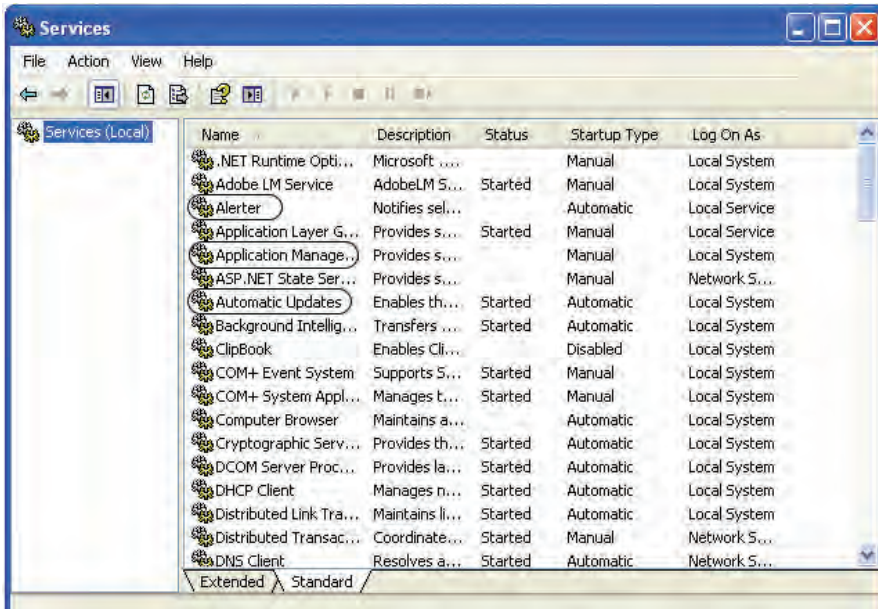


مجدد روی گزینه Restart کلیک کنید.

در صورتی که یک سرویس را Stop، Start، Resume، Pause یا Restart کنیم، این عمل برای تمامی سرویس‌های وابسته به آن نیز اتفاق می‌افتد و تغییر وضعیت هر کدام از سرویس‌ها می‌تواند در اجرای سرویس‌های مهم و کلیدی خلل ایجاد کند.

## ۱-۲-۳ نمونه‌هایی از سرویس‌های پر کاربرد

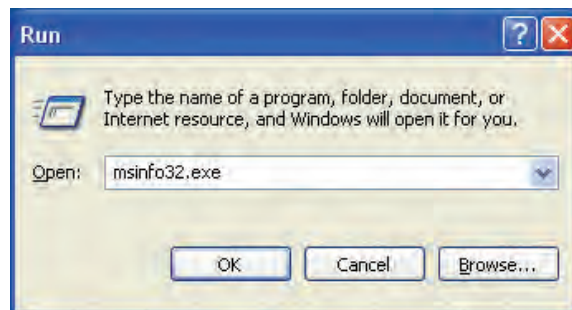
- ۱- **سرویس Alerter**: این سرویس هشدارها و پیغام خطاهایی را که هنگام کار با برنامه‌ها لازم است نمایش داده شود، ارائه می‌کند. به عنوان مثال هنگام دسترسی‌های کاربران غیر از مدیر سیستم به ابزارهای سیستمی پیغام خطاهایی مبنی بر دسترسی غیرمجاز نشان داده می‌شود.
- ۲- **سرویس Application Management**: برخی از نرم‌افزارهای کاربردی که روی سیستم نصب می‌شوند نیاز به سرویس‌های مختلفی دارند که توسط Application Management ارائه می‌شود. به عنوان مثال یک نرم‌افزار که روی شبکه اجرا می‌شود ممکن است لازم باشد اطلاعاتی را به سایر کامپیوترها انتشار دهد، در این صورت از سرویس Application Management استفاده می‌کند.
- ۳- **سرویس Automatic Updates**: این سرویس به‌طور خودکار امکان اتصال به سایت مایکروسافت و به‌روزرسانی ویندوز را فراهم می‌کند و اگر متوقف شود (Stop) دیگر قادر نخواهد بود امکانات و قابلیت‌های جدید ویندوز را از طریق این سایت دریافت کند.



شکل ۳-۴ لیست سرویس‌ها در پنجره Services

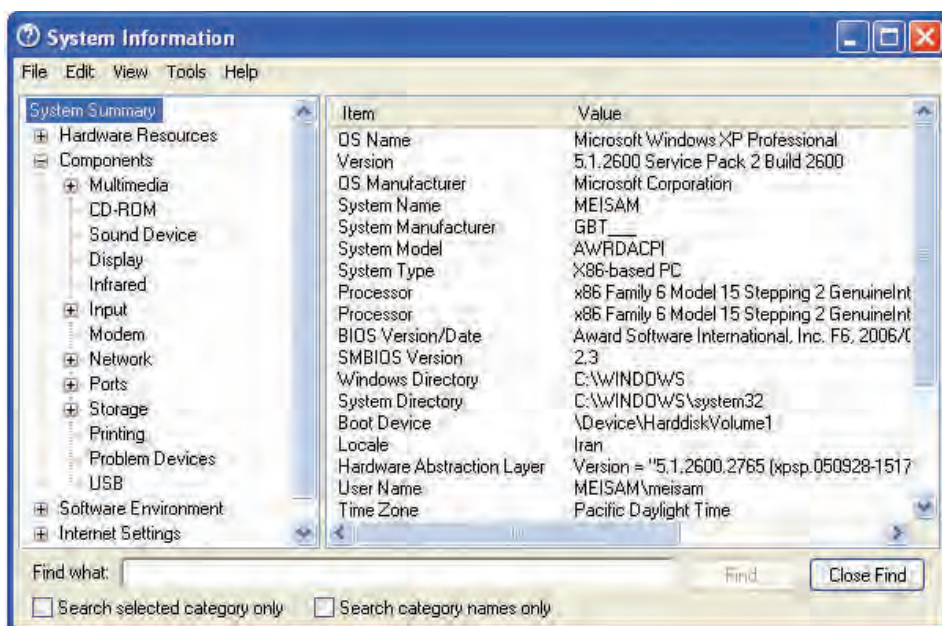
### ۳-۳ اطلاعات سیستم (System Information)

ابزار System Information مجموعه‌ای از اطلاعات را در مورد پیکربندی سیستم نشان می‌دهد و می‌تواند با ارائه این اطلاعات در حل مشکلات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به ما کمک کند. برای اجرای این ابزار در منوی شروع، گزینه Run را انتخاب کرده و در کادر Open عبارت "msinfo32.exe" را تایپ و روی دکمه OK کلیک کنید.



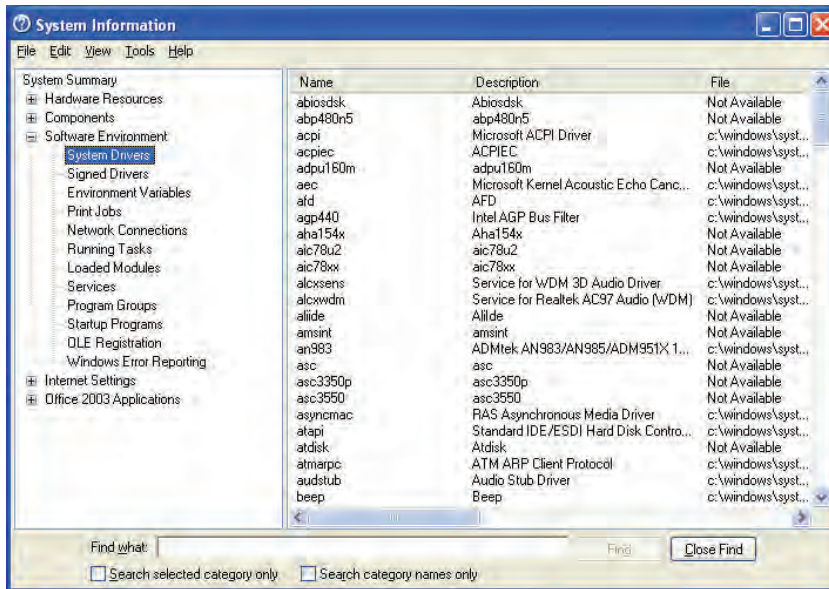
شکل ۳-۵ اجرای System Information از طریق کادرمحواره Run

روش دیگر برای اجرای این ابزار استفاده از منوی Start، انتخاب All Programs، سپس Accessories، انتخاب System Tools و پس از آن انتخاب گزینه System Information است. ابزار System Information اطلاعات کامل و جامعی در مورد منابع سخت‌افزاری، اجزای تشکیل‌دهنده کامپیوتر، نرم‌افزارها، تنظیمات اینترنت و ... را به صورت دسته‌بندی شده نشان می‌دهد.



شکل ۳-۶ پنجره System Information

در قسمت سمت چپ شکل ۳-۶ دسته‌بندی‌های مختلف این نرم‌افزار دیده می‌شود که با انتخاب هر کدام، اطلاعات مربوط به آن در کادر سمت راست شکل ۳-۶ مشاهده خواهد شد. مثلاً برای مشاهده مشخصات نرم‌افزارها روی گزینه Software Environment کلیک کنید، زیرشاخه‌های مربوط به این بخش باز می‌شود که هر کدام از آن‌ها اطلاعات و مشخصات پیکربندی نرم‌افزاری یک گروه خاص را نشان می‌دهد. برای مشاهده تمامی مشخصات درایورهای نرم‌افزاری سیستم در کادر سمت چپ شکل ۳-۷ روی گزینه System Drivers کلیک کنید.



شکل ۷-۳ مشخصات System Drivers

وجود علامت + در کنار گزینه‌ها نشان‌دهنده وجود زیرمجموعه‌هایی است که با کلیک روی این علامت باز می‌شوند.



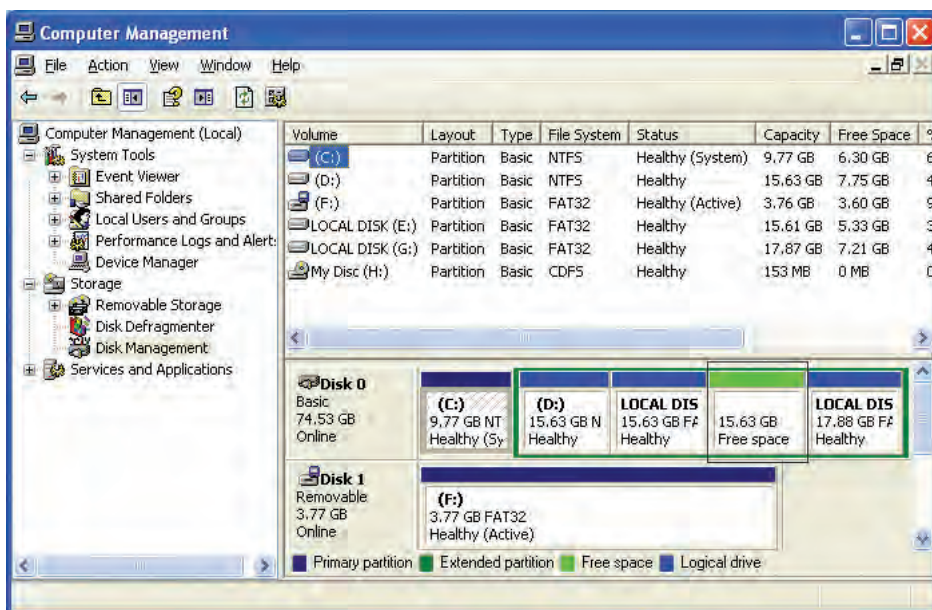
## ۴-۳ برنامه Disk Management

در واحدکارهای قبل با پارتیشن‌بندی دیسک سخت در مراحل قبل از نصب ویندوز آشنا شدیم. اما پس از نصب ویندوز چنانچه لازم باشد یک پارتیشن جدید روی دیسک ایجاد کنید یا یک پارتیشن را فرمت یا حذف کنید، آن شیوه قابل اعمال نیست. بنابراین ویندوز برای رفع این مشکل ابزاری تحت عنوان Disk Management ارائه داده است که همراه سیستم عامل ویندوز روی سیستم نصب می‌شود و روی دیسکی قابل اجراست که قبلاً فرمت و پارتیشن‌بندی شده باشد. این نرم‌افزار امکانات زیر را در اختیار مدیر سیستم قرار می‌دهد:

- ایجاد پارتیشن جدید
- فرمت کردن پارتیشن‌ها
- حذف پارتیشن‌ها
- تغییر نام پارتیشن‌ها و ...

