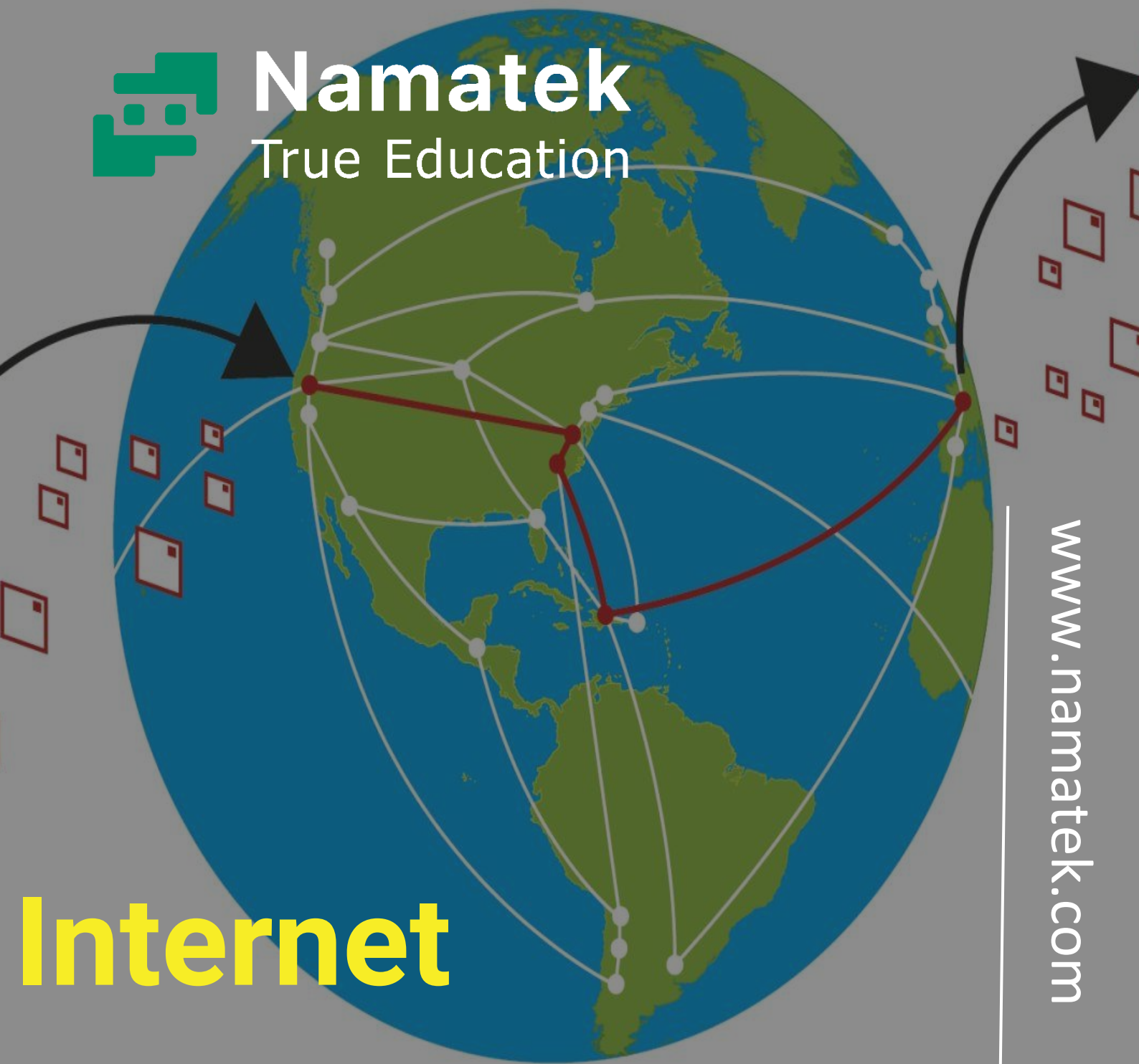




**Namatek**  
True Education



[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

**Internet**

اینترنت چیست؟

## فهرست مطالب

۱. اینترنت چیست؟
۲. اینترنت چگونه کار می کند؟
۳. کاربرد اینترنت چیست؟
۴. تفاوت شبکه جهانی وب با اینترنت چیست؟
۵. آیا اینترنت امن است؟

این روزها آن قدر زندگی ما با اینترنت عجین شده است که شاید کمتر کسی به این سوال فکر کند که اینترنت چیست؟ حتی پدربزرگ ها و مادربزرگ ها نیز امروز خیلی راحت با اینترنت کار می کنند؛ ولی شاید کمتر کسی بتواند به سوالات بنیادی درباره آن پاسخ دهد. به همین دلیل تصمیم گرفتیم تا در این مطلب به بررسی مبانی اساسی اینترنت بپردازیم. دعوت می کنیم تا پایان با ما همراه باشید.

