را به سرعت پیاده‌سازی کرد. چین به دغدغه‌های مهم‌تری هم برخورد کرد، از جمله اینکه: چگونه هم بازار جهانی سخت‌افزار را نگه دارد و هم حاکمیت و امنیت داده‌ها را تأمین کند؟ از همین رو قوانین سخت‌گیرانه‌ای برای داده و امنیت ایجاد کرد.

ب. ساختار حکمرانی / نهادها

نهادهای اصلی: وزارت صنعت و فناوری اطلاعات (MIIT)، مرکز فضای مجازی چین (CAC) و سازمان‌های استاندارد و امنیتی که نقش زیادی در کنترل پلتفرم‌ها، انتقال داده و مقررات فنی دارند.

ه. قوانین / فرآیندها

در حوزه قوانین، چین سه قانون مطرح تصویب کرده: قانون امنیت سایبری (CSL)، قانون امنیت داده (DSL) و قانون حفاظت از اطلاعات شخصی (PIPL). این مجموعه قواعد روی نگهداری داده‌ها، بررسی امنیت انتقال فرامرزی و حقوق کاربران تمرکز دارد. همچنین راهنماهایی برای ارزیابی امنیتی انتقال داده به خارج از چین منتشر شده است.

ج. دستاوردها

- چین در تولید و صادرات سخت‌افزار و در راه‌اندازی شبکه ۵G و مراکز داده بزرگ پیشرو است.
- هم‌زمان یک چارچوب قانونی قوی برای حاکمیت داده ساخته است که برای شرکت‌های خارجی چالش‌زا اما برای دولت چین ابزاری برای مدیریت بازار است.

• رهبر جهانی صادرات سخت افزار دیجیتال، فناوری ۵G و هوش مصنوعی کاربردی.

■ **حجم صادرات دیجیتال:** بیش از ۲۷۰ میلیارد دلار در سال (به طور میانگین).

■ **محورهای اصلی صادرات:** سخت افزارهای دیجیتال^۴، نیمه هادی ها^۵، فناوری ۵G و محصولات الکترونیکی مصرفی.

۳. هند

الف. زمینه تاریخی و مسئله شناسی

هند سال ها مرکز برون سپاری فناوری و خدمات IT بود. برنامه ریزی هند در چند سال اخیر از خدمات پایه فراتر رفته و به خدمات نرم افزاری پیچیده، پلتفرم ها و فین تک هم رسیده است. خواسته هند یک چیز است: قواعدی که هم امنیت شهروندان را حفظ کند و هم مانع رشد صادرات خدمات فناوری نشود.

الف. ساختار حکمرانی / نهادها

نهاد محوری: وزارت الکترونیک و فناوری اطلاعات (MeitY) بازیگر اصلی این حوزه در هند است. این وزارت، سیاست های «دیجیتال ایندیا» و قوانین مربوط به داده را جلو می برد.

ب. قوانین / فرآیندها

قانون مهم حفاظت از داده های شخصی دیجیتال (DPDP) چارچوب حفاظت داده را مشخص کرد و دولت هم در سال ۲۰۲۵ دستورالعمل های مربوطه (Draft Rules) را با هدف تعریف حقوق کاربر، شرایط رضایت و نحوه انتقال فرامرزی داده به صورت کنترل شده منتشر نمود.

۴. اجرای فیزیکی سیستم

۵. عنصر نیمه رسانا

ج. دستاوردها

- هند بازار بزرگی برای صادرات خدمات IT دارد — گزارش‌های رسمی می‌گویند صادرات IT هند در سال مالی اخیر رشد کرده و به بیش از ۲۰ میلیارد دلار رسیده است.
- مرکز مهم ارائه خدمات فناوری اطلاعات و خدمات برون‌سپاری دیجیتال با رشد سریع در صادرات نرم‌افزار و خدمات فناوری.
- **حجم صادرات دیجیتال:** ۲۵۷ میلیارد دلار در سال (به طور میانگین).
- **محورهای اصلی صادرات:** خدمات فناوری اطلاعات، نرم‌افزار، خدمات برون‌سپاری و مشاوره فناوری.

