



# فصل ۴ شبکه جهانی اینترنت

## هدف های رفتاری

- پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند
- ۱-مزایا و معایب شبکه اینترنت را توضیح دهد.
  - ۲-روش های اتصال به شبکه اینترنت را بداند.
  - ۳-با استفاده از یک روش به شبکه اینترنت متصل شود.
  - ۴-پایگاه اینترنتی، آدرس اینترنتی و صفحه اینترنتی را توضیح دهد.
  - ۵-با مرورگر کار کند.
  - ۶-با استفاده از مرورگر IE از یک سایت بازدید کند.
  - ۷-موتور های جستجو را توضیح دهد.
  - ۸-از یک موتور جستجو برای پیدا کردن اطلاعاتی در مورد خاص استفاده کند.
  - ۹-محتوایی را در شبکه اینترنت پیدا کرده آن را در رایانه خود ذخیره کند.



## ۱-۴- مقدمه

اینترنت شبکه‌ای از رایانه‌ها در کل جهان است که به هم اتصال دارند. شبکه‌ای که از لحاظ مقیاس جغرافیایی در سطح جهان گسترش یافته است. اینترنت مخفف کلمات International Network به معنای شبکه جهانی می‌باشد. به همین علت در این شبکه بسیار بزرگ، حجم عظیمی از داده‌ها و دانش بشری ذخیره شده و قابل دسترس است. این شبکه عظیم جهانی در ابتدا با انگیزه اتصال چند مرکز دانشگاهی محدود و چند مرکز نظامی در اواخر سال ۱۹۶۰ میلادی بوجود آمد. به مرور با اضافه شدن قابلیت‌های این شبکه تعداد استفاده کنندگان از آن فزونی یافت تا اینکه در اواسط دهه ۱۹۹۰ شبکه اینترنت تقریباً بصورت همگانی درآمد. وابسته شدن بیشتر فعالیتهای روزمره به اینترنت حکایت از آغاز دوران تاریخی نوینی در عرصه‌های گوناگون علوم، فناوری و به خصوص در نحوه تفکر انسان دارد. شواهد زیادی در دست است که از آنچه اینترنت برای بشر خواهد ساخت و خواهد کرد، تاکنون تنها مقدار بسیار اندکی به واقعیت درآمده است. در حال حاضر این شبکه به قدری گسترده شده و تنوع فعالیت‌هایی که روی آن انجام می‌شود زیاد است که تصور دنیای بدون اینترنت برای کسانی که از آن استفاده کرده‌اند، امری محال است.

## ۲-۴

### مزایا و کاربردهای اینترنت

#### اینترنت چه مزایا و کاربردهایی در زندگی دارد؟

اینترنت شبکه‌ای از شبکه‌ها در سراسر دنیاست که میلیون‌ها کاربر و رایانه را در تمامی جهان به هم متصل کرده است. این امر مزایای فراوانی را ایجاد می‌کند که برخی از آنها به این قرار است:

- \* دسترسی به منابع عظیمی از داده‌ها و دانش بشری
- \* قابلیت تعامل با سایر افراد (دوستان، ...)
- \* بهره‌مندی از خدمات آموزشی، تفریحی، تجاری و غیره
- \* صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌ها
- \* ایجاد منابع جدید درآمد
- \* ایجاد سهولت در انجام کارها

## اتصال به اینترنت

چگونه می توان به اینترنت متصل شد؟

اولین گام برای استفاده از اطلاعات موجود در اینترنت، برقراری ارتباط بین رایانه شخصی با شبکه اینترنت است. چند

روش اصلی برای انجام این کار عبارتند از:

(الف) استفاده از شبکه‌ای که به اینترنت متصل است (شبکه LAN)

(ب) برقراری ارتباط از طریق خطوط تلفن (Dial Up)

(پ) استفاده از تجهیزات ADSL

(ت) استفاده از خدمات بیسم یا وایمکس

در هر یک از روش های گفته شده امکاناتی لازم است که عبارتند از:

\* مرکزی که بتوان از طریق آن به شبکه جهانی اینترنت متصل شد. به این نوع مراکز اصطلاحاً ارایه دهنده خدمات اینترنت<sup>۱</sup> یا ISP می گویند.

\* یک دستگاه مودم برای اتصال به ISP

\* بستری که اتصال رایانه به ISP را فراهم کند. برای این منظور رایج ترین بستر خطوط تلفن است و در برخی موارد فیبرهای نوری اختصاصی مورد استفاده کاربران قرار می گیرد. معمولاً از فیبر نوری زمانی استفاده می شود که نیاز به مبادله حجم بالایی از اطلاعات (در حد چند صد مگا بایت در ثانیه) وجود داشته باشد. در حالتی که یک رایانه عضو یک شبکه محلی باشد، برای استفاده از اینترنت کافی است سرور یا یکی از رایانه‌های عضو شبکه اینترنت متصل باشد. در این صورت تمامی رایانه‌ها می توانند بدون نیاز به نصب تجهیزات خاصی و با به اشتراک گذاری ساده، به اینترنت متصل شوند. در این روش کافی است تنظیمات مناسب توسط مدیر شبکه در رایانه‌ها انجام شود. احتمالاً در سایت رایانه ای هنرستان شما برای اتصال به اینترنت، از این روش استفاده شده است.

### برقراری ارتباط از طریق خطوط تلفن

برای این منظور لازم است ابتدا از طریق پنجره Control Panel، گزینه Network Connections، نشانه‌ای برای برقراری تماس ایجاد شود بعد از آن می توان با استفاده از آن به اینترنت متصل شد. به این روش اصطلاحاً Dialup گفته می شود.

## مشخصات اتصال Dialup: مشخصات این نوع ارتباط شامل موارد زیر است

- در این روش ارتباطی، کاربر با سرعت حداکثر ۵۶ کیلو بیت بر ثانیه (۵۶kbps) به اینترنت دسترسی خواهد داشت.
- در هنگام اتصال به اینترنت خط تلفن اشغال است.
- استفاده از اینترنت مستلزم شماره‌گیری و برقراری ارتباط است.
- هزینه‌های این روش شامل هزینه درون شهری خط تلفن و هزینه خدمات ISP است. بنابراین کاربر به ازای ساعات استفاده از اینترنت باید هزینه ارتباط بپردازد.

