

**توجه**

با تعدادی از این دستورها (مانند Convert) آشنا خواهید شد. کار با تعدادی از این دستورها مانند Ping مستلزم آشنایی با مباحث پیشرفته‌ی سیستم‌عامل و شبکه است.

**تمرین**

زیر نظر هنرآموز درس، پس از بررسی عملکرد برخی از دستورهای جدول ۱-۷ تعدادی از این دستورها را اجرا کنید.

## خلاصه‌ی فصل

مهمترین وظیفه‌های سیستم‌عامل عبارتند از مدیریت منابع و کنترل، هماهنگی و زمانبندی سایر برنامه‌های اجرایی در استفاده از منابع. سیستم‌عامل‌های رایانه‌های شخصی از دهه ۱۹۷۰ تاکنون تکامل یافته و ویندوز اکس‌پی عمومیت یافته است. از جمله ویژگی‌های سیستم‌عامل ویندوز اکس‌پی واسط گرافیکی کاربر و سهولت کار با آن است. از طریق اعلان دستور نیز می‌توان با سیستم‌عامل ارتباط برقرار کرد. سه روش ساده برای دسترسی به اعلان خط دستور وجود دارد که ساده‌ترین آنها اجرای `Cmd.exe` از طریق کادر `Run` است. با ورود به پنجره اعلان سیستم، درایو فعال و مسیر جاری نمایش داده می‌شود. برای اجرای دستورها، کافی است آنها را تایپ کنید و کلید `Enter` را فشار دهید. نتیجه‌ی اجرای دستورها، به صورت پیغام به کاربر اعلان می‌شوند. دستورهای اعلان دستور را می‌توان به چهار گروه تقسیم‌بندی کرد:

۱. مدیریت دیسک

۲. مدیریت پوشه‌ها

۳. مدیریت پرونده‌ها

۴. تکمیلی

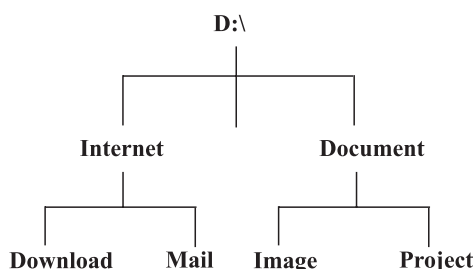
برای مشاهده‌ی شکل کلی دستورها، می‌توان از راهنمای دستورها با اجرای دستور `Help` استفاده کرد. روش دیگر به دست آوردن راهنمای دستور، تایپ `/?` بعد از نام دستور و فشار کلید `Enter` است.

از جمله مهم‌ترین دستورهای مدیریت دیسک می‌توان به `Diskcopy`، `Chkdsk` و `Format` اشاره کرد.

`Md`، `Cd`، `Rd` و `Tree` دستورهای متداول مدیریت پوشه‌ها و دستورهای `Move`، `Rename`، `Del`، `Copy` نیز مربوط به مدیریت پرونده‌ها هستند. در انتهای این فصل نیز جدولی حاوی دستورهای متداول دیگر را که در اعلان سیستم قابل استفاده هستند، مشاهده کردید.

## خودآزمایی

۱. وظیفه‌های سیستم‌عامل را بنویسید.
۲. تعدادی از سیستم‌عامل‌های عرضه شده به وسیله شرکت مایکروسافت را نام ببرید.
۳. منظور از رابط کاربر متنی و گرافیکی چیست؟
۴. با سه روش متفاوتی که در این فصل توضیح داده شد، به صورت عملی به اعلان خط دستور دسترسی پیدا کنید.
۵. درایو فعال و مسیر جاری را تعریف کنید.
۶. ساختار فهرست‌های زیر را با دستورهای اعلان دستور ایجاد کنید و با اجرای دستور Tree از درست بودن عملیات مطمئن شوید.



۷. یک پرونده‌ی متنی به نام List.txt در مسیر D:\Documents\Project (ایجاد شده در تمرین قبل) ایجاد کنید و مشخصات درس‌های خود را در آن بنویسید.
۸. پرونده‌ی List.txt را که در تمرین قبل ایجاد کردید به مسیر D:\old\usr کپی کنید.
۹. پرونده‌ی List.txt موجود در مسیر D:\old\usr را به old-uk.txt تغییر نام دهید.
۱۰. جاهای خالی را با عبارت مناسب، کامل کنید.

