



## eSIM؛ فرصتی میلیارد دلاری برای ایران و جهان

فناوری

**هادی غفور-سیده مهتاب موسوی پور** حوزه ارتباطات با فناوری گره خورده است و هر یک از تکنولوژی‌های نوین می‌تواند گامی بزرگ در توسعه این بخش بردارند. یکی از فناوری‌هایی که با معرفی آی‌فون ۱۷ و حذف درگاه فیزیکی سیم‌کارت در کانون توجه قرار گرفته، eSIM است؛ تکنولوژی‌ای که پیش از این هم در همایش بین‌المللی CAPACITY 2025 در دبی و همچنین در کنفرانس جهانی موبایل بارسلونا در کنار هوش مصنوعی (AI) و 5G به عنوان سه روند کلیدی سال ۲۰۲۵ در کانون توجه بود.

به دنبال رونمایی از آی‌فون ۱۷، این فناوری در ایران هم مورد توجه قرار گرفت. با افزایش نگرانی دوستداران آی‌فون در ایران به دلیل نبود این فناوری در کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات از تلاش برای ورود به عرصه eSIM با کمک اپراتورهای بزرگ کشور خبر داد و در نهایت هم پیش‌ثبت‌نام کاربران آی‌فون برای دسترسی به این فناوری انجام شد.

### تحول دیجیتال در هویت ارتباطی

اما فناوری eSIM چیست و چرا از آن به عنوان تحول دیجیتال در هویت ارتباطی و مدل کسب‌وکار اپراتورها یاد می‌شود؟ در پاسخ باید گفت eSIM نسل جدیدی از ماژول‌های شناسایی مشترک است که جایگزین سیم‌کارت‌های فیزیکی شده و مسیرگذار به هویت دیجیتال را در صنعت مخابرات هموار می‌کند. در واقع هسته اصلی eSIM، تراشه‌ای به نام eUICC است که اطلاعات هویتی و پروفایل‌های اپراتورها را در خود نگه می‌دارد. بر خلاف سیم‌کارت سنتی که نیازمند تراشه فیزیکی و تعویض دستی است، eSIM به صورت بارسلونا در کنار هوش مصنوعی (AI) و 5G به عنوان سه روند کلیدی سال ۲۰۲۵ در کانون توجه بود.

به دنبال رونمایی از آی‌فون ۱۷، این فناوری در ایران هم مورد توجه قرار گرفت. با افزایش نگرانی دوستداران آی‌فون در ایران به دلیل نبود این فناوری در کشور، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات از تلاش برای ورود به عرصه eSIM با کمک اپراتورهای بزرگ کشور خبر داد و در نهایت هم پیش‌ثبت‌نام کاربران آی‌فون برای دسترسی به این فناوری انجام شد.

چندین پروفایل همزمان روی دستگاه خود داشته باشند و میان آنها جابه‌جا شوند. این تحول موجب شده شرکت‌هایی مانند اپل، سامسونگ و گوگل مدل‌های جدید خود را تنها با eSIM عرضه کنند. فعال‌سازی eSIM هم معمولاً از طریق فرآیند احراز هویت دیجیتال (eKYC) انجام می‌شود. کاربر با تأیید هویت در سامانه اپراتور و اسکن یک QR یا لینک فعال‌سازی، ظرف چند دقیقه پروفایل خود را دانلود و خط را فعال می‌کند. این روند، جایگزینی سریع، امن و بدون مراجعه حضوری برای خرید و فعال‌سازی سیم‌کارت است.

### اوکوسیم جهانی eSIM

مزایای eSIM باعث شده است بازار جهانی این فناوری طی سال‌های اخیر رشد شتابانی را تجربه کند و به یکی از محورهای اصلی تحول در صنعت مخابرات تبدیل شود. افزایش پشتیبانی سازندگان سخت‌افزار، توسعه خدمات اپراتورها، گسترش سفرهای بین‌المللی و رشد انفجاری اینترنت آسیا، از مهم‌ترین عوامل این جهش محسوب می‌شود. طبق گزارش‌های GSMA و Research Juniper، ارزش بازار خرده‌فروشی eSIM تا سال ۲۰۲۸ به حدود ۱۰ میلیارد دلار و بازار

