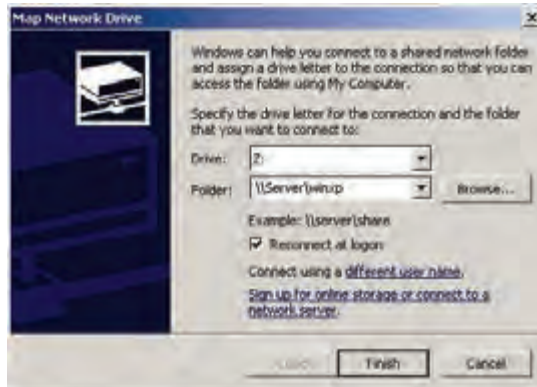




**نکته:** می‌توانید بر روی آیکن My Computer راست کلیک کنید و گزینه‌ی Map Network Drive را انتخاب نمایید.

۵- در قسمت Drive نام درایو مجازی را به عنوان مثال Z انتخاب کنید و در قسمت Folder ، پوشه‌ای را که می‌خواهید مربوط به درایو مجازی باشد انتخاب نمایید (شکل ۱-۴۴). یعنی با دابل کلیک کردن بر روی نام درایو مجازی، محتویات این پوشه اجرا گردد. با کلیک بر روی Browse ، ابتدا بر روی نام کامپیوتر server (در این مثال نام کامپیوتر نیز، server می‌باشد) دابل کلیک و مسیر d:\winxp را انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه‌ی ok کلیک نمایید. بدین ترتیب با دابل کلیک کردن بر روی نام درایو مجازی، محتویات این پوشه اجرا خواهد شد.



شکل ۱-۴۴ انتخاب درایو مجازی در کادر Drive و تعیین مسیر پوشه‌ی آن در کادر Folder

### در کامپیوتر client:

- ۱- مرحله‌ی ۴ و ۵ را انجام دهید.
- ۲- پنجره‌ی my computer را باز کنید. در این پنجره، نام درایو مجازی Z ظاهر می‌شود. بر روی نام درایو مجازی Z دابل کلیک کنید. با این عمل نصب ویندوز از طریق شبکه انجام می‌گیرد.

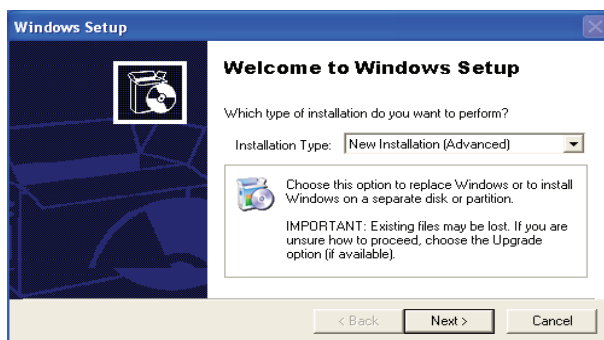
## ۵-۱ روش نصب Windows XP از طریق دیسک سخت

شما می‌توانید برنامه‌ی نصب ویندوز XP را که در پوشه‌ی I386 درون CD ویندوز XP قرار دارد در یکی از درایوهای دیسک سخت مثلاً E: کپی کنید و هر وقت احتیاج به نصب ویندوز داشته باشید، به جای استفاده از CD، از این درایو استفاده نمایید.

برای نصب ویندوز از طریق دیسک سخت به صورت زیر عمل کنید:



- ۱- برنامه winnt32 را که در فهرست E:\i386 قرار دارد، اجرا کنید.
- ۲- در کادر Welcome to Windows Setup، گزینه‌ی New Installation را انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۵-۱).

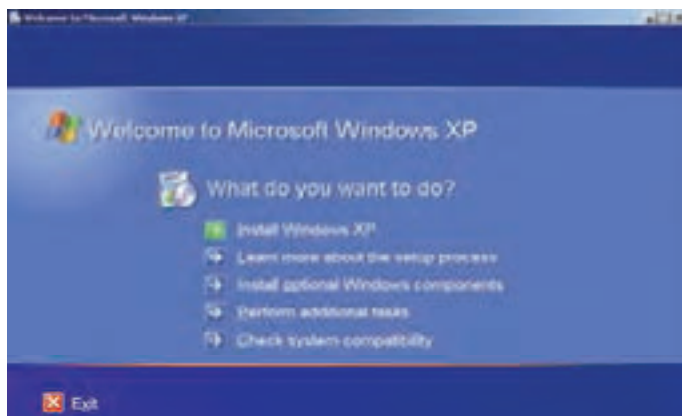


شکل ۴۵-۱/ انتخاب گزینه New Installation

- ۳- ادامه مراحل نصب همانند نصب از طریق CD است.

## ۱-۶ ارتقاء سیستم‌عامل Windows XP

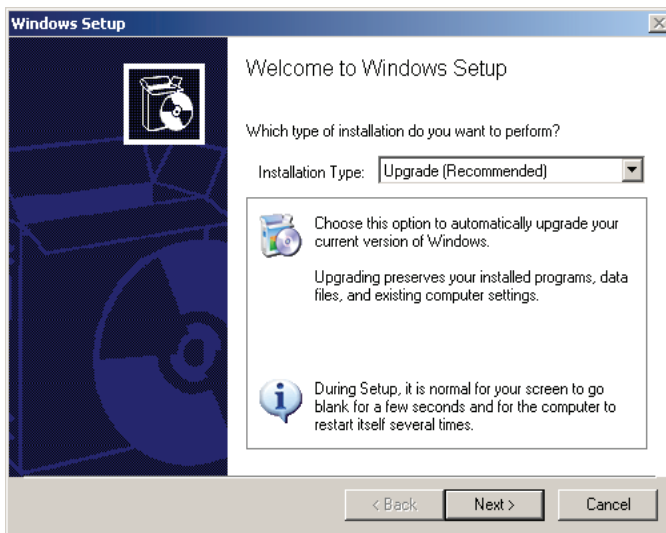
- اگر سیستم‌عامل کامپیوتر شما Windows 98، me یا 2000 باشد و مایل باشید به جای آن، سیستم‌عامل Windows XP داشته باشید یا به عبارت دیگر سیستم‌عامل کامپیوترتان، به ویندوز XP ارتقاء یابد، ابتدا باید از حداقل تجهیزات سخت‌افزاری مورد نیاز برای Windows XP اطمینان حاصل کنید سپس به صورت زیر عمل کنید:
- ۱- CD ویندوز XP را درون CD-ROM قرار دهید و بر روی برنامه Setup.exe دابل کلیک کنید. گزینه‌ی Install Windows XP را انتخاب نمایید. (شکل ۴۶-۱).



شکل ۴۶-۱/ انتخاب گزینه Install Windows XP

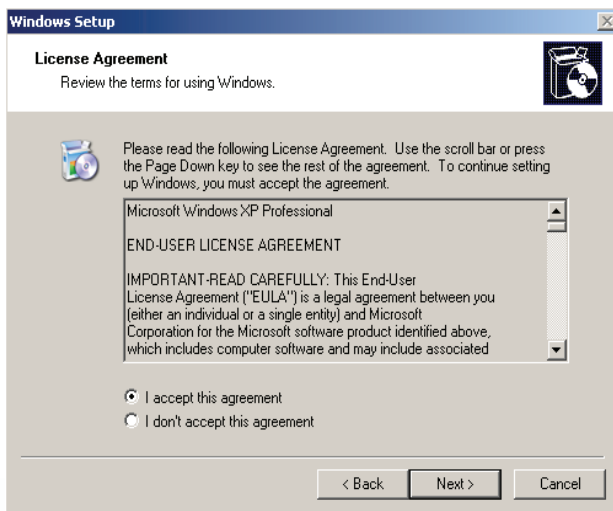


۲- در کادر Installation type واقع در کادر Welcome To Windows Setup، گزینه‌ی Upgrade را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۷-۱).



شکل ۴۷-۱ انتخاب گزینه‌ی Upgrade برای ارتقاء سیستم عامل

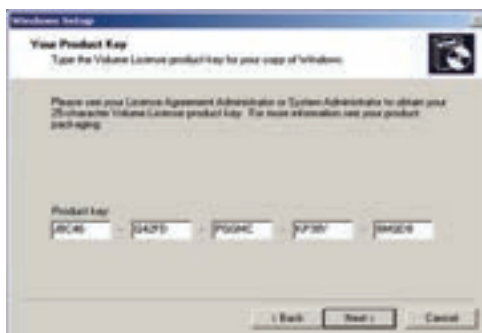
۳- در کادر license Agreement گزینه‌ی I accept this agreement را فعال کنید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۸-۱).



