



**Namatek**  
True Education



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

**ISP**

**ISP چیست؟**

## فهرست مطالب

۱. ISP چیست؟
۲. کار ISP چیست؟
۳. انواع اتصالات ISP
۴. عملکرد ISP چیست؟
۵. آیا می توانم بدون ISP به اینترنت متصل شوم؟

چه در خانه باشید و چه در محل کار، هر بار که به اینترنت متصل می شوید، اتصال شما از طریق ISP هدایت می شود و شاید برایتان جالب باشد که بدانید اهمیت و وظایف ISP چیست؟ در واقع این ISP ها هستند که سرویس های اینترنتی را برای شما فراهم می کنند.

اگرچه موسیقی به صورت رایگان به رادیوی اتومبیل شما ارسال می شود؛ اما برای دانلود آن، باید از ISP اشتراک دریافت کنید ISP. ها در دنیای مدرن امروز اهمیت زیادی دارند.

در این مقاله کارکرد، سرویس ها و اهمیت ISP را مورد بررسی قرار داده ایم. با ما همراه باشید.

## #۱ ISP چیست؟

ISP یا ارائه دهنده خدمات اینترنت (Internet Service Provider)، شرکتی است که به شما امکان می دهد با استفاده از اشتراک دوره ای (به عنوان مثال ماهیانه)، از خانه یا دفتر خود به اینترنت دسترسی داشته باشید. یک ISP ممکن است یک یا چند نوع سرویس اینترنتی بفروشد و یا چند نوع اتصال را نیز برای کاربران خود فراهم کند. متداول ترین انواع آن عبارتند از:

- کابل، فیبر
- DSL

- وایرلس
- اینترنت ماهواره ای



به سرویس اینترنت پرسرعت Broadband یا باند پهن گفته می شود. اینترنت غیر Broadband کندتر است. انواع و سطح فعالیت های آنلاین منازل و دفاتر صنعتی، سرعت اتصال مورد نیاز آن ها را تعیین می کند.

