

آشنایی با پورت های کامپیوتر

فهرست مطالب

با انواع پورت‌های کامپیوتری آشنا شوید ۳

پورت چیست؟ ۳

USB ۴

HDMI ۴

FireWire يا (IEEE1394) : ۴

RJ-45 LAN (Ethernet) ۵

ESATA ۶

VGA ۶

EXPRESS CARD ۶

SERIAK PORT ۷

AC POWER ۷

ورودی و خروجی میکروفون و هدفون: ۸

فهرست تصاویر

شکل ۱ ۳

شکل ۲- HDMI ۴

شکل ۳- FireWire ۵

شکل ۴- Ethernet ۶

شکل ۵- EXPRESS CARD ۶

شکل ۶ - SERIAK PORT ۷

شکل ۷- ورودی و خروجی هدفون ۸

با انواع پورت‌های کامپیوتری آشنا شوید

پس از صفحه نمایش، کیبورد و در کل سخت‌افزار خارجی لپ‌تاپ‌ها، پورت‌های ارتباطی یکی از قابل مشاهده‌ترین بخش‌های کامپیوترهای همراه به حساب می‌آیند.

ضمن اینکه برخی از کاربران یا بهتر بگوییم اکثر خریداران لپ‌تاپ نسبت به پورت و امکانات ارتباطی حساسیت زیادی دارند و وجود برخی از پورت‌ها روی دستگاه برایشان اهمیت بسیاری دارد. اهمیت وجود پورت و امکانات ارتباطی در کامپیوترهای شخصی در حدی است که نبود برخی از پورت‌ها در یک دستگاه مقبول و مورد توجه کاربر منجر به عدم پذیرش دستگاه از جانب خریدار می‌شود. اما واقعا این پورت‌ها چه کاربردی دارند و وجودشان تا چه حد در لپ‌تاپ یا کامپیوترهای شخصی اهمیت دارد؟ چقدر از کاربران کامپیوترهای شخصی نسبت به کاربرد و قابلیت این پورت‌ها آگاهی کامل دارند؟ اینها سوالاتی هستند که بر پایه آن ما تصمیم به معرفی پورت‌های کامپیوتری گرفته‌ایم. اگر به این موضوع علاقه‌مندید این مطلب را بخوانید:

پورت چیست؟

پورت که در لغت به معنی درگاه است، برای رد و بدل کردن اطلاعات بین دو کامپیوتر استفاده می‌شود و محلی است که داده‌ها وارد یا خارج می‌شوند.

در حال حاضر کامپیوترهای شخصی به انواع و اقسام پورت‌های ارتباطی نظیر *USB*، *HDMI*، فایر وایر و... مجهزند که هرکدام امکاناتی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند. امکاناتی که در این بخش ما به آنها اشاره می‌کنیم.



شکل ۱

:USB

کامپیوترها دارای یک یا چندین کانکتور (Universal Serial Bus) هستند. کانکتورها امکان اتصال تجهیزات جانبی متفاوتی نظیر: چاپگر، اسکنر، دوربین‌های وب و... را به کامپیوتر فراهم می‌کنند. سیستم‌های عامل پورت‌های USB را حمایت می‌کنند و درایور آنها به سرعت و به سادگی نصب می‌شود.

به طور کلی باید بگوییم که هدف USB خاتمه بخشیدن به تمام موارد و مشکلات موجود در زمینه به خدمت گرفتن تجهیزات جانبی در کامپیوتر است. در حال حاضر این پورت در انواع USB 2.0 و USB 3.0 موجودند که پورت USB 3.0 سرعت بیشتری دارد.