برای وارد شدن به برنامه Disk Management ابتدا باید برنامه Computer Management را مطابق روش زیر باز کنید:

در منوی شروع روی آیکن Control Panel کلیک کنید. سپس در پنجره Control Panel روی آیکن Administrator Tools دابل کلیک کنید تا پنجره‌ای مطابق شکل ۸-۳ ظاهر شود و در پنجره ظاهر شده روی آیکن Computer Management نیز دابل کلیک کنید.



شکل ۸-۳ پنجره Computer Management

در سمت چپ این پنجره، در مجموعه Storage روی گزینه Disk Management کلیک کنید. این نرم‌افزار اطلاعات درایوهای مختلف از قبیل نام درایو، نوع قالب‌بندی، فایل سیستم، ظرفیت کل، فضای خالی و ... را نشان می‌دهد.

### ۱-۴-۳ ایجاد پارتیشن جدید

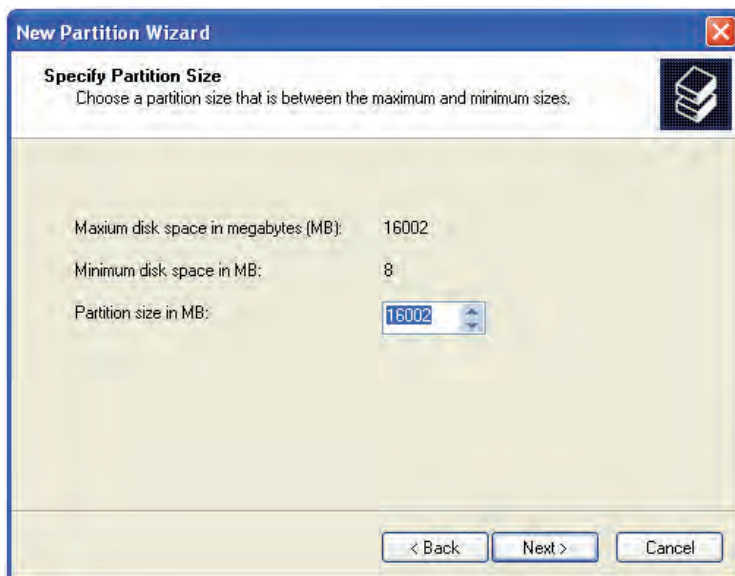
برای ایجاد پارتیشن جدید روی قسمتی از دیسک که عبارت Free space زیر آن نوشته شده باشد کلیک راست کنید. از منوی باز شده گزینه New Logical Drive را انتخاب کنید، کادرمحاوره New Partition Wizard باز می‌شود که مربوط به انتخاب نوع پارتیشن است.





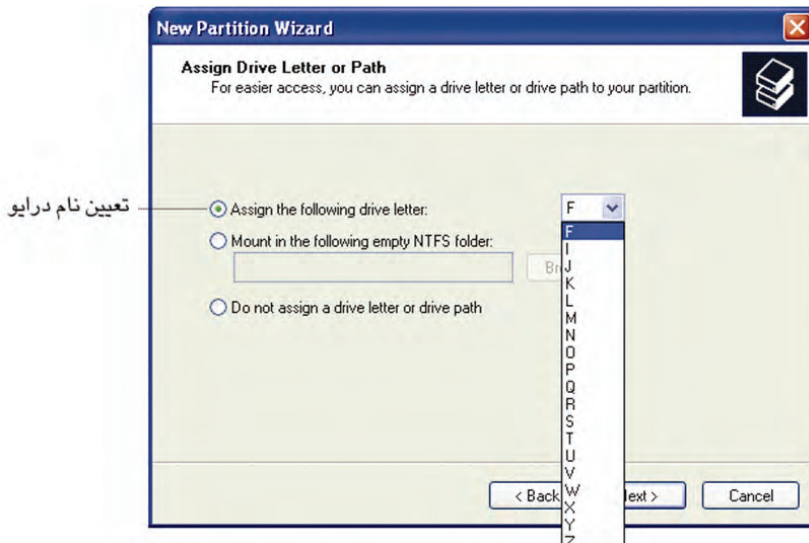
شکل ۹-۳ کادرمحاوره انتخاب نوع پارتیشن

روی دکمه Next از این کادرمحاوره کلیک کنید تا وارد مرحله تعیین اندازه پارتیشن برحسب مگابایت شوید.



شکل ۱۰-۳ تعیین اندازه پارتیشن برحسب مگابایت

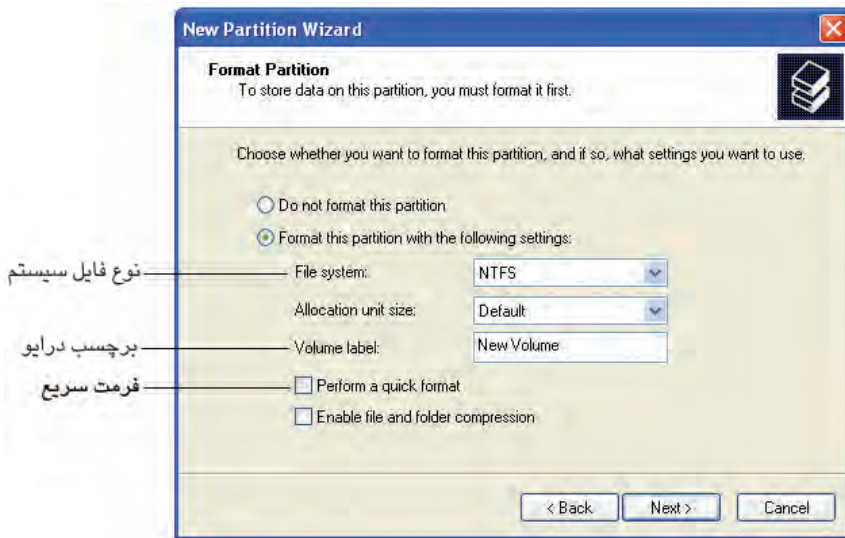
پس از تعیین اندازه با کلیک روی دکمه Next، کادرمحاوره تعیین نام درایو ظاهر می‌شود.



شکل ۱۱-۳ تعیین نام درایو

همان‌طور که می‌دانید هر کدام از درایوهای دیسک سخت، فلاپی، درایو CD و ... با یکی از حروف الفبای انگلیسی نام‌گذاری و شناسایی می‌شوند. به عنوان مثال فلاپی با حرف "A" و سایر درایوها با حروف "C"، "D" و ... شناخته می‌شوند. هر درایو که به سیستم اضافه می‌شود نیز باید با یکی از حروف الفبا که قبلاً در درایو دیگری استفاده نشده باشد، نام‌گذاری شود.

در کادرمحاوره شکل ۱۱-۳ یکی از حروف الفبای انگلیسی را برای درایو اختصاص داده و روی دکمه Next کلیک کنید. در شکل ۱۲-۳ نوع فایل سیستم، برچسب و ... تعیین می‌شود.



شکل ۱۲-۳ قالب‌بندی پارتیشن

در واحدکارهای بعدی فایل سیستم و انواع آن را مورد بحث قرار خواهیم داد.



در انتها با کلیک روی دکمه Finish، پارتیشن مورد نظر با تنظیمات انجام شده ساخته می‌شود.

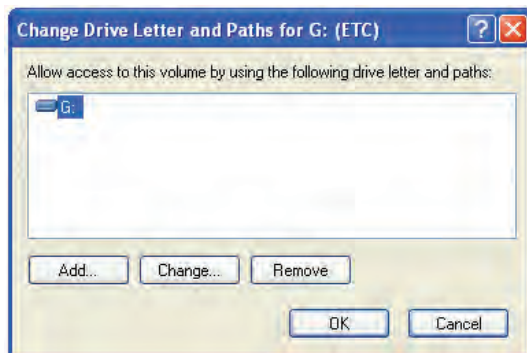
برپسب به عنوان یک نام برای دیسک‌ها به کار می‌رود و تأثیری در عملکرد و تنظیمات آن‌ها ندارد.



## ۲-۴-۳ تغییر دادن نام پارتیشن‌ها

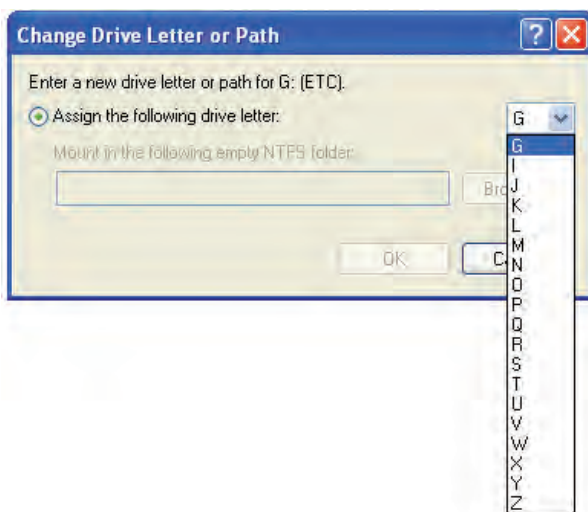
در پنجره اصلی برنامه Disk Management روی درایوی که می‌خواهید نام آن را تغییر دهید کلیک راست کرده، گزینه Change Drive Letter and Paths را انتخاب کنید.





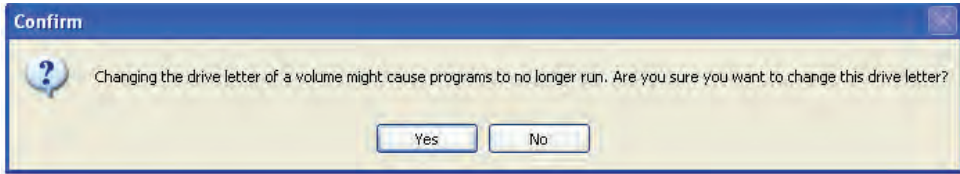
شکل ۳-۱۳ کادرمحاوره تغییر نام پارتیشن‌ها

در کادرمحاوره ظاهر شده روی دکمه ... Change کلیک کنید تا کادرمحاوره شکل ۳-۱۴ ظاهر شود.



شکل ۳-۱۴ تعیین نام جدید

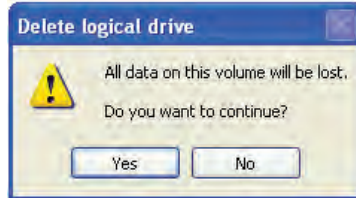
نام جدیدی برای درایو تعیین کنید، سپس روی دکمه OK کلیک نمایید، در این هنگام پیغام هشدار به نمایش درمی‌آید به این مفهوم که در صورت تغییر نام ممکن است بعضی نرم‌افزارها اجرا نشوند، در صورتی که همچنان مایلید تغییر نام انجام گیرد روی دکمه Yes کلیک کنید (شکل ۳-۱۵). برای اعمال نام جدید درایو لازم است یکبار کامپیوتر را Restart کنید.



شکل ۳-۱۵ پیغام هشدار تغییر نام درایو

### ۳-۴-۳ حذف پارتیشن

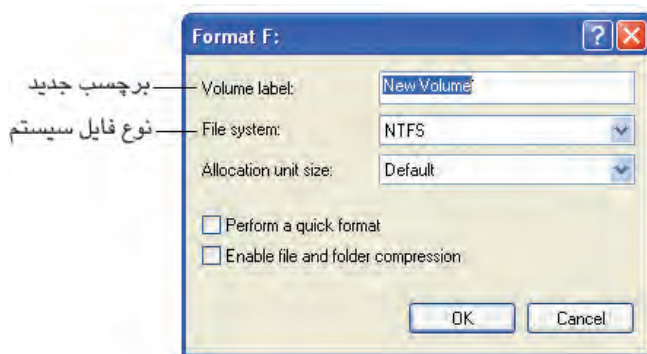
روی درایوی که می‌خواهید آن را حذف کنید کلیک راست کرده، گزینه Delete Logical Drive را انتخاب کنید، پیغام هشدار مبنی بر اینکه در صورت حذف پارتیشن تمام اطلاعات آن نیز حذف خواهد شد ظاهر می‌شود. در صورتی که تمایل به ادامه کار دارید، روی دکمه Yes کلیک کنید (شکل ۳-۱۶).



شکل ۳-۱۶ پیغام هشدار برای حذف پارتیشن

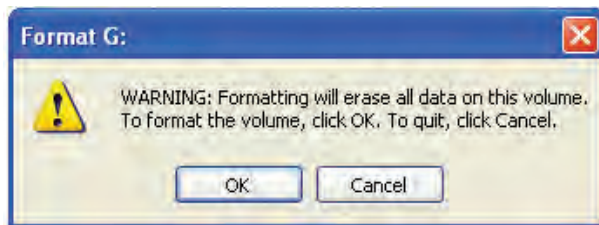
### ۳-۴-۴ فرمت کردن پارتیشن

پس از کلیک راست روی پارتیشن موردنظر و انتخاب گزینه Format کادرمحاوره‌ای برای تعیین برچسب جدید پارتیشن، نوع فایل سیستم و سایر ویژگی‌ها باز می‌شود.