## ایجاد یک اتصال Dialup: برای ایجاد اتصال Dialup، باید مراحل زیر را طی نمود

- ابتدا با استفاده از یک کابل رابط، مودم رایانه‌تان را به سیم‌های تلفن متصل کنید.
- گزینه Network Connections را از پنجره Control Panel انتخاب کنید.
- در کادر محاوره‌ای باز شده روی گزینه Create a new Connection کلیک کنید.
- در پنجره باز شده مطابق شکل ۴-۱، روی گزینه Next کلیک نمایید.
- در پنجره بعدی مطابق شکل ۴-۲، گزینه اول که مربوط به اتصال به اینترنت است را انتخاب نمایید.



شکل ۴-۱ شروع تعریف یک اتصال



شکل ۴-۲ تعیین اتصال اینترنت به عنوان نوع اتصال

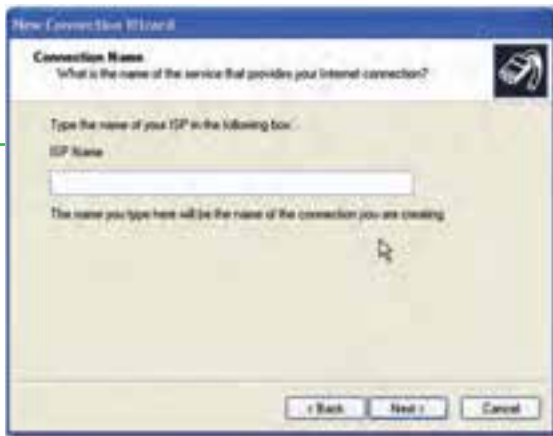
\* سایر تنظیمات را مطابق شکل ۴-۳ تا ۴-۹ انجام دهید. در این تنظیمات لازم است نام ISP، شماره تلفن تماس با ISP، نام کاربری و کلمه عبور را وارد کنید. این مشخصات را می‌توان با خرید یک کارت اینترنت و مشاهده اطلاعات ارائه شده بدست آورد.



شکل ۳-۴ تنظیم دستی اتصال



شکل ۴-۴ اتصال با مودم



شکل ۴-۵ تعیین نام ISP



شکل ۴-۶ درج شماره تلفن Isp شبکه



شکل ۴-۷ تعیین نام کاربری و گذر واژه (این مشخصات از روی کارت بدست می آید)

**برقراری اتصال Dialup:** پس از ایجاد نشانه اتصال به اینترنت، هر بار برای اتصال به اینترنت لازم است مراحل زیر طی شود:

✿ روی نشانه ساخته شده در مرحله قبل دوبار کلیک کنید تا کادر محاوره ای Connect ظاهر می شود.

✿ در پنجره ظاهر شده (شکل ۸-۴) در صورت نیاز نام کاربری، گذرواژه و یا شماره تلفن ISP مورد نظر را وارد کنید. ممکن است این اطلاعات از قبل وجود داشته باشد که در این صورت نیازی به ورود مجدد آن نیست.



شکل ۸-۴ برقراری ارتباط اینترنتی

با کلیک روی دکمه Dial سیستم شروع به برقراری تماس می کند. در انتها در صورت برقراری تماس در قسمت راست نوار ابزار تصویر نشان داده می شود که نشان دهنده برقراری اتصال به شبکه است. در غیر این صورت پیغام مناسب داده می شود که لازم است به رفع مشکل مجدداً اقدام شود.

پس از اتصال می توان با استفاده از یک برنامه به نام مرورگر به گشت و گذار در اینترنت پرداخت.

## اتصال به اینترنت با استفاده از خطوط ADSL

ADSL تکنولوژی نسبتاً جدیدی است که امکان دسترسی به اینترنت با سرعت بالا را فراهم می کند. یکی از معایب اصلی روش ارتباطی مرسوم (Dialup) سرعت پایین این نوع از ارتباط است. کاربران ADSL می توانند با سرعت حداکثر تا دو مگابیت در ثانیه (۲Mbps) به اینترنت متصل شوند. بستر مخابراتی این روش، خطوط تلفن است و برای استفاده از آن لازم است دو دستگاه مودم، یکی در مخابرات و دیگری در محل استفاده کاربر (منزل یا محل کار) نصب شود. مسوولیت نصب این مودمها برعهده شرکتی است که خدمات ADSL را فراهم می کند. مشخصات این نوع ارتباط عبارتند از:



\* در این روش ارتباطی کاربر با توجه به نوع قرارداد خود می‌تواند با سرعت حداکثر تا دو مگابیت در ثانیه (۲Mbps) به اینترنت متصل شوند.

\* در هنگام اتصال به اینترنت خط تلفن آزاد بوده و می‌توان مکالمات تلفنی را نیز همزمان انجام داد.

\* با روشن شدن رایانه امکان استفاده از اینترنت وجود داشته و نیاز به شماره‌گیری و برقراری ارتباط وجود ندارد.

\* در این روش ارتباطی هزینه‌ها بصورت ماهیانه و در ابتدای قرارداد مشخص شده است و مدت زمان استفاده از خدمات تعیین کننده هزینه‌ای که کاربر باید بپردازد نیست.

## معایب خط ADSL

\* هزینه شروع به کار کمی بالا است. (خرید مودم، نصب و هزینه ماهانه)

\* از اشتراک خود فقط بر روی همان خط تلفن که نصب شده می‌توان استفاده کرد. و امکان جابجایی روی خطوط دیگر تلفن وجود ندارد.

\* با افزایش فاصله کاربر از مرکز مخابراتی به بیش از پنج کیلومتر امکان استفاده از این تکنولوژی وجود ندارد.

## مزایای خط ADSL

\* سرعت بالا

\* کیفیت مناسب تر نسبت به سرویس Dialup

\* اتصال همیشگی به اینترنت

\* هزینه ثابت ماهانه که فقط به شرکت پرداخت خواهد شد و هزینه تلفن ندارد

\* استفاده از اینترنت بدون اشغال کردن خط تلفن

\* اتصال سریع و بی دردسر

## استفاده از اینترنت در اماکن عمومی

در بسیاری از اماکن عمومی مانند فرودگاه‌ها، کتابخانه‌ها و دانشگاه‌ها امکان استفاده از اینترنت بصورت بی‌سیم و با استفاده از رایانه‌های کیفی امکان‌پذیر است. برای این منظور لازم است کاربر تنظیمات رایانه خود را متناسب با دستورالعملی که معمولاً در این اماکن در معرض دید عموم قرار می‌دهند، انجام دهد تا بتواند از اینترنت استفاده کند. معمولاً استفاده کنندگان از اینترنت در این حالت ملزم به پرداخت هزینه نیستند.