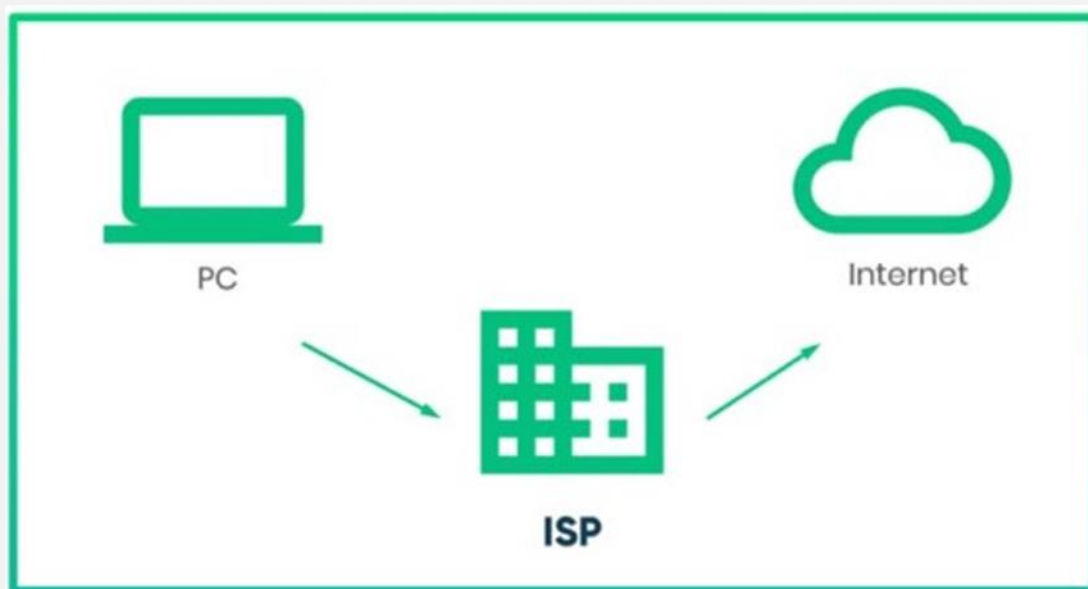
۲۱ نوبت ۲۵-۳۰/۸ دی

## #۲ کار ISP چیست؟

به طور خلاصه یک ISP با پرداخت هزینه، دسترسی شما به اینترنت را فراهم می کند. بدون ISP، نمی توانید آنلاین خرید کنید، به Facebook دسترسی پیدا کنید یا مقالات مختلف آنلاین را بخوانید. اتصال به اینترنت به تجهیزات مخابراتی، شبکه ای و مسیریابی خاصی نیاز دارد.

ISP به کاربران این امکان را می دهد که از طریق این شرکت، به شبکه هایی که دارای تجهیزات مورد نیاز برای اتصال به اینترنت هستند،

دسترسی پیدا کنند. به زبان ساده ISP کاربران را قادر می سازد تا اتصال اینترنتی برقرار کنند.



ISP ها در واقع مسئولیت های ذیل را بر عهده دارند:

- اطمینان از دسترسی شما به اینترنت
- مسیریابی ترافیک اینترنت
- حل نام دامنه ها
- حفظ زیرساخت های شبکه که دسترسی به اینترنت را امکان پذیر می کند

وظیفه اصلی ISP چیست؟

وظیفه اصلی ISP ارائه دسترسی به اینترنت است؛ اما بسیاری از ISP ها کارهای بیشتری انجام می دهند. علاوه بر این ISP ها خدماتی نظیر

میزبانی وب، ثبت دامنه وب سایت و همچنین خدمات ایمیل را ارائه می دهند.

## #۳ انواع اتصالات ISP

ارائه دهندگان خدمات اینترنتی از فناوری های مختلفی برای اتصال شما به اینترنت استفاده می کنند. برخی از آن ها ممکن است بیش از یک فناوری را برای رساندن اینترنت به درب منزل شما استفاده کنند.



انواع اتصالات اینترنتی عبارتند از:

### ۱-۳# اینترنت کابلی (Cable Internet)

این سرویس از کابل کواکسیال استفاده می کند. این همان کابلی است که برای اتصال آنتن به تلویزیون استفاده می شود. اینترنت کابلی سریع و

قابل اعتماد است و به طور مداوم سرعت قابل قبولی را ارائه می دهد. همچنین دارای تاخیر کم است، به این معنی که کاربران عدم تاخیر یا تاخیر ناچیزی را تجربه می کنند. به عنوان مثال در هنگام انجام بازی های آنلاین.

## ۲-۳ # اینترنت فیبر (Fiber Internet)

دلیل ارائه سرویس فیبر نوری توسط ISP چیست؟ این سرویس از کابل فیبر نوری که از رشته های شیشه برای انتقال داده ها با سرعت نور استفاده می کند، ساخته شده است. اینترنت فیبر سریع ترین سرعت بارگیری و بارگذاری را دارد. همچنین دارای کمترین تاخیر در فناوری های اینترنت است که از به تعویق افتادن انتقال داده جلوگیری می کند. به عنوان مثال در کنفرانس های ویدیویی جایگاه ویژه ای دارد. فیبر انتقال حجم زیادی از داده را در اینترنت پشتیبانی می کند. چندین کاربر همزمان می توانند ویدیو استریم (video stream) کنند، بازی های زنده داشته باشند و فایل های بزرگی را به اشتراک بگذارند و همچنین دستگاه های شخصی و خانگی متعددی را به هم متصل کنند.