شکل ۳-۱۷ کادرمحاوره فرمت پارتیشن

در صورتی که گزینه Perform a quick format انتخاب شود، عمل فرمت به سرعت انجام می‌گیرد و معایبی که در واحدکار اول برای فرمت سریع بیان شد، این‌جا نیز وجود دارد. پس از مشخص کردن ویژگی‌ها، روی دکمه OK کلیک کنید، پیغام هشدار مبنی بر این‌که در صورت فرمت درایو تمام اطلاعات آن حذف خواهد شد ظاهر می‌شود. در صورت اطمینان از فرمت روی دکمه OK و در غیر این‌صورت برای انصراف، روی دکمه Cancel کلیک کنید.



شکل ۱۸-۳ پیغام هشدار برای فرمت پارتیشن

## Learn in English

### To create a partition:

- 1- Open Computer Management.
- 2- Click Computer Management (Local) → Storage → Disk Management
- 3- Right click free space in an extended partition, and then click new Logical Drive.
- 4- In the New Partition Wizard, Click Next, click Primary Partition, Extended Partition, or Logical drive, and then follow the instructions on your screen.



To open Computer Management, click Start, and then click Control Panel. Click Performance and Maintenance, click Administrative Tools, and then double click Computer Management.

## واژه‌نامه

Alert	زنگ خطر، هشدار
Environment	محیط
Event	رویداد
Extended	توسعه یافته
Follow	تعقیب کردن
Free space	جای خالی
Information	اطلاعات
Instructions	دستورالعمل
Logical	منطقی
Maintenance	نگهداری
Management	مدیریت
Pause	مکث، توقف موقت
Perform	اجرا کردن
Primary	اصلی، اولیه
Restart	راه‌اندازی مجدد
Resume	دنبال کردن، از سرگرفتن، ادامه کار
Screen	صفحه نمایش
Start	شروع
Stop	توقف
Storage	ذخیره

## خلاصه مطالب

- در ویندوز امکانات پیشرفته‌ای برای انجام تنظیمات حرفه‌ای وجود دارد که هرکدام سرویس‌ها و امکانات مجزایی را در اختیار مدیر سیستم قرار می‌دهند. امکان کار با این ابزارها فقط برای مدیر سیستم فراهم بوده و کاربران با مجوز دسترسی محدود، به این ابزارهای پیشرفته و مدیریتی دسترسی ندارند.
- ابزار Event Viewer امکان مشاهده و مدیریت پیغام خطاهای برنامه‌ها، هشدارهای امنیتی و رویدادهای سیستم را در اختیار ما قرار می‌دهد.
- System Information با ارائه اطلاعاتی در مورد پیکربندی سیستم می‌تواند ما را در حل مشکلات و ناکارآمدی آن کمک کند.
- سرویس‌ها برنامه‌هایی هستند که بدون اطلاع ما خدماتی را به ویندوز و برنامه‌های کاربردی ارائه می‌دهند. مدیر سیستم می‌تواند این ابزارها را متوقف، از سرگیری و راه‌اندازی مجدد کند یا اینکه آن‌ها را به‌طور موقت متوقف نماید.
- برنامه Disk Management امکان مدیریت دیسک سخت از جمله ایجاد پارتیشن جدید، فرمت، حذف یا تغییر نام پارتیشن را فراهم می‌کند.

## آزمون نظری

- ۱- کدامیک از انواع خطاهای زیر از گروه رویدادهایی که توسط Event Viewer نشان داده می‌شوند نیست؟
  - الف- رویدادهای خطا
  - ب- رویدادهای هشداردهنده
  - ج- رویدادهای خبری
  - د- رویدادهای سرویس‌دهنده
- ۲- کدامیک از گزینه‌های زیر به منظور ادامه کار سرویس متوقف شده انتخاب می‌شود؟
  - الف- Start
  - ب- Restart
  - ج- Resume
  - د- Pause
- ۳- اطلاعات پیکربندی سیستم توسط چه ابزاری قابل مشاهده است؟
  - الف- System State
  - ب- System Information
  - ج- System Configuration
  - د- System Control
- ۴- به منظور تغییر دادن نام پارتیشن از کدام برنامه می‌توان استفاده کرد؟
  - الف- My Computer
  - ب- System Information
  - ج- Disk Management
  - د- Control Panel
- ۵- کدامیک از سرویس‌های زیر امکان به‌روزرسانی خودکار نرم‌افزارها را فراهم می‌کند؟
  - الف- Alerter
  - ب- Application Management
  - ج- Automatic updates
  - د- Services
- ۶- برای اجرای ابزار System Information در برنامه Run چه عبارتی را باید وارد کنیم؟
  - الف- msinfo32.exe
  - ب- msinfo.exe
  - ج- System Information.exe
  - د- info32.exe
- ۷- ایجاد پارتیشن جدید توسط ابزار Computer Management در چه قسمتی از دیسک امکان‌پذیر است؟
  - الف- Logical Drive
  - ب- Free space
  - ج- Primary Partition
  - د- Extended Partition



## 8- To open Computer Management click:

a- Start → Control Panel → Administrative Tools → Computer Management.

b- Start → Control Panel → Automatic Updates → Administrative Tools.

c- Start → Control Panel → Performance & Maintenance → Administrative Tools.

d- Start → Control Panel → Administrative Tools → Automatic update.

### ۹- Log file چیست؟

- ۱- نحوه عملکرد سرویس‌ها را شرح داده و دو نمونه از کاربردهای آن‌ها را بیان کنید.
- ۱۱- آیا پس از نصب ویندوز می‌توان در پارتیشن‌بندی تغییراتی اعمال کرد؟ اگر پاسخ مثبت است توسط چه ابزاری این عمل امکان‌پذیر است؟
- ۱۲- عملکرد برنامه Disk Management را توضیح دهید.

## آزمون عملی

نام یکی از پارتیشن‌های سیستم خود را تغییر دهید.

- ۱- عنوان ۳ نمونه از رویدادهای هشداردهنده سیستم خود را پیدا کنید.
- ۲- سرویس Alerter را متوقف کرده، سپس مجدداً شروع به کار کنید.
- ۳- اطلاعات CPU و RAM سیستم خود را با استفاده از برنامه System Information پیدا کنید.

## واحد کار چهارم



### توانایی پشتیبان‌گیری و بازیابی اطلاعات

#### هدف‌های رفتاری

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ۱- مفهوم نسخه پشتیبان و رسانه را توضیح دهد.
- ۲- روش‌های تولید نسخه پشتیبان در ویندوز را نام برده و تفاوت‌های آن‌ها را شرح دهد.
- ۳- از فایل‌های مهم، نسخه پشتیبان تهیه کرده سپس آن‌ها را بازیابی کند.
- ۴- عمل پشتیبان‌گیری را در برنامه زمان‌بند قرار دهد تا این عمل به‌صورت خودکار انجام شود.
- ۵- کاربرد برنامه System Restore را شناخته و بتواند به خوبی با آن کار کند.
- ۶- فایل‌ها و پوشه‌هایی با حجم بالا را با ابزار فشرده‌سازی ویندوز فشرده کرده و سپس آن‌ها را از حالت فشرده‌گی خارج کند.

#### زمان (ساعت)

عملی

۸

نظری

۴

## ۱-۴ آشنایی با اهمیت نسخه پشتیبان

در ابتدا بهتر است با دو واژه مهمی که با آن‌ها در این کار زیاد سروکار خواهیم داشت آشنا شویم:

- **نسخه پشتیبان (Backup):** نسخه دیگری از فایل‌هاست تا در صورت آسیب دیدن یا از بین رفتن آن‌ها برای جایگزینی استفاده شود.

- **رسانه (Media):** به وسایل ذخیره‌سازی داده‌ها و اطلاعات گفته می‌شود که نسخه پشتیبان را روی آن‌ها ذخیره می‌کنند. رسانه می‌تواند دیسک سخت، فلاپی دیسک، فلش دیسک، CD، DVD و ... باشد.

تهیه نسخه پشتیبان به ویژه از فایل‌های مهم به اندازه خود فایل‌ها اهمیت دارد، زیرا این داده‌ها و اطلاعات بر اثر دو عامل ممکن است که آسیب دیده یا از بین بروند:

۱- عوامل کامپیوتری مانند فعالیت ویروس‌ها، مشکلات سخت‌افزاری، پاک کردن فایل‌های مهم توسط افراد ناشی به خاطر عواملی چون عدم تعریف مجوز دسترسی و در نتیجه دسترسی آسان همه کاربران به اطلاعات.

۲- عوامل غیر کامپیوتری مانند آتش‌سوزی، زلزله و ...

به همین منظور شرکت مایکروسافت برنامه Backup را در ویندوز برای تهیه نسخه پشتیبان ایجاد کرده است.

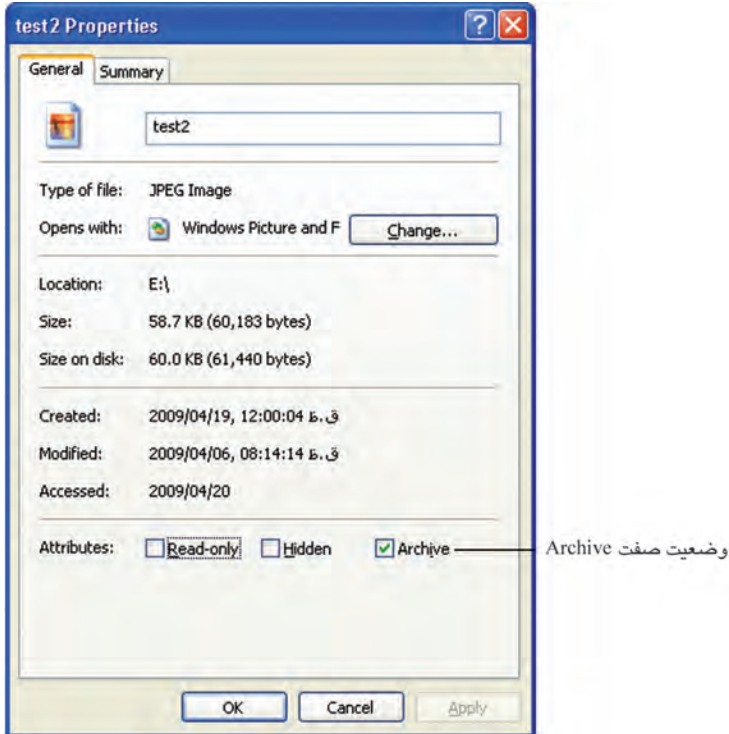
توجه: تا بایی که امکان دارد نباید نسخه پشتیبان اطلاعات مهم را روی همان دیسک سختی که در سیستم استفاده می‌شود ذخیره کرد. بلکه باید روی رسانه دیگری ذخیره کرد و آن را در جای امنی قرار داد تا پس از واقعه بتوانید از آن استفاده کنید.



## ۲-۴ آشنایی با روش‌های تهیه نسخه پشتیبان

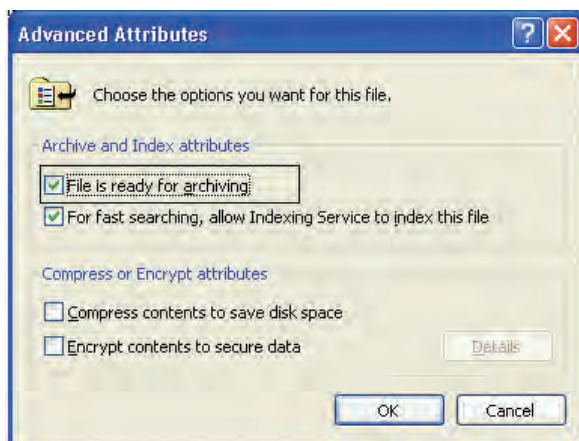
به‌طور کلی روش‌های پشتیبان‌گیری به دو دسته تقسیم می‌شوند: در روش اول از همه داده‌ها و اطلاعات انتخاب شده، نسخه پشتیبان تهیه می‌شود اما در روش دوم تنها از داده‌ها و اطلاعاتی که تغییر یافته‌اند، نسخه پشتیبان تهیه می‌شود. در شرکت‌ها و سازمان‌ها اولین نسخه پشتیبان از همه فایل‌های مهم گرفته می‌شود اما دفعات بعد تنها از فایل‌های مهمی که تغییر یافته‌اند نسخه پشتیبان گرفته می‌شود. حال سؤالی که ممکن است پیش آید این است که چگونه ویندوز متوجه ایجاد تغییرات در یک فایل می‌شود. راز این سؤال در یکی از صفات فایل به نام Archive نهفته است.