## استفاده از اینترنت در کافی نت‌ها

کافی نت‌ها اماکنی هستند که به کاربران امکان استفاده از اینترنت و تجهیزات رایانه‌ای به منظور استفاده‌های کوتاه مدت را می‌دهند. معمولاً کاربران با توجه به مدت زمان استفاده از خدمات کافی نت ملزم به پرداخت هزینه هستند.

## استفاده از اینترنت در دکه‌های وب

دکه‌های وب (وب کیوسک) همانند تلفن‌های کارتی شهری، پایانه‌هایی هستند که کاربران می‌توانند با استفاده از یک کارت مخصوص و یا پرداخت نقدی که معمولاً با سکه انجام می‌شود، از اینترنت استفاده کنند. دکه‌های وب در اماکن عمومی قرار داشته و معمولاً شامل یک دستگاه رایانه مختص اتصال به اینترنت هستند. برخی از آنها نیز به منظور اطلاع‌رسانی در اماکن عمومی یا اماکن تفریحی نصب می‌شوند. کاربران از این دکه‌ها معمولاً برای انجام امور ضروری مانند سرزدن به پست الکترونیکی و کسب اطلاعات گردشگری استفاده می‌کنند.

## استفاده از اینترنت به وسیله ی تلفن همراه

یکی از ابزارهایی که به تازگی به دنیای اینترنت راه یافته تلفن همراه است که به کاربر امکان اتصال به اینترنت را می‌دهد. بسیاری از تلفن‌های همراه دارای سیستم عامل و مرورگر اینترنت مخصوصی هستند که امکان استفاده از اینترنت را برای آنها فراهم می‌کند. در این وسیله برای مرور صفحات وب نیازی به شماره‌گیری نبوده و کاربر بدون انجام هرگونه فعالیت خاص و تنها با وارد کردن آدرس صفحه مورد نظر می‌تواند از اینترنت در گوشی تلفن همراه خود استفاده کند. در حال حاضر تعداد محدودی از اپراتورهای تلفن همراه در ایران این امکان را فراهم کرده‌اند. علاوه بر این، معمولاً لازم است پایگاه‌های اطلاع رسانی نسخه‌ای مخصوص از صفحات وب برای استفاده در تلفن همراه تولید کرده و در پایگاه خود قرار دهند.

۴-۴

## پایگاه ، صفحه وب و مرورگر

مفاهیم پایگاه ، صفحه وب و مرورگر اینترنتی به چه معناست؟

در شبکه اینترنت سازمان‌ها و افراد، اطلاعات مورد نظر خود را با روش‌ها و قالب‌های مختلف ارائه می‌کنند. یکی از این روش‌ها، شبکه گسترده جهانی (World wide web) یا به اختصار وب است. این بخش به دلیل اینکه حالت چند رسانه‌ای دارد، توسعه بیشتری یافته است. در این روش اطلاعات بیشتر در قالب صفحات وب ارائه می‌شود. به



مجموعه چند صفحه که توسط فرد یا سازمانی ایجاد و نگهداری می شود پایگاه (سایت وب<sup>۱</sup>، تارنما و...) گفته می شود. یک صفحه از پایگاه به عنوان صفحه اصلی (Home Page) خوانده می شود.

## دسترسی به صفحات وب

در اینترنت دسترسی به پایگاه و صفحات وب از طریق آدرس آنها انجام می شود. هر پایگاه دارای آدرسی است که در آدرس تمام صفحات متعلق به آن پایگاه تکرار می شود. هر صفحه وب نیز دارای آدرس منحصر به فرد<sup>۲</sup> است. آدرسها دارای ساختار استاندارد هستند که شامل سه بخش مجزا است. به عنوان مثال پایگاه رشد را با آدرس <http://www.roshd.ir> در نظر بگیرید.

<http://www.roshd.ir>: نوع قرارداد ارسال صفحات را نشان می دهد.

[www](http://www.roshd.ir): نوع سرویس: نشان دهنده این است که سرویس مورد استفاده وب است.

[roshd.ir](http://www.roshd.ir) نام دامنه: دامنه را مشخص می کند. نام دامنه شامل یک نام و یک پسوند است که پسوند نام دامنه، نوع پایگاه را مشخص می کند. جدول زیر برخی از انواع دامنهها را مشخص می کند.

### جدول ۱-۴- نام دامنهها

پسوند	نوع پایگاه
COM	تجاری
EDU	آموزشی (دانشگاهها)
MIL	نظامی
NET	شبکه (خدمات شبکه و اینترنت)
ORG	سازمانی
GOV	دولتی

## ساختار یک صفحه وب

صفحه اول پایگاه رشد را در نظر بگیرید. این صفحه شامل چندین بخش است که معمولاً در بسیاری از صفحات وب قابل مشاهده است. البته باید توجه داشت که قالب پایگاه و نحوه چیدمان و اطلاعات درون یک پایگاه، با توجه به سلیقه طراح آن شکل می‌گیرد و می‌توان پایگاه‌هایی با تنوع بسیار زیاد پیدا کرد که در هیچ قالب خاصی نیست. آنچه در این بخش بیان می‌شود، اجزایی است که معمولاً بسیاری از پایگاه‌ها و خصوصاً پایگاه‌های رسمی و دولتی از آن برخوردارند.

**سرصفحه:** در بالاترین قسمت صفحات وب معمولاً نوارباریکی بصورت افقی وجود دارد که اطلاعات اصلی مربوط به پایگاه شامل نام و وابستگی و اطلاعاتی از این دست را نمایش می‌دهد. (قسمت سبز رنگ بالای این پایگاه)

**منوهای افقی:** کلیدهای دسترسی به سایر بخش‌های پایگاه که در برخی از پایگاه‌ها علاوه بر بالای صفحه در قسمت پایینی صفحه نیز وجود دارد.