۴. آلمان

الف. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

آلمان، بعنوان مهم‌ترین کشور صنعتی اروپا در این لیست؛ تمرکز اصلی خود را بر روی (دیجیتال کردن صنایع)، یعنی اینکه کارخانه‌ها و ماشین‌آلات توامان «دیجیتال» شوند، گذاشته است. البته که در این مسیر با چالش‌هایی روبرو بوده است؛ نیروی کار ماهر، توسعه زیرساخت و هماهنگی با قوانین اتحادیه اروپا.

ب. ساختار حکمرانی / نهادها

وزارت خانه‌های مرتبط مثل (وزارت اقتصاد) و سایر نهادهای فدرال و ایالتی، برنامه‌ریزی و اجرای استراتژی دیجیتال را بر عهده دارند؛ از طرفی، آلمان سیاست‌هایش را هماهنگ با مقررات اتحادیه اروپا می‌چیند.

ج. قوانین / فرآیندها

آلمان تابع مقررات اروپایی مانند GDPR است و (استراتژی دیجیتال ۲۰۲۵) را برای بهبود زیرساخت‌ها، آموزش مهارت‌های دیجیتال و توسعه فناوری‌های پایه تبیین کرده است. برنامه‌های ۵G، امنیت سایبری و دولت دیجیتال جزو اولویت‌ها هستند.

د. دستاوردها

پیشرفت در پوشش 5G و تقویت اکوسیستم‌های صنعتی دیجیتال؛ نقش پررنگ در توسعه استانداردها و راهکارهای صنعتی در اروپا.

تنها کشور اروپایی فهرست پیش‌رو که صدرنشین صادرات فناوری‌های صنعتی دیجیتال، اتوماسیون و نرم‌افزارهای تخصصی در سطح قاره است.

■ **حجم صادرات دیجیتال: ۲۴ میلیارد دلار در سال.**

■ **محورهای اصلی صادرات: نرم‌افزارهای صنعتی، اتوماسیون، ماشین‌آلات و فناوری‌های دیجیتال در بخش تولید.**

۵. کره جنوبی

الف. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

کره مسیر توسعه‌اش را روی صنایع الکترونیک و به‌ویژه نیمه‌هادی گذاشته است. امروز تمرکز روی تولید تراشه‌های پیشرفته و پشتیبانی از زنجیره تأمین است تا صادرات ICT قوی بماند. چالش: رقابت فناوری و نیاز به سرمایه‌گذاری بلندمدت در تحقیق و توسعه.

ب. ساختار حکمرانی / نهادها

وزارت علم (MSIT) نهاد پیشرو در این زمینه است که بودجه و برنامه‌های تحقیق و توسعه، حمایت از

صادرات و سیاست‌گذاری صنعتی را هدایت می‌کند. دولت کره برای نیمه‌هادی‌ها و AI سرمایه‌گذاری سنگین کرده است.

ج. قوانین / فرآیندها

برنامه‌های سیاست‌گذاری سالانه و نقشه‌راه‌های ویژه مانند K-Semiconductor strategy^۷ برای تقویت توان تولید و صادرات، همراه با سرمایه‌گذاری عظیم در R&D و زیرساخت‌های محاسباتی.

د. دستاوردها

• در سال‌های اخیر صادرات نیمه‌هادی کره رکورد زده و سهم بزرگی از صادرات دیجیتال را تشکیل می‌دهد؛ صنعت دیجیتال کره بخاطر تولید تراشه و نمایشگرها مشهور است. آمار صادرات نیمه‌هادی و دیجیتال به‌صورت دوره‌ای توسط دولت منتشر می‌شود.

• پیشرو در صادرات محصولات الکترونیکی و فناوری‌های ارتباطی پیشرفته در شرق آسیا.

■ **حجم صادرات دیجیتال:** برآورد گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی درباره حجم صادرات اقتصاد دیجیتال کره جنوبی به عددی مابین ۱۸۰ تا ۲۰۰ میلیارد دلار می‌رسد (غیررسمی). در کل، کره جنوبی به عنوان یکی از صادرکنندگان پیشرو در زمینه فناوری‌های دیجیتال شناخته می‌شود.