وقتی فایل ایجاد می‌شود یا محتوای آن تغییر می‌کند صفت Archive پیدا می‌کند. در پایین کادر مشخصات فایل که فایل سیستم آن از نوع FAT32 باشد، می‌توان وضعیت Archive را مشاهده کرد (شکل ۴-۱).



شکل ۴-۱ مشاهده وضعیت Archive در فایل سیستم FAT32

اما اگر فایل سیستم یک فایل از نوع NTFS باشد، در پایین کادر مشخصات، کاربر باید روی دکمه Advanced ... کلیک کند تا بتواند فعال یا غیرفعال بودن گزینه File is ready for archiving را برای وضعیت صفت Archive مشاهده کند.



شکل ۲-۴ مشاهده وضعیت صفت Archive در فایل سیستم NTFS

تمرین: یک فایل متنی در برنامه Notepad ایجاد کرده و خاصیت Archive آن را غیرفعال کنید، سپس متوالی فایل را تغییر دهید. اگر مجدداً وضعیت صفت Archive را مشاهده کنید می‌بینید که فایل متنی، صفت Archive پیدا کرده است. این به دلیل خاصیت صفت Archive است که با انجام کوچک‌ترین تغییری به طور خودکار فعال می‌شود.



ویندوز XP بر مبنای روش‌های کلی پشتیبان‌گیری و وضعیت صفت Archive پنج روش پشتیبان‌گیری در برنامه Backup به شرح زیر قرار داده است:

- **نرمال (Normal):** در این روش از همه فایل‌های منتخب نسخه پشتیبان تهیه کرده و سپس صفت Archive همه فایل‌های منتخب را پاک می‌کند.
- **کپی (Copy):** مانند روش Normal از همه فایل‌ها نسخه پشتیبان تهیه می‌کند ولی صفت Archive آن‌ها را تغییر نمی‌دهد.
- **افزایشی (Incremental):** تنها از فایل‌هایی که تغییر کرده‌اند (صفت Archive آن‌ها فعال است) نسخه پشتیبان تهیه می‌کند سپس صفت Archive همه فایل‌ها را پاک می‌کند.
- **تمایزی (Differential):** تنها از فایل‌هایی که تغییر کرده‌اند نسخه پشتیبان تهیه می‌کند ولی مقدار صفت Archive فایل‌ها را تغییر نمی‌دهد.
- **روزانه (Daily):** از فایل‌های منتخبی که در آن روز تغییر کرده‌اند نسخه پشتیبان می‌گیرد و اثری روی مقدار صفت Archive ندارد.




در کادر Properties فایل، در قسمت Modified تاریخ و ساعت تغییر محتوای فایل نوشته شده است، به کمک آن می‌توان فهمید که امروز محتوای فایل تغییر یافته است یا خیر.

از بین پنج روش گفته شده روش‌های نرمال، افزایشی و تمایزی بیشترین کاربرد را دارند. معمولاً در سازمان‌ها و شرکت‌ها اولین نسخه پشتیبان توسط روش نرمال از همه داده‌ها و اطلاعات گرفته می‌شود ولی نسخه‌های بعدی توسط یکی از روش‌های افزایشی و تمایزی تهیه می‌شود. اگر نسخه‌های بعدی عمل پشتیبان‌گیری از روش افزایشی تهیه شود، سرعت تهیه نسخه‌ها بالاست. زیرا در روش افزایشی تنها از تغییرات اتفاق افتاده که در فاصله آخرین پشتیبان‌گیری تا به حال تغییر کرده‌اند نسخه پشتیبان تهیه می‌کنید ولی هنگام بازیابی اطلاعات مجبورید که پس از بازیابی نسخه نرمال همه نسخه‌های افزایشی را به ترتیب بازیابی کنید تا به اطلاعات دلخواه خود برسید، در نتیجه سرعت بازیابی اطلاعات در این روش کند است.

**سؤال:** چرا ویندوز در روش افزایشی تنها از فایل‌هایی که در فاصله آخرین پشتیبان‌گیری تا به حال تغییر کرده‌اند نسخه پشتیبان تهیه می‌کند؟

**جواب:** زیرا در این روش ویندوز پس از پشتیبان‌گیری از تغییرات فایل‌ها، صفت Archive آن‌ها را پاک می‌کند تا نشان دهد که پس از تهیه نسخه پشتیبان هیچ تغییری صورت نگرفته است. فرض کنید پس از این پشتیبان‌گیری محتوای یکی از فایل‌ها تغییر کند. بنابراین در پشتیبان‌گیری مجدد تنها از فایلی که تغییر کرده است (صفت Archive دارد) نسخه پشتیبان تهیه می‌شود. به عبارت دیگر، پشتیبان‌گیری افزایشی تنها از تغییرات اتفاق افتاده در فاصله نسخه پشتیبان قبلی تاکنون پشتیبان‌گیری می‌کند.

در روش تمایزی، ویندوز از همه تغییراتی که پس از تهیه نسخه نرمال تا به حال صورت گرفته است نسخه پشتیبان تهیه می‌کند اما پس از بازیابی نسخه نرمال کافی است آخرین نسخه تمایزی را بازیابی کنید تا به فایل‌های موردنظر برسید. در این روش سرعت تهیه نسخه پشتیبان پایین است اما سرعت بازیابی محتوای نسخه بالاست. در شکل‌های نشان داده شده فایل‌هایی که دارای صفت Archive هستند با حروف بزرگ و به صورت Bold نشان داده شده‌اند همچنین در  عنوان فایل‌های موجود در نسخه پشتیبان نوشته شده است.

در فاصله تهیه نسخه‌های پشتیبان دوره‌ای اگر نیاز به یک نسخه پشتیبان از کل یا از فایل‌های تغییر یافته در آن روز داشته باشید می‌توانید نسخه پشتیبانی به ترتیب از نوع Copy یا Daily تهیه کنید.



مزیت این دو روش این است که تأثیری روی مقدار صفت Archive ندارند.

### ۳-۴ روش تهیه نسخه پشتیبان با استفاده از برنامه Backup

برای باز کردن برنامه Backup از دو روش می‌توان استفاده کرد:

**روش ۱:** از منوی Start گزینه All Programs را انتخاب کرده سپس در Accessories وارد قسمت System Tools شده و روی برنامه Backup کلیک کنید.

**روش ۲:** از منوی Start روی برنامه Run کلیک کرده و دستور ntbakup را نوشته و سپس روی دکمه OK کلیک کنید.

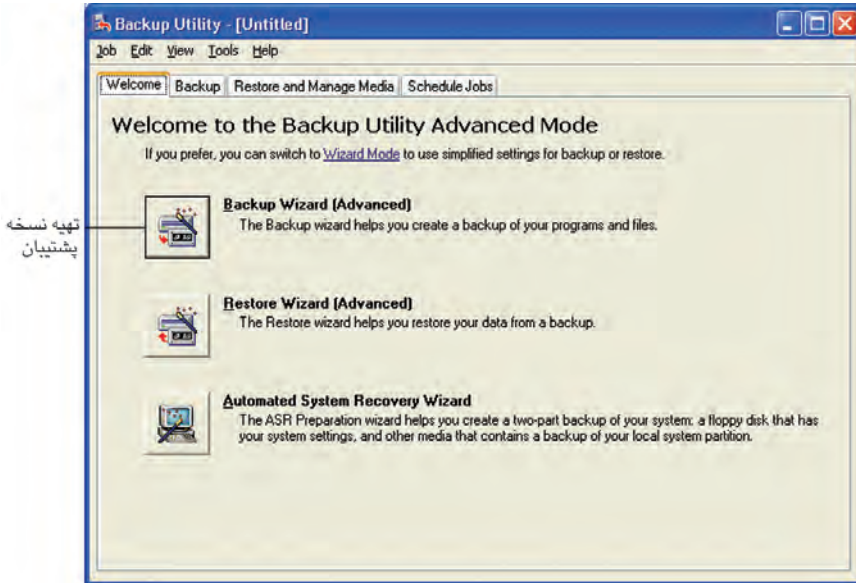
پس از باز شدن برنامه Backup مراحل بعد را برای تهیه نسخه پشتیبان دنبال کنید:

۱- در کادرمحاوره شکل ۳-۴ روی پیوند Advanced Mode برای انجام تنظیمات کامل و پیشرفته پشتیبان‌گیری کلیک کنید.



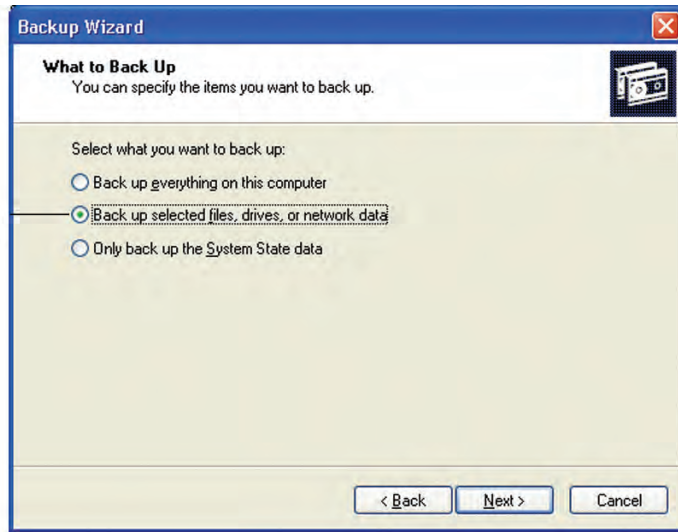
شکل ۳-۴ صفحه خوشامدگویی به برنامه Backup

۲- در پنجره Backup Utility مطابق شکل ۴-۴ روی دکمه Backup Wizard (Advanced) کلیک کنید.



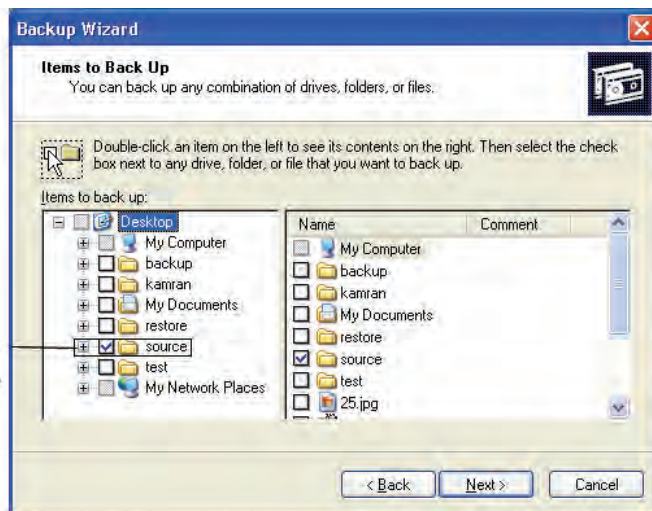
شکل ۴-۴ پنجره Backup Utility

- ۳- در کادرمحاوره ظاهر شده روی دکمه Next کلیک کنید.
  - ۴- در کادرمحاوره ظاهر شده مانند شکل ۴-۵ عناصری را که برای پشتیبان‌گیری به آن‌ها نیاز دارید مشخص کنید:
    - **Back up everything on this computer**: از همه داده‌ها و اطلاعات موجود در کامپیوتر نسخه پشتیبان گرفته شود.
    - **Back up selected files, drives, or network data**: از فایل‌ها، درایوها یا اطلاعات شبکه‌ای که اکنون انتخاب می‌شوند نسخه پشتیبان تهیه شود.
    - **Only back up the System State data**: فقط از وضعیت سیستم، نسخه پشتیبان تهیه شود.
- گزینه دوم را انتخاب و سپس روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۴-۵ تعیین نوع اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبان‌گیری

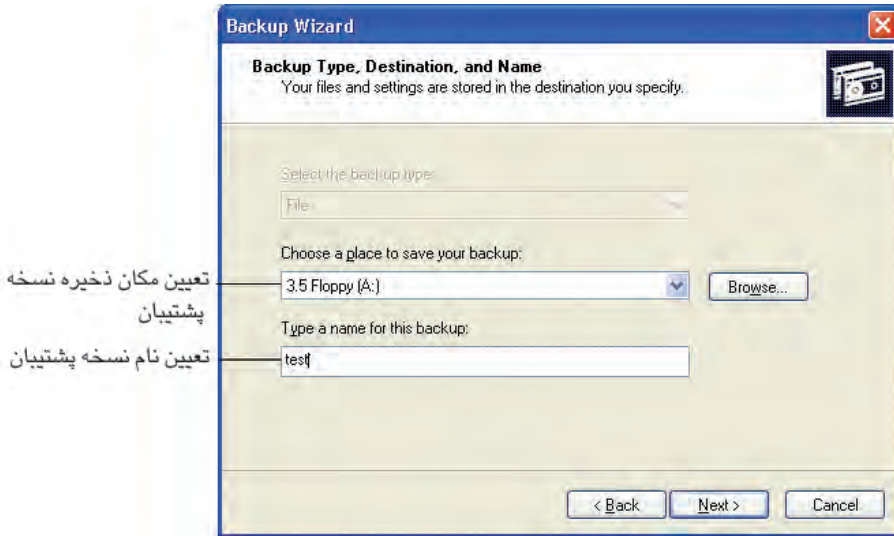
۵- در این مرحله عناصر مورد نظرتان را با علامت زدن کادر کوچک مربعی کنار هر عنصر انتخاب کرده و روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۴-۶ انتخاب عناصر مورد نظر برای پشتیبان‌گیری

۶- حال مانند شکل ۴-۷ در قسمت Choose a place to save your backup مورد نظرتان برای ذخیره نسخه پشتیبان را مشخص کرده و سپس در قسمت Type a name for this backup نامی مناسب برای پشتیبان‌گیری انتخاب و روی دکمه Next کلیک

کنید.