**منوی عمودی:** در پایگاه‌های فارسی زبان در سمت راست و در پایگاه‌های انگلیسی زبان در سمت چپ صفحه، کلیدهای دسترسی (منو) وجود دارد. در بسیاری از موارد این کلیدها شباهت فراوانی به کلیدهای بالای صفحه دارند و در مواردی نیز متفاوت هستند. این کلیدها هم امکان دسترسی سریع به اطلاعات مختلف موجود در پایگاه را فراهم می‌کند.

**بخش اخبار:** در برخی از پایگاه‌ها، قسمتی مخصوص برای اخبار در نظر می‌گیرند. این اخبار درون یک پنجره و بصورت متحرک نمایش داده می‌شوند.

**بخش اصلی صفحه:** قسمت عمده صفحه که اطلاعات درون آن قرار گرفته است.

**پاصفحه:** نوار افقی در قسمت پایین صفحه که معمولاً اطلاعات مربوط به زمان به روزآوری صفحه و اطلاعات تماس نوشته می‌شود.

**شمارنده:** بخشی که نشان‌دهنده تعداد کاربران استفاده کننده از اطلاعات پایگاه هستند.



شکل ۹-۴ بخش های مختلف یک صفحه وب

**پیوند:** یک پیوند (که به آن لینک هم می گویند)، ارجاعی است به متن، تصویر و یا فیلم که معمولاً اطلاعات بیشتری را در اختیار کاربر قرار می دهد. معمولاً پیوندها به رنگ آبی بوده و وقتی اشاره گر ماوس روی آن قرار می گیرد، به شکل دست در حال اشاره در می آید. در این حالت با کلیک ماوس، اطلاعات جدیدی نمایش داده می شود.

## مرورگر

همانطور که در بخش های گذشته عنوان شد، برای انجام هر کاری در رایانه نیازمند استفاده از یک نرم افزار هستیم. نرم افزار مرور اطلاعات موجود در اینترنت مرورگر<sup>۱</sup> نامیده می شود. با کمک مرورگر شما می توانید صدا یا موسیقی اجرا کنید، انیمیشن و فیلم ببینید، در اینترنت خرید کنید، پایگاه های مورد علاقه خود را در وب پیدا نمایید و با دوستان خود ارتباط برقرار کنید. مرورگر در حقیقت دریچه ورود شما به دنیای مجازی اینترنت است. رایج ترین مرورگرها در حال حاضر در سطح جهان در جدول ۲-۴ آورده شده است.

## جدول ۲-۴- انواع مرورگرهای رایج

عنوان مرورگر	توضیحات
Internet Explorer	محصول شرکت مایکروسافت. این مرورگر به همراه نصب ویندوز بصورت خودکار روی سیستم شما نصب می‌شود و نیازی به نصب و یا انجام تغییرات در آن نیست.
Mozilla Firefox	محصول شرکت Charleston است و برای استفاده باید آن را روی رایانه خود نصب کنید.
Netscape Navigator	این مرورگر معمولاً در سیستمهای عامل لینوکس وجود دارد.



شکل ۱۱-۴ نمای از مرورگر Mozilla Firefox

شکل ۱۰-۴ نمای از مرورگر Internet Explorer

**محیط مرورگر:** دسترسی به صفحات وب با استفاده از برنامه‌هایی تحت عنوان مرورگر امکان‌پذیر است. در این قسمت، بخش‌هایی از مرورگر Internet Explorer تشریح می‌شود.

**نوار آدرس (Address):** در این محل آدرس پایگاهی که می‌خواهید آن را مشاهده کنید، وارد می‌شود. به آدرس پایگاه اینترنتی URL می‌گویند. روی این نوار معمولاً دکمه **رود به پایگاه (Go)** وجود دارد. با کلیک روی این دکمه وارد صفحه مربوط به آدرس وارد شده در مقابل گزینه Address می‌شویم.



شکل ۱۲-۴ نوار منو، نوار آدرس، و نوار ابزار مرورگر Internet Explorer

**نوار ابزار:** یک نوار که ابزار اصلی مورد نیاز در محیط اینترنت را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. این نوار شامل دکمه‌ها و ابزار زیر است:

\* **دکمه Back:** یکی از قابلیت‌های صفحات وب قابلیت گردش در آنها با استفاده از پیوندهایی است که در صفحه وجود دارد. برای برگشت به صفحات قبلی بعد از استفاده از پیوندها، می‌توان از این دکمه استفاده کرد.

\* **دکمه Forward:** عکس عمل دکمه Back را انجام می‌دهد و سبب می‌شود به صفحه قبل از استفاده از دکمه Back برگردد.

\* **دکمه توقف (Stop):** برای متوقف کردن عملیات نمایش دادن اطلاعات یک صفحه و معمولاً زمانی که این عمل طولانی می‌شود کاربرد دارد.

\* **دکمه باز سازی مجدد (Refresh):** از این دکمه برای آوردن مجدد اطلاعات صفحه از پایگاه اصلی استفاده می‌شود. کاربرد این دکمه زمانی است که احتمال می‌دهید اطلاعات پایگاه اصلی تغییر کرده است و شما می‌خواهید آخرین اطلاعات را داشته باشید. به عنوان مثال در پایگاه یک خبرگزاری هستید و صفحه مربوط به آن را حدود یک ساعت قبل باز کرده‌اید، آنچه روی رایانه شما نمایش داده می‌شود اطلاعات و اخبار یک ساعت قبل خبرگزاری است و برای در اختیار داشتن اطلاعات جدید، لازم است به مرورگر فرمان دهید یک بار دیگر به پایگاه خبرگزاری سر زده و آخرین اطلاعات را برای شما بیاورد. انجام این عمل با استفاده از دکمه Refresh امکان‌پذیر است.

\* **دکمه صفحه شروع (Home):** در مرورگرها، کاربر می‌تواند آدرس یک پایگاه اینترنتی را به عنوان صفحه خانگی خود معرفی کند. معمولاً کاربران آدرسی را که بیش از همه از آن استفاده می‌کنند به عنوان صفحه خانگی خود معرفی می‌کنند. تعریف صفحه خانگی با استفاده از منوی **Tools, Internet Option** امکان‌پذیر است. با فشردن دکمه Home مرورگر کاربر را به آدرسی که به عنوان صفحه خانگی مشخص شده است، می‌برد.