■ **محورهای اصلی صادرات:** نیمه‌هادی‌ها، نمایشگرهای الکترونیکی و تجهیزات ارتباطی پیشرفته.

• این رتبه‌بندی براساس گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان تجارت جهانی و اندیشکده‌های معتبر اقتصادی جهان تهیه شده و اعداد ذکر شده به

۷. برنامه سرمایه‌گذاری دولت کره جنوبی برای ایجاد کمریندهای نیمه‌هادی

دلایلی از جمله محرمانگی اطلاعات اقتصادی کشورها و ... عمدتاً تخمینی و به صورت میانگین هستند.

معیارها و روش‌های سنجش صادرات دیجیتال در کشورهای برتر (۲۰۲۵)

معیارهای اصلی برای سنجش صادرات

الف) ارزش صادرات^۸

درآمد حاصل از فروش کالا و خدمات به خارج از کشور که مهم‌ترین معیار بررسی است و معمولاً به دلار یا یورو محاسبه می‌شود.

• ارزش صادرات از طریق اظهارنامه‌های گمرکی محاسبه می‌شود که شرکت‌ها هنگام صادرات کالاها یا خدمات ارائه می‌دهند.

• ارزش کالا یا خدمات، قیمت نهایی فروش در بازار خارجی^۹ در نظر گرفته می‌شود، یعنی قیمت کالا بدون در نظر گرفتن هزینه حمل و بیمه به مقصد. البته این قیمت می‌تواند بازه‌ای تعیین و توافق شده بین خریدار و فروشنده هم در نظر گرفته شود.

ب) وزن صادرات^{۱۰}

- برای کالاهای فیزیکی، وزن بار ارسالی ثبت می‌شود، اما این معیار برای خدمات دیجیتال کاربرد ندارد.
- وزن به عنوان معیار مکمل برای کالاهای سخت‌افزاری و تجهیزات فیزیکی استفاده می‌شود.

۸. (Value)

۹. (FOB- Free on Board)

۱۰. (Weight)

ج) دسته‌بندی محصولات و خدمات^{۱۱}

• کالاها و خدمات براساس کدهای استاندارد بین‌المللی مثل **HS Code**^{۱۲} برای کالاها و **EBOPS**^{۱۳} برای خدمات طبقه‌بندی می‌شوند. (کدهایی که توسط سازمان جهانی گمرک و به منظور طبقه‌بندی و تفکیک کالاها و خدمات از یکدیگر، در تجارت بین‌المللی، استفاده می‌شوند).

• این کدها کمک می‌کنند تا صادرات در دسته‌های مختلف فناوری دیجیتال مشخص و تحلیل شود. به طور مثال کد HS در مواردی چون تشخیص تعرفه‌های گمرکی، پیگیری آمار کالا، اعمال محدودیت در ورود و خروج کالا کاربرد دارد.

• **HS Code** یک کد بین‌المللی برای طبقه‌بندی کالاهاست. هر کالا یک کد عددی مشخص دارد که برای گمرک، تجارت بین‌المللی و تعرفه‌های مالیاتی استفاده می‌شود. این کد معمولاً ۶ تا ۱۰ رقم دارد و نشان می‌دهد کالا چیست و از چه نوعی است.

• **EBOPS** یک استاندارد برای دسته‌بندی خدمات در تجارت بین‌الملل است. این سیستم خدمات را به دسته‌هایی مانند حمل‌ونقل، مالی، فناوری اطلاعات یا گردشگری طبقه‌بندی می‌کند تا کشورها بتوانند جریان خدمات خود با دیگر کشورها را دقیق ثبت و تحلیل کنند.

د) نوع صادرات^{۱۴}

• کالاهای فیزیکی: ارسال به صورت محموله‌های فیزیکی.

۱۱. (Classification)

۱۲. (Harmonized System)

۱۳. (Extended Balance of Payments Services Classification)

۱۴. (Mode of Supply)

- خدمات دیجیتال: شامل ارائه خدمات آنلاین، نرم افزارهای دانلودی، اشتراک ابری و خدمات مبتنی بر اینترنت.
- برخی کشورها این دودسته را به دقت تفکیک و اندازه گیری می کنند.