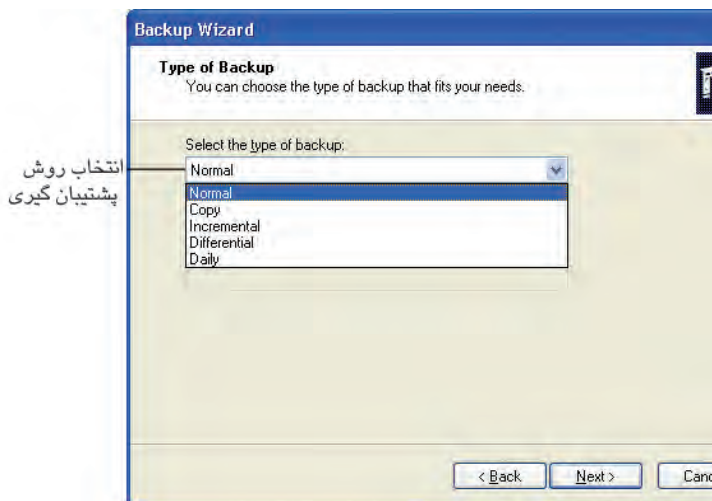
شکل ۴-۷ تعیین نام و محل ذخیره نسخه پشتیبان

۷- در کادرمحاوره شکل ۴-۸ با کلیک روی دکمه Finish عملیات پشتیبان‌گیری با تنظیمات پیش‌فرض پایان می‌یابد اما شما روی دکمه Advanced ... برای انجام تنظیمات پیشرفته کلیک کنید.



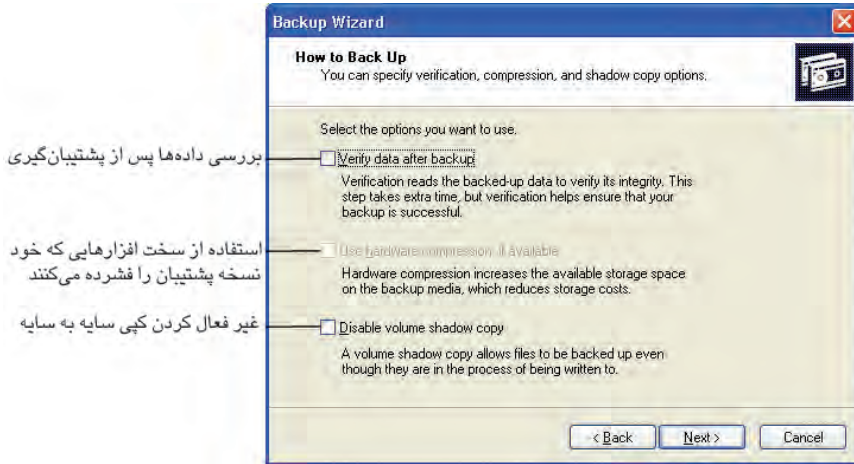
شکل ۴-۸

- ۸- در کادر ظاهر شده مطابق شکل ۹-۴ در قسمت Select the type of backup روش پشتیبان‌گیری را مشخص کرده و سپس روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۹-۴ تعیین نوع پشتیبان‌گیری

- ۹- در این مرحله مانند شکل ۱۰-۴ سه گزینه به شرح زیر وجود دارد:
- **Verify data after backup:** فعال کردن این گزینه سبب مقایسه فایل اصلی با فایل پشتیبان ذخیره شده در رسانه می‌شود، اگر رسانه استفاده شده دچار اشکال باشد محتوای فایل اصلی با فایل پشتیبان مطابقت ندارد بنابراین کاربر متوجه این خطر شده و عمل پشتیبان‌گیری را مجدداً روی رسانه دیگر انجام می‌دهد.
  - **Use hardware compression, if available:** بعضی از رسانه‌ها به‌طور سخت‌افزاری قابلیت فشرده‌سازی داده‌ها و اطلاعات را دارند. در صورت استفاده از این نوع رسانه‌ها با فعال کردن این گزینه می‌توان داده‌ها و اطلاعات را در رسانه فشرده کرد تا حجم کمتری را اشغال کنند.
  - **Disable volume shadow copy:** این گزینه موجب غیرفعال شدن کپی سایه به سایه می‌شود.
- این تکنیک نوع خاصی از پشتیبان‌گیری است که حتی از فایل‌هایی که در حال تغییر و نوشتن هستند هم می‌تواند نسخه پشتیبان تهیه کند.
- پس از انجام تنظیمات روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۱۰-۴

۱۰- در این مرحله مانند شکل ۱۱-۴ باید یکی از دو گزینه موجود را انتخاب کرد. مفهوم این دو گزینه به این شرح است:

- **Append this backup to the existing backups:** محتوای فایل پشتیبان گرفته شده به نسخه‌های قبلی پشتیبان‌گیری اضافه شود.
- **Replace the existing backups:** محتوای فایل پشتیبان گرفته شده جایگزین نسخه‌های قبلی پشتیبان‌گیری می‌شود.

اگر شما فایل جدیدی را برای عمل پشتیبان‌گیری ایجاد کرده‌اید انتخاب هر کدام از این دو گزینه تفاوتی ندارد. اما اگر از یک فایل پشتیبان‌گیری مجدداً برای تهیه نسخه پشتیبان استفاده شود یا عمل پشتیبان‌گیری فایل‌های منتخب در برنامه زمانبند قرار گیرد، انتخاب هر کدام از این دو گزینه تأثیر متفاوتی دارد.

اگر روش پشتیبان‌گیر از نوع Differential باشد می‌تواند از هر دو گزینه استفاده کرد زیرا برای بازیابی تنها نیازمند نسخه آخر هستید اما در روش Incremental تماماً باید گزینه Append انتخاب شود، زیرا وجود تمام نسخه‌های قبلی برای بازیابی ضروری است.

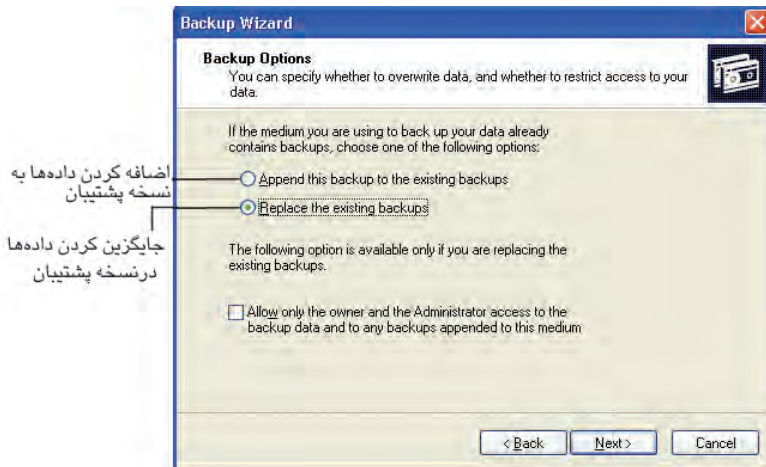


توجه: دقت کنید در هر بار اجرای عمل پشتیبان‌گیری در برنامه زمانبند نیازی به وارد کردن نام فایل نیست و از همان نامی که دفعه اول تعیین شده است، استفاده می‌شود.



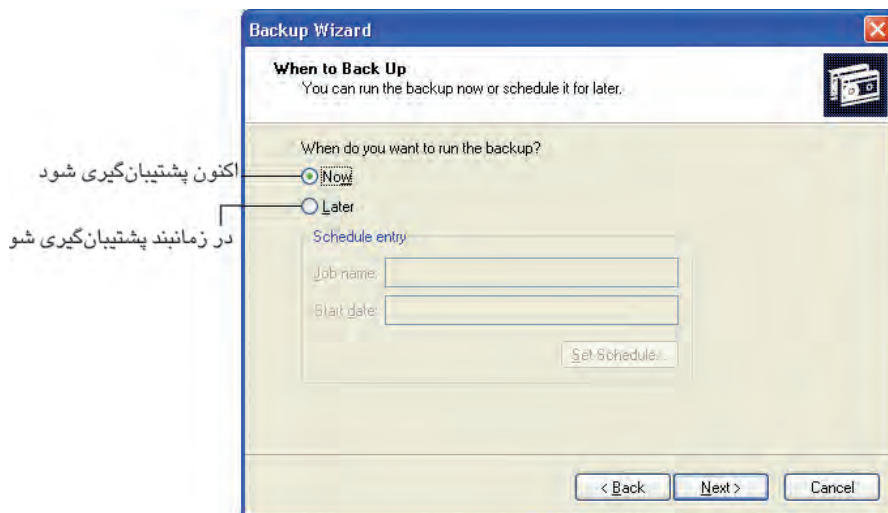


اگر گزینه دوم را انتخاب کنید گزینه ... Allow only the owner and the Administrator Access ... فعال می‌شود، با علامت‌دار کردن این گزینه تنها صاحب فایل‌ها و مدیر سیستم، مجوز پشتیبان‌گیری را دارند؛ پس از انجام تنظیمات روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۴-۱۱

۱۱- در این مرحله مطابق شکل ۴-۱۲ گزینه Now را برای شروع انجام عمل پشتیبان‌گیری فعال کنید. سپس روی دکمه Next کلیک کنید. گزینه Later برای قرار دادن عمل پشتیبان‌گیری در برنامه زمان‌بند استفاده می‌شود.



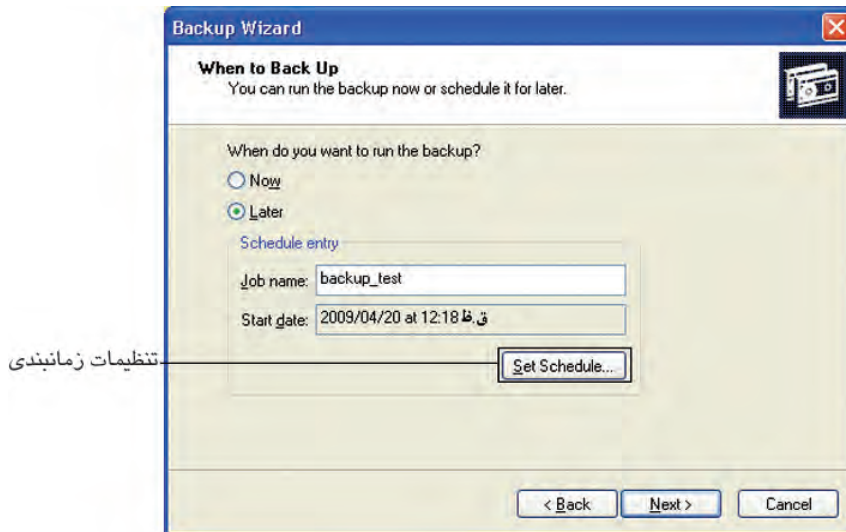
شکل ۴-۱۲

۱۲- روی دکمه Finish کلیک کنید.

## ع-ع تهیه نسخه پشتیبان به صورت خودکار

اگر در مرحله ۱۱ پشتیبان‌گیری مانند شکل ۱۳-۴ گزینه Later را به جای Now انتخاب کنید تنظیمات انجام عمل پشتیبان‌گیری در برنامه زمان‌بند فعال می‌شود.

۱- در کادر متنی Job name نامی مناسب را برای برنامه زمان‌بند انتخاب کرده و برای انجام تنظیمات بیشتر روی دکمه Set Schedule ... کلیک کنید.