## ۳-۳ # DSL (Digital Subscriber Line)

DSL با استفاده از خط تلفن، شما را به اینترنت متصل می کند. از آن جا که اکثر خانه ها دارای سیم تلفن هستند، خدمات به طور گسترده ای در دسترس است و شرکت های سنتی معمولا DSL را ارائه می دهند. با این

حال، در اینترنت DSL به خاطر داشته باشید که هرچه از مرکز ISP دورتر باشید، سرعت پایین تر است. فاصله نویز و تداخل خط را افزایش می دهد و اتصال را ضعیف می کند.

به طور کلی، اینترنت DSL سریع تر از اینترنت ماهواره است؛ اما به سرعت اینترنت کابلی و فیبر نیست.

## ۴-۳# اینترنت ماهواره ای (Satellite Internet)



این سرویس اینترنت بی سیم از ماهواره های ثابت برای ارسال و دریافت داده ها بین خانه و اینترنت استفاده می کند؛ اما از آن جا که داده ها باید به فضا فرستاده شده و مجددا بازگردند، بیشترین تاخیر را در بین انواع دیگر اتصال دارند. علاوه بر این، سرعت اینترنت ماهواره ای می تواند تحت تاثیر آب و هوا و میزان شلوغی شبکه در هر زمان متغیر باشد؛ اما این نوع از اینترنت ارائه شده توسط ISP چیست؟



محدودیت داده‌هایی که استفاده از داده‌ها را برای شما محدود می‌کنند، در این نوع از ارتباط معمول است. ترکیبی از این اشکالات باعث می‌شود اینترنت ماهواره‌ای گزینه‌ای ضعیف برای گیم‌پلی یا تماشای فیلم‌های آنلاین باشد.

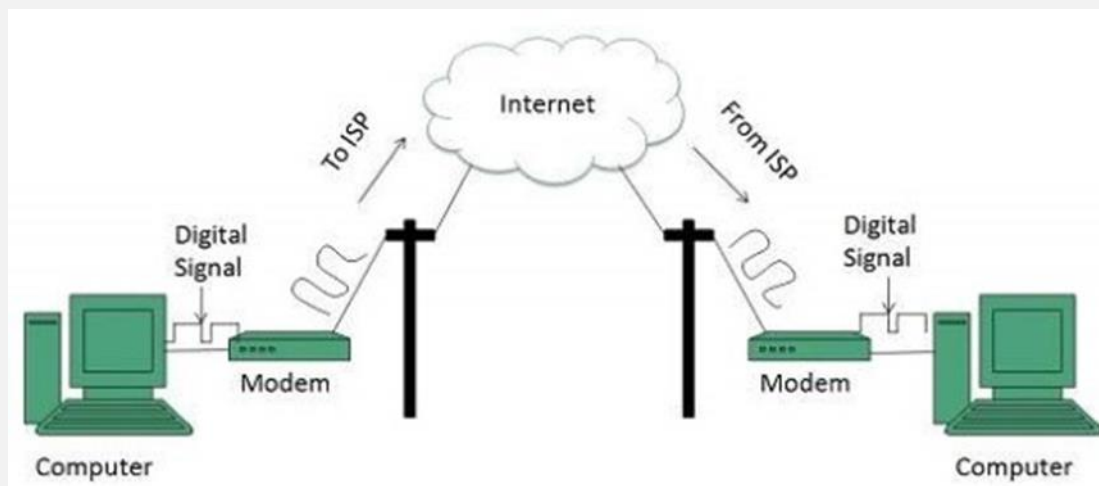
## ۵-۳ Dial-Up (Dial-Up Internet)

از حدود دهه ۱۹۹۰، شماره‌گیری از خط تلفن برای ایجاد اتصال اینترنتی استفاده می‌شود؛ مانند سرویس اینترنت Broadband که همیشه روشن نیست، اتصال به اینترنت از طریق Dial-Up نیز، نیاز به شماره‌گیری یک شماره دسترسی (که به نظر می‌رسد شماره تلفن است) داشته و سبب می‌شود که از مودم ویژه در آن استفاده شود.