مرتبط با سفر و رومینگ به بیش از ۳۰ میلیارد دلار خواهد رسید. اما موفقیت eSIM نتیجه همکاری مجموعه‌ای از بازیگران کلیدی شامل تولیدکنندگان سخت‌افزار، اپراتورها و MVNOها (اپراتورهای مجازی) و همچنین شرکت‌های نرم‌افزاری است. تولیدکنندگان بزرگی چون اپل، سامسونگ و هواوی با ادغام ماژول‌های eUICC در گوشی‌ها و ساعت‌های هوشمند، بستر پذیرش جهانی این فناوری را فراهم کرده‌اند. این تحول علاوه بر مزیت فنی، به کاهش مصرف پلاستیک و اثرات زیست‌محیطی هم منجر شده و eSIM را به نماد پایداری دیجیتال تبدیل کرده است. اپراتورها و MVNOها نیز از مهم‌ترین بازیگران این اکوسیستم هستند. اپراتورهای بزرگ در تلاشند با دیجیتالی‌سازی کامل فرآیند صدور، هزینه‌های عملیاتی خود را کاهش و در عین حال، تجربه مشتری را ارتقا دهند. از سوی دیگر، MVNOها می‌توانند با اتکا به eSIM بدون نیاز به زیرساخت مستقل شبکه، خدمات متنوع و برندهای جدیدی را به بازار عرضه کنند.

### فرصت بزرگ اپراتورها

انتقال از سیم‌کارت فیزیکی به eSIM برای اپراتورها، فقط تغییر فناوری نیست، بلکه یک تحول راهبردی در مدل کسب‌وکار محسوب می‌شود و کاهش هزینه‌های تولید و لجستیک را به همراه دارد. جاپ و توزیع سیم‌کارت‌های فیزیکی، سالانه میلیون‌ها دلار هزینه به همراه دارد و حذف آنها نه تنها زنجیره تأمین را ساده‌تر می‌کند، بلکه ریسک‌های انبساطی و توزیع را نیز از بین می‌برد. اپراتورهایی مانند «ودافون» و «ویوو»، گزارش داده‌اند که با جایگزینی eSIM، بخشی از هزینه‌های عملیاتی آنها تا ۳۰ درصد کاهش یافته است.

همچنین تحقیقات GSMA نشان می‌دهد اپراتورهایی که زودتر به eSIM مهاجرت داشته‌اند، شاخص رضایت مشتری و وفاداری بالاتری را تجربه کرده‌اند چراکه این فناوری تجربه مشتری را متحول می‌کند. فعال‌سازی آن به صورت آنلاین انجام می‌شود و کاربر می‌تواند همزمان چند پروفایل داشته باشد. علاوه بر این، eSIM موتور محرک رشد بازار اینترنت اشیا (IoT) و ورود اپراتورها به صنایع جدید است. میلیون‌ها دستگاه متصل مانند خودروهای هوشمند، تجهیزات صنعتی و کنتورهای انرژی به اتصال از راه دور نیاز دارند.

علاوه بر این eSIM با اهداف زیست‌محیطی اپراتورها همسواست و حذف سیم‌کارت فیزیکی موجب کاهش تولید سالانه میلیون‌ها قطعه پلاستیکی و زباله الکترونیکی می‌شود.

### بازار سفر و رومینگ

این فناوری در بخش گردشگری و رومینگ هم تأثیرگذار است و این بخش‌ها سریع‌ترین حوزه رشد eSIM محسوب می‌شوند. طبق پیش‌بینی Research Juniper، ارزش eSIM Travel تا سال ۲۰۲۸ به بیش از ۳۰ میلیارد دلار خواهد رسید، در حالی که درآمد اپراتورها از رومینگ سنتی بیش از ۱۱ میلیارد دلار کاهش می‌یابد.