روش ها و فرآیندهای جمع آوری داده

الف) اظهارنامه های گمرکی^{۱۵}

- صادرکنندگان باید هنگام خروج کالا از کشور، اطلاعات دقیق درباره نوع، ارزش و مقصد کالا را به گمرک ارائه دهند.
- این اطلاعات مبنای اصلی برای محاسبه ارزش صادرات کالاهای دیجیتال فیزیکی است.

ب) گزارش دهی شرکت های خدماتی و فناوری

- برای خدمات دیجیتال، شرکت ها موظف به ارائه گزارش مالی و صادراتی به نهادهای آماری و مالیاتی هستند.
- برخی کشورها سیستم های آنلاین ثبت معاملات دیجیتال خارجی دارند که امکان رهگیری دقیق تر خدمات را فراهم می کند. (این سیستم ها نیاز به سازوکارهای شفاف مالی و بروکراسی کوتاه اداری دارند تا حد امکان از بروز فساد در آن جلوگیری گردد)

ج) آمارهای تجمیعی و بانک های اطلاعاتی

- سازمان های آماری دولتی داده های گمرکی و مالی شرکت ها را تجمیع و تحلیل

۱۵. (Customs Declarations)

می‌کنند.

• برای خدمات دیجیتال، از آمارهای بانک مرکزی و نظرسنجی‌های اقتصادی استفاده می‌شود. این روش به خصوص برای خدماتی که به صورت آنلاین و ناملموس ارائه می‌شوند، کاربردی است.

مواردی که نباید از قلم بیفتد:

■ **سنجش صادرات خدمات دیجیتال** به دلیل ماهیت ناملموس و غیرفیزیکی، دشوارتر از کالاهای فیزیکی است.

■ **تفاوت در گزارش دهی بین کشورها** می‌تواند باعث ناهمگنی داده‌ها شود. برخی کشورها در دسته‌بندی و ثبت خدمات دیجیتال دقت بیشتری دارند و برخی بر محرمانگی داده‌ها اصرار می‌ورزند. برای حل این مشکل، پیشنهاد می‌شود از روش‌های کنترل کیفیت، اعتبارسنجی و تطبیق داده‌ها در سطح گمرک، مالیات، بانک مرکزی و آمار استفاده شود. در این باره فناوری‌های نوین مانند بلاک چین یا سامانه‌های ردیابی دیجیتال نیز کارآمد جلوه می‌کنند.

■ **تجارت الکترونیک فرامرزی**^{۱۶} بخش بزرگی از اقتصاد دیجیتال را تشکیل می‌دهد که نیازمند سیستم‌های پیچیده‌تر ردیابی است.

■ **حجم خدمات دیجیتال** معمولاً براساس ارزش دلاری تراکنش‌های مالی در نظر گرفته می‌شود و برای **کالاهای دیجیتال** تعداد واحدهای صادر شده، وزن و حجم فیزیکی کالاها از داده‌های گمرکی استخراج می‌شود.

۱۶. (Cross-border e-commerce)

در یک نگاه:

برای ارزیابی دقیق صادرات اقتصاد دیجیتال در کشورهای پیشرو، معیارهای زیر باید به دقت لحاظ شوند:

- ◀ ارزش دلاری صادرات کالا و خدمات با تاکید بر قیمت نهایی فروش در بازار خارجی.
- ◀ طبقه بندی استاندارد بین المللی کالا و خدمات با استفاده از HS Code و EBOPS
- ◀ ثبت دقیق داده های گمرکی و مالی شرکت ها و تجمیع آمارها از منابع رسمی.
- ◀ تمایز بین صادرات کالاهای فیزیکی و خدمات دیجیتال و استفاده از روش های مخصوص هر کدام.
- ◀ توجه به چالش های مرتبط با ثبت خدمات ناملموس و اجرای سیاست های دقیق تر برای گزارش دهی آنها.