شکل ۴۸-۱ پذیرش متن توافق‌نامه

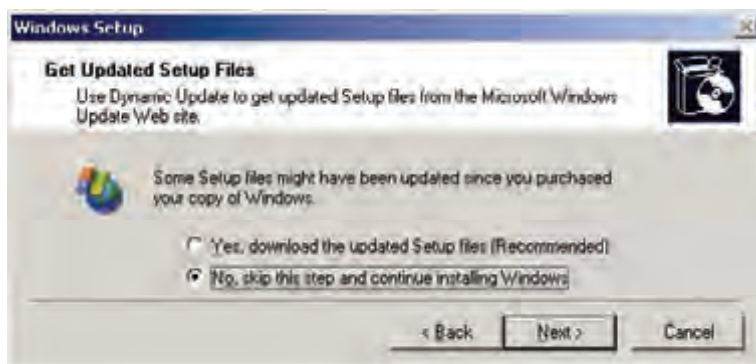


۴- در کادر Your Product key پس از وارد کردن کد محصول بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۹-۱).



شکل ۴۹-۱ وارد کردن کد محصول

- ۵- در کادر Get Updated Setup Files شکل (۵۰-۱)، دو گزینه به‌ترتیب زیر ظاهر می‌شود:
- [Yes, download the updated Setup files](#) : برای Download کردن فایل‌های به‌روزرسانی، این گزینه را انتخاب کنید.
  - [No, skip this step and continue installing windows](#) : در صورت عدم اتصال به اینترنت و ادامه عمل نصب، این گزینه را انتخاب کنید.
- گزینه‌ی دوم را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

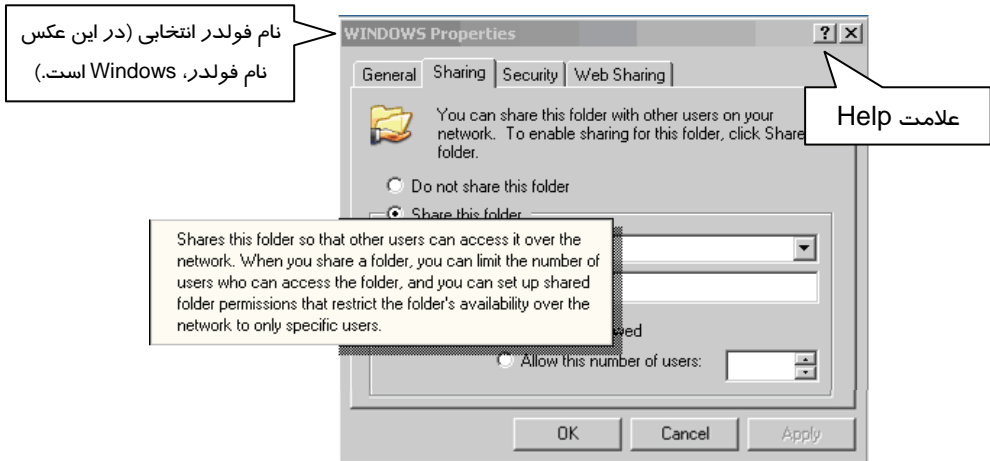


شکل ۵۰-۱ پنجره به‌روزرسانی از طریق اینترنت

بقیه‌ی مراحل همانند نصب ویندوز از طریق CD می‌باشد.  
برای توضیح بیشتر در مورد موضوع‌های مختلف می‌توانید از اطلاعات Help، به‌صورت زیر استفاده نمایید :



در پنجره‌ی Windows Properties روی علامت؟ در کنار دکمه‌ی Close کلیک کنید و سپس بر روی گزینه‌ی Share this folder کلیک نمایید. مشاهده می‌کنید که اطلاعات کمکی در مورد Share this folder نمایش داده می‌شود (شکل ۱-۵۱).



شکل ۱-۵۱ Share کردن فولدر مورد نظر

## ۱-۲ Service Pack چیست؟

به طور مرتب شرکت مایکروسافت نسخه‌ای از ویندوز XP را که از لحاظ نرم‌افزاری به‌روز شده‌است، ارائه می‌کند. این بسته‌ی نرم‌افزاری قابلیت اطمینان، امنیت، ثبات و سازگاری برنامه را در ویندوز بهبود می‌بخشد. به‌عنوان مثال Service Pack 2 ویندوز XP بیشتر به بحث امنیت می‌پردازد. این بسته، ابزاری را جهت مشاهده و کنترل نقطه نظرهای امنیتی در کامپیوتر ارائه می‌دهد. همچنین این تغییرات در سیستم عامل امنیت کامپیوتر و شبکه را نیز شامل می‌شود.



## ۸-۱ زبان تخصصی

You can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer. This is often called a **dual-boot** or **multiple-boot** configuration. Windows XP supports multiple booting with MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows NT 3.51, Windows NT 4.0, and Windows 2000.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. What does "a dual-boot or multiple-boot configuration" mean?

- a) *It means that you can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer.*
- b) *It means that you can't install more than one operating system on your computer.*
- c) *It means that only you can install more than one operating system on your computer.*
- d) *It means that nobody can install more than one operating system on your computer.*

2. Which one is true about the text?

- a) Windows XP supports multiple booting with MS-DOS.
- b) Windows XP can't support multiple booting with Windows NT 3.51.
- c) Windows XP supports multiple booting with Windows 2000.
- d) A and C

3) You can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer. This is often called a ..... configuration.

- a) Dual-boot
- b) Multiple boot
- c) Windows XP
- d) a and b



- قبل از نصب و ارتقاء یک کامپیوتر به Windows XP Professional، از وجود حداقل سخت افزار مورد نیاز اطمینان حاصل کنید و سپس سیستم عامل کامپیوتر خود را به Windows XP ارتقاء دهید. همچنین یک گزارش از سازگاری سخت افزار با نرم افزار Windows XP، تهیه نمایید تا در صورت وجود سازگاری بتوانید نصب ویندوز و ارتقاء آن را کامل کنید.
- مهم ترین تفاوت نصب Windows XP از طریق CD و نصب از طریق شبکه، در محل فایل های نصب ویندوز است. در نصب از طریق شبکه، فایل های نصب در کامپیوتر Server موجود می باشد.



## واژه نامه

Accessories	برنامه‌های جانبی	Personalize	اختصاصی کردن
Advanced	پیشرفته	Priority	مرحله ، تقدم ، اولویت
Agreement	توافقنامه	Professional	حرفه‌ای
Auto play	اجرای خودکار	Regional	منطقه‌ای ، ناحیه‌ای
Availability	در دسترس بودن	Register	ثبت کردن
Cleanup	پاک کردن	Restrict	محدود کردن، منحصر کردن
Compatibility	سازگاری	Resolution	وضوح تصویر
Connectivity	ارتباط، اتصال	Right Now	هم‌اکنون ، همین حالا
Create	ایجاد کردن	Security	امنیت
Device	دستگاه	Setting	تنظیمات
Domain	دامنه	Sharing	به اشتراک گذاشتن
Download	عمل گرفتن فایل از اینترنت	Skip	پرش
Dynamic	پویا، متحرک	Space	فضای خالی
Folder	پوشه	Specific	مشخص
Language	زبان	So that	به‌طوری‌که
Licensing	گواهی‌نامه گرفتن	Software	نرم افزار
Location	مکان، جا	Update	به‌روزرسانی
Number of users	تعداد کاربران	Unpartitioned	پارتیشن‌بندی نشده
Option	گزینه، انتخاب	Upgrade	ارتقاء
Organization	سازمان	User	کاربر
Permission Access	مجوز، اجازه دسترسی		





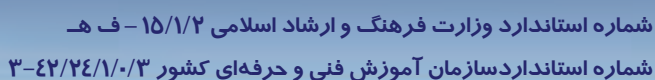
## آزمون تئوری

### گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- در نصب از طریق شبکه، فایل‌های نصب ویندوز در کجا قرار دارند؟  
 (الف) کامپیوتر Client (ب) کامپیوتر Server  
 (ج) در سایت WinXP (د) فلاپی Boot
- ۲- کدامیک از گزینه‌های زیر حداقل تجهیزات جانبی مورد نیاز برای ویندوز نمی‌باشد ؟  
 (الف) حداقل ۱۲۸ مگابایت حافظه ی RAM  
 (ب) کارت گرافیکی با وضوح VGA و بالاتر  
 (ج) حداقل ۱.۵ گیگابایت فضای خالی از هارددیسک  
 (د) ریزپردازنده‌ای با سرعت پردازش ۳۰۰ مگاهرتز
- ۳- اگر کامپیوتری دارای سیستم‌عامل ۹۸ باشد، کدامیک از موارد زیر در مورد نصب ویندوز XP صحیح نیست؟  
 (الف) بدون هیچ مشکلی ، Windows XP را می‌توان نصب کرد.  
 (ب) باید بررسی شود که آیا کامپیوتر دارای حداقل تجهیزات سخت‌افزاری هست.  
 (ج) سخت‌افزار کامپیوتر باید با نرم‌افزار سیستم‌عامل ویندوز XP ، هماهنگی داشته باشد.  
 (د) CD نصب ویندوز، سالم باشد.
- ۴- برای پاک کردن یک پارتیشن در حین نصب ویندوز XP ، چه کلیدهایی باید فشرده شود؟  
 (الف) ابتدا کلید L و سپس Enter  
 (ب) ابتدا کلید C و سپس Enter  
 (ج) ابتدا کلید D و سپس کلید L  
 (د) ابتدا کلید L و سپس کلید D
- ۵- برای ایجاد یک پارتیشن در حین نصب ویندوز XP ، چه کلیدی را باید فشار داد؟  
 (الف) کلید L  
 (ب) کلید C  
 (ج) ابتدا کلید L و سپس کلید D  
 (د) کلید Enter

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۶- مهم‌ترین تفاوت نصب Windows XP از طریق CD و نصب از طریق شبکه، در ..... است .



