



فضای مجازی یک قدرت نرم فوق‌العاده است در عرصه‌های مختلف از جمله فرهنگ، سیاست، اقتصاد، سبک زندگی، ایمان، اعتقادات دینی و اخلاقیات.



## بلاکچین آینده اینترنت اشیا را می‌سازد



با وجود اینکه هنوز در مراحل اولیه توسعه اینترنت اشیا هستیم، این پدیده عمدتاً از فناوری‌هایی تشکیل شده است که اجازه جمع‌آوری داده‌ها، نظارت از راه دور و کنترل آن را می‌دهند. بزودی اینترنت اشیا به شبکه‌ای از دستگاه‌های مستقل تبدیل می‌شود که می‌توانند با یکدیگر و با محیط خود تعامل برقرار کنند و بدون دخالت انسان تصمیم‌های هوشمندانه بگیرند. این جایی است که بلاکچین می‌تواند بدرخشد و در نهایت سازوکار شکل‌گرفته، اقتصادی اشتراکی را بر اساس ارتباطات ماشین به ماشین حمایت کند.

### فناوری های نوین



### اپ‌کده



### جهان شبکه ای



#### ◀ پهباد کاغذی یکبار مصرف

از این پهپادها می‌توان در مناطقی که بیماری‌های خاصی به طور گسترده شیوع دارد نیز استفاده کرد و همین‌طور مشکل عدم دسترسی به جاده را در برخی نواحی برطرف کرد. پهپادهای یاد شده برای انجام سفر برگشت طراحی نشده و یکبار مصرف هستند. این محصول مجهز به یک رایانه کوچک و حسگرهای برنامه‌ریزی شده است.

#### ◀ رونمایی از اپلیکیشن شهدای آتش نشان

اپلیکیشن محتوایی "شهدای آتش نشان" به مناسبت شهادت جمعی از آتش نشانان شهر تهران در حادثه آتش سوزی و ریزش ساختمان پلاسکو توسط قرارگاه فضای مجازی سپاه حضرت محمد رسول الله (ص) تهران بزرگ رونمایی شد. این اپلیکیشن تحت سیستم عامل اندروید طراحی شده است.

#### ◀ استفاده از IPv6 در ایران

برای نخستین بار در ایران، ایرانسل با همکاری شرکت ارتباطات زیرساخت و سازمان فناوری اطلاعات، IPv6 را بر بستر موبایل به بهره‌برداری تجاری رساند. این پروتکل جدیدترین نسخه پروتکل اینترنت است که ارتباطات اینترنتی را شکل می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود در آینده نزدیک جایگزین نسخه چهار این پروتکل شود.



## اسکلت رباتیک



◀ هیوندای اخیراً دو نمونه از این دستگاه را معرفی کرده است؛ مدل HRL به منظور افزایش قابلیت حرکتی و در نهایت افزایش کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری پاراپلژی (افرادى که از کمر به پایین دارای معلولیت حرکتی هستند) طراحی شده است. مدل دیگر که WEX نام دارد، به منظور کمک به افراد برای بلند کردن اجسام سنگین ساخته شده است.

هر دو دستگاه با باتری‌های قابل تعویض لیتیم-یونی کار می‌کنند و با ۴۰ دقیقه شارژ، می‌توانند تا ۴ ساعت بازدهی داشته باشند. اسکلت رباتیک HRL برای افرادی با قد ۱۶۳ تا ۱۸۰ سانتی‌متر و وزن کمتر از ۱۱۴ کیلوگرم ساخته شده است. این اسکلت آلومینیومی قابل تنظیم است.

## پهپاد کاغذی یکبار مصرف

◀ ساخت این پهپاد بر عهده یک گروه تحقیقاتی در Otherlab در سان فرانسیسکو بوده و آنان در عمل هواپیمای بدون سرنشینی را ساخته‌اند که می‌تواند برای رساندن کمک‌های پزشکی یا دیگر محموله‌های اضطراری به نواحی سانحه دیده یا غیرقابل دسترسی توسط انسان‌ها به کار گرفته شود. از این پهپادها می‌توان در مناطقی که بیماری‌های خاصی به طور گسترده شیوع دارد نیز استفاده کرد و همین طور مشکل عدم دسترسی به جاده را در برخی نواحی برطرف کرد. پهپادهای یاد شده برای انجام سفر برگشت طراحی نشده و یکبار مصرف هستند. این محصول مجهز به یک رایانه کوچک و حسگرهای برنامه‌ریزی شده برای کنترل مسیر و یافتن محل نشستن است.



