

درک تفاوت USB-C با USB 3 به شما کمک می‌کند تا از دوشاخه، کابل و عملکرد مناسب (سرعت، انتقال برق و سازگاری) برای دستگاه‌های خود اطمینان حاصل کنید.

تفاوت USB-C با USB 3 چیست؟

اگر شما هم مثل بسیاری از کاربران با شنیدن این دو اصطلاح کمی گیج می‌شوید، باید بگویم تنها نیستید. خیلی‌ها تفاوت USB-C با USB 3 را نمی‌دانند. USB-C، یک نوع پورت و کانکتور است، در حالی که USB 3 به نسل و استاندارد سرعت انتقال داده اشاره دارد. به زبان ساده، USB-C شکل و طراحی فیزیکی کابل را مشخص می‌کند اما USB 3 سرعت و پهنای باند انتقال اطلاعات را تعیین می‌کند. این یعنی شما می‌توانید کابلی داشته باشید که از نظر ظاهری USB-C باشد اما از نظر فناوری داخلی تنها از USB 2.0 پشتیبانی کند.

برای درک بهتر، کافی است به گوشی‌های جدید یا لپ‌تاپ‌های مدرن نگاه کنید. اغلب آن‌ها به درگاه USB-C مجهز هستند چون طراحی جمع‌وجورتری دارد، قابل برگشت است (یعنی فرقی نمی‌کند کابل را از کدام طرف وارد کنید) و از قابلیت‌های بیشتری مثل انتقال انرژی بالاتر و پشتیبانی از ویدئو بهره می‌برد. اما اینکه همان کابل یا پورت، سرعتی معادل USB 3.1 یا USB 3.2 داشته باشد، موضوع دیگری است. به همین دلیل است که همیشه توصیه می‌شود قبل از خرید کابل یا دستگاه، علاوه بر نوع پورت به استاندارد سرعت هم دقت کنید.



تفاوت USB-C با USB 3 در کاربرد

USB-C به خاطر طراحی کوچک و مدرنش تقریباً در همه دستگاه‌های جدید دیده می‌شود؛ از گوشی و تبلت گرفته تا لپ‌تاپ و حتی برخی کنسول‌های بازی. این نوع پورت نه تنها برای انتقال داده بلکه برای شارژ سریع، اتصال مانیتور و حتی صدا هم استفاده می‌شود. برخی لپ‌تاپ‌ها مثل مک‌بوک‌های اپل تنها با همین پورت عرضه می‌شوند و تمام کارها از شارژ تا اتصال به صفحه‌نمایش از طریق آن انجام می‌شود.

از طرف دیگر، USB 3 بیشتر با سرعت‌های بالای انتقال داده شناخته می‌شود. استاندارد USB 3.0 می‌تواند تا ۵ گیگابیت بر ثانیه سرعت داشته باشد، در حالی که USB 3.1 این رقم را به ۱۰ گیگابیت و USB 3.2 حتی تا ۲۰ گیگابیت رسانده است. بنابراین اگر شما یک [هارد اکسترنال پرسرعت](#) یا کارت گرافیک اکسترنال دارید، بهتر است دستگاهتان پورت USB 3 داشته باشد تا حداکثر کارایی را تجربه کنید.

تفاوت USB-C با USB 3 با توجه به مزایا

- **طراحی جمع‌وجور و دوطرفه:** دیگر لازم نیست چند بار تلاش کنید تا کابل را درست وارد کنید.
- **پشتیبانی از توان بالا:** کابل‌های USB-C می‌توانند تا ۱۰۰ وات برق منتقل کنند و این یعنی شارژ سریع لپ‌تاپ‌ها هم امکان‌پذیر است.

- انتقال چندمنظوره: علاوه بر داده، امکان انتقال صدا و تصویر (مثل DisplayPort و HDMI) از طریق همین پورت وجود دارد.

- سازگاری جهانی: بسیاری از تولیدکنندگان حالا USB-C را به عنوان استاندارد اصلی انتخاب کرده‌اند.