در اینترنت Dial-Up، حداکثر سرعتی که می‌توانید داده را ارسال و دریافت کنید ۵۶ کیلوبیت بر ثانیه است. به دلیل سرعت پایین این نوع از اینترنت، ممکن است برخی از برنامه‌ها و صفحات وب قبل از بارگیری منقضی شوند. به همین جهت در دنیای امروز بیشتر افراد به فناوری‌های سریع‌تر روی آورده‌اند و استفاده از اینترنت Dial-Up به شدت کاهش یافته است.

## #4 عملکرد ISP چیست؟

عملکرد ISP چیست و چگونه اینترنت را برای افراد فراهم می کند؟



ISP ها تنها مرکزی هستند که امکان خرید اشتراک و دسترسی به اینترنت منازل، دفاتر و شرکت ها از طریق آن ها انجام می شود؛ اما به طور کلی شرکت های ارائه دهنده اینترنت در ۳ دسته طبقه بندی می شوند:

۱. NetCo

۲. ServCo

۳. ISP

شرکت های NetCo در راس هرم خدمات اینترنتی قرار می گیرند و به شرکت های طبقه دوم یعنی شرکت های ServCo خدمات اینترنتی ارائه می دهند. در سطح دوم شرکت های ServCo قرار دارند که از جمعیت شرکت های کوچک تر ایجاد شده اند.

ISP ها نیز در سطح دوم و سوم قرار دارند؛ یعنی برخی از ISP ها شرکت های کوچکی هستند که با شرکت های ServCo جمع شده و همکاری می کنند. برخی دیگر نیز دفاتری هستند که از شرکت های ServCo خدمات اینترنتی را خریداری می کنند تا بتوانند اینترنت را با حجم و سرعت سفارشی به سازمان ها و کاربران خانگی بفروشند. وقتی ترافیک از شبکه خانگی شما به اینترنت هدایت می شود، قبل از رسیدن به مقصد از طریق چند هاپ عبور می کند. مثلاً ممکن است ترافیک از مودم شما، به شبکه ISP شما، سپس به شبکه مربوط به ServCo یا NetCo برود و راهی اینترنت شود. درنهایت پس از رسیدن به مقصد از طریق مجموعه ISP های مختلف به عقب بازگردد.

فناوری اساسی که ISP برای برقراری ارتباط استفاده می کند می تواند مبتنی بر موارد زیر باشد.

- خطوط تلفنی آنالوگ (dial-up)
- DSL
- کابل
- ماهواره
- وایرلس و Wi-Fi
- فیبر نوری
- سایر رسانه های اتصال

اما دلیل این که بسیاری از ارائه دهندگان اینترنت از تلفن و وایرلس استفاده می کنند، این است که زیرساخت های اساسی آن ها از قبل ایجاد شده است و می توانند ترافیک اینترنت را به راحتی جابجا کنند.

## #۵ آیا می توانم بدون ISP به اینترنت متصل

شوم؟



خیر، برای سازمان ها و کاربران خانگی بدون استفاده از ISP دسترسی به اینترنت امکان پذیر نیست. اگر اتصال ISP شما به اینترنت قطع باشد، شما نمی توانید به اینترنت دسترسی پیدا کنید؛ مگر این که از طریق ISP دیگری دسترسی داشته باشید.

سازمان هایی که به اتصالات اینترنتی اضافی نیاز دارند، ممکن است از یک ارائه دهنده خدمات تلفن همراه یا اتصال ISP ثانویه با ارائه دهنده دیگری برای تهیه نسخه پشتیبان استفاده کنند. اما روش اتصال خانگی به اینترنت، در زمان قطع سرویس ISP چیست؟

یک روش محبوب برای کاربران خانگی، جهت کار در مورد قطع اتصال به اینترنت، استفاده از تلفن همراه برای ادامه کار یا تبدیل آن به Hotspot است.