۸- قبل از ارتقاء سیستم عامل ۹۸ به سیستم عامل XP چه عواملی باید بررسی شود؟

۹- حداقل تجهیزات مورد نیاز در نصب ویندوز چیست؟

۱۰- بعد از اتمام عمل نصب، چه دستوری را باید اجرا کنید؟

### ۱- تجهیزات سخت افزاری کامپیوتر خود را بنویسید.

۲- این تجهیزات را با حداقل تجهیزات مورد نیاز، برای نصب ویندوز XP بررسی کنید.

۳- ویندوز را نصب کنید.

۴- در صورتی که بررسی موارد بالا، بدون هیچ مشکلی انجام گرفت کامپیوتر را Reset کنید.

۵- بعد از روشن شدن کامپیوتر، بلافاصله با فشار کلید Delete، وارد محیط Setup شوید و تنظیم Boot شدن

با CD را انجام دهید و CD ویندوز XP را درون CD-ROM بگذارید.

۶- سیستم عامل Windows XP را از طریق CD نصب کنید.

۷- اکنون به جز درایو C، بقیه‌ی درایوها را فرمت کنید.

۸- زبان فارسی را به کامپیوترتان اضافه کنید.

[illegible]



## فصل دوم

### هدف کلی فصل:

### توانایی پشتیبان‌گیری و بازیابی اطلاعات

#### اهداف رفتاری (جزئی)

پس از آموزش این فصل هنر جو می‌تواند :

- دلایل تهیه نسخه پشتیبان را شرح دهد و روش‌های آن را بیان کند.
- روش استفاده از نسخه پشتیبان را شرح دهد و آن را انجام دهد.
- عملیات System Restore را توضیح دهد و به کار ببرد.
- اصول فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها را شرح دهد و آن را انجام دهد.
- روش تهیه Image را شرح دهد.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۸	۴



## مقدمه

امروزه که بحث امنیت و محافظت از اطلاعات یک امر ضروری و حساس است برای انجام هر کار در محیط شبکه و حتی کاربر خانگی محافظت از سیستم و داده‌ها امری مهم می‌باشد. سیستم‌عامل ویندوز XP قابلیت‌هایی برای بازیابی اطلاعات دارد که می‌توان به تهیه نسخه پشتیبان و ایجاد نقطه بازیابی اشاره کرد. برخی نرم‌افزارهای کمکی وجود دارند که می‌توان با استفاده از آن‌ها از هارددیسک Image تهیه کرد تا در مواقع نیاز بتوان از روی آن اطلاعات دیسک را بازیابی کرد. ازجمله این نرم‌افزارها می‌توان به Norton Ghost اشاره کرد. در این فصل نحوه پشتیبان‌گیری در ویندوز XP و تهیه Image توسط نرم‌افزار Norton ghost را خواهید آموخت.

## ۱-۲ دلایل تهیه نسخه پشتیبان

فرض کنید که یک پروژه در حال انجام است و فایل‌های آن شامل اطلاعات بسیار مهم و ضروری است. اگر کامپیوتر از کار بیفتد، اگر کاربر اشتباه کند، اگر دیسک سخت خراب شود و ... در آن صورت ممکن است با از بین رفتن آن فایل، متحمل ضرر و زیان فراوان بشوید. پس ساختن یک آرشیو برای این که بتوان در مواقع ضروری اطلاعات را از آن بازیابی کرد، بسیار ضروری است و شما باید از سیستم خود پشتیبان‌گیری کنید. هرگاه تصمیم می‌گیرید که نسخه پشتیبان تهیه کنید باید برنامه‌ریزی کنید و از آن برنامه ریزی پیروی کنید. بدون برنامه‌ریزی، شما فقط دیسک‌هایی را بی‌دلیل انبار می‌کنید و زمان زیادی را برای یافتن فایل تلف می‌کنید. برای برنامه‌ریزی صحیح باید سؤالات زیر را در نظر داشت :

- چند وقت یک بار، فایل‌های شما تغییر می‌کند؟
- آیا این فایل‌ها که قرار است پشتیبان‌گیری کنید، اهمیت زیادی دارند؟
- آیا بدون آن‌ها می‌توانید به کار خود ادامه بدهید؟
- با از بین رفتن این فایل‌ها چه مقدار ضرر مالی متحمل می‌شوید؟
- چه مدت زمان لازم است تا دوباره فایل از بین رفته ایجاد شود؟

**نکته:** تهیه یک فایل ساعت‌ها طول می‌کشد همچنین فایل می‌تواند در کمتر از یک میلی‌ثانیه از بین



برود. پس توصیه می‌کنیم از یک پشتیبان‌گیری منظم و برنامه‌ریزی شده غافل نشوید.

تهیه نسخه پشتیبان از داده‌ها موجب می‌شود که اطلاعات هیچ‌گاه از دست نرود و اگر مشکلی برای کامپیوتر پیش‌آید، خیالتان راحت است که نسخه‌ای از اطلاعات شما در محل امن دیگری وجود دارد و پس از تعمیر کامپیوتر، می‌توانید آن را بازیابی کنید.



ممکن است این پرسش در ذهن شما به وجود آید که آیا عمل پشتیبان گیری توسط فرمان Copy انجام می شود؟ در پاسخ باید بگوییم که شما با فرمان Copy نسخه مجدد تهیه می کنید ولی توصیه ما برای تهیه نسخه پشتیبان فرمان Backup می باشد.

### فرمان Backup تفاوت هایی با فرمان Copy دارد که به شرح زیر می باشد:

- در اطلاعات با حجم کم، فرمان Copy به راحتی قابل اجرا است و در صورت آسیب دیدن فایل اولیه، شما می توانید فایل کپی شده را به روش دستی جایگزین کنید ولی در اطلاعات با حجم بالا، یافتن - شناسایی محل فایل آسیب دیده به سادگی امکان پذیر نیست و نیاز به صرف زمان زیادی می باشد. در حالی که بعد از تهیه نسخه پشتیبان توسط فرمان Backup، بازیابی فایل های آسیب دیده به طور خودکار توسط فرمان مربوطه انجام می شود.
- زمانی که شما توسط فرمان Copy، از یک فایل نسخه مجدد تهیه می کنید، با هر بار مراجعه به نسخه دوم اطلاعاتی کاملاً منطبق با نسخه اول مشاهده می کنید در صورتی که در تهیه نسخه پشتیبان علاوه بر ایجاد نسخه مجدد یک عمل پردازش هم روی اطلاعات صورت می گیرد که این عمل موجب می شود، ظاهر اطلاعات برای شما قابل درک نباشد اما برای برنامه قابل شناسایی است.
- توسط فرمان Backup شما می توانید فایل نسخه پشتیبان را فشرده کنید در حالی که فرمان Copy امکان فشرده سازی را ندارد.
- شما می توانید توسط فرمان Backup عمل تهیه نسخه پشتیبان را زمان بندی کنید که به طور اتوماتیک در زمان معین اجراء شود ولی فرمان Copy به طور اتوماتیک انجام نمی شود.
- شما از اطلاعاتی که حجم آن ها بیش از اندازه یک CD است به راحتی نمی توانید نسخه دوم تهیه کنید در حالی که در فرمان Backup اگر اندازه فایل پشتیبان بزرگ باشد آن ها را دسته بندی و تقسیم می کند و در قالب پیغام هایی به ما اعلام می کند که به ترتیب CD ها را در درایو قرار دهیم.

## ۲-۲ روش های تهیه نسخه پشتیبان

اطلاعاتی که پشتیبان گیری می شوند، روی هر نوع رسانه قابل انتقال نظیر: دیسک<sup>۱</sup> zip، دیسک CD و... می توان ذخیره کرد حتی می توان اطلاعات و فایل های پشتیبان را روی کامپیوتر دیگری در شبکه نگهداری کرد. روش های تهیه نسخه پشتیبان عبارتند از:

### ۱- نسخه پشتیبان معمولی

<sup>۱</sup> دیسک هایی با ظرفیت های 1GB، 2GB، 4GB و ..... وجود دارند و شکل ظاهری آن ها همانند دیسک های معمولی با ضخامت ۵ دیسک می باشد و درایوهای مخصوص به نام Zip drive دارند که برای عمل پشتیبان گیری مناسب هستند.