\* **دکمه علاقمندی ها (Favorite):** کاربر می‌تواند بعد از سرزدن به یک پایگاه، آدرس آن را به عنوان آدرس‌های مورد علاقه ثبت کند و در مراجعه‌های بعدی بدون وارد کردن آدرس پایگاه مورد نظر، از اطلاعات آن (حتی


بدون اینکه به اینترنت متصل باشد) استفاده کند. فشار دادن این دکمه لیستی از پایگاه‌هایی که قبلاً به عنوان علاقه‌مندی ثبت شده را نشان می‌دهد. علاوه بر این کاربر امکان خواهد داشت پایگاه‌های جدیدی را در لیست علاقه‌مندی‌های خود ثبت کند (معنی لغوی این عبارت، دلخواه و علاقه‌مندی است).

\* **دکمه تاریخچه (History):** مرورگر تاریخچه گشت و گذارهای کاربر در اینترنت را نگهداری می‌کند. با فشار دادن این دکمه، لیست از پایگاه‌هایی که در طی روز، هفته و ماه‌های گذشته توسط کاربر مرور شده است نشان داده شده و کاربر می‌تواند از آن برای مراجعه مجدد به پایگاه مورد نظر استفاده کند.

## ۴-۵

### وارد شدن به پایگاه و تنظیم مرورگر

برای کار در اینترنت، لازم است ابتدا نرم افزار مرورگر نصب شده روی رایانه خود را اجرا کنید. ساختار و نحوه کار همه مرورگرها تقریباً یکسان است و کاربری که مهارت‌های لازم در کار با یکی از آنها را فراگرفته باشد، می‌تواند به راحتی از سایر مرورگرها نیز استفاده کند. لازم به ذکر است که در این کتاب، برای آموزش از مرورگر استاندارد ویندوز (Internet explorer) استفاده شده است.

پس از برقرار اتصال اینترنتی، روی نشانه مرورگر  در میز کار دوبار کلیک کنید تا مرورگر باز شود. شروع کار با اینترنت را با ورود به پایگاه رشد وابسته به وزارت آموزش و پرورش آغاز می‌کنیم. برای این کار کافی است، آدرس این پایگاه را در نوار آدرس مرورگر وارد کنید. پس از وارد کردن آدرس پایگاه مورد نظر در محل مخصوص، با زدن کلید Enter یا کلیک روی دکمه Go در جلوی نوار آدرس، وارد پایگاه رشد می‌شوید.



شکل ۱۳-۴ صفحه مربوط به پایگاه اینترنتی رشد



در این حالت شما صفحه‌ای مشابه شکل ۱۳-۴ مشاهده می‌کنید. توجه کنید که هر پایگاه، اطلاعات ارایه شده در صفحه آغازین را در زمان‌های مشخص عوض می‌کند و شما وقتی وارد پایگاه رشد می‌شوید، ممکن است اطلاعات دیگری در آن صفحه ارایه شده باشد. تغییر دوره‌ای اطلاعات در یک پایگاه را به **روز رسانی** پایگاه می‌گویند. به منظور استفاده بهتر از مرورگر و انجام تغییرات در کارایی آن با توجه به نوع کاربرد و سلیقه خاص هر کاربر، می‌توان از گزینه تنظیمات استفاده کرد. برای انجام این کار با استفاده از منوی Tools، گزینه Internet Options پنجره تنظیمات نمایش داده می‌شود.



شکل ۱۴-۴ صفحه تنظیمات مرورگر Internet Explorer

مهمترین قسمت زبانه General، مربوط به انتخاب Home Page (صفحه خانگی یا صفحه آغازین) است. هر بار که مرورگر باز می‌شود، ابتدا صفحه تعیین شده‌ای را باز می‌کند که آدرس آن در این بخش مشخص شده باشد. در محل Address می‌توانید آدرس پایگاهی را که می‌خواهید به عنوان صفحه آغازین شما تعیین گردد، وارد کنید. با انتخاب گزینه Use Current آدرس صفحه‌ای را که در حال حاضر فعال است، به عنوان صفحه خانگی تعیین می‌کند. گزینه Use Default آدرس پایگاه شرکت مایکروسافت را به عنوان صفحه خانگی قرار می‌دهد. گزینه Use Blank (صفحه خالی)، هیچ آدرسی را معرفی نمی‌کند.

## جستجوی اطلاعات در اینترنت

### چگونه می توانم به جستجوی اطلاعات در اینترنت پردازم؟

یکی از مهمترین ویژگی های اینترنت که آن را در بین سایر رسانه ها منحصر به فرد کرده است، حجم فراوان اطلاعاتی است که در خود جای داده است؛ با توجه به این حجم عظیم اطلاعات آنچه اهمیت دارد توانایی شما در پیدا کردن اطلاعاتی است که به دنبال آن می گردید. معمولاً یافتن اطلاعات مورد نظر در دو حالت مشکل است. زمانی که منابع بسیار کم در اختیار دارید و زمانی که غرق در منابع متعدد هستید. زمانی که کتابخانه ای با یک میلیون جلد کتاب در اختیار دارید، انتخاب کتابی که دقیقاً مناسب کار شما باشد امری دشوار است. ممکن است ده ها و یا صدها جلد کتاب پیدا کنید که مرتبط با موضوع کاری مورد نظر شماست ولی از بین این تعداد زیاد کتاب، کدام یک مناسب ترین است؟ مسلماً شما فرصت کافی برای مطالعه همه آنها را نخواهید داشت. بنابراین لازم است مناسب ترین کتاب را انتخاب کنید. اینترنت نیز مجموعه ای از میلیون ها و بلکه میلیارد ها پایگاه اینترنتی است که هر یک حجم فراوانی از اطلاعات را در خود جای داده است و کاربران نیاز دارند که اطلاعات مورد نظر خود را از درون این حجم انبوه اطلاعات پیدا کنند. به خاطر سپردن آدرس میلیاردها پایگاه اینترنتی و نوع اطلاعات آنها برای تک تک کاربران اینترنت امری محال است. پیدا کردن شماره تلفن فرد مورد نظر از بین صدها هزار شماره تلفن موجود، مشابه این موضوع است. قطعاً هیچ فردی نمی تواند همه شماره تلفن های شهر محل سکونت خود را به خاطر بسپارد. برای رفع این مشکل، مراکزی تحت عنوان ۱۱۸ وظیفه جمع آوری اطلاعات شماره تلفن ها و پاسخگویی به متقاضیان آن را دارند. شما می توانید شماره تلفن فرد مورد نظرتان را از مرکز ۱۱۸ دریافت کنید. مشابه چنین مراکزی در اینترنت نیز بوجود آمده است. پایگاه هایی هستند که شما نیازمندی اطلاعاتی خود را بیان می کنید و آنها، جایی که اطلاعات مورد نظر شما را در خود جای داده است به شما معرفی می کند. Google، AltaVista و Yahoo نمونه هایی از پایگاه های جستجو هستند که اصطلاحاً به آنها موتورهای جستجو<sup>۱</sup> نیز گفته می شود.