:HDMI

HDMI یا همان High Definition Multimedia Interface اولین پورت مستقل جهان است. مستقل به این معنا که می‌توانید تنها با یک فیش، تصویر تمام رنگی به اضافه صوت را به صورت دیجیتال دریافت کنید. این پورت که با مشارکت شرکت‌های متخصص Thomson, Sony, Panasonic, Philips Hitachi, Silicon Image, Toshiba طراحی و ساخته شده هست توانسته است به یک پورت کار آمد و قدرتمند تبدیل بشود که در سال‌های بعد آن، نسخه‌های جدیدتری از آن ساخته شد و امروزه به عنوان بهترین پورت و مولد صدا و تصویر دیجیتال با سرعت بسیار بالا انتقال مورد استفاده قرار گرفته است.

در واقع امروزه HDMI عملاً تبدیل به یک استاندارد جهانی در تلویزیون‌های HD و کامپیوترهای شخصی شده است. به طوری که از اواخر سال همه دستگاه‌های دیجیتال به دست کم یک ورودی HDMI مجهز شده‌اند.



شکل ۲- HDMI

: FireWire یا (IEEE1394)

پورت FireWire قبلاً برای هاردهای خارجی استفاده می‌شد و حتی در برخی موارد برای شبکه کردن دو کامپیوتر به طور مستقیم از این پورت استفاده می‌کردند. اما امروزه برای وصل ویدیو دیجیتال به سیستم تقریباً در موارد خاص به کار برده می‌شود و بهترین رابط برای وصل کردن دوربین‌های دیجیتالی خانگی به سیستم است.



شکل ۳- FireWire

این پورت دو مدل مختلف دارد که عبارتند از: ۴-pin و ۶-pin. مدل ۴-pin آن معمولاً در لپ‌تاپ‌ها به کار برده می‌شود، با این حال دیده شده که مدل ۶-pin در مک‌بوک‌های اپل نیز نصب شده است. مدل ۴-pin این پورت بسیار کوچک است و به شکل U کشیده است؛ در حالی که ۶-PIN شبیه یک دوزنقه بلند و باریک است. تنها تفاوت این دو مدل در این است که مدل ۶-pin می‌تواند برق پورت را تامین کند.

از جمله ویژگی‌های پورت FireWire داشتن پهنای باند ۴۰۰ مگابایت در ثانیه است که در مقایسه با پورت USB 2.0 سرعت کمتری دارد. پورت USB نسبت به FireWire از تعداد سیستم‌های *host* بیشتری پشتیبانی می‌کند. از آنجا که USB فرمان چیپ ست مادربرد را اجرا می‌کند، پورت FireWire تقریباً همیشه کنترلر اختصاصی خود را دارد که بسیاری از عملکردها را *offload* می‌کند. می‌توان گفت FireWire ثبات بیشتری دارد و جهت دسترسی به تصاویر ویدیویی گرفته شده با دوربین‌های خانگی دیجیتال، پورت ایده‌آلی به‌شمار می‌رود. خاطرنشان می‌کنیم که پورت FireWire 800 اطلاعات را با سرعت ۸۰۰ مگابایت در ثانیه انتقال می‌دهد؛ اما این نوع پورت عمدتاً فقط در برخی از کامپیوترهای شرکت اپل و برخی کارت‌های پیشرفته کامپیوترهای رومیزی دیده می‌شود.

RJ-45 LAN (Ethernet):

LAN نام پورتهای در وسایل مختلف دیجیتالی مثل رایانه‌ها، تلویزیون‌ها، پرینترها و غیره است که به کارت شبکه دستگاه متصل می‌شوند و از آن برای اتصال به شبکه از طریق کابل LAN یا Ethernet استفاده می‌شود. به آن پورت Ethernet و RJ-45 هم گفته می‌شود.



شکل ۴ - Ethernet

:ESATA

پورت *east/USB* قابلیت اتصال دستگاه‌های *USB* و *east* بدون منبع تغذیه خارجی را دارد. این پورت از دو قسمت *USB east* ساخته شده که قابلیت برقردهی از *USB* به دستگاه‌های *east* را نیز دارد. به طور کلی این پورت به کاربر کمک می‌کند تا بتواند به شکلی بسیار کارآمد هارددیسک‌های خارجی را به هاردهای داخلی و البته با پهنای باند یکسان متصل کند.