الف) قرار دادن /? بعد از نام دستور و فشار کلید Enter سبب ..... می‌شود.

ب) دستور ..... برای مشاهده‌ی ساختار درختی فهرست‌ها و محتویات آنها به‌کار می‌رود.

- (ج) اجرای دستور Help سبب ..... می‌شود.
- (د) اجرای دستور \*??? del سبب ..... می‌شود.
۱۱. کارهای خواسته‌شده را با دستورهای اعلان دستور انجام دهید:
- (الف) با قرار دادن یک دیسک نرم در درایو، آن را قالب‌بندی کنید.
- (ب) فهرستی به نام خود در ریشه‌ی درایو: D ایجاد و سه زیرشاخه به نام درس‌های نیم‌سال جاری در آن ایجاد کنید.
- (ج) با دستور Move، همه‌ی پرونده‌های موجود در ریشه‌ی درایو: A را به مسیر D:\ADirectory انتقال دهید.
- (د) لیست همه‌ی پرونده‌های موجود در ریشه‌ی درایو: D را به صورت چندستونی نمایش دهید.

# فصل هشتم

## اینترنت

پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند:

- مفهوم اینترنت و خدمات آن را توضیح دهد؛
- روش های ارتباط با سرویس دهنده های اینترنتی را شرح دهد؛
- روش ایجاد ارتباط با سرویس دهنده ی اینترنتی، به وسیله ی خط تلفن در ویندوز اکس پی را توضیح دهد؛
- از مرورگر اینترنت استفاده کند و وارد وب گاه ها مورد نظر شود؛
- تنظیمات معمول مرورگر اینترنت را انجام دهد؛
- اطلاعات و تصاویر مورد نظر را از روی وب دریافت و روی رایانه ذخیره کند.

### ۸-۱ خدمات اینترنت

اینترنت یک دنیای مجازی است که در آن مجموعه ای از رایانه ها در شبکه های مستقل با یکدیگر در ارتباط هستند. به عبارت دیگر، اینترنت شبکه ای از شبکه هاست که خدمات آن در سراسر جهان در دسترس است. شبکه ی آرپانت را می توان نقطه ی آغاز اینترنت در اوایل دهه ی ۱۹۷۰ دانست. در حال حاضر هیچ مؤسسه یا کشوری، مالک اینترنت نیست و دولت ها تنها نقش ناظر را ایفا می کنند. اینترنت به میلیون ها نفر در سراسر جهان اجازه می دهد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و به تبادل اطلاعات بپردازند. خدمات اینترنت امروزه به قدری فراوان و متنوع شده است که همه ی جوانب زندگی ما را تحت تأثیر قرار داده است. با توجه به گسترده گی این شبکه و آگاهی تدریجی مردم از قابلیت های آن، پیش بینی می شود استفاده از این خدمات در آینده ی نزدیک عمومیت بیشتری پیدا کند. امروزه بسیاری از خدمات دولتی نظیر بانک داری

و امور مشترکین به شکل اینترنتی انجام می‌شوند. آموزش از راه دور، شرکت در کنفرانس‌های زنده از راه دور، ارسال و دریافت پیام و تبادل اطلاعات را می‌توان چند نمونه از صدها خدمات ارائه شده در اینترنت دانست. خلاصه‌ی این خدمات را می‌توان به ترتیب زیر نام برد:

۱. استفاده از وب‌گاه‌های اطلاع‌رسانی تحت وب جهانی (WWW)<sup>۱</sup>

۲. دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی راه دور

۳. ارسال و دریافت نامه‌ی الکترونیکی (پست الکترونیکی)

۴. خدمات انتقال پرونده

۵. گروه‌های خبری و تخصصی

۶. کنفرانس‌های از راه دور و گفتگوی زنده و گپ (Chat)