در حال حاضر پلتفرم‌هایی مانند Airalo با همکاری بیش از ۲۰۰ اپراتور در ۱۹۰ کشور، خدمات رومینگ دیجیتال را بدون نیاز به سیم‌کارت فیزیکی ارائه می‌دهند. اپراتورهای بین‌المللی همچون Orange و Vodafone نیز با ارائه بسته‌های جهانی eSIM، تجربه سفر را ساده‌تر و مقرون به صرفه‌تر کرده‌اند. این تغییر، اپراتورها را ناگزیر به بازتعریف مدل‌های درآمدی و مشارکت‌های جدید کرده است. در واقع این فناوری، سفرهای بین‌المللی را متحول کرده و جایگزینی سریع برای سیم‌کارت‌های فیزیکی و رومینگ سنتی شده است. طبق گزارش Research Juniper 2024، تعداد کاربران eSIM در سفر از ۴۰ میلیون در ۲۰۲۴ به ۲۱۵ میلیون نفر تا ۲۰۲۸ می‌رسد که نشان از رشد ۴۴۰ درصدی دارد. همچنین با ظهور eSIM Travel، خرید سیم‌کارت توریستی حضوری حذف و تجربه‌ای دیجیتال و کم‌هزینه ایجاد شده است.

### نقدها و دستگاوهای صنایع

پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ بیش از نیمی از گوشی‌های هوشمند و میلیاردها دستگاه متصل، از خودروه‌ها تا تجهیزات صنعتی، به طور پیش‌فرض به eSIM مجهز باشند. این روند با حذف درگاه سیم‌کارت در محصولات جدید اپل و سامسونگ آغاز شده است. در حوزه IoT، اتصال خودروها و مدیریت از راه دور دستگاه‌ها، هزینه‌های نگهداری را به شدت کاهش می‌دهد. بر اساس گزارش Omdia 2024، بیش از ۳.۶ میلیارد دستگاه IoT تا سال ۲۰۳۰ از eSIM پشتیبانی خواهند کرد؛ موضوعی که آن را به یکی از موتورهای اصلی رشد صنعت ارتباطات تبدیل می‌کند.

### حوزه فاوا

ستار هاشمی، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات روز گذشته راهی استان فارس شد تا در این سفر دو روزه، ۴۵۵ پروژه ارتباطی و فناوری اطلاعات با اعتباری بالغ بر ۴۲ هزار و ۳۴۷ میلیارد ریال را افتتاح کند. این طرح‌ها شامل اتصال ۱۰۷ روستا از طریق راه‌اندازی ۶۸ ایستگاه جدید و ارتقای ۱۷ ایستگاه تلفن همراه به نسل‌های بالاتر، اجرای طرح فیبر نوری منازل و کسب‌وکارها در ۲۷ شهر استان و راه‌اندازی ۱۷ ایستگاه تلفن همراه نسل پنجم (5G) است.

مراسم روز جهانی بست همزمان با سایر کشورهای جهان، روز پنجمین حضور معاون اول رئیس جمهور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات، رئیس شرکت ملی پست برگزار شد. این مراسم با اضمای تقاهم‌نامه همکاری شرکت ملی پست با اپراتورهای خصوصی پستی با هدف تحقق اهداف اقتصاد دیجیتال، ارتقای خدمات نوآورانه و افزایش رضایت مردم همراه بود.

### دنیای فناوری



شایان صالحیان، مهندس ایرانی شاغل در شبکه اجتماعی ایکس، با انتشار پستی جدید خبر داد که فونت ایرانی «وزیر» به شبکه اجتماعی ایکس (توییتر سابق) اضافه شده است. وی تأیید کرد: «خب بالاخره فرصت شد و فونت توییترهای فارسی روی x.com را هم به فونت وزیر (ساخته صابر راستی کردان) تغییر دادم و اینجا هم زیبا شد. رسم الخط «وزیر» به دلیل طراحی ساده، روان و خوانا، سال‌هاست به عنوان یکی از فونت‌های پرطرفدار در میان کاربران فارسی‌زبان استفاده می‌شود.

ایراد پرو ۳ در فهرست ۳۰۰ اختراع برتر سال ۲۰۲۵ مجله تایم قرار گرفت. این هدفون به دلیل قابلیت‌های نوآورانه‌ای مانند ترجمه زنده مکالمات با کمک Apple Intelligence و سنجش ضربان قلب از طریق سنسور نوری، به عنوان یکی از بهترین نوآوری‌های سال شناخته شد.