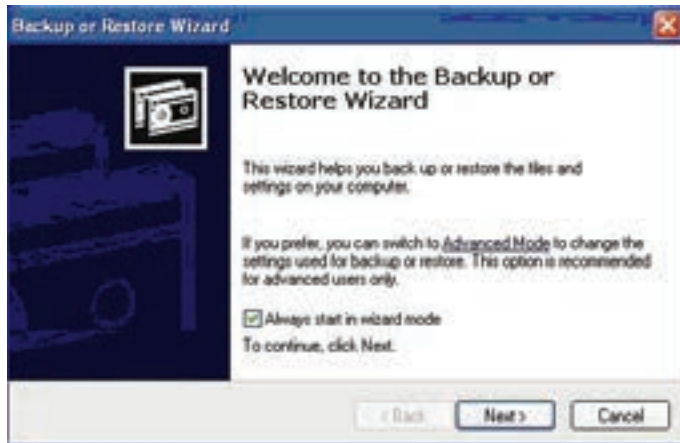
۲- نسخه پشتیبان افزایشی

۳- نسخه پشتیبان خودکار

## ۲-۲-۱ نسخه پشتیبان معمولی

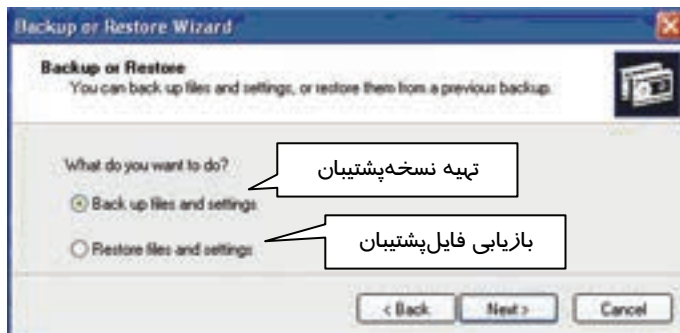
برای تهیه نسخه پشتیبان به روش زیر عمل کنید:

- ۱- روی دکمه start کلیک کنید.
- ۲- از زیر منوی All programs ، گزینه Accessories را انتخاب کنید.
- ۳- گزینه Backup را از زیر منوی System Tools انتخاب کنید.
- ۴- در پنجره خوشامدگویی ، روی دکمه Next کلیک کنید(شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱ پنجره‌ی خوشامدگویی ویزارد Backup or Restore

۵- گزینه‌ی Backup files and setting را انتخاب کنید(شکل ۲-۲).



شکل ۲-۲ - انتخاب گزینه‌ی پشتیبان‌گیری



- در این پنجره ( شکل ۲-۳ ) حالت های مختلف تهیه نسخه ی پشتیبان دیده می شود.



شکل ۲-۳ انتخاب نحوه ی پشتیبان گیری

۶- روی گزینه Let me choose to backup کلیک کنید تا امکان انتخاب دلخواه برای پشتیبان گیری مهیا شود (شکل ۲-۳).

همان طور که در ( شکل ۲-۴ ) مشاهده می شود اسامی پوشه ها در سمت چپ پنجره قرار دارند. شما با کلیک روی هر پوشه می توانید محتویات آن را در سمت راست مشاهده کنید. البته یک کادر انتخاب هم کنار هر کدام از آن ها وجود دارد.



شکل ۲-۴ انتخاب پوشه ی مورد نظر




۷- پس از انتخاب پوشه مورد نظر، روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۵-۲).



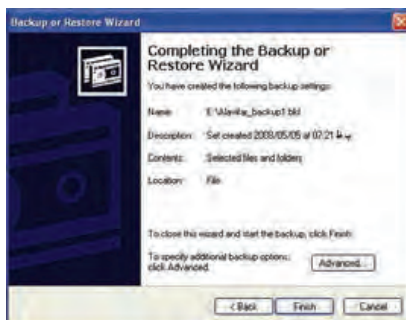
شکل ۵-۲ تعیین محل ذخیره و نام فایل پشتیبان

- در بخش Choose a place to save your backup به کمک دکمه Browse محل ذخیره‌ی فایل پشتیبان را تعیین کنید.
- در بخش Type a name for this backup یک نام برای فایل پشتیبان در نظر بگیرید.

**نکته:**  کلیه درایوهایی که در My Computer دیده می‌شوند برای ذخیره‌ی فایل پشتیبان مناسب هستند اما تا آنجا که امکان دارد سعی کنید از دیسک سخت برای ذخیره نسخه پشتیبان استفاده نکنید چون احتمال بروز مشکل و ویروس یا خرابی در دیسک سخت زیاد است. بهتر است که فایل‌های پشتیبان را در یک حافظه جانبی قابل حمل نگهداری کنید که امن باشد.

۸- روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۹- این کادر تکمیل کار است. بر روی دکمه Finish کلیک کنید (شکل ۶-۲).

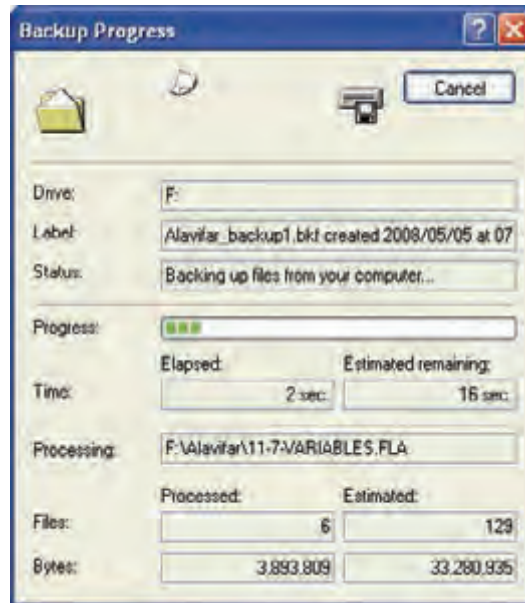


شکل ۶-۲ پنجره تکمیل کار






۱۰- فرایند تهیه نسخه پشتیبان شروع می شود و زمان اجرای این فرایند با توجه به حجم فایل هایی که انتخاب شده اند، متفاوت خواهد بود (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷- پنجره پیشرفت کار پشتیبان گیری

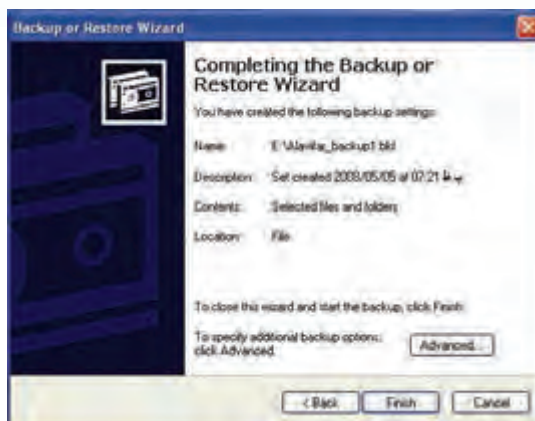
**نکته:** فایل پشتیبان شما با آیکن  و با پسوند BKF، در محل مورد نظر ذخیره خواهد شد. بعد از اجرای Backup میان بر آن در منوی Start دیده می شود.



## ۲-۲-۲ نسخه پشتیبان افزایشی

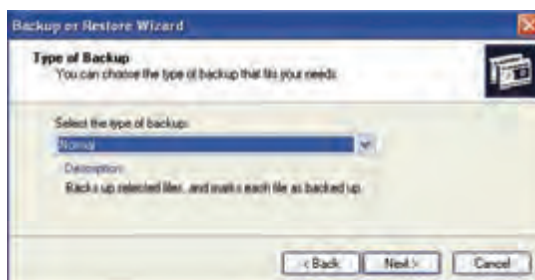
اگر مایل باشید از فایل های جدیدی که تاکنون از آن ها نسخه پشتیبان تهیه نشده است، پشتیبان گیری کنید و یا از فایل هایی که پس از آخرین نسخه پشتیبان، دچار تغییر شده اند و یا حتی فایل هایی که امروز ایجاد شده و یا تغییر کرده اند، نسخه پشتیبان تهیه کنید باید به روشی دیگر عمل کنید که مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۱- مراحل تهیه نسخه پشتیبان معمولی را انجام دهید سپس در پنجره ی شکل (۲-۸) به جای دکمه Finish بر روی دکمه ی Advanced کلیک کنید.



شکل ۲-۸ پنجره تکمیل کار

۲- همان‌طور که در شکل (۲-۹) دیده می‌شود به کمک لیست Select the type of Backup امکان انتخاب نوع عمل پشتیبان‌گیری وجود دارد.



شکل ۲-۹ تعیین نوع پشتیبان‌گیری

روش‌های مختلف پشتیبان‌گیری عبارتند از:

۱) **Normal**: این گزینه در حالت پیش‌فرض انتخاب شده است به این معنی که عملیات پشتیبان‌گیری در حالت معمولی ادامه پیدا می‌کند.

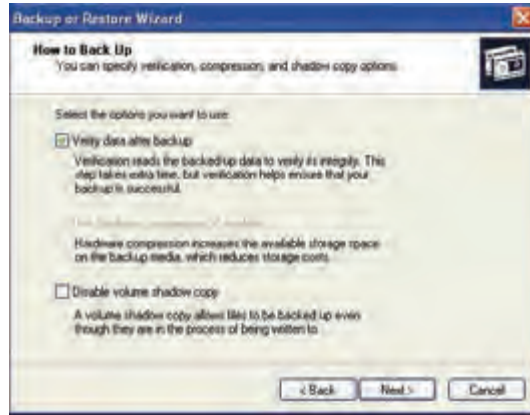
۲) **Incremental**: از فایل‌هایی که از آن‌ها نسخه پشتیبان تهیه نشده است، پشتیبان گرفته می‌شود.