از سوی دیگر، ویژگی‌های کلیدی USB 3 عبارتند از:

- سرعت انتقال بالا برای جابجایی فایل‌های حجیم مثل فیلم‌های 4K یا بازی‌های سنگین.
- پشتیبانی از پهنای باند بیشتر که امکان اتصال چند دستگاه به صورت همزمان را می‌دهد.
- سازگاری با نسخه‌های قبلی به این معنا که می‌توانید دستگاه USB 2.0 را هم به پورت USB 3 وصل کنید (البته با سرعت کمتر).



تفاوت USB-C با USB 3 در تنوع

USB-C به خودی خود انواع مختلف ندارد چون بیشتر به شکل ظاهری و قابلیت‌های عمومی اشاره می‌کند. تفاوت اصلی آن در نسخه پروتکل‌هایی است که پشتیبانی می‌کند. مثلاً ممکن است یک کابل USB-C تنها از USB 2.0 پشتیبانی کند یا اینکه از USB 3.2 Gen 2x2 بهره ببرد که سرعتی فوق‌العاده بالا دارد. بنابراین صرف دیدن ظاهر USB-C به معنای تضمین سرعت بالا نیست.

در مقابل، USB 3 خانواده‌ای گسترده دارد:

- **USB 3.0:** اولین نسل با سرعت ۵ گیگابیت بر ثانیه.
- **USB 3.1 Gen 1:** همان USB 3.0 اما با نام‌گذاری جدید.
- **USB 3.1 Gen 2:** سرعت ۱۰ گیگابیت بر ثانیه.
- **USB 3.2:** نسل جدید با سرعت تا ۲۰ گیگابیت.

هر کدام از این‌ها می‌توانند روی یک پورت USB-C یا حتی پورت‌های قدیمی‌تر مثل USB-A پیاده‌سازی شوند.

این نسخه‌ها اغلب با کانکتورهای قدیمی مثل Type-A یا Type-B هم ارائه شدند، چیزی که بسیاری از کاربران هنوز در پرینترها یا کامپیوترهای رومیزی می‌بینند.

در سوی دیگر، USB-C یک کانکتور است، نه یک نسخه سرعتی. یعنی شما می‌توانید کابل USB-C داشته باشید که از USB 2.0 پشتیبانی کند یا کابلی که USB 3.2 و حتی USB4 را اجرا کند. همین‌جا است که کمی سردرگمی به وجود می‌آید: همه کابل‌های USB-C یکسان نیستند. برخی فقط شارژ می‌کنند، برخی انتقال داده را با سرعت کم انجام می‌دهند و برخی دیگر مثل کابل‌های Thunderbolt 3 یا 4، سرعت‌های حیرت‌انگیزی تا 40 گیگابیت بر ثانیه دارند.

از این رو وقتی می‌گوییم "USB-C"، فقط به شکل فیزیکی آن اشاره داریم. ولی وقتی می‌گوییم "USB 3"، داریم درباره سرعت و پهنای باند داده صحبت می‌کنیم. ترکیب این دو باعث می‌شود مثلاً لپ‌تاپ شما یک پورت USB-C داشته باشد که همزمان از استاندارد USB 3.2 و همچنین DisplayPort Alt Mode پشتیبانی می‌کند.



تفاوت USB-C با USB 3 در ویژگی

وقتی وارد بحث مزایا می‌شویم، باید نگاه کنیم که هر کدام چه چیزی روی میز می‌آورند. USB 3 یک انقلاب در سرعت بود. از زمانی که USB 2.0 حداکثر 480 مگابیت بر ثانیه سرعت داشت، جهش به 5 گیگابیت در ثانیه در USB 3.0 مثل پرش از دوچرخه به موتور سیکلت بود. این ویژگی باعث شد انتقال فایل‌های بزرگ، مخصوصاً ویدیوهای HD و 4K، بسیار سریع‌تر از قبل شود. نسخه‌های بعدی مانند USB 3.1 و 3.2 حتی تا 20 گیگابیت بر ثانیه را ممکن کردند.