:VGA

VGA نامی اختصاری است که برای نشان دادن رزولوشن تصویر به اندازه ۴۸۰×۶۴۰ پیکسل مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از این پورت شما می‌توانید لپ‌تاپ خود را به پروژکتورها یا مانیتور خارجی وصل کنید و از دیدن تصاویر بزرگ نهایت لذت را ببرید.

:EXPRESS CARD

با استفاده از این درگاه می‌توانید کارت‌هایی مانند کارت *TV*، کارت شبکه سیمی و بی‌سیم، کارت صدا و... را به لپ‌تاپ متصل کنید. این پورت که جایگزین *PC CARD* ها شده است، برخلاف *PC Card* ها که از روش موازی برای انتقال داده به مادربرد استفاده می‌کردند، *Express Card* ها به صورت سری به مادربرد متصل می‌شوند *Express Card* ها.



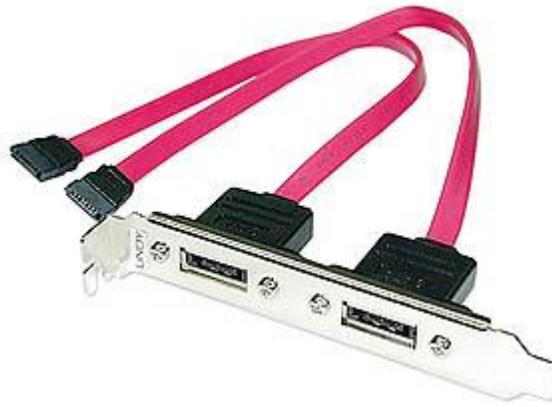
شکل ۵ - EXPRESS CARD

به وسيله دو پورت *USB* يا *PCI Express* به مادربورد متصل مي شوند و سرعت انتقال داده در هر روش به ترتيب 400 Gbit/s و $2/5 \text{ Gbit/s}$ است.

نکته قابل توجه در *Express Card* ها قابليت *Hot Plugging* است که به کاربر اجازه مي دهد تا در هر زمان بدون خاموش کردن سيستم کارت را وارد يا خارج کند.

:SERIAK PORT

پورت سريال يکي از متداول ترين روش هاي موجود براي اتصال يک دستگاه به کامپيوتر است . با اينکه سيستم هاي جديدتر سعی در استفاده محدود از پورت سريال را داشته و پورت *USB* را مورد توجه بيشتري قرار مي دهند؛ ولي همچنان دستگاه هاي متعددي نظير مودم از پورت سريال استفاده مي کنند. پورت هاي سريال يک کانکتور استاندارد و يک پروتکل را به منظور اتصال دستگاه هاي نظير مودم به کامپيوتر را ارايه مي کنند. اغلب کامپيوترها داراي دو پورت سريال هستند؛ اما در نوت بوک هاي جديد اغلب از يک پورت سريال استفاده شده است.



شکل ۶ - SERIAK PORT

:AC POWER

همه مي دانيم لپ تاپ ها با برق کار مي کنند. چه براي شارژ باتري لپ تاپ و چه براي استفاده در حالت اتصال به برق بايد شارژر را به اين پورت بزنيم .

اين پورت در ۱۰۰ درصد نوت بوک ها وجود دارد و اغلب پشت يا کناره هاي لپ تاپ است. در بعضي لپ تاپ ها با رنگ متفاوت سفيد يا زرد و به صورت گرد با يک مکانيزم قفل کننده فيش شارژر ديده مي شود.

ورودي و خروجي ميكروفون و هدفون:

اين پورت‌ها هم همينطور كه از نامشان پيدااست، براي اتصال به هدفون و ميكروفون به دستگاه به كار مي‌روند.



شكل ۷- ورودی و خروجی هدفون

گردآورنده: آمنه دلاوری