۳) **Differential**: از فایل‌هایی که پس از آخرین نسخه پشتیبان تغییر کرده‌اند، پشتیبان گرفته می‌شود.

۴) **Daily**: از فایل‌هایی را که امروز ایجاد شده یا تغییر کرده‌اند، پشتیبان گرفته می‌شود.

۵) **Copy**: از تمام فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده نسخه پشتیبان تهیه می‌کند. به نسخه‌های پشتیبان تهیه شده قبلی و تغییرات انجام شده توجهی نمی‌کند.

نوع پشتیبان را انتخاب کنید و با فشردن دکمه‌ی Next به صفحه بعد بروید.



شکل ۲-۱۰ نحوه رفتار با نسخه پشتیبان قبلی

- ۳- در این کادر (شکل ۲-۱۰) تنظیمات تهیه نسخه پشتیبان انتخاب می شود که حالت های مختلف دارد مانند:
- **Verify data after backup**: با انتخاب این گزینه نسخه پشتیبان با فایل اصلی مقایسه و از تطابق آن ها اطمینان حاصل می شود. مسلماً در این حالت زمان تهیه نسخه پشتیبان طولانی تر می شود.
  - **Use hardware compression, if available**: با انتخاب این گزینه نسخه پشتیبان فشرده می شود. اگر این گزینه غیر فعال باشد به این معنی است که ابزار ذخیره سازی قابلیت فشرده سازی را ندارند.
  - **Disable volume shadow copy**: با انتخاب این گزینه اسامی فایل هایی که نسخه پشتیبان از آن ها تهیه می شود در حین عملیات نمایش داده نمی شود.
- ۴- گزینه **verify data after backup** را انتخاب و روی دکمه **Next** کلیک کنید.
- ۵- نسخه پشتیبان جدید می تواند به نسخه قبلی افزوده شود و یا جایگزین نسخه قبلی شود.



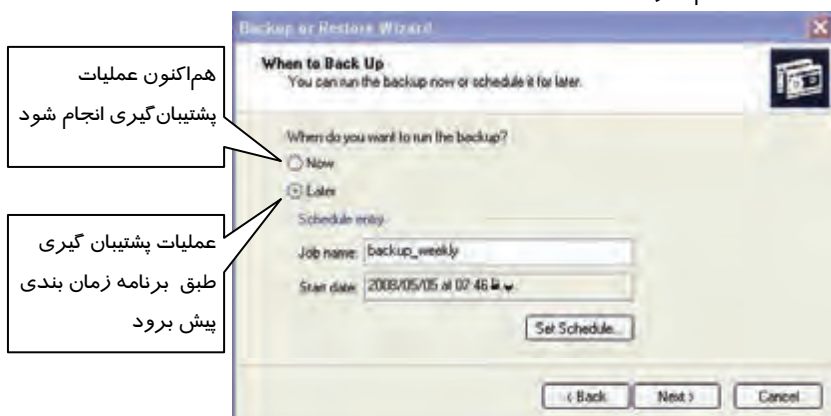
شکل ۲-۱۱ تنظیمات Backup

پس از انتخاب با کلیک روی دکمه **Next** به صفحه بعد بروید.



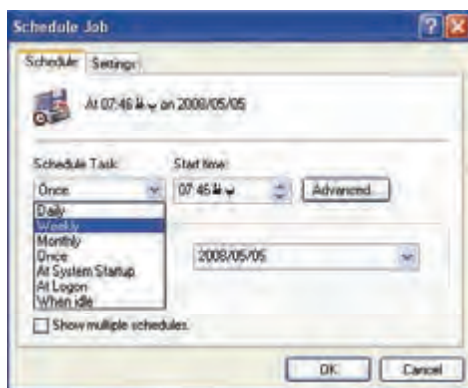
### ۲-۲-۳ پشتیبان‌گیری خودکار

در ادامه اگر بخواهید نسخه پشتیبان را طبق یک برنامه زمان‌بندی شده (به صورت روزانه ، هفتگی و ....) تهیه کنید به روش زیر عمل کنید:  
در شکل (۲-۱۲) می‌توان تعیین کرد که عمل پشتیبان‌گیری در همان لحظه یا در یک زمان خاص دیگر طبق زمان‌بندی که تعریف شده است انجام گیرد.



شکل ۲-۱۲ انتخاب زمان پشتیبان‌گیری

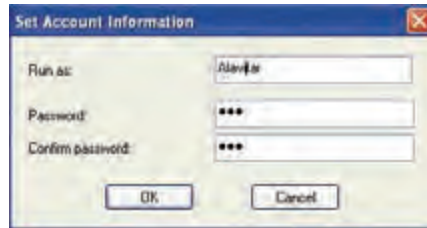
همان‌طور که در ( شکل ۲-۱۲) ملاحظه می‌کنید دو انتخاب Now و Later وجود دارد. گزینه Later را انتخاب کنید. سپس روی دکمه‌ی set schedule کلیک کنید.  
۶- در زبانه schedule، در قسمت schedule task، گزینه weekly (هفتگی) را انتخاب کنید. سپس مقابل Start time ساعت شروع و مقابل Week(s) on روز هفته (به عنوان مثال دوشنبه Mon)) را انتخاب کرده و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۲-۱۳).



شکل ۲-۱۳ زبانه Schedule



۷- در پنجره Set Account information ، نام کاربر و کلمه عبور را وارد کنید و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۲-۱۴).



شکل ۲-۱۴ وارد کردن نام کاربر و پسورد آن

۸- روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید (شکل ۲-۱۵).



شکل ۲-۱۵ پنجره تکمیل کار

به این ترتیب کار پشتیبان گیری به طور خودکار به دوشنبه هر هفته موکول شده و پنجره Backup progress دیگر دیده نمی شود.

### ۳-۲ جایگزینی نسخه پشتیبان (Restore)

همان طور که می دانید ممکن است در اثر خراب شدن دیسک سخت، اشکالات سیستم و یا اثرات ناشی از وجود ویروس ها، اطلاعات سیستم از دست بروند ، و دانستید با توجه به اهمیت اطلاعات ، از آن ها نسخه پشتیبان تهیه می گردد، در نتیجه در صورت بروز مشکل و حذف اطلاعات، با استفاده از فایل پشتیبان، می توان اطلاعات را به محل اصلی شان بازگرداند.

برای بازگرداندن اطلاعات به روش زیر عمل کنید :

۱- برنامه ی Backup را اجرا کنید. در پنجره خوشامدگویی، بر روی دکمه ی Next کلیک کنید (شکل ۲-۱۶).



شکل ۱۶- ۲ پنجره ی خوشامدگویی ویزارد Backup or Restore

۲- گزینه Restore files and setting را انتخاب کنید سپس روی Next کلیک کنید (شکل ۱۷-۲).



شکل ۱۷- ۲ انتخاب دستور Restore

۳- در پنجره ظاهر شده (شکل ۱۸- ۲) روی فایل پشتیبان مورد نظر ( که از دست رفته است ) کلیک کنید و سپس با کلید Next به صفحه بعدی بروید.

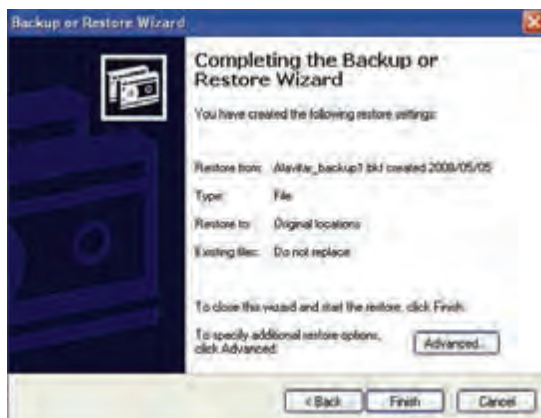


شکل ۱۸- ۲ انتخاب پوشه مورد نظر برای بازیابی



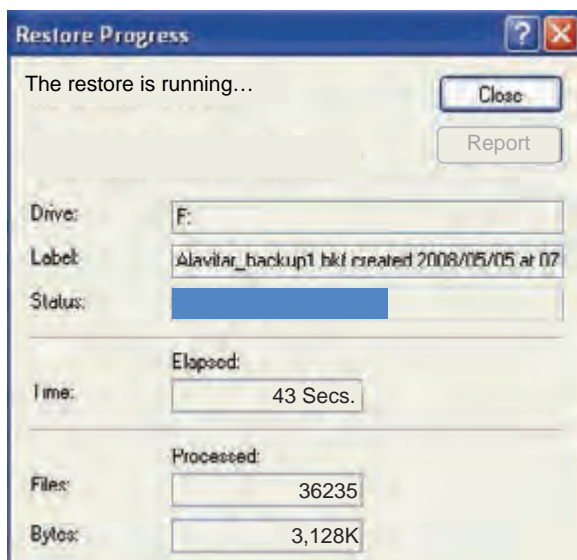


۴- روی دکمه Finish کلیک کنید (شکل ۲-۱۹).