### تازه‌های موبایل

ظاهر آسامسونگ قدردار گوشی سته‌کس سامسونگ را که با نام گلکسی Z Fold شناخته می‌شود به سه باتری مجزا مجهز کند.

### از هوش مصنوعی چه خبر؟

«سورا»، پدیده جدید هوش مصنوعی OpenAI، رکورد داندلند «چت‌جی‌پی‌تی» را شکست و موفق شد در کمتر از پنج روز پس از انتشار در آمریکای شمالی، به آمار یک میلیون بار داندلند در اپ‌استور دست پیدا کند.

## گسترش پایه‌های مالیاتی از طریق صدور صورت حساب الکترونیکی

کارشناس اقتصاد مالیاتی گفت: کاهش فرار مالیاتی و گسترش پایه‌های مالیاتی و افزایش درآمدهای مالیاتی دولت، بدون نیاز به افزایش نرخ‌های مالیاتی از طریق صدور صورت حساب الکترونیکی انجام می‌شود.

سبحان منصوری کارشناس اقتصادی با بیان اینکه شفافیت و برقراری عدالت مالیاتی یکی از مهم‌ترین اقداماتی است که از طریق صدور صورت حساب‌های الکترونیکی اجرایی می‌شود گفت: ثبت سریع تمامی اطلاعات مؤدی مالیاتی در سامانه صدور صورت حساب‌های الکترونیکی یکی از مهم‌ترین گام‌ها در این بخش است به طوری که هر معامله به محض وقوع در سامانه مؤدی ثبت می‌شود. وی ادامه داد: با انجام صدور صورت حساب‌های الکترونیکی ما شاهد حذف فاکتورهای صوری خواهیم بود و از آنجایی که صورت حساب‌ها باید به تأیید سامانه و شناسه یکتای مالیاتی برسند، صدور فاکتورهای جعلی یا صوری برای کاهش مالیات تقریباً غیرممکن می‌شود.

این کارشناس اقتصادی گفت: صورت حساب الکترونیکی، اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه دقیق مالیات پیر ارزش افزوده را به صورت خودکار فراهم می‌کند و نیاز به رسیدگی‌های زمان‌بر را کاهش می‌دهد. منصوری با اشاره به شناسایی درآمدهای پنهان از طریق سامانه مؤدی افزود: با رصد تراکنش‌های مالی، مؤدیان که درآمدهای خود را کتمان می‌کردند، شناسایی شده و مجبور به پرداخت سهم مالیاتی خود می‌شوند. همچنین داده‌ها به صورت متمرکز و استاندارد در دسترس هستند، که باعث می‌شود بازرسی‌های مالیاتی سریع‌تر، کم‌هزینه‌تر و مبتنی بر ریسک (Risk-Based Auditing) انجام شوند.

وی به کاهش فرار مالیاتی و گسترش پایه‌های مالیاتی، بدون نیاز به افزایش نرخ‌های مالیاتی، درآمدهای دولت از این بخش به شکل قابل توجهی افزایش می‌یابد گفت: این افزایش درآمد می‌تواند صرف پروژه‌های عمرانی، زیرساختی و خدمات عمومی شود. او توضیح داد: صورت حساب الکترونیکی ستون فقرات یک سیستم مالیاتی مدرن و کارآمد است که با دیجیتالی کردن تمامی فرآیندها، عدالت، شفافیت و کارایی اقتصادی را برای کشور به ارمغان می‌آورد.

## سبحانیان در حاشیه جلسه هم‌اندیشی با اصناف اصفهان تأکید کرد تعامل سازنده با اصناف، زمینه‌ساز اجرای بهتر تکالیف مالیاتی

رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور در حاشیه جلسه هم‌اندیشی با اصناف اصفهان گفت: رویکرد اصلی سازمان امور مالیاتی، کاهش تکالیف مالیاتی و ارائه تسهیلات به مؤدیان به ویژه اصناف است تا با ایجاد بستری شفاف و ساده، اعتماد عمومی تقویت شود. سیدمحمد هادی سبحانیان رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور، در حاشیه جلسه هم‌اندیشی با اصناف اصفهان، به تشریح سیاست‌ها و رویکردهای سازمان در تعامل با اصناف، کاهش تکالیف مالیاتی و اجرای طرح‌های نوآورانه مانند «نشان‌دار کردن مالیات» پرداخت و بر اهمیت شفافیت، تسهیل فرآیندهای مالیاتی و تقویت همکاری با اصناف تأکید نمود.