شکل ۱۳-۴

۲- در کادرمحاوره‌ای باز شده مطابق شکل ۱۴-۴ در لیست بازشوی Schedule Task دوره زمانبندی را مشخص کنید. مفهوم گزینه‌های لیست بازشوی این قسمت به ترتیب روزانه، هفتگی، ماهانه، فقط یکبار، پس از بالا آمدن ویندوز، پس از ورود کاربر و هنگام بی‌کاری سیستم است.

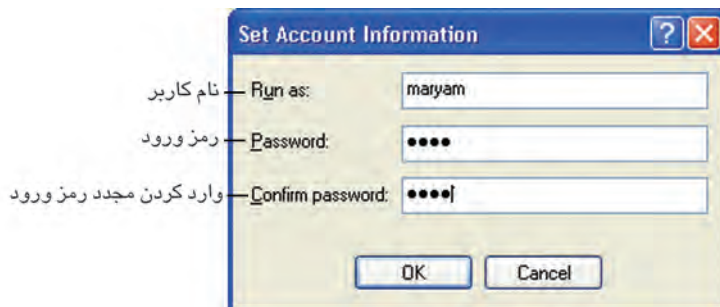
۳- در قسمت Start time زمان شروع را انتخاب کنید.

۴- در قسمت پایینی برنامه زمانبندی براساس دوره انتخاب شده تنظیمات لازم را اعمال کنید. مثلاً اگر دوره هفتگی را انتخاب کرده‌اید مشخص کنید که هرچند هفته یکبار و در چه روزهایی عمل پشتیبان‌گیری انجام شود. پس از انجام تنظیمات روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۱۴-۴ کادر تنظیمات برنامه زمانبندی عمل پشتیبان‌گیری


۵- کادرمحاوره Set Account Information برای وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور ظاهر می‌شود. در کادر متنی Confirm password رمز عبور را دوباره وارد کرده و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۱۵-۴).



شکل ۱۵-۴ کادر وارد کردن اطلاعات کاربری

۶- سپس در کادر Backup Wizard دکمه Next را کلیک کرده و مجدداً در کادر Set Account Information اطلاعات کاربری خود را وارد کرده و روی دکمه OK کلیک کنید.

۷- برای خاتمه روی دکمه Finish کلیک کنید.

برای مشاهده برنامه روزهایی که پشتیبان‌گیری انجام می‌گیرد پس از اجرای برنامه Backup در کادر شکل ۱۶-۱۴ وارد زبانه Schedule Jobs شوید عملیات پشتیبان‌گیری در روزهایی که دارای علامت  هستند صورت می‌گیرد.

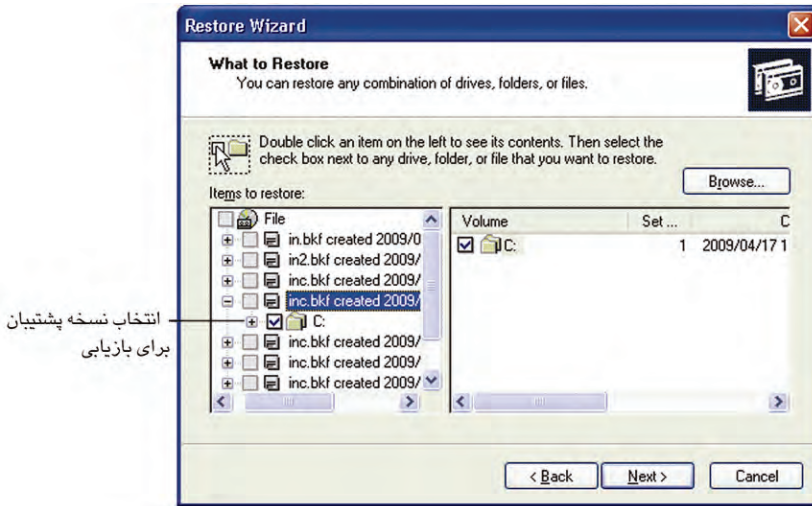


شکل ۱۶-۴ برنامه زمانبندی تعیین شده

## ۵-۴ بازیابی محتوای نسخه پشتیبان

برای بازیابی محتوای نسخه پشتیبان مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- پس از باز شدن برنامه Backup و کلیک روی پیوند Advanced Mode در زبانه Welcome کادر Backup Utility گزینه Restore Wizard را انتخاب کنید.
- ۲- در کادر باز شده روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۳- حال مطابق شکل ۱۷-۴ نسخه پشتیبان مورد نیاز خود را برای بازیابی انتخاب کنید. البته ویندوز برای کمک در پیدا کردن نسخه مورد نظر، تاریخ ایجاد نسخه‌ها را به عنوان نسخه‌ها افزوده است. پس از انتخاب روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۱۷-۴ انتخاب نسخه‌های مورد نیاز برای بازیابی

۴- روی دکمه Finish کلیک کنید تا عملیات بازیابی صورت گیرد.

به‌طور پیش‌فرض پس از اتمام عمل بازیابی، فایل‌های بازیابی شده در مکان فایل‌های اصلی قرار می‌گیرند، حتی اگر پوشه فایل‌های اصلی پاک شده باشد. پوشه دوباره ساخته شده و فایل‌های بازیابی به آنجا منتقل می‌شوند. برای تغییر مکان ذخیره فایل‌های بازیابی می‌توانید در مرحله ۴ وارد تنظیمات پیشرفته شده و در قسمت Restore Files To گزینه Alternate Location را انتخاب کنید.



تمرین: هریک از مراحل زیر را اتمام داده و نتایج مشاهده را گزارش دهید.



۱- در درایو D سه پوشه با نام‌های Source، Backup و Restore ایجاد کنید.

۲- در پوشه Source دو فایل با نام‌های a و b با محتویات دلخواه ایجاد کنید.

۳- صفت آرشیو فایل a را غیرفعال کنید.

۴- از محتویات پوشه Source یک نسخه پشتیبان به نام inc (از نوع افزایشی) در پوشه Backup تهیه کنید.

۵- فایل inc را در پوشه Restore بازیابی کنید. چه فایل‌هایی بازیابی شده‌اند؟ چرا؟

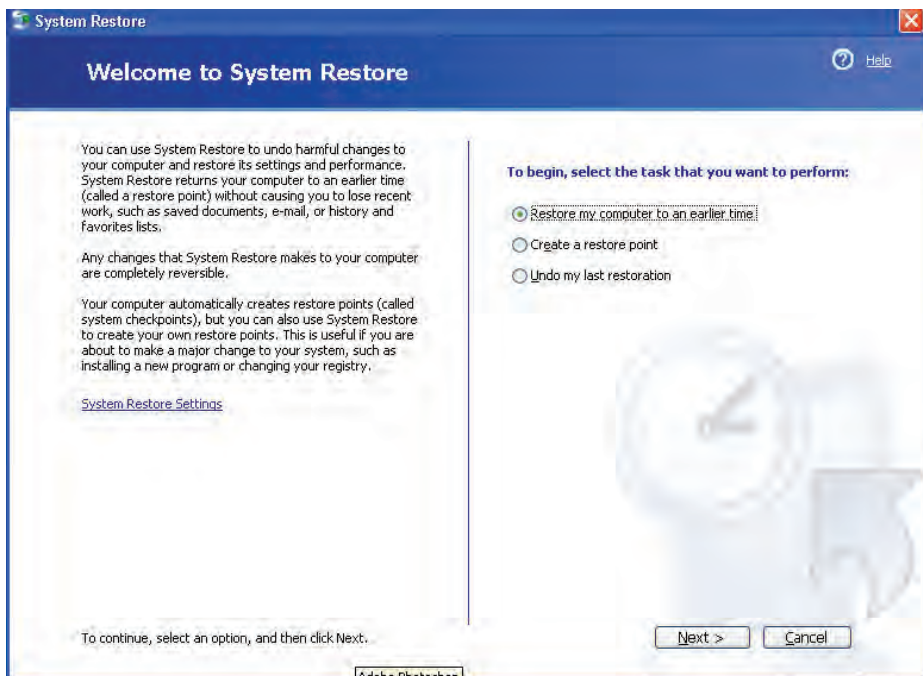
۶- در پوشه Source وضعیت صفت آرشیو فایل‌های a و b را بررسی کرده و علت را توضیح دهید.

تمرین: مراحل تمرین قبل را برای روش‌های Normal، Differential، Copy و Daily مجدداً تکرار کرده و نتایج را بررسی کنید.



## ۶-۴ برنامه System Restore

یکی از برنامه‌های جدیدی که در نسخه حرفه‌ای ویندوز XP قرار دارد برنامه System Restore است. این برنامه وضعیت‌های سیستم مانند تنظیمات صفحه نمایش، نصب سخت‌افزار، نصب نرم‌افزار و ... را در نقطه‌ای به نام (Restore Point) ذخیره می‌کند. حال اگر انجام عملی مانند نصب یک سخت‌افزار باعث بروز مشکل در سیستم شود می‌توان با برگشت به آخرین نقطه بازیابی وضعیت سیستم را به عقب برگرداند. این برنامه به‌طور پیش‌فرض فعال است و به‌طور روزانه و نیز هنگام وقوع یک رخداد مانند نصب برنامه یا تغییر پیکربندی سیستم به‌طور خودکار نقطه بازیابی ایجاد می‌کند. برای اجرای این برنامه در منوی Start روی گزینه All Programs کلیک کرده و در قسمت Accessories وارد System Tools شوید و سپس روی برنامه System Restore کلیک کنید تا کادر اصلی این برنامه مانند شکل ۴-۱۸ باز شود.



شکل ۱۸-۴ کادر اصلی برنامه System Restore

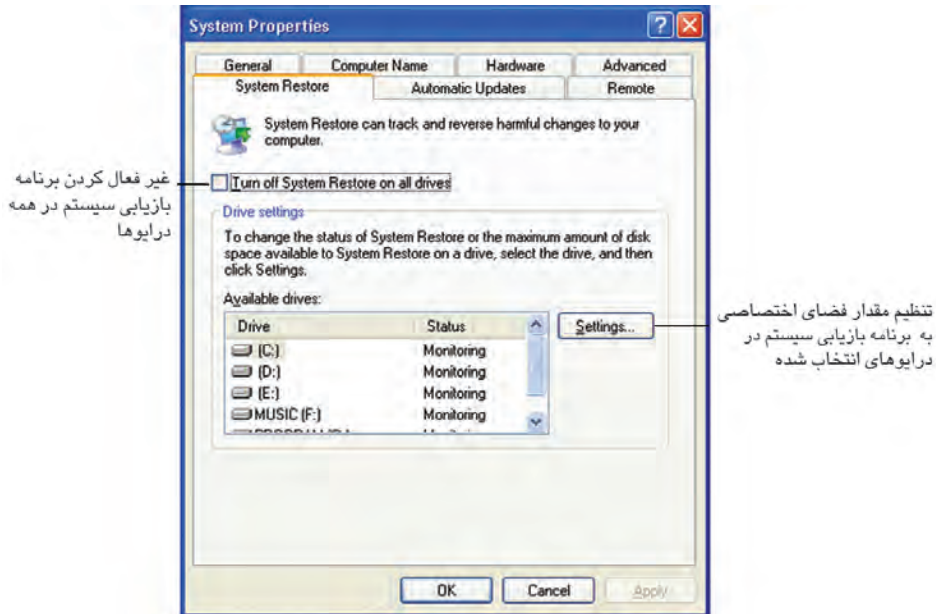
توجه: برنامه System Restore تنها قابلیت بازیابی تنظیمات سیستمی را دارد و نمی‌تواند فایل‌های پاک شده شما را بازگرداند.



### ۱-۶-۴ تنظیمات برنامه System Restore

اگر در کادر شکل ۱۸-۴ روی پیوند System Restore Settings کلیک کنید، کادر تنظیمات این برنامه مانند شکل ۱۹-۴ باز می‌شود.