از سوی دیگر، USB-C مزایای دیگری دارد که فراتر از سرعت است. طراحی برگشت‌پذیر آن یک تغییر بنیادی در تجربه کاربر بود. دیگر نیازی نبود وقت خود را برای پیدا کردن جهت درست سوکت تلف کنیم. این کانکتور کوچک، سبک و محکم همچنین می‌تواند برق بیشتری منتقل کند. در واقع USB-C قادر است تا 100 وات برق را پشتیبانی کند، به این معنی که نه تنها گوشی‌های هوشمند، بلکه لپ‌تاپ‌ها و حتی نمایشگرها نیز از طریق آن شارژ می‌شوند.

علاوه بر این، USB-C قابلیت پشتیبانی از پروتکل‌های دیگر مثل HDMI یا DisplayPort را دارد. یعنی شما می‌توانید از همان پورت برای انتقال تصویر به مانیتور یا تلویزیون هم استفاده کنید. به عبارتی USB-C تنها یک درگاه برای داده نیست، بلکه یک مرکز همه‌کاره برای داده، صدا، تصویر و انرژی محسوب می‌شود.

نکته مهم دیگر این‌که USB-C تنها یک استاندارد فیزیکی است، اما در ترکیب با نسخه‌های مختلف USB مانند USB 3.2 یا USB4 می‌تواند عملکردهای فوق‌العاده‌ای ارائه دهد. در حالی که USB 3 به تنهایی بیشتر روی سرعت تمرکز داشت، USB-C با تطبیق‌پذیری و قابلیت چندمنظوره‌اش عملاً به آینده‌ی اتصال دیجیتال تبدیل شده است.



تفاوت USB-C با USB 3 در دستگاه‌های امروزی

وقتی از تنوری فاصله می‌گیریم و به زندگی روزمره نگاه می‌کنیم، تفاوت USB-C با USB 3 واضح‌تر می‌شود. تصور کنید که در حال انتقال یک فایل ۱۰ گیگابایتی ویدیوی ۴K هستید. اگر از کابل USB 2.0 استفاده کنید، این کار ممکن است بیش از ۳۰ دقیقه طول بکشد. با USB 3.0 همین انتقال در چند دقیقه انجام می‌شود. حالا اگر این پورت روی کانکتور USB-C قرار بگیرد، علاوه بر سرعت بالا، راحتی و قابلیت‌های اضافی مثل شارژ سریع هم نصیبتان می‌شود.

در گوشی‌های هوشمند، USB-C به استاندارد اصلی تبدیل شده است. بیشتر برندهای بزرگ مثل سامسونگ، شیائومی و وان‌پلاس سال‌هاست که از این پورت استفاده می‌کنند. دلیلش واضح است: سرعت شارژ، انتقال داده بهتر و امکان پشتیبانی از فناوری‌های جدید. جالب اینجاست که برخی برندها حتی امکان اتصال گوشی به مانیتور از طریق USB-C را فراهم کرده‌اند، چیزی که با USB 3 به‌تنهایی قابل انجام نبود.

در لپ‌تاپ‌ها، USB-C عملاً جایگزین پورت‌های متعدد شده است. تصور کنید یک لپ‌تاپ باریک که فقط دو پورت USB-C دارد ولی همان دو پورت می‌توانند همزمان برای شارژ، اتصال به مانیتور، انتقال داده و حتی اتصال کارت شبکه استفاده شوند. همین ویژگی باعث شده بسیاری از تولیدکنندگان تجهیزات جانبی، داک‌ها و هاب‌های USB-C طراحی کنند که یک پورت ساده را به چندین درگاه مختلف تبدیل می‌کند.

برای گیمرها و طراحان حرفه‌ای، تفاوت USB-C با USB 3 باز هم حیاتی است. پورت‌های USB 3 سرعت بالایی برای انتقال فایل دارند، اما وقتی نیاز دارید لپ‌تاپتان را به کارت گرافیک اکسترنال یا نمایشگر ۴K متصل کنید، USB-C به‌ویژه در قالب Thunderbolt وارد عمل می‌شود و قابلیت‌هایی ارائه می‌دهد که USB 3 به‌تنهایی از پسش برنمی‌آید.