## اینترنت چیست؟

پاسخ سوال اینترنت چیست، خیلی پیچیده نیست. اینترنت (Internet) نوعی معماری سیستمی است که زیرساخت لازم برای برقراری ارتباط تمام وسایل الکترونیکی متصل به خود را فراهم می کند. ظهور اینترنت در دهه ۱۹۷۰ میلادی در کشور آمریکا رخ داد. پدیده ای که هر چند تا دو دهه بعد از آن هنوز چندان برای عموم مردم ملموس نبود؛ اما پس از آن همه چیز را تحت تاثیر خود قرار داد.



آژانس پروژه های تحقیقاتی پیشرفته آمریکا این طرح شگفت انگیز را اجرایی کرد.

در ابتدا نام این پروژه آرپانت (Arpanet) بود. هدف ابتدایی این پروژه ایجاد یک شبکه بود که کاربران کامپیوترهای تحقیقاتی در دانشگاه های مختلف از طریق آن با یکدیگر ارتباط برقرار کنند؛ اما امروزه تقریباً رد پای اینترنت در تمام فعالیت های زندگی روزمره ما قابل مشاهده است.

حتی اگر یک فرد شخصاً با اینترنت سروکار نداشته باشد، بسیاری از اتفاقات مربوط به او در بستر اینترنت جریان دارد. آمارها حاکی از آن است که تا پایان سال ۲۰۲۲ حدود ۶ میلیارد نفر از جمعیت جهان به اینترنت دسترسی دارند.

اینترنت بستری بی نظیر برای برقراری ارتباط افراد با یکدیگر و دسترسی به اطلاعات گوناگون فراهم می کند. هر سیستم با قابلیت اتصال به اینترنت به عنوان یک عضو از این شبکه جهانی به حساب می آید.

## اینترنت چگونه کار می کند؟

تا این جا بررسی کردیم که اینترنت چیست؛ اما سوال مهم تر آن است که اینترنت با چه مکانیزمی کار می کند؟ پاسخ فنی به این سوال خیلی سخت و پیچیده است؛ اما می توان از چند منظر نسبتاً ساده به نحوه عملکرد اینترنت نگاه کرد.

از نظر فیزیکی بخشی از منابع شبکه های مخابراتی عمومی موجود در دنیا از سوی اینترنت مصرف می شود. همچنین از نظر فنی اینترنت از مجموعه ای از پروتکل ها به نام پروتکل کنترل انتقال/پروتکل اینترنت استفاده می کند.

این پروتکل با نام انگلیسی Transmission Control Protocol/Internet Protocol شناخته می شود که به اختصار TCP/IP نام دارد.

به طور کلی شبکه جهانی اینترنت از دو بخش اصلی تشکیل می شود که در ادامه آن ها را معرفی می کنیم.

## پروتکل های شبکه اینترنت

منظور از پروتکل های شبکه اینترنت چیست؟ پروتکل های شبکه قوانین و مقرراتی را تعریف می کنند که دستگاه های سخت افزاری باید از آن ها پیروی کنند.

هر دستگاه الکترونیک که این قوانین را رعایت کند، می تواند به شبکه اینترنت متصل شود و با دیگر دستگاه ها تعامل برقرار کند.



پروتکل ها وظیفه مهم دیگری را نیز بر عهده دارند. وقتی یک پیام از طریق اینترنت مخابره می شود، باید به سیگنال های الکترونیکی تبدیل شود. پس از رسیدن سیگنال ها به مقصد، برای قابل درک بودن آن ها، لازم است که بار دیگر به پیام تبدیل گردد.

انجام این فرآیند نیز بر عهده پروتکل های اینترنت است. در ادامه با معرفی سخت افزار اینترنت بیشتر در این باره توضیح می دهیم.

## سخت افزار های اینترنت

وقتی صحبت از سخت افزار به میان می آید، خیلی ها دقیقا نمی دانند که نقش آن در شبکه اینترنت چیست. باید توجه داشته باشید که سخت افزار اینترنت از دستگاه های الکترونیکی تا کابل های انتقال اطلاعات را شامل می شود.

از جمله رایج ترین سخت افزار های شبکه اینترنت می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کامپیوتر
- تلفن همراه هوشمند
- ماهواره
- سرور
- دکل آنتن تلفن همراه



انواع رایانه و موبایل های هوشمند به عنوان کلاینت یا نقطه پایانی در شبکه اینترنت محسوب می شوند. سرورها محلی برای ذخیره اطلاعات در شبکه اینترنت هستند.