### موتور های جستجو

موتورهای جستجو، برنامه هایی هستند که صفحات وب را بررسی و تمام یا قسمتی از متن را در یک بانک اطلاعاتی یا فهرستی که شما امکان دستیابی به آن را داشته باشید قرار می دهند. بنابراین هرگاه اطلاعات جدیدی توسط یک پایگاه

در اینترنت منتشر می‌شود، موتورهای جستجو، آنها را پیدا کرده و هنگامی که کاربری موضوع مورد نظر را جستجو می‌کند، آدرس صفحه مورد نظر را در اختیار وی قرار می‌دهد. مشهورترین پایگاه جستجوی اینترنتی، پایگاه گوگل با آدرس [www.google.com](http://www.google.com) است. برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر در اینترنت، کافی است سرفصل‌های موضوعی جستجوی خود را در قالب عبارت‌های جستجو مشخص کنید و آنگاه جستجوی خود را آغاز کنید. تمامی پایگاه‌های جستجوی اینترنتی کادری را در اختیار کاربر قرار می‌دهند که می‌تواند عبارت جستجو را وارد کرده و نتیجه را در قالب لیستی از اطلاعات مرتبط دریافت کند. برای جستجوی فارسی در پایگاه گوگل بهتر است از آدرس فارسی این پایگاه به نشانی <http://www.google.com/intl/fa> استفاده کنید.



شکل ۱۵-۴ صفحه اولیه پایگاه جستجوگر گوگل

علاوه بر پایگاه گوگل پایگاه‌های دیگری نیز نظیر Yahoo، msn، Altavista، AOL و... وجود دارند که می‌توان از آنها برای جستجو استفاده کرد.

## جستجو در اینترنت

مهم‌ترین مرحله‌ی جستجو، انتخاب عبارت جستجو است. هر قدر عبارت دقیق‌تر و مناسب‌تری انتخاب شود، امکان دریافت نتیجه مورد نظر بیشتر است. به عنوان مثال انتخاب عبارت آموزش و پرورش، محدوده وسیعی از اطلاعات را به عنوان خروجی برمی‌گرداند. در صورتی که همراه آن عبارت دیگری نیز اضافه کنید می‌توان به نتایج دقیق‌تری دست یافت. برای مشاهده هر یک از اطلاعات پیدا شده، کافی است روی پیوند مربوط به آن کلیک کنید. در این حالت اطلاعات پایگاه مورد نظر نشان داده خواهد شد. لازم به ذکر است که نتایج جستجو بر حسب میزان نزدیکی و ارتباط با عبارت جستجو مرتب می‌شود. بنابراین احتمال اینکه شما بتوانید اطلاعات مورد نظرتان را در صفحه اول پیدا کنید بیش از سایر صفحات است. در فصل‌های آینده در مورد جستجو در اینترنت بیشتر صحبت خواهیم کرد.

### نکته

برای اینکه اطلاعات جستجو شده در پنجره‌ای مستقل نمایش داده شود و نتیجه جستجو نیز در پنجره قبلی خود نمایش داده شود، باید دکمه **Shift** را از صفحه کلید فشار داده و همزمان با ماوس کلیک کنید.

## مطالعه آزاد - پورتال چیست ؟

تعریف اولیه پورتال بسیار ساده است : «مکانی (Hub) که ساده ترین کاربران اینترنت با رجوع به آن بتوانند به راحتی از سرویس های متداول در اینترنت بهره مند شوند و یا اطلاعات مورد نیاز خود در را بدست آورند.» هریک از این کلمات دقیقاً نشان دهنده ویژگی خاصی از پورتال هستند :

مکان : در اکثر موارد پورتال به عنوان یک وب سایت با ویژگی های خاص شناخته می شود. این وب سایت می تواند یک واسط (Interface) بین کاربران و تعدادی وب سایت زیر مجموعه پورتال باشد و یا اینکه به عنوان وب سایتی واسط، بین کاربران و اینترنت قرار گیرد. اما تعاریفی نیز وجود دارند که مستقیماً از لغت وب سایت استفاده نکرده در این مورد سکوت می کنند : «پورتال دروازه ای است به سایتهای دیگر» و یا «پورتال نقطه ورود کاربران به اینترنت است» .

ساده ترین کاربران : کاربرانی که به پورتال مراجعه می کنند، لزوماً کاربران حرفه ای اینترنت نیستند. پورتال این

توانایی را به کاربران می دهد که حتی کم تجربه ترین آنها بتوانند از اطلاعات و سرویسهای ارائه شده استفاده کنند . بر حسب نوع پورتال ، کاربران آن نیز متفاوتند و شامل کاربران معمولی ، مشتریان ، تولیدکنندگان ، کارمندان سازمان و ... باشند.

سرویس های متداول در اینترنت : هر وب سایتی بر حسب نوع فعالیت کاری خود ارائه دهنده سرویس خاصی است . اما یک پورتال باید توانایی ارائه سرویس های عمومی باشد نظیر سرویس پست الکترونیک رایگان ، انجمن ، تالار گفتگو ، اخبار ، نقشه های مرتبط با موضوع پورتال ، جستجو در سایتهای زیر مجموعه و اینترنت ، شخصی سازی توسط کاربر و شخصی سازی توسط پورتال (Tailoring) باشد . در پورتالهای تجاری خدمات خرید و فروش آنلاین ، ارائه کاتالوگ و سیستمهای پرداخت لحاظ می گردند .