چرا اغلب کاربران USB-C را با USB 3 اشتباه می‌گیرند؟

یکی از دلایل اصلی این اشتباه، تبلیغات و بسته‌بندی محصولات است. بسیاری از تولیدکنندگان تنها روی ظاهر USB-C تأکید می‌کنند و به نسخه USB اشاره‌ای نمی‌کنند. همچنین چون USB-C تازه‌تر و مدرن‌تر به نظر می‌رسد، کاربران تصور می‌کنند همیشه با سرعت USB 3 همراه است. اما حقیقت این است که USB-C می‌تواند حتی کندتر از USB 3 باشد اگر تنها از USB 2.0 پشتیبانی کند.

نکات انتخاب کابل و دستگاه USB-C با USB 3

اگر قصد خرید کابل یا دستگاهی دارید که از این استانداردها پشتیبانی کند، چند نکته کلیدی وجود دارد:

۱. **به سرعت دقت کنید:** صرفاً چون یک کابل USB-C می‌بینید، دلیل نمی‌شود که سرعت USB 3.2 یا USB4 داشته باشد. روی بسته‌بندی یا مشخصات باید سرعت واقعی ذکر شده باشد.

۲. **توان شارژ:** اگر هدف شما شارژ لپ‌تاپ یا دستگاه‌های پرمصرف است، مطمئن شوید که کابل از Power Delivery (PD) تا ۱۰۰ وات پشتیبانی می‌کند.

۳. **سازگاری با ویدیو:** اگر قصد دارید از پورت برای اتصال مانیتور استفاده کنید، به دنبال پشتیبانی از DisplayPort یا HDMI باشید. همه کابل‌ها این ویژگی را ندارند.

۴. **طول کابل:** جالب است بدانید که هر چه کابل بلندتر باشد، احتمال کاهش سرعت انتقال بیشتر است. اگر به بالاترین سرعت نیاز دارید، کابل‌های کوتاه‌تر انتخاب کنید.

۵. **کیفیت ساخت:** کابل‌های ارزان ممکن است بعد از مدت کوتاهی خراب شوند یا حتی به دستگاه آسیب بزنند. بهتر است برندهای معتبر را انتخاب کنید.

این موارد کوچک شاید به نظر بدیهی برسند، اما همین‌ها تعیین می‌کنند که تجربه شما از USB-C و USB 3 لذت‌بخش باشد یا پر از دردسر.



نقش USB 3 و USB-C در آینده تکنولوژی

جالب است بدانید که اتحادیه اروپا قانونی تصویب کرده که از سال ۲۰۲۴ همه گوشی‌های هوشمند باید به USB-C مجهز شوند. این یعنی USB-C نه تنها یک گزینه راحت‌تر، بلکه یک الزام جهانی خواهد بود. از طرف دیگر، USB 3 همچنان پایه و اساس انتقال داده پرسرعت است و در نسل‌های بعدی مانند USB4 هم اثر آن دیده می‌شود.

در واقع، می‌توان گفت آینده متعلق به ترکیب این دو است: کانکتور USB-C همراه با استانداردهای سرعتی مثل USB 3.2 یا USB4. این ترکیب به تدریج جایگزین تمام پورت‌های دیگر از HDMI گرفته تا جک شارژ اختصاصی خواهد شد.

تفاوت USB-C با محصولات مشابه یا نسخه‌های قبلی

بسیاری از افراد هنوز USB-C را با نسخه‌های قبلی مثل USB-A یا حتی با مینی USB اشتباه می‌گیرند. تفاوت اصلی در طراحی و قابلیت‌هاست. USB-A فقط از یک جهت وارد می‌شود، ولی USB-C کاملاً برگشت‌پذیر است. از نظر ابعاد نیز بسیار کوچک‌تر است و همین باعث شده در گوشی‌های هوشمند و لپ‌تاپ‌های باریک به راحتی جا بگیرد.

در مقایسه با USB 3، همان‌طور که گفتیم، تفاوت اصلی در این است که USB 3 یک استاندارد سرعت و پهنای باند است، در حالی که USB-C یک کانکتور فیزیکی است. ممکن است دستگاهی USB-C داشته باشد اما فقط سرعت USB 2.0 را ارائه دهد، یا برعکس دستگاهی با پورت USB-A داشته باشیم که از USB 3.1 پشتیبانی کند.