شکل ۱۹-۴ کاربر تنظیمات System Restore

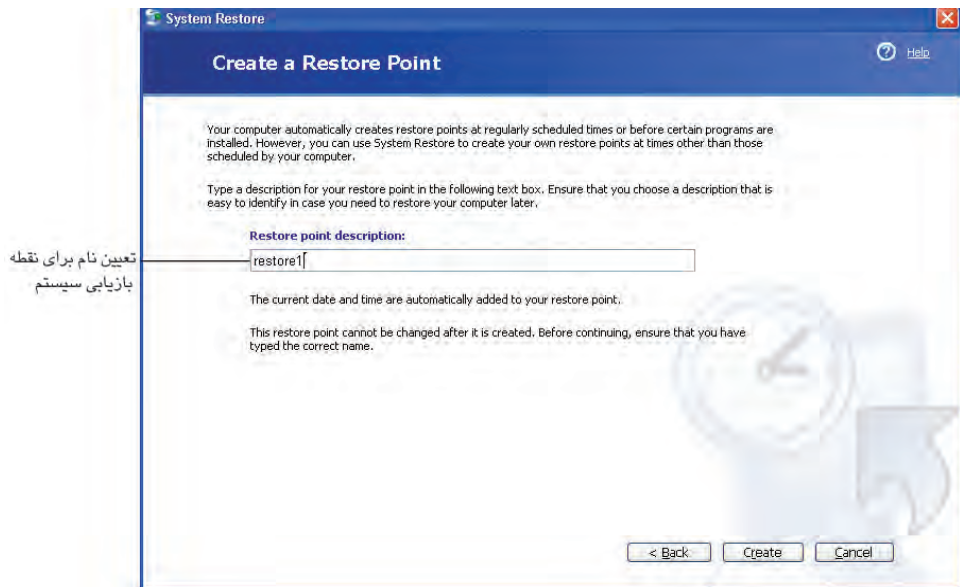
- فعال کردن گزینه Turn off System Restore on all drives موجب غیرفعال شدن این برنامه در همه درایوها می‌شود.
  - با انتخاب یک درایو در قسمت Available drives و کلیک روی دکمه Settings... می‌توانید فضای اختصاص یافته به برنامه System Restore را در آن درایو تغییر دهید. هر چقدر فضای اختصاص یافته بیشتر باشد، System Restore نقاط بازیابی بیشتری را تولید می‌کند.
- پس از انجام تنظیمات روی دکمه OK کلیک کنید.

## ۲-۶-۴ نحوه ایجاد نقطه بازیابی

برای ایجاد یک نقطه بازیابی به صورت دستی مراحل زیر را دنبال کنید:

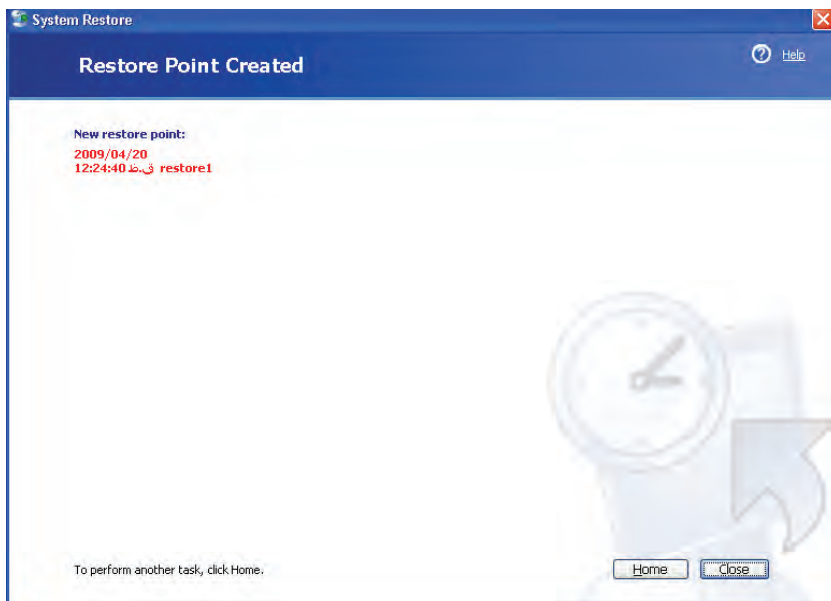
- ۱- در کادرمحاوره شکل ۱۸-۴ گزینه Create a restore point را انتخاب کرده و روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۲- در کادرمحاوره شکل ۲۰-۴ در کادر متنی Restore point description توضیحی درباره دلیل ایجاد نقطه بازیابی را به اختصار بیان کنید. زمان و تاریخ فعلی سیستم به صورت خودکار به نقطه بازیابی افزوده خواهد شد. روی دکمه Create کلیک کنید.





شکل ۲۰-۴ کادر ایجاد نقطه بازیابی

۳- پس از ایجاد نقطه، کادر شکل ۲۱-۴ به نشانه موفقیت‌آمیز بودن ایجاد نقطه بازیابی ظاهر می‌شود. روی دکمه Close برای بستن کادر محاوره ظاهر شده کلیک کنید.

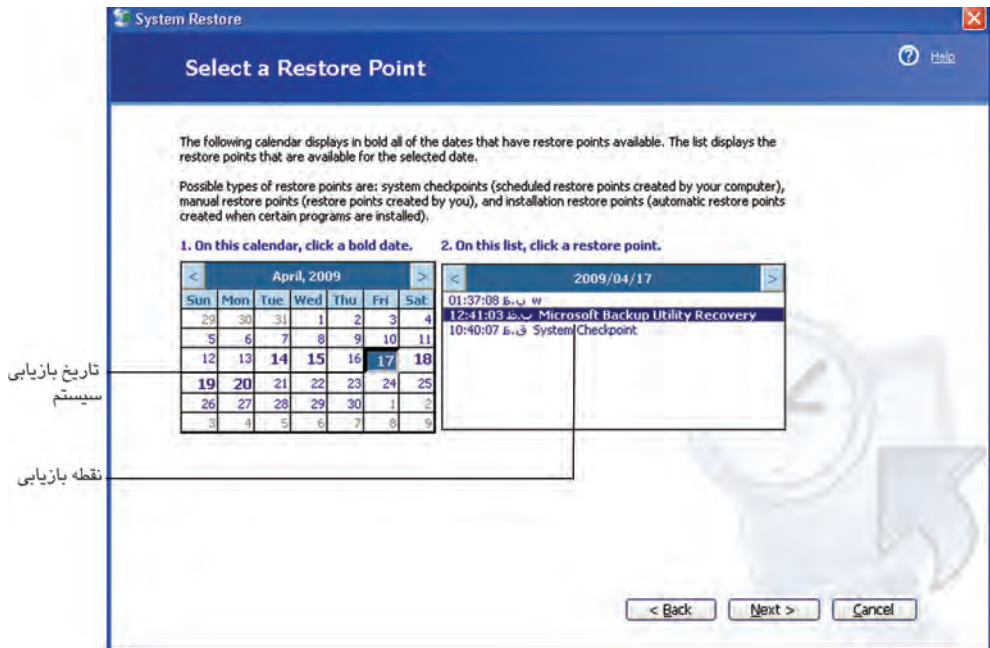


شکل ۲۱-۴ اعلام ایجاد موفقیت‌آمیز نقطه بازیابی

### ۳-۶-۴ بازیابی سیستم به کمک نقاط بازیابی

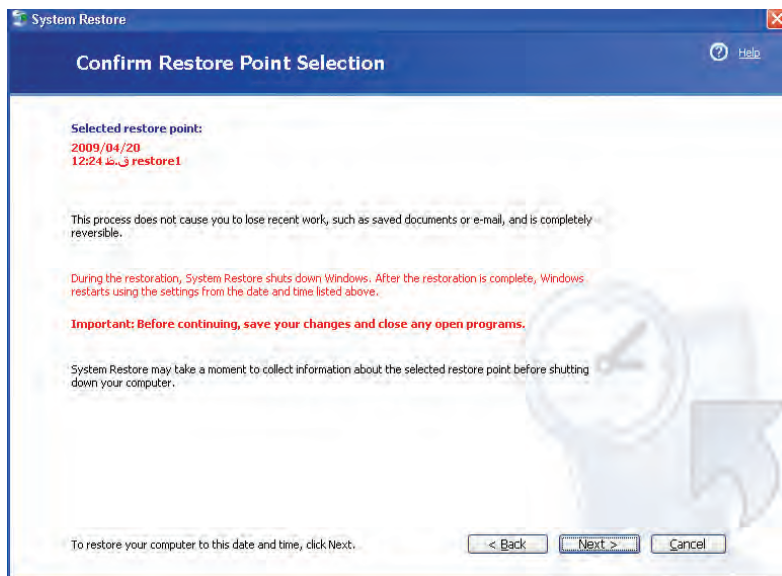
برای بازیابی سیستم به کمک برنامه System Restore مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- در صفحه خوشامدگویی برنامه بازیابی سیستم شکل ۱۸-۴ گزینه Restore my computer را انتخاب کرده و روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۲- در این مرحله یک تقویم میلادی مانند شکل ۲۲-۴ نمایش داده می‌شود. خانه‌هایی که تاریخ نوشته شده در آن‌ها پررنگ‌تر و بزرگ‌تر است حاوی نقاط بازیابی هستند. پس از انتخاب یکی از این خانه‌ها، یک نقطه بازیابی را در کادر سمت راست انتخاب کرده و سپس روی دکمه Next کلیک کنید.



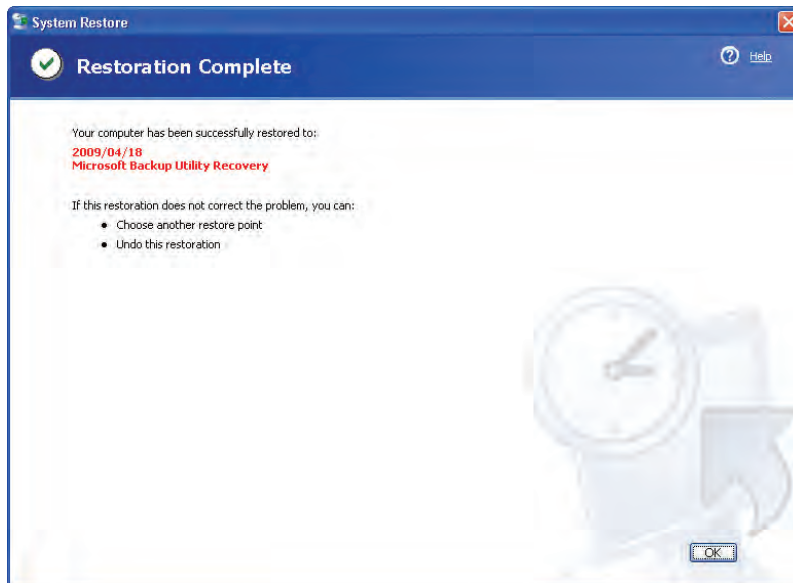
شکل ۲۲-۴ کادر انتخاب نقطه بازیابی

- ۳- در کادرمحاوره ظاهر شده، تذکر داده شده است که قبل از ادامه عملیات بازیابی سیستم، تمامی فایل‌های باز را ذخیره کرده و سپس آن‌ها را ببندید، زیرا هنگام بازیابی، کامپیوتر خاموش می‌شود. پس از انجام موارد گفته شده روی دکمه Next کلیک کنید تا عملیات بازیابی شروع شود (۲۳-۴).



شکل ۴-۲۳

بعد از راه‌اندازی مجدد ویندوز و تکمیل عملیات بازیابی کادری مانند شکل ۴-۲۴ برای اعلام پایان عملیات بازیابی نمایش داده می‌شود.



شکل ۴-۲۴ کادر اعلام پایان عملیات بازیابی سیستم

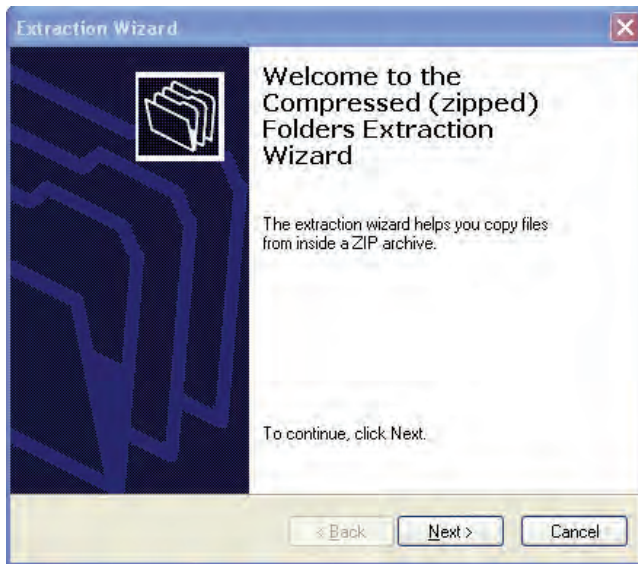


تمرین: با استفاده از آخرین نقطه بازیابی ایجاد شده تنظیمات سیستم را بازیابی کنید.

## ۷-۴ فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها

یکی از برنامه‌های جالب ویندوز XP برنامه فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌هاست. این برنامه موجب کم شدن حجم فایل‌ها و پوشه‌ها می‌شود.