شکل ۲-۱۹ پنجره تکمیل کار

۴- اگر میزان فایل‌های از دست رفته زیاد باشند زمان بازیابی اطلاعات طولانی خواهد بود.



شکل ۲-۲۰ پنجره پیشرفت کار بازیابی

**نکته:** علاوه بر روشی که در بالا بیان شد، برای جایگزینی نسخه‌ی پشتیبان، می‌توان به محل ذخیره‌ی نسخه‌ی پشتیبان رفته، روی آن دابل کلیک کنید.





### تمرین ۲-۱

یک پوشه به نام Test ایجاد کنید و چند فایل دلخواه در آن کپی کنید سپس Backup بگیرید و در درایو E به نام خود ذخیره کنید.

### تمرین ۲-۲

پوشه Test را با Shift + Delete حذف کلی نمایید.

### تمرین ۲-۳

با استفاده از فایل Backup اطلاعات را بازیابی و جایگزین نمایید.

## ۲-۴ کاربرد System Restore

بارها شنیده‌اید که پس از نصب یک نرم‌افزار، سیستم، راه‌اندازی نمی‌شود و یا تعدادی از فایل‌های پوشه‌ی اصلی ویندوز ( که معمولاً در windows \ : C قرار دارد ) پاک شده‌است. ویندوز XP دارای قابلیتی به نام System Restore است که کامپیوتر شما را به وضع قبل از رخداد مشکل بازمی‌گرداند. تجربه ثابت کرده است که به کارگیری ویژگی System Restore بسیار مفید بوده است و موجب رهایی از مشکلات زیادی می‌شود.

**نکته:** در صورتی که حد اقل ۲۰۰ مگا بایت فضای آزاد روی دیسک داشته باشیم، System Restore

به طور خودکار روی ویندوز XP پیکربندی می‌شود و اگر فضا کمتر باشد System Restore نصب شده اما اجرا نمی‌شود.

آیا می‌دانید که ...

**چرا system Restore به ۲۰۰ مگا بایت فضا نیاز دارد؟**

**پاسخ:** عملکرد system restore بر اساس اطلاعات ذخیره شده روی وضعیت سیستم است تا بتواند در صورت بروز مشکل سیستم را به وضعیت قبلی بازگرداند و حداقل برابر ۲۰۰ مگابایت است.

## ۱-۲-۴ فعال ساختن System Restore

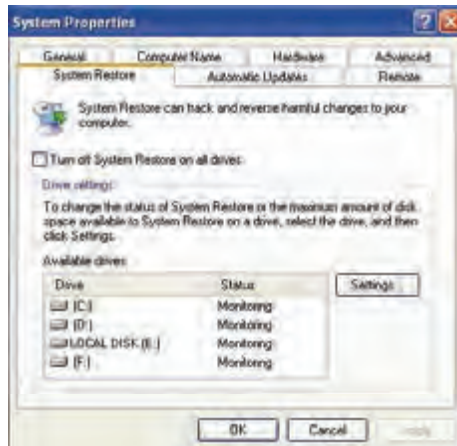
لازم است فرمان System Restore به‌روش زیر فعال شود:

۱- روی My Computer کلیک راست نمایید و گزینه‌ی Properties را انتخاب کنید.





۲- روی زبانه system Restore کلیک کنید. دقت کنید که Turn off system Restore on all drives تیک نداشته باشد تا System Restore روی همه درایوها اعمال شود (شکل ۲-۲۱).



شکل ۲-۲۱ زبانه ی System Restore

به این ترتیب System Restore فعال می‌شود.

**نکته:** یکی دیگر از روش‌های فعال نمودن System Restore، انتخاب گزینه ی System Restore setting در پنجره ی خوشامدگویی دستور System Restore است (شکل ۲-۲۲).



## ۲-۴-۲ ایجاد نقاط بازیابی (Restore Points)

عملکرد System Restore بر اساس ایجاد نقاط بازیافت است. یک نقطه بازیافت در واقع پیکربندی کامپیوتر را در یک مقطع خاص نشان می‌دهد. اگر در سیستم نیاز به استفاده از System Restore باشد به سراغ نقاط بازیافت می‌رود و پیکربندی کامپیوتر را مطابق با آن تنظیم می‌کند.

**نکته:** System Restore فقط سیستم‌عامل و نرم‌افزارها را بازیابی می‌کند این قابلیت، فایل‌ها را ذخیره و بازیابی نمی‌کند و تأثیری روی Email و صفحات وب ندارد.



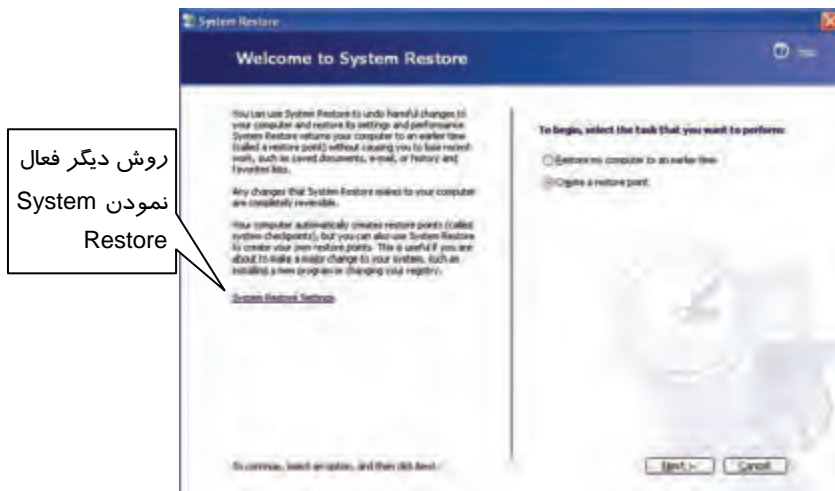
یک نقطه بازیابی به دو حالت ایجاد می‌شود:

- ۱- به‌طور خودکار توسط System Restore.
- ۲- به‌صورت دستی، توسط کاربر هنگامی که برنامه ای دچار مشکل می‌شود.



برای ایجاد یک نقطه بازیابی به صورت زیر عمل کنید :

- ۱- روی دکمه start کلیک کنید .
- ۲- از منوی All programs گزینه Accessories را انتخاب کنید .
- ۳- روی گزینه System Tools بروید سپس گزینه System Restore را انتخاب کنید .
- ۴- گزینه Create a restore point را به منظور ایجاد نقطه بازیابی فعال نمایید و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۲-۲۲ ایجاد نقطه بازیابی

- ۵- در قسمت Restore point description، می‌توانید توضیحی در مورد نقطه بازیابی درج کنید، عبارت New program را تایپ کرده و روی دکمه Create کلیک کنید.
- ۶- در پایان بر روی دکمه Close از شکل ۲-۲۴ کلیک کنید.



شکل ۲-۲۴ گزارش نقطه بازیابی



شکل ۲-۲۳ توضیح نقطه بازیابی



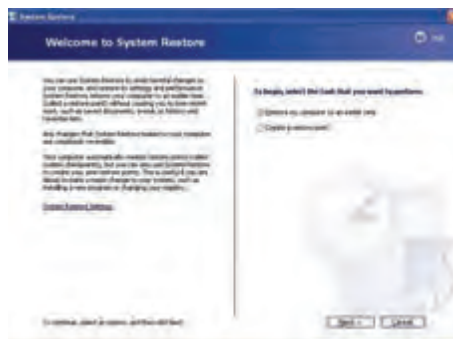
### ۳-۴-۲ بازیابی فایل ها و تنظیمات سیستم

همان طور که گفته شد در صورتی که سیستم دچار مشکل شد و نتوانستید آن را حتی در حالت Safe mode راه-اندازی کنید، یا پس از نصب یک برنامه، سیستم عملکرد مناسبی نداشته باشد، برای رفع مشکل باید از System Restore استفاده کرد. در ادامه هر یک از دو حالت فوق بررسی می شود.

#### • ویندوز راه اندازی می شود ولی عملکرد مناسبی ندارد:

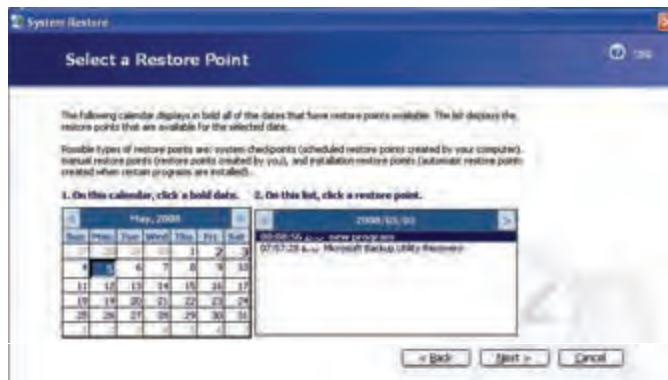
نحوه ی رفع مشکل در این حالت به صورت زیر است :

- ۱- از زیرمنوی System Tools گزینه ی System Restore را انتخاب کنید.
- ۲- گزینه ی Restore my computer to an earlier time را انتخاب و روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۵).