## پوست مصنوعی پیشرفته



◀ محققان موسسه تکنولوژی کالیفرنیا و مرکز تحقیقاتی ETH زوریخ، موفق به تولید پوست مصنوعی پیشرفته‌ای شدند که قادر است تغییرات آب و هوایی را تشخیص دهد. به گفته محققان، می‌توان از این پوست در اندام‌های مصنوعی بدن انسان نیز استفاده کرد و باری دیگر، قدرت تشخیص دمای محیط را به این افراد برگرداند. همچنین می‌توان از این پوست در باندازه‌ها نیز استفاده کرد تا هرگونه افزایش و یا کاهش دمای بدن را به اطلاع پزشک برساند. این کار می‌تواند بسیار مشرثر واقع شود چرا که ممکن است افزایش ناگهانی دمای بدن، نشان دهنده بروز عفونت و یا هر مشکل دیگر در قسمتی از بدن باشد که خوشبختانه با این پوست می‌توان سریعاً از این مسئله با خبر شد.

## پرونده امنیت

### ◀ جلوگیری از انتشار اخبار جعلی در وب و شبکه‌های اجتماعی

کمیته‌ای در پارلمان بریتانیا اعلام کرد که پدیده‌ی در حال رشد «اخبار جعلی در وب»، تهدیدی برای دموکراسی و رشد جوامع به شمار می‌رود. به نظر می‌رسد این موضوع، در درجه نخست، شرکت‌های مهم فناوری و نیز عرضه کنندگان سرویس‌ها شبکه اجتماعی را مخاطب قرار دهد. کمیته ورزش، رسانه و فرهنگ مجلس عوام، به تازگی تأیید کرد که تحقیقاتی را در زمینه پدیده‌ی در حال رشد اخبار جعلی، برای به دست آوردن تعریف دقیقی از این نوع اخبار، افرادی که از آن تأثیر می‌پذیرند و تهدیداتی که بر دموکراسی تحمیل می‌کند، انجام خواهد داد. این کمیته اعلام کرد که مردم از منابع سنتی اخبار نظیر روزنامه‌ها و تلویزیون دور شده‌اند و اکنون اخبار به روز را از شبکه‌های اجتماعی دنبال می‌کنند. متأسفانه در این شبکه‌ها، تأیید منبع خبر و صحت محتوای آن، مشکل است. این احتمال وجود دارد که از فیس‌بوک، توییتر و گوگل درخواست شود که نقش موثرتر و فعال‌تری را برای جلوگیری از انتشار اخبار جعلی ایفا کنند. درخواست پارلمان بریتانیا فقط

برای فیس‌بوک، گوگل و توییتر نیست، بلکه شامل ابزارهای بازاریابی نظیر انتشار اخبار جعلی برای افزایش درآمد حاصل از تبلیغات نیز می‌گردد.

دامیان کالینز رئیس کمیته مذکور اذعان داشت که پدیده‌ی در حال رشد اخبار جعلی، سطح



اعتماد رسانه‌های اجتماعی را به کلی از بین می‌برد و باید برای آن تدابیری اندیشید.

### ◀ اپلیکیشن‌های VPN می‌توانند منجر به نشت داده شوند

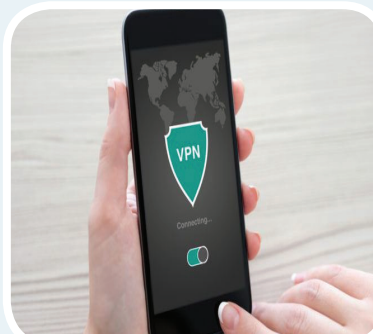
نرم افزارهای VPN از کاربران با رمزنگاری کردن ترافیک اینترنت و یا تغییر مسیر آن به داخل کشورهای دیگر محافظت می‌کنند اما نتایج تحقیقی که اخیراً صورت گرفته، نشان می‌دهد که استفاده از VPN‌ها کاربران را در معرض خطر قرار می‌دهد.