۷. تلفن اینترنتی

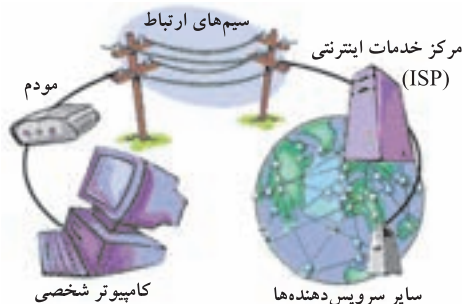
## ۸-۲ روش‌های ارتباط با اینترنت

برای ارتباط با اینترنت باید به یکی از دو روش زیر، به سرویس‌دهنده‌ی اینترنتی متصل شد:

الف) اتصال به سرویس‌دهنده‌ی اینترنت در شبکه‌ی محلی: در این روش، یکی از رایانه‌های شبکه‌ی محلی نقش **سرویس‌دهنده‌ی اینترنتی** را دارد (Server) و بقیه‌ی رایانه‌ها با استفاده از رابط‌های شبکه مانند کابل و هاب<sup>۲</sup>، به آن متصل می‌شوند و از اینترنت استفاده می‌کنند. به این رایانه‌ها معمولاً سرویس‌گیرنده<sup>۳</sup> گویند. این روش معمولاً در سازمان‌ها، مراکز آموزشی و نهادهایی که قصد ارتباط تعداد زیادی رایانه را دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب) ارتباط به وسیله‌ی خط تلفن (Dial up): ارتباط با اینترنت با خط تلفن یکی از روش‌های عمومی است. در این روش، رایانه با استفاده از مودم و خط تلفن، به سرویس‌دهنده‌ی اینترنتی مؤسسه‌ای که خدمات اینترنتی ارائه می‌دهند، متصل می‌شود. این مؤسسه‌ها که به آنها ISP<sup>۴</sup> گفته می‌شود، در قبال دریافت هزینه‌ی اشتراک، به کاربران امکان ارتباط با رایانه‌ی خود را می‌دهند. بسیاری از کاربران خانگی اینترنت، با این روش به اینترنت متصل می‌شوند (شکل ۸-۱).

1. World Wide Web 2. Hub 3. Client 4. Internet Service Provider



شکل ۱-۸ طرح ساده‌ی چگونگی ارتباط با اینترنت

## ISP

مراکز دولتی یا خصوصی ارائه‌دهنده‌ی خدمات اینترنتی هستند. این مراکز با در اختیار داشتن امکاناتی مانند: تعداد زیادی خط تلفن، سرویس‌دهنده‌های پرسرعت، مسیریاب‌ها<sup>۱</sup> و... امکان دسترسی کاربران به اینترنت را فراهم می‌آورند. بسیاری از این مراکز، با فروش کارت‌های اینترنتی به صورت ساعتی، هزینه‌های خود را تأمین می‌کنند. هر کارت اینترنتی در واقع حساب کاربری است که شامل یک نام کاربری، گذرواژه و شماره تلفن ارتباط با شبکه است.

### پژوهش

با تهیه‌ی چند کارت اینترنتی متعلق به چند ISP مختلف، در منطقه‌ی خودتان قیمت کارت‌های آنها را با یکدیگر مقایسه و متوسط هزینه‌ی هر ساعت ارتباط با اینترنت را تعیین کنید.


## ۳-۸ ایجاد یک ارتباط اینترنتی با خط تلفن<sup>۲</sup>

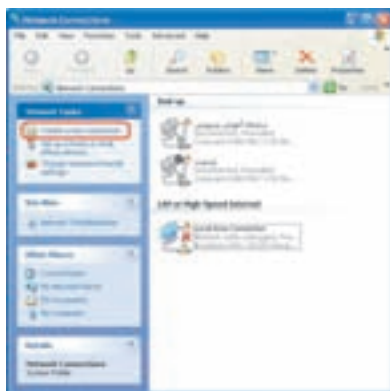
بعد از گرفتن یک حساب اعتباری از یک ISP، باید رایانه‌ی خود را برای برقراری ارتباط تلفنی به سرویس‌دهنده‌ی اینترنت (ISP) آماده کنید. قبل از هر چیز، از نصب مودم در رایانه و عملکرد صحیح آن در محیط ویندوز مطمئن شوید. اکنون خط تلفن را به مودم رایانه متصل و مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. در پنجره‌ی Control Panel روی Network Connections کلیک کنید. در این