نقشه راه (گام به گام)

گام اول (مسئله شناسی و تعیین اولویت ها)

- شناسایی فرصت های واقعی کشور (مثلاً صادرات نرم افزار، خدمات ابری، یا تولید سخت افزار).
- تحلیل وضعیت موجود: چه منابع انسانی، زیرساخت و ظرفیت صادراتی داریم؟
- تصمیم گیری درباره «هدف» کشور: مرکز خدمات، تولیدکننده سخت افزار یا هاب منطقه ای دیجیتال.

گام دوم (حکمرانی و ساختار نهادی)

- تشکیل «مرکز فرماندهی دیجیتال» (مثل وزارت یا شورای ملی اقتصاد دیجیتال).

• هماهنگی بین نهادهای کلیدی: گمرک، بانک مرکزی، وزارت اقتصاد، وزارت فناوری.

• ایجاد سامانه‌های یکپارچه داده و گزارش دهی برای پایش صادرات دیجیتال.

گام سوم) قانون‌گذاری و دستورالعمل‌ها

• تصویب قوانین پایه: حفاظت داده، امنیت سایبری، انتقال داده‌های فرامرزی.

• طراحی دستورالعمل‌های ساده برای ثبت و گزارش صادرات خدمات دیجیتال.

• ایجاد مشوق‌ها: مناطق آزاد دیجیتال، معافیت‌های مالیاتی، حمایت از استارت‌آپ‌های صادرات‌محور.

گام چهارم) پیاده‌سازی پروژه‌های شاخص و سنجش‌پذیر

- انتخاب ۱ یا ۲ حوزه (مثلاً فین‌تک یا نرم‌افزارهای بومی) برای تبدیل به برند ملی صادراتی.
- سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت و مهارت‌آموزی مرتبط.
- تعریف شاخص‌های سنجش: ارزش صادرات، تعداد شرکت‌های فعال، میزان جذب سرمایه خارجی.

گام نهایی) بازبینی و بهبود مستمر

- هر سال گزارش عملکرد صادرات دیجیتال منتشر شود.
- براساس داده‌ها، سیاست‌ها بازبینی و اصلاح شوند.
- مشارکت بین‌المللی و تبادل تجربه با کشورهای پیش‌رو تقویت شود.

پیشنهادهای عملیاتی برای ارتقا سنجش صادرات اقتصاد دیجیتال در کشورهای در حال توسعه

۱. پیاده‌سازی سامانه‌های دیجیتال و یکپارچه گمرکی

• **چالش فعلی:** اطلاعات گمرکی اغلب پراکنده و دستی ثبت می‌شوند. امری که منجر به خطا و تأخیر در گزارش‌گیری می‌شود.

• **پیشنهاد:** ایجاد و توسعه یک سیستم گمرکی الکترونیکی یکپارچه که داده‌های صادراتی کالاهای دیجیتال را به صورت دقیق، سریع و خودکار ثبت کند.

• **نتیجه:** کاهش خطا، افزایش شفافیت و سرعت دسترسی به داده‌ها برای تحلیل‌های دقیق‌تر

۲. استفاده از فناوری بلاک چین برای ردیابی صادرات دیجیتال

• **چالش فعلی:** ردیابی و اندازه‌گیری خدمات دیجیتال به دلیل ناملموس بودن، سخت و دشوار است.

• **پیشنهاد:** پیاده‌سازی یک پلتفرم بلاک چین برای ثبت تراکنش‌های صادراتی خدمات دیجیتال که به صورت غیرقابل دستکاری و شفاف ضبط شود.

• **نتیجه:** افزایش اعتماد به داده‌ها، جلوگیری از گزارش‌دهی نادرست و تسهیل رصد جریان‌های مالی صادرات.

۳. استانداردسازی داده‌ها و آموزش نیروهای متخصص

• **چالش فعلی:** نبود یکپارچگی و استاندارد مشخص برای طبقه‌بندی کالاها و خدمات دیجیتال.

• **پیشنهاد:** آموزش کارکنان گمرک، مالیات و آمار برای استفاده از استانداردهای

بین‌المللی HS Code و EBOPS و ایجاد دستورالعمل‌های ملی (داخلی) منسجم.