در نتایج این تحقیق که روی تقریباً ۳۰۰ نرم افزار VPN اندرویدی انجام گرفته، ۸۴ درصد آنها سبب نشت داده‌های کاربران می‌شوند، ۳۸ درصد حاوی بدافزارها یا بدتبلیغات‌ها هستند و ۱۸ درصد نیز اصلاً داده‌های کاربران را رمزنگاری نمی‌کنند. بر اساس نتایج تحقیق، سه نرم افزار VPN نیز ترافیک اینترنت را رصد می‌کنند که به طور مثال به اپراتورهای امکان

خواندن ایمیل‌های کاربران را می‌دهند. توسعه دهندگان این سه اپلیکیشن ادعا کرده‌اند که برای افزایش سرعت اینترنت اقدام به تداخل در داده‌ها می‌کنند.

مطالعه مورد بحث تنها روی اپلیکیشن‌های VPN رایگان اندروید صورت گرفته است اما نرم افزارهای

غیر رایگان نیز لزوماً امنیت کاربر را تضمین نمی‌کنند.





## اینترنت 5G چیست؟

5G یا نسل پنجم نامی است که در حال حاضر به نسل بعدی از اینترنت موبایل گفته می‌شود که قرار است بعد از 4G عرضه شود. سرعت اتصال این سرویس به اینترنت به طور غیر قابل باوری زیاد است و از فرکانس‌های بالاتری نسبت به 4G استفاده می‌کند. این نوع از اینترنت، محدودیت‌های بسیار کمتری دارد که برای تکنولوژی‌هایی مانند «اینترنت اشیا» ایده آل است. به علاوه از آنجایی که سیگنال‌های این نوع از اینترنت نمی‌تواند زیاد انتشار پیدا کند، می‌بایست تعداد نقاط دسترسی بیشتر (Access Points) و همینطور با فاصله نزدیک تر به هم قرار گیرند.

معمار اصلی اپراتور انگلیسی EE، پروفیسور اندی ساتن (Andy Sutton) عقیده دارد که هدف اینترنت 5G این است که نامرئی باشد. این تکنولوژی باید مانند تکنولوژی «الکتروسیته» همه جا حضور داشته باشد. این تکنولوژی، به سازندگان وسایل الکترونیکی کمک می‌کند تا برای «اینترنت اشیا»، دسترسی دائمی و نامحدود عرضه کنند.

چرا ما به اینترنت 5G احتیاج داریم؟

یکی از مهم‌ترین برتری‌های اینترنت 5G نسبت به 4G به استثنای تفاوت در سرعت (که قاعدتا باید بین 10Gbps تا 100Gbps باشد)، مسئله «تاخیر» است (در علوم مهندسی تاخیر یا Latency به بازه زمانی بین محرک و پاسخ گفته می‌شود). اینترنت 4G مجهز به تاخیر 40ms تا 60ms است که با وجود اینکه بسیار پایین است اما برای پاسخ

لحظه‌ای کافی نیست. برای روشن شدن مسئله یک مثال می‌زنیم: یک گیم که می‌خواهد به صورت بین‌المللی با حریفان دیگری در نقاط مختلف جهان بازی کند، باید از اینترنتی با تاخیر پایین استفاده کند و وقتی یک دکمه را فشار می‌دهد، تغییرات ایجاد شده به صورت آنی و لحظه‌ای، از طریق سرور اعمال شود. اینترنت 5G قادر است با تاخیر «فوق العاده پایین» اطلاعات را ارسال کند (چیزی حدود تا 10 میلی‌ثانیه). برای مثال، این ویژگی به یک تماشاگر بازی فوتبال در استادیوم این امکان را می‌دهد تا بازی را هم زمان از طریق چند دوربین با زوایای مختلف و بدون حتی ثانیه‌ای تاخیر تماشا کند. «ظرفیت» یا Capacity نیز یکی دیگر از فاکتورهای بسیار مهم است. با هوشمند شدن بیشتر اشیا و ابزارهای الکترونیکی، تکنولوژی «اینترنت اشیا» نیز روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. برای اتصال به اینترنت 5G، به سخت افزارهای مخصوص نیاز است. درست مانند حالا که برای اتصال به اینترنت 4G، باید گوشی هوشمندی داشته باشیم که این نوع اینترنت را پشتیبانی کند. هر وسیله‌ای اعم از تبلت، گوشی همراه و غیره می‌بایست قطعات متناسب با این تکنولوژی را داشته باشد.