سبحانیان با اشاره به اهمیت تعامل مثبت با اصناف، اظهار داشت: معتقدیم تعامل سازنده با اصناف نه تنها مشکلات موجود را کاهش می‌دهد، بلکه زمینه‌ساز اجرای بهتر تکالیف مالیاتی و ایجاد گشایش در فضای کسب‌وکار است. وی افزود: رویکرد اصلی سازمان امور مالیاتی، کاهش تکالیف مالیاتی و ارائه تسهیلات به مؤدیان، به ویژه اصناف است تا با ایجاد بستری شفاف و ساده، اعتماد عمومی تقویت شود. رئیس کل سازمان امور مالیاتی ضمن ابراز خرسندی از استقبال گسترده از طرح «نشان‌دار کردن مالیات»، به موفقیت این طرح در تأمین اعتبار پروژه بیمارستان کودکان امام حسین (ع) اصفهان در کمتر از ۴۸ ساعت اشاره کرد و افزود: این طرح، که امکان انتخاب محل هزینه‌کرد بخشی از مالیات‌های پرداختی را به مؤدیان می‌دهد، نمونه‌ای موفق از شفافیت مالیاتی و مشارکت مردمی است.



شایانی کرده است.

رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور با اشاره به اجرای قانون پایه‌های فرودگاهی از ابتدای دی‌ماه، اظهار داشت: پذیرش اعتبار مالیاتی برای مؤدیانی که صورت حساب الکترونیکی ارائه می‌دهند، گامی کلیدی در راستای شفافیت و بهبود نظام مالیاتی است. وی افزود: با تکیه بر خوداظهاری و تعیین مالیات مقطوع، تلاش داریم محاسبه مالیات را برای مؤدیان ساده‌تر کنیم تا با کمترین هزینه و پیچیدگی، تکالیف مالیاتی انجام شود. سبحانیان با تأکید بر رویکرد اصلاحی سازمان امور مالیاتی در حوزه بخشودگی جرایم، اظهار داشت: ما به دنبال تشویق مؤدیان به انجام صحیح تکالیف مالیاتی هستیم. اگر مؤدیان رویه‌های خود را اصلاح کنند، سازمان امور مالیاتی آمادگی دارد تا جرایم مالیاتی را مورد بخشودگی قرار دهد. این رویکرد نه تنها به نفع مؤدیان است، بلکه به تقویت انضباط مالیاتی کمک می‌کند.

### مدیرکل امور مالیاتی استان کردستان:

## ساخت ۱۰ مدرسه در کردستان با استفاده از طرح «نشان‌دار کردن مالیات» تأمین اعتبار شد

مدیرکل امور مالیاتی استان کردستان، از تأمین ۱۵۷ میلیارد تومان اعتبار برای اجرای ۱۱ پروژه عمرانی در استان از محل طرح «نشان‌دار کردن مالیات» خبر داد. مصطفی قلع‌گری مدیرکل امور مالیاتی استان کردستان با اشاره به اجرای این طرح برای دومین سال متوالی گفت: در سال جاری ۵۷۴۱ مؤدی مالیاتی با مشارکت در طرح «نشان‌دار کردن مالیات»، بخشی از مالیات خود را در راستای توسعه پروژه‌های عمرانی استان اختصاص دادند که از این محل، ۱۵۷ میلیارد تومان از بودجه ۱۰۰ قانون مالیات‌های

مستقیم برای اجرای پروژه‌ها تأمین شده است. مدیرکل امور مالیاتی کردستان افزود: از مجموع ۲۴ پروژه معرفی شده در استان، تاکنون ۱۱ پروژه تأمین اعتبار شده است که شامل ۱۰ مدرسه و یک پروژه انرژی (نیروگاه تلمبه ذخیره‌ای آزاد سنجندج) می‌باشد. قلع‌گری با اشاره به میزان کل اعتبار مورد نیاز برای پروژه‌های استان اظهار داشت: از مجموع ۲۷۹۰ میلیارد ریال اعتبار پیش‌بینی شده، ۱۵۷۰ میلیارد ریال (معادل ۱۵۷ میلیارد تومان) از طریق مشارکت مؤدیان در طرح «نشان‌دار کردن مالیات» تأمین شده است.