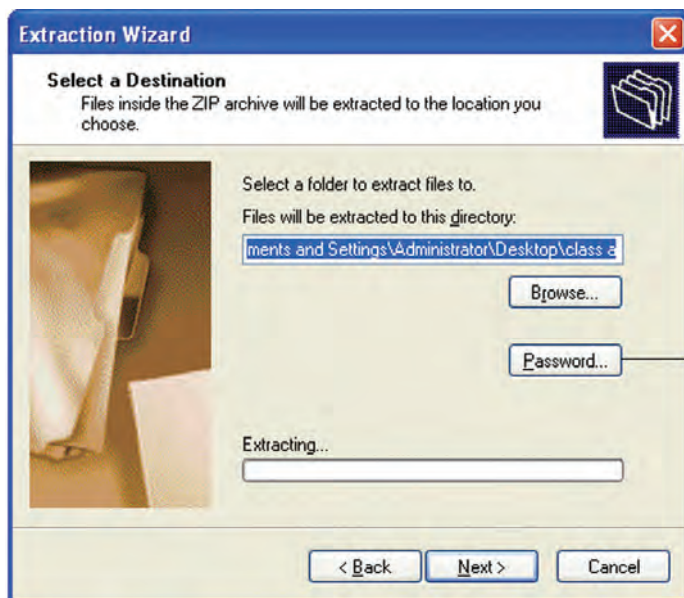
- برای فشرده‌سازی روی فایل یا پوشه موردنظر کلیک راست کرده و از قسمت Send To گزینه Compressed (zipped) را انتخاب کنید.
- برای باز کردن فایل‌ها و پوشه‌های فشرده ابتدا باید آن‌ها را از حالت فشرده خارج کرد. برای این کار روی آن‌ها کلیک راست کرده و گزینه Extract all ... را انتخاب کنید تا مانند شکل ۲۵-۴ کادرمحاوره Extraction Wizard باز شود. برای ادامه روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۲۵-۴ کادرمحاوره Extraction Wizard

در کادر ظاهر شده مانند شکل ۲۶-۴ به کمک دکمه Browse... مسیر قرارگیری فایل‌ها و پوشه‌هایی را که برای استخراج فایل‌ها و پوشه‌های فشرده از حالت فشردگی خارج می‌شوند مشخص کنید،

همچنین می‌توانید با استفاده از دکمه Password... برای مشاهده فایل‌ها و پوشه‌ها رمز عبوری قرار دهید.



برای تعیین رمز عبور

شکل ۲۶-۴

پس از انجام عمل استخراج برای پایان روی دکمه Finish کلیک کنید.

**سؤال:** اگر پوشه یا فایل فشرده شده را باز کنیم، می‌توانیم به راحتی محتوای آن را مشاهده کنیم پس چه نیازی به استخراج آن است؟

**جواب:** با باز کردن پوشه یا فایل فشرده شده فقط می‌توان محتوای آن را مشاهده کرد ولی امکان تغییر محتوای آن وجود ندارد. برای تغییر محتویات، حتماً باید فایل یا پوشه فشرده شده را استخراج کرد.

فشرده‌سازی به کمک ابزار گفته شده با فشرده‌سازی گفته شده در واحد کار ششم متفاوت است. مهم‌ترین مزیت این نوع فشرده‌سازی این است که علاوه بر فشرده‌سازی فایل‌های NTFS می‌تواند فایل‌هایی را که فایل سیستم آن‌ها FAT32 باشد، فشرده کند.





تمرین: پوشه‌ای حاوی چند فایل را فشرده کرده و برای استخراج آن رمز عبور قرار دهید.

## Learn in English

### To Back up Files

#### 1- Open Backup

The Backup Wizard starts automatically.

2- Click Advanced Mode button in the Backup Wizard.

3- Click the Backup tab, and then, on the Job menu, click New.

4- Specify the files and folders you want to back up selecting the check

box to the left of a file or folder in click to select the check box for any drive, folder, or file that you want to backup.

5- In back up destination:

- Click File if you want to back up files and folders to a file

6- In back up media or file name:

- If you are backing up files and folders to a file, type a path and file name for the backup file, or click the Browse button to find a file

7- Specify backup options you want and click OK.

8- Click start Backup, and then make any changes to the Backup Job Information dialog box.



To start Backup, click Start, point to All Programs, point to Accessories, point to System Tools, and then click Backup.

## واژه‌نامه

Alternate Location	جای دیگر
Automatically	به‌طور خودکار
Backup	پشتیبان‌گیری
Browse	جستجو
Button	دکمه
Compress	فشرده‌سازی
Daily	روزانه
Destination	مقصد
Differential	تمایزی
Extract	استخراج کردن، درآوردن
Incremental	افزایشی
Information	اطلاعات
Mode	حالت
Path	مسیر
Restore	بازیابی
Wizard	ویزارد



## خلاصه مطالب

- برنامه Backup برای تهیه نسخه پشتیبان فراهم شده است. این برنامه در Accessories در قسمت System Tools قرار دارد.
- در ویندوز پنج روش پشتیبان‌گیری به نام‌های نرمال (Normal)، روزانه (Daily)، کپی (Copy)، تمایزی (Differential) و افزایشی (Incremental) وجود دارد.
- برنامه System Restore هنگام بروز مشکل در ویندوز کاربرد دارد و به کمک آن می‌توان به یکی از وضعیت‌های قبلی برگشت.
- برای فشرده‌سازی یک فایل یا پوشه می‌توان روی آن کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده از قسمت Send To گزینه Compressed (zipped) را انتخاب کرد.

## آزمون نظری

- ۱- در کدام روش تهیه نسخه پشتیبان، همواره از همه فایل‌های انتخاب شده نسخه پشتیبان تهیه شده و صفت آرشیو آن‌ها غیرفعال می‌شود؟  
الف- نرمال      ب- افزایشی      ج- تمایزی      د- کپی
- ۲- برای اجرای برنامه پشتیبان‌گیری از فرمان ..... در کادر Run استفاده می‌شود.  
الف- cmd      ب- Backup      ج- ntbakcup      د- msconfig
- ۳- به‌طور پیش‌فرض فایل‌های بازبازی شده در ..... ذخیره می‌شوند.  
الف- محل ذخیره فایل‌های اصلی      ب- درایو C  
ج- دسکتاپ      د- پوشه My Documents
- ۴- فعال کردن کدام گزینه موجب تطبیق محتوای نسخه پشتیبان ذخیره شده در رسانه با فایل‌های اصلی می‌شود؟  
الف- Use hardware compression, if available  
ب- Backup everything on this computer  
ج- Disable volume shadow copy  
د- Verify data after backup
- ۵- انتخاب گزینه **Replace the existing backups** برای کدام روش تهیه نسخه پشتیبان مناسب نیست؟  
الف- نرمال      ب- افزایشی      ج- کاهش‌ی      د- کپی
- ۶- برنامه **System Restore** در کدام قسمت مجموعه **Accessories** قرار دارد؟  
الف- System Tools      ب- Communications  
ج- Accessibility      د- Entertainment
- ۷- فعال کردن گزینه **Turn off system restore on all drives** موجب چه کاری می‌شود؟  
الف- غیرفعال شدن برنامه System Restore برای درایو انتخاب شده  
ب- غیرفعال شدن برنامه System Restore برای همه درایوها  
ج- فعال شدن برنامه System Restore برای درایو انتخاب شده  
د- فعال شدن برنامه System Restore برای همه درایوها

۸- پس از کلیک راست روی فایل فشرده، کلیک روی کدام گزینه موجب خارج شدن فایل از حالت فشرده می‌شود؟

الف - Unzip      ب - Compressed      ج - Zipped      د - Extract all ...

### 9- To start Backup:

- a- Start → All Programs → Accessories → System Tools → Backup
- b- Start → All Programs → Accessibility → System Tools → Backup
- c- Start → All Programs → Accessories → Accessibility Wizard → Backup
- d- Start → All Programs → Accessibility → Accessibility Wizard → Backup

۱۰- چه عواملی موجب نیاز به تهیه نسخه پشتیبان می‌شود؟

۱۱- روش‌های تهیه نسخه پشتیبان را نام برده و خصوصیات هر یک را توضیح دهید.

۱۲- برنامه System Restore به چه منظوری استفاده می‌شود؟

۱۳- مفهوم نسخه پشتیبان و رسانه را شرح دهید.

## آزمون عملی

۱- از محتویات یک پوشه دلخواه نسخه پشتیبانی از نوع نرمال تهیه کنید. سپس کاری کنید که هر روز ساعت ۴ بعد از ظهر از تغییرات فایل‌های درون پوشه، نسخه پشتیبانی از نوع تمایزی به صورت خودکار تهیه شود.

۲- کاری کنید که فضای قابل استفاده برای برنامه System Restore در درایو C به حداقل مقدار برسد.

۳- برنامه System Restore را برای تمام درایوها غیرفعال کنید.

۴- یک فایل متنی در صفحه دسکتاپ بسازید و آن را فشرده کنید. سپس در پوشه My Documents آن را از حالت فشرده خارج کنید.



## واحد کار پنجم

# توانایی محافظت از سیستم

### هدف‌های رفتاری

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ۱- انواع تهدیدات شبکه‌ای را بشناسد.
- ۲- اصول محافظت از سیستم را شناسایی کند.
- ۳- با امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم آشنا شود.
- ۴- با مفاهیم دیوار آتش و پراکسی آشنا شده و بتواند آن‌ها را فعال یا غیرفعال کند.

### زمان (ساعت)

عملی	نظری
۳	۱

## ۱-۵ تهدید سیستم و اصول محافظت از آن

هنگامی که کامپیوتر ما به شبکه محلی یا اینترنت متصل باشد بسته‌های اطلاعاتی بین کامپیوتر ما و کامپیوترهای دیگر در شبکه رد و بدل می‌شود، در چنین شرایطی ممکن است سیستم مورد حمله برنامه‌های مخرب مانند ویروس‌ها قرار گیرد یا اینکه افرادی اطلاعات سیستم را دستکاری کرده یا برای دیگران ارسال نمایند.

به‌طور خلاصه مشکلاتی که هنگام اتصال به شبکه و اینترنت ممکن است به‌وجود بیاید به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند:

- دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات
- دستکاری اطلاعات توسط افراد غیرمجاز
- حملاتی که باعث اختلال در سرویس‌دهی و مانع استفاده از امکانات شبکه و اینترنت می‌شود.

## ۲-۵ امکانات ویندوز برای محافظت از سیستم

سیستم عامل ویندوز به منظور بالا بردن امنیت سیستم امکاناتی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد، این امکانات در نسخه‌های SP2 و SP3 ویندوز XP، کامل‌تر و پیشرفته‌تر هستند، لذا توصیه می‌شود چنانچه از SP1 ویندوز استفاده می‌کنید هرچه سریع‌تر نسبت به ارتقای آن اقدام کنید.

بخشی از امکانات امنیتی ویندوز عبارتند از:

- امکان استفاده از شناسه کاربری و رمز ورود
  - امکان نصب و به‌روزرسانی نرم‌افزارهای ضد ویروس
  - امکان فعال کردن دیوار آتش (Firewall) و Proxy
- در این واحدکار پس از آشنایی با مفاهیم دیوار آتش و پراکسی، با نحوه فعال کردن آن‌ها آشنا می‌شویم.

### دیوار آتش (Firewall)

دیوار آتش به امکاناتی گفته می‌شود که از سیستم در برابر نفوذ افراد غیرمجاز جلوگیری می‌کند و در دو نوع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری وجود دارد.

نوع سخت‌افزاری دیوار آتش معمولاً در شبکه‌های کوچک استفاده دارد و از قطعات جانبی تشکیل

می‌شود که به‌طور مجزا روی سیستم نصب می‌شود، اما نوع نرم‌افزاری آن می‌تواند در انواع شبکه‌ها استفاده شود و به همراه سیستم‌عامل یا به‌صورت جداگانه روی سیستم نصب شود.

دیوار آتش به‌صورت یک دیوار فرضی بین کارت شبکه یا مودم و کامپیوتر قرار می‌گیرد و از طریق درگاه‌های ورودی بسته‌های اطلاعاتی را قبل از ورود به کامپیوتر بررسی می‌کند، سپس اطلاعات دارای مجوز را عبور داده اما اطلاعات فاقد مجوز را مسدود می‌کند.



شکل ۱-۵ دیوار آتش

نوع دیگری از دیوارهای آتش وجود دارد که علاوه بر درگاه‌های ورودی، درگاه‌های خروجی را نیز بررسی کرده، از دستیابی برنامه‌های بدون مجوز به اطلاعات روی سیستم جلوگیری می‌کنند و مانع ارسال آن برای افراد غیرمجاز می‌شوند؛ به این نوع، دیوار آتش دوطرفه می‌گویند.

در این واحدکار نوعی از دیوار آتش بررسی می‌شود که همراه با ویندوز XP روی سیستم نصب می‌شود.

برای ورود به برنامه دیوار آتش در Control Panel روی گزینه Windows Firewall دابل کلیک کنید. (شکل ۲-۵)



شکل ۲-۵ پیکربندی دیوار آتش