طبق اخبار و گزارش‌های مرتبط، اینترنت 5G تا سال 2020 عرضه خواهد شد و تا سال 2022-23 (و شاید بیشتر) شاهد عرضه عمومی آن خواهیم بود. شهر Bourmouh در کشور انگلستان، برای عرضه آزمایشی این تکنولوژی انتخاب شده است. با استفاده از نقشه 3 بعدی این شهر (که در حال آماده سازی است)، اپراتورهای تلفن همراه قادر خواهند بود مناطقی که بهترین مکان برای تعبیه نقاط دسترسی (Access Point) این تکنولوژی، از لحاظ پوشش دهی و سرعت خواهد بود را پیدا کنند. توسعه این سیستم همچنان در دستور کار بسیاری از اپراتورهاست.

## جهان شبکه ای

### استفاده از IPv6 برای نخستین بار در ایران

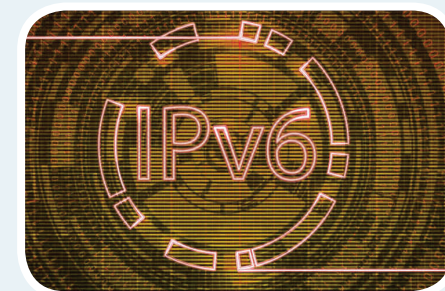
برای نخستین بار در ایران، ایرانسل با همکاری شرکت ارتباطات زیرساخت و سازمان فناوری اطلاعات، IPv6 را بر بستر موبایل به بهره‌برداری تجاری رساند.

پروتکل اینترنت نسخه 6 که به اختصار IPv6 نامیده می‌شود، جدیدترین نسخه پروتکل اینترنت است که ارتباط‌های اینترنتی را شکل می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود در آینده نزدیک جایگزین نسخه چهارم این پروتکل (IPv4) شود.

با بهره‌برداری تجاری از این سرویس، در فاز نخست این امکان برای مشترکان ایرانسل در استان‌های تهران، البرز، مرکزی و قم فراهم شده است تا سرویس اینترنت را در بستر IPv6 دریافت کنند. ایرانسل، بزرگ‌ترین اپراتور دیتای ایران، پیش از این برای نخستین بار در ایران موفق به آزمایش IPv6 بر بستر موبایل شده بود.

بر اساس این گزارش، امکان استفاده تمامی مشترکان سرویس نسل 4، 3، 2 و 4.5 اینترنت همراه و اینترنت نسل چهارم ثابت (TD-LTE) ایرانسل از این بستر فراهم است. با استفاده

از IPv6 تعداد دستگاه‌هایی که می‌توانند به اینترنت متصل شوند، افزایش و مشکل کمبود IP در دنیا کاهش می‌یابد. استفاده از این پروتکل در اینترنت ایرانسل می‌تواند تعداد دستگاه‌هایی را که به اینترنت این شرکت



وصل می‌شوند، افزایش دهد و امکان NAT کردن را راحت و بدون نقص می‌کند.

### سامانه انتقال مداری رونمایی شد

سامانه انتقال مداری که برای انتقال ماهواره‌ها از مدارهای پایینی زمین به مدارهای بالاتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، برای اولین بار در کشور به همت محققان پژوهشکده سامانه‌های حمل و نقل فضایی پژوهشگاه فضایی ایران، طراحی و ساخته شده است.

یکی از روش‌های ارسال ماهواره به مدار زمین، به خصوص مدارهای با ارتفاع بالا، استفاده از سامانه‌های انتقال مداری است.

این سامانه‌ها امکان انجام مأموریت‌های مختلف را در اختیار قرار می‌دهد و اجزای آن شامل سیستم ناوبری و کنترل کامل و مستقل یک سیستم پیش‌ران کامل (با بازدهی بالا برای کاهش وزن)، سیستم توان و سخت افزار و کامپیوتر پرواز است. با توجه به رها شدن سیستم انتقال مداری و ماهواره در مدار پارک توسط حامل،

سیستم انتقال مداری وظیفه پایدارسازی، دفع اغتشاشات بعد از رهاسازی و در نهایت تزریق دقیق ماهواره در مدار را دارا است. پروژه سامان 1، اولین تجربه جدی کشور در حوزه انتقال مداری و تغییر شیب مداری به شمار می‌آید.