وی تصریح کرد: پروژه‌های این طرح در حوزه‌های آموزش و پرورش (۱۲ طرح)، حمل‌ونقل و عمران شهری و روستایی (۵ طرح)، انرژی، آب، کشاورزی، محیط زیست، آموزش عالی و امور فرهنگی اجرا خواهند شد. مدیرکل امور مالیاتی استان کردستان در پایان با تأکید بر نقش مؤثر این طرح در مردمی‌سازی نظام مالیاتی و افزایش اعتماد عمومی گفت: اجرای طرح «نشان‌دار کردن مالیات» گامی مؤثر در جهت شفافیت مالی، توسعه متوازن و جلب مشارکت مؤدیان در تصمیم‌سازی‌های توسعه‌ای استان است.



## صورت حساب‌های الکترونیکی جایگزین فاکتورهای کاغذی می‌شود

سخنگوی سازمان امور مالیاتی کشور گفت: صورت حساب الکترونیکی در واقع جایگزین فاکتورهای کاغذی در زنجیره تبادل کالا و خدمات می‌شود

محمد مهدی موحدی بک نظر سخنگوی سازمان امور مالیاتی کشور اظهار داشت: صورت حساب‌های الکترونیکی به عنوان یک محور مرکزی و دال مرکزی برای بسیاری از قوانین مالیاتی مهم در سال‌های اخیر شناخته می‌شوند.

وی در خصوص قوانین این بخش اظهار داشت: قانون پایه‌های فروشگاهی و سامانه مؤدیان (مصوب سال ۱۳۹۸)، قانون مالیات بر ارزش افزوده (مصوب سال ۱۴۰۰)، قانون تصویب تکالیف مؤدیان جهت اجرای قوانین مالیاتی و سامانه مؤدیان (مصوب سال ۱۴۰۲)، قانون مالیات بر سودگری و سفته‌بازی (مصوب سال ۱۴۰۴) و لایحه اصلاح مواد قانون مالیات‌های مستقیم (محوریت مالیات بر درآمد) از جمله این قوانین به شمار می‌رود.

موحدی در خصوص اهمیت صورت حساب‌های الکترونیکی گفت: صورت حساب الکترونیکی در واقع جایگزین فاکتورهای کاغذی در زنجیره تبادل کالا و خدمات می‌شود. صدور این صورت حساب‌ها می‌تواند به شفافیت زنجیره کالا و خدمات در داخل کشور کمک کند. حتی صورت حساب انتهایی زنجیره نیز حائز اهمیت است. او بیان کرد: تحقق این زنجیره می‌تواند به بسیاری از اقداماتی که برای شفافیت بخشی به ساختار اقتصادی کشور نیاز است، کمک کند.

او اظهار کرد: وجود این صورت حساب‌ها در ثبت خرید و فروش‌ها و معاملات، می‌تواند تناظر مناسبی بین سرعت حساب‌های الکترونیکی و تراکنش‌های بانکی ایجاد کند. این تناظر می‌تواند شفافیت قابل توجهی را در ساختار اقتصادی ما به وجود آورد. وی یادآور شد: کسانی که از صدور صورت حساب‌های الکترونیکی امتناع می‌کنند، معمولاً مشمول قواعد فرار مالیاتی خواهند بود و قانونگذار قطعاً با آنها برخورد خواهد کرد.

وی افزود: در نهایت، صورت حساب‌های الکترونیکی به عنوان ابزاری برای شفافیت و کنترل مالیاتی در کشور عمل می‌کنند و می‌توانند به بهبود ساختار اقتصادی کمک شایانی کنند.