• نتیجه: داده‌های دقیق‌تر، قابل مقایسه‌تر و قابل اتکا برای تحلیل صادرات اقتصاد دیجیتال.

۴. استقرار سامانه‌های گزارش‌دهی آنلاین شرکت‌ها

• چالش فعلی: شرکت‌ها اطلاعات صادرات خدمات دیجیتال خود را با تأخیر یا ناقص گزارش می‌دهند.

• پیشنهاد: طراحی و اجرای پلتفرم‌های گزارش‌دهی آنلاین و ساده برای شرکت‌های فناوری و صادرکنندگان خدمات دیجیتال، با امکان ارسال سریع و مستمر داده‌ها.

• نتیجه: دسترسی به داده‌های به‌روز، کاهش اشتباهات گزارش‌دهی و تسهیل فرآیند تحلیل صادرات.

۵. تشویق به همکاری‌های بین‌بخشی و بین‌المللی

• چالش فعلی: داده‌ها در بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی پراکنده‌اند و نقاط مبهم بسیاری وجود دارد.

• پیشنهاد: ایجاد کمیته‌های هماهنگی بین سازمان‌های گمرک، مالیات، بانک مرکزی و وزارت فناوری اطلاعات و صد البته مشارکت در پروژه‌های تبادل داده بین‌المللی.

• نتیجه: یکپارچگی داده‌ها، بهبود کیفیت آمار و تسهیل تحلیل‌های استراتژیک.

۶. تحلیل داده‌های بزرگ ۱۷ و هوش مصنوعی

• **چالش فعلی:** حجم زیاد داده‌ها و نیاز به تحلیل‌های پیچیده برای استخراج الگوهای واقعی.

• **پیشنهاد:** استفاده از فناوری مدل‌های زبانی بزرگ و الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی روندها، پیش‌بینی صادرات و کشف نقاط ضعف در زنجیره صادرات دیجیتال.

• **نتیجه:** تصمیم‌گیری بهتر و استراتژیک‌تر برای توسعه صادرات دیجیتال.

توصیه‌های کلیدی برای سیاست‌گذاران و کسب‌وکارها

برای سیاست‌گذاران:

- سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های باندپهن با قیمت مناسب و سرعت بالا.
- ایجاد چارچوب مهارتی ملی با تمرکز بر مهارت‌های دیجیتال و امنیتی.
- حمایت از تحقیقات حوزه هوش مصنوعی، کلود و اینترنت اشیا.
- توسعه استانداردهای بین‌المللی برای شاخص‌های امنیت، حریم خصوصی و اقتصاد دیجیتال.

برای کسب‌وکارها:

- بهره‌برداری از کلود برای بهبود بهره‌وری.
- سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی کار برای مهارت‌های دیجیتال پیشرفته.
- استفاده از تحلیل داده برای نوآوری در محصولات و خدمات.

- اجرای سیاست‌های امنیت سایبری پیشگیرانه.

مورد ترکیه: بازخوانی یک تجربه

تعریف و طبقه‌بندی صادرات اقتصاد دیجیتال

ترکیه با استفاده از سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی HS (کدگذاری بین‌المللی) برای کالاها و استانداردهای مشابه برای خدمات دیجیتال، به دقت کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات را از هم تفکیک می‌کند. خدمات نرم‌افزاری، تجارت الکترونیک و خدمات ابری به عنوان بخش‌های اصلی صادرات اقتصاد دیجیتال ترکیه شناخته می‌شوند.

۱. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

ترکیه از تولید و مونتاژ سخت‌افزار به سمت خدمات دیجیتال، نرم‌افزار و تجارت الکترونیک حرکت کرده است. هدفی که ترک‌ها برای خود ترسیم کرده‌اند، ایجاد اطمینان در انتقال فرامرزی داده و هم‌راستا کردن قوانین داخلی با استانداردهای بین‌المللی است تا صادرات خدمات راحت‌تر شود.

۲. ساختار حکمرانی / نهادها

نهادهایی مثل مرجع حفاظت داده (KVKK)، وزارت تجارت و سازمان آمار (Stat Turk) نقش کلیدی در جمع‌آوری داده و تنظیم مقررات دارند.