## رونمایی از اپلیکیشن شهدای آتش نشان

اپلیکیشن محتوایی "شهدای آتش نشان" به مناسبت شهادت جمعی از آتش نشانان شهر تهران در حادثه آتش سوزی و ریزش ساختمان پلاسکو توسط قرارگاه فضای مجازی سپاه حضرت محمد رسول الله (ص) تهران بزرگ رونمایی شد. این اپلیکیشن که تحت سیستم عامل اندروید طراحی شده دارای ۴ بخش "شهدای آتش نشان"، "درآینه روایت"، "نکات ایمنی" و "حادثه پلاسکو" است که در بخش اول آن به معرفی شهدای آتش نشان دفاع مقدس و همچنین ساختمان پلاسکو پرداخته می شود. در بخش "در آینه روایت" روایاتی در ارتباط با فداکاری و ایثار و در بخش "نکات ایمنی" در ارتباط با اقدامات ایمنی در حین وقوع آتش سوزی مطرح شده است.

بخش دیگر این اپلیکیشن با عنوان "حادثه پلاسکو" است که در آن به شرح ماجرا به همراه تصاویر، پیام رهبر معظم انقلاب در ارتباط با آتش سوزی پلاسکو، نمونه کارهای گرافیکی، شعر و نثر و مداحی و نماهنگ حادثه ساختمان پلاسکو پرداخته شده است.



## امکان پخش زنده ویدئویی به تلگرام اضافه شد

اخیراً امکانی به تلگرام اضافه شده است که از طریق آن می توان با گوشی موبایل پخش زنده کرد تا اعضای کانال ها و گروه های تلگرامی در همان لحظه پخش زنده را ببینند. این کار از طریق یک اپلیکیشن ثالث به نام لحظه نگار مهیا شده است.

به عنوان مثال شما مدیر یک کانال تلگرامی با موضوع طبیعت هستید و به یک منطقه خوش آب و هوا رفته اید. اگر می خواهید اعضای کانال یا گروه شما همان لحظه از دیدن آن مناظر زیبا بهره مند شوند، این امکان مناسب شماست.

عملکرد پخش زنده به این صورت است که شما باید اپلیکیشن لحظه نگار را بر روی موبایل خود نصب و اقدام به پخش زنده نمایید تا مخاطباتان بتوانند آنرا در تلگرام مشاهده کنند. مشاهده پخش زنده نیازی به نصب اپلیکیشن مجذایی ندارد.

از امکاناتی که فراهم شده می توان به پخش زنده ویدئویی، پخش زنده صوتی، پخش مستقیم بر روی سایت و اطلاع رسانی از طریق نوتیفیکیشن اشاره کرد. همچنین امکان چت و لایک به صورت زنده بر روی اپلیکیشن فراهم شده است.



لازم به ذکر است استفاده از اپلیکیشن لحظه نگار رایگان است و افراد می توانند به راحتی و با یک اینترنت معمولی، امکان پخش زنده را به گروه یا کانال تلگرامی خود اضافه کنند.

## زاویه دید

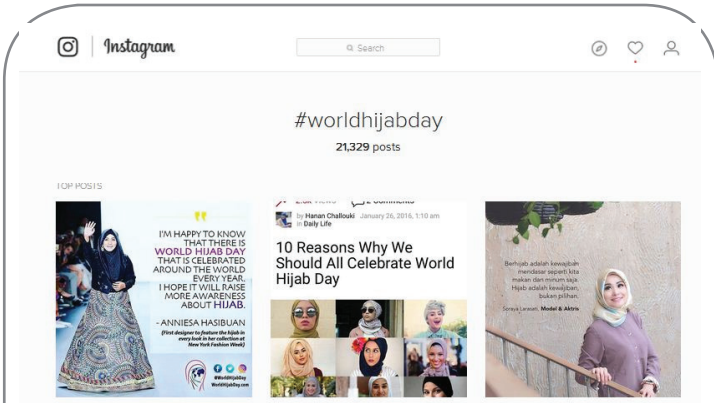
### بلاکچین آینده اینترنت اشیا را می سازد