از طرف دیگر، USB-C با استانداردهای مدرن مثل Thunderbolt نیز سازگار است. این ترکیب باعث می‌شود در آینده احتمالاً همه دستگاه‌ها فقط به یک نوع پورت مجهز باشند و دیگر نیاز به چندین نوع کابل و آداپتور نداشته باشیم.

نکات مهم هنگام خرید کابل یا دستگاه

خیلی وقت‌ها مردم یک کابل USB-C ارزان می‌خرند و بعد شکایت می‌کنند که سرعت انتقال آن پایین است یا شارژ سریع انجام نمی‌دهد. دلیل ساده است: آن کابل تنها ظاهر USB-C دارد اما از استاندارد USB 2.0 استفاده می‌کند. برای جلوگیری از این مشکل:

۱. هنگام خرید حتماً به نسخه USB توجه کنید (۳، ۲، ۱ و غیره).

۲. اگر به شارژ سریع نیاز دارید، به توان خروجی کابل نگاه کنید.

۳. برای انتقال ویدئو یا صدا، مطمئن شوید کابل از Alternate Mode مثل DisplayPort پشتیبانی می‌کند.

۴. همیشه برندهای معتبر را انتخاب کنید، چون کابل‌های بی‌کیفیت می‌توانند حتی به دستگاه شما آسیب بزنند.



جمع‌بندی

اگر بخواهیم ساده بگوییم، USB 3 یک استاندارد سرعتی است و USB-C یک شکل کانکتور. هر دو به تنهایی مهم هستند، اما وقتی با هم ترکیب شوند، بهترین تجربه اتصال را ارائه می‌دهند. برای کاربران عادی، USB-C بیشتر به معنای راحتی و چندمنظوره بودن است؛ برای حرفه‌ای‌ها، ترکیب USB-C با USB 3.2 یا Thunderbolt به معنای سرعت، قدرت و آزادی عمل بیشتر است.

شاید سؤال اصلی این باشد: در آینده آیا اصلاً لازم است نگران تفاوت USB-C با USB 3 باشیم؟ با توجه به روندهای فعلی، به احتمال زیاد همه‌چیز به سمت یک استاندارد واحد پیش می‌رود. به عبارتی، روزی خواهد رسید که فقط کافی است یک کابل-USB داشته باشید تا همه نیازهایتان را برطرف کند، بدون آنکه حتی به نسخه‌های مختلف فکر کنید.

سوالات متداول

آیا USB-C همیشه سریع‌تر از USB 3 است؟

نه USB-C. فقط شکل فیزیکی کانکتور است. ممکن است کابلی داشته باشید که USB-C باشد ولی فقط از USB 2.0 پشتیبانی کند. سرعت واقعی به نسخه USB (مثل ۳،۰ یا ۳،۲) بستگی دارد.

آیا می‌توانم لپ‌تاپم را فقط با کابل USB-C شارژ کنم؟

بله، اگر لپ‌تاپ شما از Power Delivery پشتیبانی کند و کابل مناسب داشته باشید، USB-C می‌تواند تا ۱۰۰ وات برق منتقل کند. اما باید مطمئن شوید شارژر و کابل هر دو این توان را پشتیبانی کنند.

USB 3 روی چه نوع کانکتورهایی وجود دارد؟

USB 3 می‌تواند روی کانکتورهای مختلفی مثل Type-A، Type-B یا حتی Type-C پیاده‌سازی شود. به همین دلیل همیشه به رنگ (اغلب آبی) یا برجسب روی پورت‌ها توجه کنید.

آیا USB-C جایگزین HDMI خواهد شد؟

در بسیاری از دستگاه‌ها، بله. چون USB-C می‌تواند از DisplayPort Alt Mode یا حتی HDMI پشتیبانی کند. اما در برخی کاربردهای حرفه‌ای همچنان پورت HDMI به‌طور مستقیم استفاده می‌شود.

چطور بفهمم کابل USB-C من از چه نسخه‌ای پشتیبانی می‌کند؟

به مشخصات درج‌شده روی بسته‌بندی یا وبسایت سازنده نگاه کنید. در غیر این صورت، ممکن است لازم باشد از ابزارهای نرم‌افزاری یا حتی تست عملی سرعت انتقال داده استفاده کنید.