فرآیند مبادله داده های اینترنتی نیز با استفاده از ماهواره ها، دکل های تلفن همراه، کابل ها و فیبر نوری صورت می گیرد. هر سیستم الکترونیکی که به شبکه اینترنت متصل می شود، یک آی پی (IP) اختصاصی دارد. این آی پی برای هر سیستم کاملا منحصر به فرد است و ابزاری برای شناسایی آن در شبکه اینترنت می باشد. ارسال اطلاعات بین سیستم های مختلف متصل به اینترنت به صورت بسته ای صورت می گیرد. هر بسته یک شماره پورت اختصاصی دارد که به وسیله آن به نقطه پایانی متصل می شود. بسته در قالب سیگنال های الکترونیکی به روتر ارسال می شود.

روتر نقش سرویس ارائه دهنده خدمات اینترنت را دارد. پس از دریافت بسته، روتر آدرس مقصد را بررسی و سپس دستور ارسال بسته به سمت مقصد را صادر می کند.

## کاربرد اینترنت چیست؟

اگر بخواهیم به این سوال که کاربرد اینترنت چیست به طور خلاصه پاسخ دهیم، باید بگوییم که برای برقراری ارتباط و انتقال اطلاعات استفاده می شود. فرقی نمی کند که در کدام نقطه از جهان حضور دارید. با متصل شدن به شبکه اینترنت می توانید با هر جای دیگری از دنیا ارتباط بگیرید یا اطلاعات تبادل کنید.



از جمله رایج ترین کاربردهای اینترنت در زندگی روزمره می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- شبکه های اجتماعی
- ایمیل
- فروشگاه های اینترنتی
- آموزش آنلاین
- بازی های آنلاین
- مطالعه کتاب، اخبار و...
- پژوهش های علمی

اگر قرار باشد تمام کاربردهای اینترنت را فهرست کنیم، قطعاً نمی توانیم از عهده شمارش آن ها بر بیاییم. به نظر می رسد شمردن آن بخش از کارهای روزمره که با اینترنت انجام نمی شوند، آسان تر باشد!



## تفاوت شبکه جهانی وب با اینترنت چیست؟



گاهی اوقات افراد تصور می کنند که شبکه جهانی وب با اینترنت یکسان است. این در حالی است که این دو مفهوم کاملا متفاوت از یکدیگر هستند. اینترنت زیرساختی است که اتصال جهانی شبکه های مختلف را فراهم می کند.

در حالی که شبکه جهانی وب مجموعه ای از اطلاعات و داده ها است که با استفاده از اینترنت قابل دسترسی هستند. به عبارت دیگر می توان شبکه جهانی وب را به عنوان یک سرویس نام گذاری کرد که مبتنی بر زیرساخت اینترنت کار می کند.

شبکه وب بدون تردید پرکاربردترین بخش اینترنت به حساب می آید. میلیاردها سایت اینترنتی که بر بستر وب راه اندازی شده و هر روز نیز بر این تعداد افزوده می شود، گواهی آشکاری از این موضوع است. برای دسترسی به شبکه وب نیاز به مرورگر دارید که از جمله محبوب ترین آن ها می توان به کروم و فایرفاکس اشاره کرد.

## آیا اینترنت امن است؟

یکی از سوالات بنیادی که در کنار اینترنت چیست، مطرح می شود، ناظر به امنیت آن است.

حجم غیر قابل تصویری از اطلاعات به صورت عمومی و خصوصی در بستر اینترنت جابجا می شود؛ بنابراین واضح است که اگر امنیت در این شبکه به خطر بیفتد، عملاً اتفاقات ناگوار زیادی رخ می دهد.

واقعیت این است که هکرهای اینترنتی می توانند به شبکه ها و سیستم های متصل به اینترنت نفوذ کنند. پس از دسترسی به سیستم ها نیز خیلی راحت می توانند داده های موجود در آن ها را به سرقت ببرند.

داده هایی که بعضاً خسارت های مالی سنگینی را به دنبال می آورند. اما راه هایی وجود دارد که با پیاده سازی آن ها می توان از سرقت اطلاعات در اینترنت جلوگیری کرد.



از جمله مهم ترین موارد در این زمینه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- نصب آنتی ویروس روی سیستم های متصل به اینترنت

- استفاده از راه های احراز هویت برای جلوگیری از سوء استفاده در اینترنت

- استفاده از سایت های اینترنتی با پروتکل HTTPS

- مواجهه با احتیاط نسبت به پیام ها و افراد ناشناس در بستر اینترنت به هر حال شما به عنوان یک کاربر اینترنت باید توجه داشته باشید که اساسا چیزی به نام حریم خصوصی در این ساختار خیلی موضوعیت پیدا نمی کند؛ بنابراین لازم است که به خصوص در زمینه تبادل اطلاعات شخصی و انجام فعالیت های مالی در بستر اینترنت احتیاط لازم را مد نظر قرار دهید.