بلاکچین برای قدرتمند کردن شبکه های IoT استفاده می کنند. با وجود اینکه هنوز در مراحل اولیه توسعه اینترنت اشیا هستیم، این پدیده عمدتاً از فناوری هایی تشکیل شده است که اجازه جمع آوری داده ها، نظارت از راه دور و کنترل آن را می دهند. همان طور که در این مسیر پیش می رویم، اینترنت اشیا به شبکه ای از دستگاه های مستقل تبدیل می شود که می توانند با یکدیگر و با محیط خود تعامل برقرار کنند و بدون دخالت انسان تصمیم های هوشمندانه بگیرند. این جایی است که بلاکچین می تواند بدرخشد و در نهایت سازوکار شکل گرفته، اقتصادی اشتراکی را بر اساس ارتباطات ماشین به ماشین (M2M) حمایت خواهد کرد. می توان از بلاکچین و IoT برای کمک به استفاده ی بیشتر مردم از منابع انرژی تجدید پذیر استفاده کرد. با وجود اینکه بلاکچین، وعده های بسیاری در مورد آینده IoT می دهد.

به گفته موسسه تحقیق و مشاوره گارتنر، تا سال ۲۰۲۰، بیش از ۲۰ میلیارد وسیله در سراسر جهان به اینترنت متصل خواهند بود و بازاری با ارزش بیش از ۳ هزار میلیارد دلار به وجود می آورند. اما رشد ناگهانی و بی برنامه IoT، ما را با چالش هایی از قبیل شناسایی، اتصال، تأمین امنیت و مدیریت این دستگاه ها مواجه می کند. این امر، زیرساخت ها و معماری های زیربنایی اینترنت و سرویس های آنلاین موجود را در رابطه با پشتیبانی از اکوسیستم عظیم IoT آینده زیر سؤال می برد. شاید بتوان این مشکل را با استفاده از بلاکچین (زنجیره ای از بلوک ها) حل کرد؛ سیستم های رمزنگاری از قبیل Bitcoin و Ethereum از فناوری بلاکچین استفاده می کنند که ارزش این فناوری را در بسیاری از صنایع از قبیل IoT ثابت می کند. بلاکچین، اکوسیستم های اینترنت اشیا را قادر می کند تا پارادایم شبکه ای مبتنی بر بروکر سنتی را بشکنند. این دستگاه ها برای شناسایی و احراز هویت دستگاه های فردی بر یک سرور ابری مرکزی تکیه دارند.

فناوری بلاکچین باعث ایجاد شبکه های امن می شود. در این صورت، دستگاه های IoT می توانند با روشی قابل اعتماد متصل شود و از تهدیداتی مانند اختلال و جعل هویت دستگاه مصون بمانند. با هر نود قانونی که در بلاکچین ثبت می شود، دستگاه به راحتی و بدون نیاز به بروکرهای مرکزی یا کسب اجازه، می تواند هویت دستگاه های دیگر را شناسایی کند و شبکه بدون نیاز به منابع اضافی، قادر به پشتیبانی از میلیون ها دستگاه خواهد بود. شرکت های زیادی در حال حاضر از





لبخندهایی از جنس حجاب همراه با روز جهانی حجاب در شبکه‌های مجازی



وزیر ارتباطات: دولت از فعالیت تاکسی‌های اینترنتی در سطح شهر حمایت می‌کند



تغییر لوگوی گوگل در اعتراض به ترامپ با تصویر فردکورماتسو



آغاز ثبت‌نام برای متقاضیان سخنرانی در نمایشگاه بین‌المللی TGC



دستگشی که می‌تواند اشیای موجود در فضای مجازی را لمس کند.



اتاق ایران درخواست تعطیلی دو استارت‌آپ اسنپ و تپسی را تکذیب کرد

## ویژه نامه تکنولوژی خبرگزاری صدا و سیما

دبیر ویژه نامه: فاطمه حسن پور



<http://www.iribnews.ir>



گوشی قابل شستشوی Kyocera وارد بازار ژاپن شد