۳. قوانین / فرآیندها

قانون حفاظت از داده‌های شخصی^{۱۸} که از سال ۲۰۱۶ به عنوان قانون اصلی اجرا شده و در سال‌های اخیر اصلاح شده تا انتقال بین‌المللی داده بهتر و شفاف‌تر شود، بعنوان پایه قوانین این حوزه در نظر گرفته می‌شود. مقررات و قراردادهای استاندارد بعدی برای انتقال داده، به مرور منتشر شده‌اند.

۱۸. (Law No. 6698)

۴. دستاوردها

ترکیه در سال‌های اخیر گام‌هایی برای هم‌راستا شدن با GDPR برداشته و ابزارهایی (مثل استاندارد قراردادهای برای انتقال داده) معرفی کرده تا شرکت‌ها راحت‌تر صادرات خدمات دیجیتال را انجام دهند.

جمع‌آوری داده‌ها

• گمرک الکترونیکی: سیستم گمرکات الکترونیکی پیشرفته ترکیه^{۱۹} به طور دقیق اطلاعات مربوط به صادرات کالاهای دیجیتال را ثبت می‌کند.

• گزارش‌های مالی و نظرسنجی‌های تجاری: شرکت‌های خدمات فناوری اطلاعات، ملزم به گزارش دهی منظم به سازمان آمار ترکیه^{۲۰} هستند که آمار صادرات خدمات دیجیتال را گردآوری می‌کند.

استفاده از فناوری‌های نوین

• ترکیه در حال آزمایش استفاده از فناوری بلاک‌چین برای افزایش شفافیت در فرآیندهای گمرکی و مالیاتی است، فرآیندی که می‌تواند به بهبود ردیابی صادرات خدمات دیجیتال کمک کند.

چالش‌ها و فرصت‌ها

• یکی از چالش‌های ترکیه، تفکیک دقیق صادرات کالای دیجیتال از خدمات دیجیتال و اطمینان از صحت گزارش دهی شرکت‌ها است.

۱۹. Turkish Customs Informatics System

۲۰. (TurkStat)

ترکیه با توجه به ظرفیت بالای نیروی کار فناوری و سیاست‌های حمایتی دولت، در حال بهبود فنی سیستم‌های جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها است.

مورد امارات متحده عربی: بازخوانی یک تجربه

تعریف و چارچوب استاندارد

امارات از چارچوب‌های بین‌المللی مثل HS Code و EBOPS برای شناسایی و طبقه‌بندی صادرات دیجیتال استفاده می‌کند. بخش خدمات فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک و رسانه‌های دیجیتال از بخش‌های مهم صادرات اقتصاد دیجیتال در امارات هستند.

۱. زمینه تاریخی و مسئله‌شناسی

امارات بنا دارد تا وابستگی اقتصاد خود به نفت را کاهش دهد؛ به همین دلیل از سال‌ها پیش سرمایه‌گذاری زیادی در فین‌تک، شهرک‌های فناوری و هوش مصنوعی کرده تا به «مرکز دیجیتال منطقه» تبدیل شود. دغدغه امارات مشخص است: چطور با سرعت رشد، قوانین و زیرساخت‌های امن و جذاب برای سرمایه‌گذاران فراهم کنند؟

۲. ساختار حکمرانی / نهادها

نهادهای ملی مثل وزارت اقتصاد، دفاتر هوش مصنوعی و گمرکات دیجیتال از قبیل (دبی ترید) همراه با مناطق آزاد بین‌المللی دبی^{۲۱}، بازار جهانی ابوظبی^{۲۲}، دبی سیلیکون اوسیسی^{۲۳} اکوسیستم دیجیتال را شکل می‌دهند.

۳. قوانین / فرآیندها

۲۱. DIFC

۲۲. ADGM

۲۳. DSO

استراتژی ملی هوش مصنوعی ۲۰۳۱ و برنامه‌های دیجیتال دولت، چارچوب‌های عملیاتی و مشوق‌های سرمایه‌گذاری را مشخص می‌کنند؛ مناطق آزاد، قوانین ویژه و تسهیلات مالیاتی برای رشد صادرات دیجیتال فراهم کرده‌اند.