اطلاعات مورد نیاز : یکی از ویژگی های پورتال دریافت اطلاعات از سایتهای دیگر (Content aggregation) است . پورتال تنها دریافت کننده اطلاعات است و آنها را به اشتراک می گذارد . به عبارت بهتر پورتال اطلاعاتی که در سایتهای پایگاههای مختلف وجود دارد را سازماندهی کرده و نمایش می دهد. در نظر داشته باشید که این اطلاعات باید استاندارد شده باشند . بنابراین :

\* پورتال ، تولید کننده و مدیریت کننده اطلاعات نیست .

\* پورتال ، استاندارد کننده اطلاعات نیست .

\* پورتال ، یک وب سایت همه کاره نیست .

به عبارت دیگر پورتال چهارچوبی است که اطلاعات و سرویسهای منابع مختلف را کنار یکدیگر قرار داده و تحت یک طرح امنیتی ارائه می دهد . با استفاده از پورتال می توان به یکپارچه سازی سیستمهای مجزا کمک کرده و کاربران را برای استفاده از خدمات موجود یاری داد.

ویژگی های پورتال

بر طبق نکاتی که در تعریف پورتال داده شد ویژگی های پورتال عبارتند از :

۱- ارائه شخصی سازی اطلاعات و کاربری های پورتال بر حسب نیاز کاربر توسط شخص یا خود پورتال. (Personalization و Tailoring)

۲- ارائه سیستمهای جستجو و دایرکتوری به گونه ای که کاربر در کمترین زمان ممکن به اطلاعات دست یابد . (Search and Directory)

۳- ارائه امکان شخصی سازی برای تغییر ظاهر و ساختار پورتال به ازای هر کاربر (End user customization)

۴- ارائه ساز و کار مدیریت اطلاعات به افراد مسوول پورتال . (Content & Data Management)

- ۵- ارائه مکانیزمهایی به مدیران پورتال برای پاسخگویی به نیازهای افراد مختلف در سازمان.
- ۶- پشتیبانی برقراری ارتباط با منابع خارج از پورتال نظیر web service و سایت‌های دیگر، برای دریافت اطلاعات و سرویس‌های مورد نیاز.
- ۷- عدم وابستگی به پهنه ای (Platform) خاص به گونه ای که برای تمامی افراد با سیستم عامل‌های مختلف و مرورگرهای مختلف قابل دسترس باشد (Cross-platform functionality). این مورد شامل پشتیبانی توسط سیستم‌های PDA و موبایل نیز می‌گردد.
- ۸- Single sign-on: مکانیزمی که به وسیله آن کاربر تنها با یک بار ورود به سیستم به تمام سرویس‌ها و اطلاعات محدود خود دسترسی داشته باشد.
- ۹- راهکارهای امنیتی به منظور تعیین سطوح دسترسی کاربران و نقش هر کاربر در سیستم. این سطح دسترسی شامل بازدیدکنندگان و مسوولین پورتال می‌شود. (Security)
- ۱۰- ساختار مشخصی برای ارائه اطلاعات به کاربر (Taxonomy)
- ۱۱- ساختار پیمایش ساده به گونه ای که کاربر با کمترین کلیک به مکان، سرویس و یا اطلاعات مورد نظرش دست یابد. (Browse / Navigate Documents)
- ۱۲- ایجاد امکان ارتباط کاربران با مسوولین پورتال و دیگر کاربران پورتال به صورت همزمان ("Chat") یا غیر همزمان ("Collaboration"). (Forum)
- ۱۳- ارائه سرویس‌های متداول در اینترنت
- ۱۴- ارائه مکانیزمی که از طریق آن کاربران بتوانند در بخش‌های مختلف پورتال عضو شده و در صورت تغییر اطلاعات آن بخش و یا افزودن اطلاعات جدید، Email دریافت کنند. (Subscribe / What's new)
- ۱۵- ارسال پیام به ازای رویدادهایی که برای کاربر مهم هستند. این سیستم با استفاده از email و یا خود پورتال پیامی برای مشتری ارسال کرده و به او می‌گوید که رویداد درخواست شده اتفاق افتاده است. به عنوان مثال کاربران می‌توانند در بخش تنظیمات خود، برای دریافت پیام‌های شخصی، دریافت یک وظیفه، دریافت یک خبر با عنوانی خاص "دریافت پیام" را درخواست کنند. (Alert)
- ۱۶- مدیریت گردش کار - تمامی فرآیندها دارای یک روند اجرایی هستند. این فرآیند به بخش‌های مختلف تقسیم شده و با زمان بندی مشخص به افراد مختلف اختصاص داده و انجام می‌شوند. حداقل امکانی که به بهتر شدن کیفیت فرآیند کمک می‌کند، پیاده سازی آن بر روی کاغذ می‌باشد. اما آیا این امکان کافی است؟ آیا بدین وسیله می‌توان علاوه بر روند کار، نحوه انجام کار و زمان بندی آن را کنترل کرد؟ یکی از امکانات پورتال ارائه مدیریت گردش کار است. (Workflow Management)



بر این اساس می توان فرآیندی در سیستم تعریف کرد و با استفاده از امکانات “زمان بندی” و “فازبندی”، فرآیند را به وظایف کوچک تر تقسیم کرد؛ به گونه ای که هر وظیفه نه تنها نشان دهنده فرد انجام دهنده، بلکه نمایش دهنده زمان بندی انجام فرآیند نیز باشد. حال اگر بخش مدیریت گردش کار کنار سیستم Alert و یا ارسال پیام از تقویم شخصی قرار گیرد، می تواند کمک موثری در نظارت و پیش برد آن فرآیند نماید. در انتها توصیف گرافیکی فرآیند برای ایجاد کننده فرآیند و کسانی که در انجام فرآیند سهیم هستند، این حسن را دارد که بتوانند درک بهتری از آن داشته باشند و حتی پروسه را اصلاح کنند تا در زمان بندی ها صرفه جویی شود. علاوه بر این، در صورتی که فرآیند انتخابی در طول زمان انجام خود احتیاج به بهره گیری از بخشهای مختلف پورتال داشته باشد، می تواند محک خوبی برای شناخت ارتباطات لازم ما بین بخشهای های پورتال باشد.

#### انواع پورتال

پورتال را می توان بر حسب محتوا و مخاطب طبقه بندی کرد:

محتوا: “چه سیستم و اطلاعاتی توسط پورتال ارائه می شوند؟”

پورتالهای اطلاعاتی ( Information Portal )، پورتالهایی هستند که بیشتر اطلاعات استاتیک موجود در منابع مختلف را گردآوری کرده و نمایش می دهند.