شکل ۲-۲۵ راه اندازی سیستم به آخرین نقطه بازیابی

- ۳- نقطه ی بازیابی را بر اساس روز و ماه انتخاب و روی دکمه ی Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۶).



شکل ۲-۲۶ انتخاب نقطه بازیابی



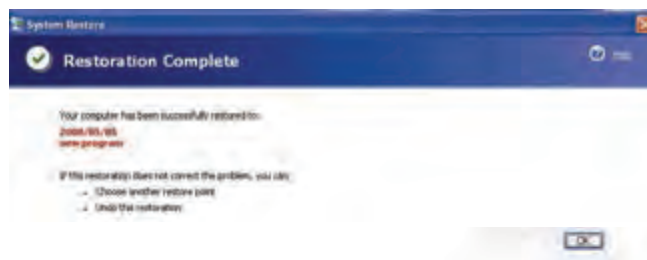
**نکته:** در صورتی که چندین نقطه بازیابی در سیستم وجود دارد توصیه می‌شود که جدیدترین نقطه بازیابی قابل دسترس را انتخاب نمایید .

۴- همه‌ی فایل‌ها را ذخیره کنید و نرم‌افزارهای باز را ببندید .



شکل ۲۷-۲ تایید نقطه بازیابی و هشدار به کاربر

۵- با فشردن دکمه‌ی Next فرآیند بازیابی انجام می‌گیرد و با راه‌اندازی سیستم، عملکرد ویندوز بهبود می‌یابد.



شکل ۲۸-۲ اعلام پایان کار بازیابی

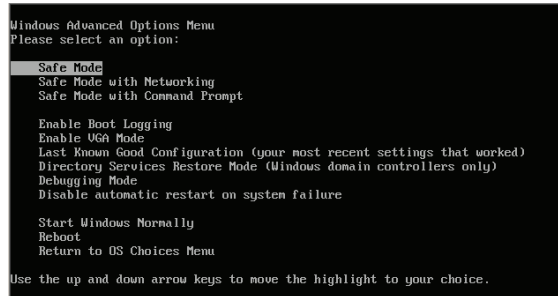
۶- روی دکمه‌ی OK کادر محاوره پایانی کلیک کنید.

• ویندوز راه‌اندازی نمی‌شود:

مراحل زیر را دنبال کنید :

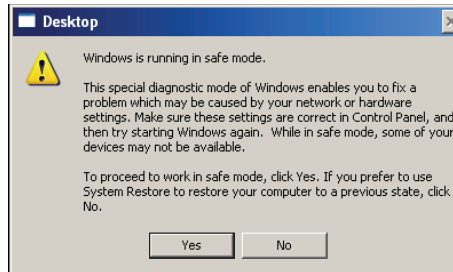


- ۱- کامپیوتر را روشن نموده و کلید F8 را چند بار فشار دهید. در صفحه لیستی ظاهر می‌شود که شامل حالت‌های مختلف راه‌اندازی سیستم است.
- ۲- گزینه Safe Mode را از لیست ظاهر شده انتخاب کنید (شکل ۲-۲۹).



شکل ۲-۲۹ انتخاب حالت Safe Mode

- ۳- سپس پنجره‌ای ظاهر می‌شود و از شما سؤال می‌کند آیا می‌خواهید سیستم به صورت Safe mode راه‌اندازی شود دکمه No را انتخاب کنید تا وارد مرحله‌ی System Restore شوید (شکل ۲-۳۰).



شکل ۲-۳۰ انتخاب دکمه No برای بازیابی سیستم

- ۴- روی پیوند System Restore کلیک کنید .
- ۵- گزینه Restore my computer to an earlier time را انتخاب و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۵).
- ۶- نقطه بازیابی مورد نظر را انتخاب کرده و بقیه‌ی مراحل را تا پایان عمل بازیابی ادامه دهید.

## تمرین ۲-۵

در سیستم خود آخرین نقطه بازیابی را انتخاب کنید .



## ۵-۲ فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها

اگر تصمیم گرفته‌اید یک فایل حجیم را از طریق اینترنت ارسال کنید بهتر است از یک برنامه فشرده‌سازی کمک بگیرید تا حجم فایل کاهش یابد و زمان ارسال کوتاه‌تر شود. همچنین اگر فضای دیسک کامپیوتر محدود است بهتر است بعضی از فایل‌ها و پوشه‌هایی که در حال حاضر به آن‌ها نیازی ندارید را فشرده کنید تا فضای کمتری روی دیسک اشغال کنند. Windows XP شامل یک برنامه فشرده‌سازی به نام Compressed (zipped) Folders می‌باشد که وقتی یک فایل یا پوشه را فشرده می‌کنید می‌توانید آن را با Extract کردن از حالت فشرده خارج و سپس استفاده کنید.

آیا می‌دانید که ...



### پوشه‌ی فشرده چیست ؟

اگر یک پوشه را فشرده کنید در اغلب موارد فایل‌های درون آن فضای کمتری را در سطح دیسک اشغال می‌کنند. مقدار فضای اشغال‌شده روی دیسک، با توجه به نوع فایل متفاوت است. به عنوان مثال، یک سند Word که 200kb است، ممکن است در یک پوشه فشرده 30kb شود.

### انواع پوشه‌های فشرده

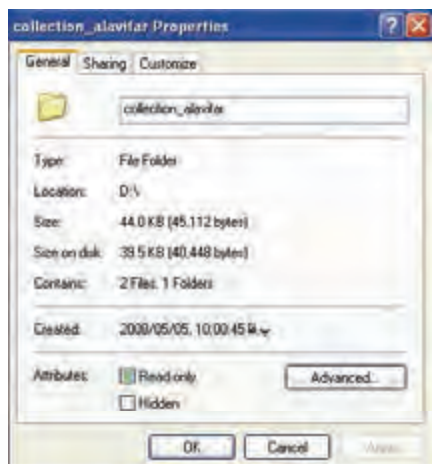
ویندوز XP، دو نوع پوشه فشرده دارد: پوشه‌های فشرده NTFS و پوشه‌های فشرده Zip.

## ۱-۵-۲ پوشه‌های فشرده NTFS

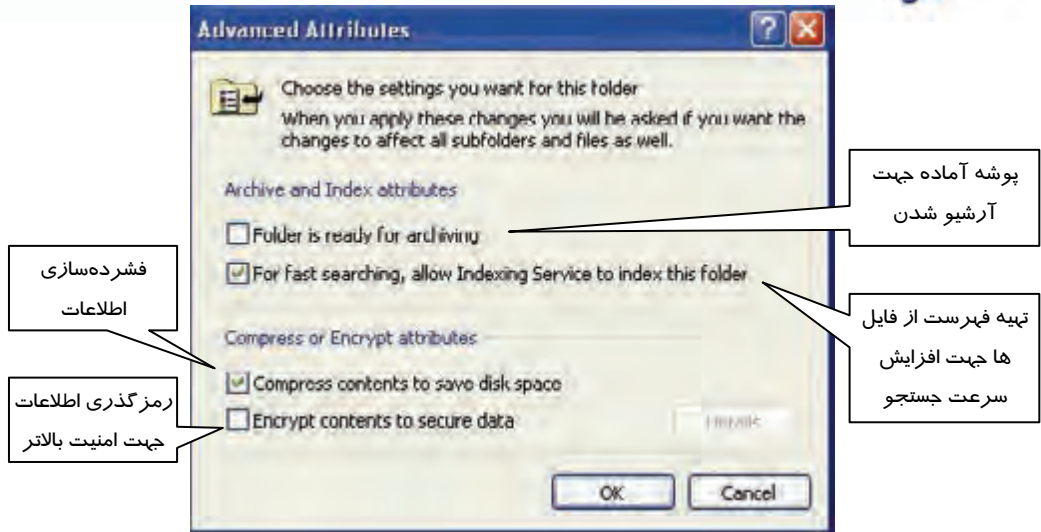
این حالت فقط در پارتیشن NTFS کار می‌کند و عملیات آن از دید کاربر پنهان است.

### روش فشرده‌سازی پوشه‌ها در سیستم NTFS :

- ۱- روی یک پوشه دلخواه کلیک راست کنید. (دقت کنید که پوشه باید در درایوی قرار داشته باشد که نوع سیستم فایل آن درایو NTFS باشد.)
- ۲- گزینه Properties را انتخاب کنید.
- ۳- روی دکمه Advanced کلیک کنید.



شکل ۳-۳۱ پنجره خصوصیات



شکل ۳۲-۲ پنجره Advanced Attributes

۴- گزینه Compress Contents to Save Disk Space را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۳۲-۲).

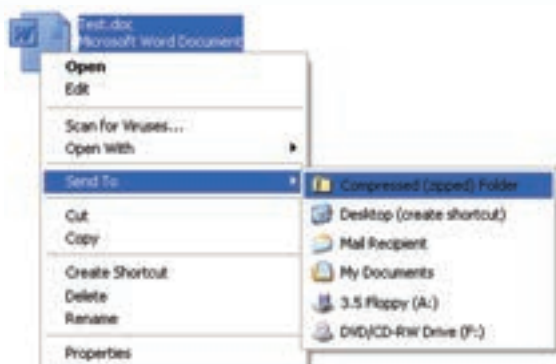
## ۲-۵-۲ پوشه های فشرده شده در قالب Zip

پوشه های فشرده شده Zip در موارد زیر کاربرد دارند:

- ۱- برای بایگانی و ذخیره اطلاعاتی که فعلاً مورد استفاده نیست، بهترین گزینه هستند.
- ۲- برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات با افراد دیگر مناسب هستند، زیرا نسبت به پوشه های معمولی کوچکتر می باشد و فضای کمتری را اشغال می کند.