۴. دستاوردها

امارات در جذب سرمایه‌گذاری خارجی و ایجاد مراکز داده/پارک‌های فناوری منطقه‌ای موفق بوده و پروژه‌های بزرگ هوش مصنوعی و مراکز آموزش عالی مرتبط را راه‌اندازی کرده است؛ این کشور کوچک نقش مرکزی در تجارت دیجیتال میان خاورمیانه، آسیا و آفریقا پیدا کرده است.

جمع‌آوری داده‌ها

• **سامانه‌های گمرکی الکترونیکی پیشرفته:** امارات با بهره‌گیری از سیستم‌های دیجیتال پیشرفته مانند دب‌تریپ^{۲۴} و ابوظبی کاستوم^{۲۵}، اطلاعات کالاهای صادراتی را با دقت بالا ثبت می‌کند.

• **گزارش‌دهی خدمات دیجیتال:** شرکت‌های فناوری و خدمات دیجیتال ملزم به ارائه گزارش‌های مالی دقیق به وزارت اقتصاد و اداره آمار امارات هستند.

فناوری‌های ردیابی نوین

- امارات پیشرو در استفاده از فناوری‌های بلاک‌چین برای ردیابی تراکنش‌های تجاری و خدمات است که موجب شفافیت و کاهش تقلب در داده‌های صادراتی می‌شود.
- استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی روند صادرات دیجیتال

۲۴. Dubai Trade

۲۵. Abu Dhabi Customs

در دستور کار امارات قرار گرفته است.

چالش‌ها و اقدامات تکمیلی

- چالش امارات بیشتر مربوط به تطبیق سریع با تغییرات سریع فناوری و استانداردهای جهانی است، اما زیرساخت‌های پیشرفته فناوری اطلاعات این کشور این مسئله را تا حد زیادی پوشش می‌دهد.
- امارات برنامه‌های آموزشی گسترده‌ای برای ارتقای مهارت نیروی کار فناوری و بهبود کیفیت داده‌ها اجرا می‌کند.

منابع

World Bank — Digital Economy Reports

https://www.oecd.org/en/publications/measuring-the-digital-economy_-9789264221796.en.html

International Telecommunication Union (ITU) — ICT Data and Statistics <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

<https://www.weforum.org/publications/digital-transformation-initiative/>

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) Commerce and Digital Economy Reports

<https://unctad.org/topic/ecommerce-and-digital-economy>

Measuring the Digital Economy ANEW PERSPECTIVE

https://www.oecd.org/en/publications/measuring-the-digital-economy_-9789264221796.en.html

https://en.megatis.org/IndustryDynamics/٢b٣٨٠٣ee٢٢fYfae٩ee٠٣cY٩c٩\dcdd٢٢b.jhtml?utm_source=chatgpt.com

www.trade.gov/country-commercial-guides/germany-digital-economy

ترکیه:

Turkish Statistical Institute (TurkStat) — Digital Economy Statistics

<https://www.tuik.gov.tr/Home/Index>

Republic of Turkey Ministry of Trade — Customs Informatics System

<https://www.trade.gov.tr/customs-formalities/frequently-asked-questions/tir-system>

World Bank — Turkey Digital Economy Assessment

<https://www.worldbank.org/en/country/turkey/overview>

امارات متحده عربی:

Dubai Customs — Dubai Trade Platform

<https://www.dubaitrade.ae/en/>

UAE Ministry of Economy — Digital Economy Reports

: https://www.moet.gov.ae/en/economic-report?p_l_back_url=%Fen%Ftest%Fdelta%D%F%start%D%F%category%D%F%delta=8&start=9

World Economic Forum — UAE Digital Transformation Initiatives

: weforum.org/projects/digital-transformation

دفترهای خاکستری

این دفترها برای پاسخ علمی سریع، مختصر و دقیق به مسئله‌ها و نیازهایی تهیه و تولید می‌شود که در حین فعالیت مرکز ملی فضای مجازی و سایر دستگاه‌ها پیش آمده و به بررسی دقیق و در عین حال سریع نیاز دارند.