پورتالهای کاربردی ( Application Portal )، پورتالهایی هستند که بیشتر ارائه دهنده سرویس هستند.

مخاطب: “مخاطب پورتال چه کسی است؟”

پورتال افقی ( Horizontal Portal – Hortal ) ارائه دهنده اطلاعات و سرویسهای مختلفی است، و افراد مختلف را پاسخگو می باشد به عنوان مثال پورتالی که در آن خرید و فروش کالاهای مختلفی صورت می گیرد.

پورتال عمودی ( Vertical Portal- Vortal ) بر روی عناوین خاص و یا سرویسهای خاص تمرکز دارد و پاسخگوی گروه خاصی می باشد. به عنوان مثال پورتالی که به خرید و فروش محصولات یک صنعت خاص و اخبار همان صنعت اختصاص می یابد.

علاوه بر طبقه بندی محتوایی پورتال، طبقه بندی دیگری وجود دارد که پورتال را به دوی بخش پورتالهای تجاری (Commercial Portal) و پورتالهای سازمانی (Enterprise Portal) طبقه بندی می کند.

## خلاصه فصل

شبکه جهانی از رایانه‌های متصل به هم در جهان اینترنت نامیده می‌شود و مخفف کلمات International Network به معنای شبکه جهانی است. به همین علت در این شبکه بسیار بزرگ، حجم عظیمی از داده‌ها و دانش بشری ذخیره شده و قابل دسترس است.

برخی از مهم‌ترین مزیت‌های اینترنت عبارتست از: دسترسی به منابع عظیمی از داده‌ها و دانش بشری، بهره‌مندی از خدمات آموزشی، تفریحی، تجاری، صرفه‌جویی در هزینه و زمان و ایجاد سهولت در انجام کارها. برای استفاده از اینترنت، باید به شبکه اینترنت متصل شد. یکی از روش‌های متداول این کار Dial Up است که در این روش از یک مودم برای اتصال استفاده می‌شود.

نرم افزار مرور اطلاعات موجود در اینترنت، مرورگر نامیده می‌شود. در بین مرورگرهای وب، مرورگر Microsoft Internet Explorer در بین کاربران و استفاده‌کنندگان از اینترنت کاربرد بیشتری دارد.

اطلاعات در اینترنت در پایگاه‌هایی نگهداری شده که این پایگاه‌ها توسط افراد و سازمان‌های مختلف ایجاد و نگهداری می‌شوند. هر پایگاه از چند صفحه تشکیل می‌شود و هر صفحه وب دارای یک آدرس منحصر به فرد است. انواع مختلفی از پایگاه‌های تجاری COM، آموزشی (دانشگاه‌ها) EDU، سازمانی ORG، دولتی GOV وجود دارند. برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر از اینترنت یا باید آدرس صفحاتی که اطلاعات در آن است را دانست یا با استفاده از موتورهای جستجو و عبارت‌هایی که در موتورهای جستجو وارد می‌کنند، اطلاعات را بدست آورد. به طور معمول هر صفحه وب شامل چندین بخش مانند منوهای افقی، منوی عمودی، بخش اخبار، بخش اصلی صفحه است.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- بر روی یک رایانه، یک اتصال Dialup ایجاد کنید.
- ۲- نوعی از خدمات ISP ها تلفن هوشمند است؛ بررسی کنید متوسط هزینه یک ساعت اتصال به اینترنت و راحتی کار کدام یک از دو روش هوشمند و کارت اینترنت مناسب تر است.
- ۳- پس از اتصال اینترنتی وارد پایگاه وزارت آموزش و پرورش با آدرس [www.medu.ir](http://www.medu.ir) شوید و با کلیک روی پیوندهای آن بخشهای مختلف پایگاه را بررسی کنید.
- ۴- برای ورود به پایگاه وزارت آموزش و پرورش از مرورگری به جز مرورگر IE استفاده کنید و سپس:
  - الف- عبارت آموزش و پرورش را جستجو کرده نتایج را بررسی کنید.
  - ب- در مورد آموزش و پرورش استان محل تحصیل خود جستجو کنید.
- ۵- بررسی کنید نتیجه جستجو در دو حالت زیر چه تفاوتی دارد (در عبارت دوم در ابتدا و انتهای عبارت از علامت گیومه استفاده شده است)؟ در هر مورد چه تعداد پایگاه پیدا شده است؟
  - الف- عبارت جستجو: وزارت آموزش و پرورش
  - ب- عبارت جستجو: «وزارت آموزش و پرورش»
- ۶- با استفاده از روش جستجوی موضوعی موضوعات زیر جستجو کنید:
  - الف- آموزش دانشگاهی
  - ب- نرم افزارهای رایانه
- ۷- در مورد اتصال ADSL، چرا مشترک باید در محدوده ۵ کیلومتری مرکز سرویس دهی باشد؟
- ۸- اتصال بیسیم اینترنتی چگونه انجام می شود؟ چه تفاوتی با شبکه بیسیم محلی دارد؟
- ۹- سایت [Roshd.ir](http://Roshd.ir) را به پوشه علاقمندی های خود اضافه کنید و به عنوان صفحه آغازین مرورگر خود تعیین نمایید.
- ۱۰- موتور جستجوی گوگل علاوه بر زبان فارسی، از چه زبانهای دیگری پشتیبانی می کند؟
- ۱۱- رایانه های موجود در هنرستان شما از چه طریقی به اینترنت متصل می شوند؟

## خود آزمایی

- ۱- اینترنت چیست و چه مزایایی دارد؟
- ۲- پایگاه اینترنتی، آدرس اینترنتی و صفحه وب را توضیح دهید.
- ۳- موتور جستجو چیست و چه کاری انجام می دهد؟
- ۴- امکانات لازم برای اتصال به اینترنت چیست؟
- ۵- کارت اینترنت چیست و چه کاربردی دارد؟
- ۶- آیا با تلفن همراه هم می توان به اینترنت متصل شد؟ چگونه؟
- ۷- ساختار استاندارد یک آدرس صفحه وب چیست؟
- ۸- اجزایی که معمولاً بسیاری از پایگاه ها و صفحات وب از آن برخوردارند، چه اجزایی هستند؟
- ۹- در نوار ابزار مرورگر ویندوز چه دکمه هایی وجود دارد؟