۱. Router، دستگاهی که در شبکه‌های بزرگ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

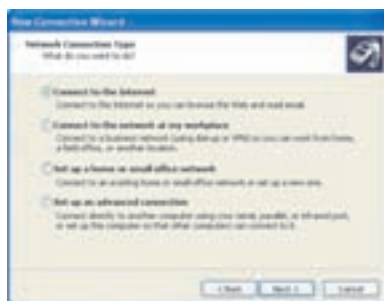
2. Dial up Connection

پنجره می‌توانید میانبرهای موجود برای ارتباط شبکه‌ای ویندوز را مشاهده کنید. در شکل ۸-۲ مشاهده می‌کنید که ممکن است در یک سیستم، بیش از یک نشانه‌ی میانبر ارتباط با شبکه وجود داشته باشد (در این شکل: ۱- سازمان آموزش و پرورش؛ ۲- اینترنت). در کنار یکی از این نشانه‌ها (در این شکل: اینترنت)، علامت  دیده می‌شود که نمایانگر ارتباط تلفنی پیش‌فرض ویندوز است. ویندوز از ارتباط پیش‌فرض برای ارتباط با اینترنت استفاده می‌کند.<sup>۱</sup> برای ایجاد ارتباط جدید، از پانل سمت چپ، روی گزینه‌ی Create a new Connection کلیک کنید (شکل ۸-۲). ویندوز ویزارد New Connection را شروع می‌کند. در اولین پنجره، روی Next کلیک کنید.



شکل ۸-۲ ایجاد یک ارتباط اینترنتی با خط تلفن

۲. در مرحله‌ی بعد با انتخاب Connect to the Internet (شکل ۸-۳) روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

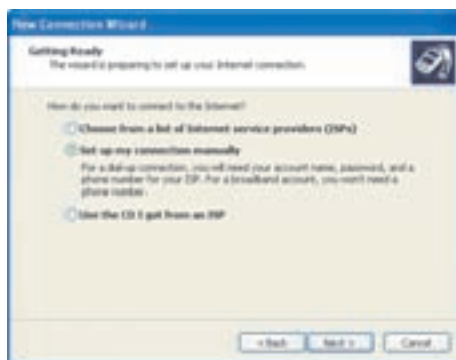


شکل ۸-۳ انتخاب نوع ارتباط شبکه‌ای

۱. مگر این‌که کاربر از نشانه‌ی دیگری برای برقراری ارتباط استفاده کند.

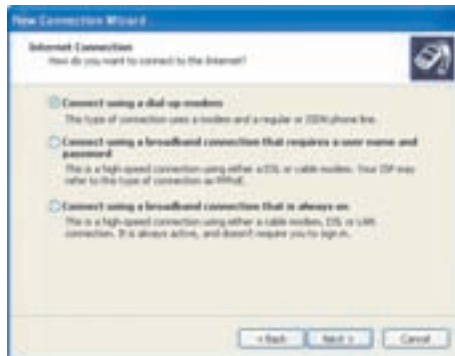


۳. گزینه‌ی Setup My Connection Manually را انتخاب و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۸-۴).



شکل ۸-۴ تعیین نحوه‌ی ایجاد ارتباط

۴. گزینه‌ی Connect Using Dial-up Modem را انتخاب و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۸-۵).



شکل ۸-۵ تعیین چگونگی ارتباط با اینترنت

۵. نامی را که برای ارتباط استفاده می‌کنید، در کادر مشخص شده وارد کنید. بهتر است نامی مرتبط (مانند نام ISP) برای ارتباط جدید انتخاب کنید (شکل ۸-۶). روی دکمه‌ی Next کلیک کنید تا وارد مرحله‌ی بعد شوید.

۶. در کادری مشابه شکل ۸-۷ باید شماره تلفن ISP موردنظر برای ارتباط با سرویس‌دهنده را وارد کنید. در صورتی که ISP در شهر دیگری قرار داشته باشد، کد شهر (Area code) را نیز وارد کنید. روی دکمه‌ی Next کلیک کنید تا وارد مرحله‌ی بعد شوید.