**برای ایجاد یک پوشه فشرده ی Zip به روش زیر عمل کنید:**

- ۱- فایل هایی را که نیاز به فشرده سازی دارند، انتخاب کنید.

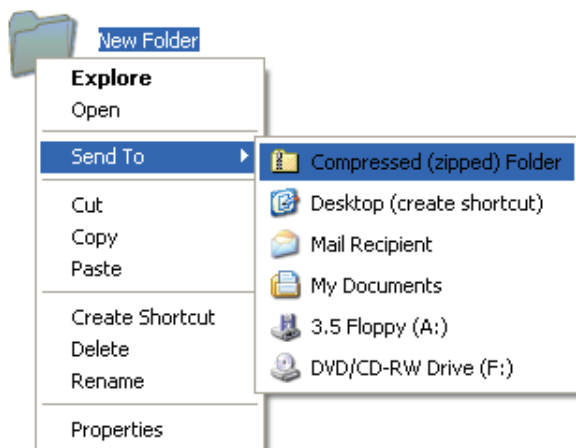


شکل ۲-۳۳ ارسال فایل به پوشه Zip

۲- روی یکی از آنها راست کلیک کنید و از منوی میان‌بر، گزینه Send to / Compressed را انتخاب کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید فایل‌های که انتخاب شدند بدون تغییر باقی می‌مانند و یک کپی از آنها درون پوشه فشرده ایجاد می‌شود.

#### تمرین ۲-۶

به شکل‌های زیر توجه کنید و هدف عملیات انجام شده را شرح دهید.



شکل ۲-۳۵



شکل ۲-۳۴





شکل ۲-۳۶

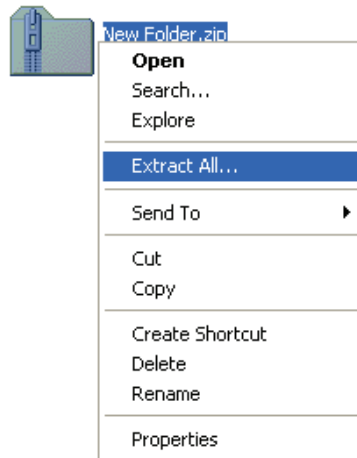


شکل ۲-۳۷

## آیا می‌دانید که ...



فایل‌های فشرده را چگونه می‌توان باز کرد و از آن‌ها استفاده نمود ؟  
پاسخ: برای این منظور کافی است بر روی پوشه فشرده کلیک راست کرد و گزینه Extract all ... را انتخاب نمود. سپس با استفاده از ویزارد ، فایل‌ها را به مقصد مورد نظر انتقال داد(شکل ۲-۳۸).



شکل ۲-۳۸ پنجره محتویات پوشه Zip

## ۲-۶ آشنایی با Image

امروزه بسیاری از شرکت‌ها و افراد برای حفاظت از اطلاعات موجود بر روی کامپیوترها اقدام به گرفتن تصویر یا اصطلاحاً Image می‌کنند و بدین طریق اطلاعات مهم و کاربردی خود را از خطر پاک‌شدن و از بین رفتن ، مصون و بیمه می‌کنند .



شما می‌توانید بلافاصله بعد از نصب سیستم‌عامل و تمام درایورهای سخت‌افزاری و برنامه‌های کاربردی Image، بگیرید تا در هنگام خرابی از آن استفاده کنید و سیستم‌عامل را به همان حالت اولیه بازگردانید و دیگر وقت زیادی صرف نصب سیستم‌عامل جدید و ... نکنید.

## ۱-۶-۲ نرم‌افزار Norton Ghost

یکی از قوی‌ترین نرم‌افزارها برای انجام عملیاتی نظیر Image, Recovery, Backup نرم‌افزار Norton Ghost است. نرم‌افزار Norton Ghost نسخه‌های مختلفی برای تهیه Image و Backup دارد. با تهیه Full system backup (disk image) می‌توان از کل دیسک و پارتیشن نسخه پشتیبان تهیه کرد تا در مواقع لزوم بتوان اشکالات سیستم را برطرف کرد. و با تهیه file and folder backup می‌توان از یک فایل یا فولدر خاصی نسخه پشتیبان تهیه کرد. در این قسمت با بخش‌های مختلف از این نرم‌افزار آشنا خواهید شد.

## ۲-۶-۲ مراحل نصب Norton Ghost 14.0

برای نصب، CD نرم‌افزار را در داخل درایو قرار دهید و مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید:  
۱. بر روی فایل Setup که آیکن آن به شکل زیر می‌باشد کلیک کنید.



شکل ۳-۳۹ برنامه نصب

۲. بر روی دکمه Install کلیک نمایید تا برنامه‌ی نصب شروع به نصب فایل‌ها نماید. منتظر بمانید تا نصب فایل‌ها تمام شود.



شکل ۳-۴۹



۳. در پنجره License Agreement گزینه I accept the terms in the license agreement را انتخاب نموده، سپس بر روی دکمه Install Now کلیک کنید.



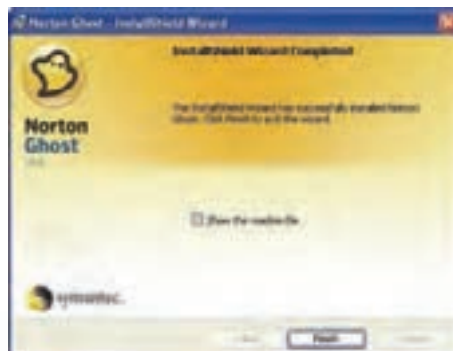
شکل ۲-۴۱ پنجره License Agreement

۴. پنجره Installing Norton Ghost برنامه نصب را انجام می‌دهد. منتظر بمانید تا نصب تمام شود.



شکل ۲-۴۲

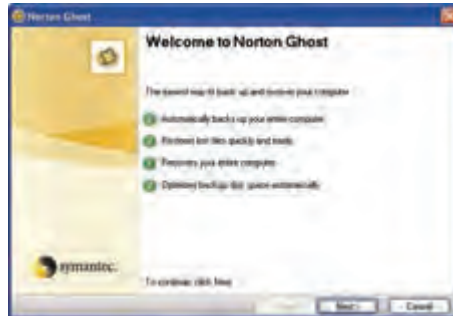
۵. با ظاهر شدن پنجره Install Shield wizard completed مرحله، برنامه سیستم را راه‌اندازی می‌نماید.



شکل ۲-۴۳ پنجره Install shield wizard completed



۶. پس از راه اندازی سیستم پنجره خوشامدگویی ظاهر می‌شود. روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۴۴-۲ پنجره خوشامدگویی

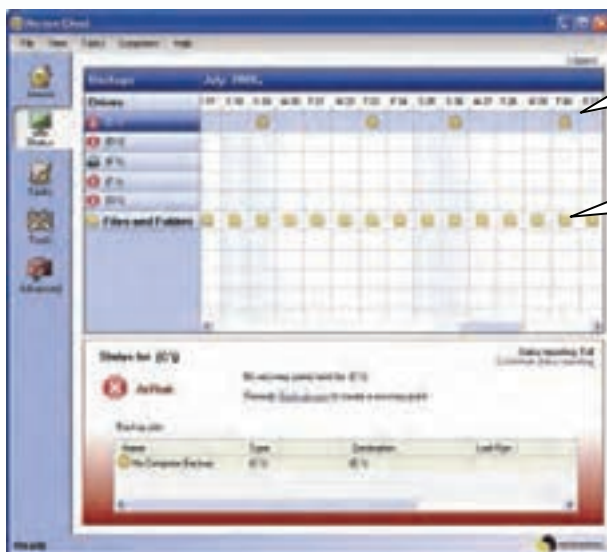
۷. پنجره‌ی فعال‌سازی نرم‌افزار ظاهر می‌شود باید کد فعال‌سازی را از CD و یا از برچسب روی جلد در محلی که با Product Key مشخص شده است، وارد نمایید.



شکل ۴۵-۲ پنجره فعال‌سازی نرم‌افزار

### ۳-۶-۲ کار با نرم‌افزار Norton Ghost

پس از فعال‌سازی نرم‌افزار از مسیر Start ...> All Programs ، وارد محیط نرم‌افزار Norton Ghost می‌شوید. در سمت چپ منوهای وجود دارند. در منوی Status وضعیت درایوها، فایل‌ها و پوشه‌هایی که قبلاً برای آن‌ها فایل یا نقطه بازیابی تعیین کرده‌اید نشان داده می‌شود (شکل ۴۶-۲).



نقاط بازیابی از قبل تعیین شده

فایل های بازیابی از قبل تعیین شده

شکل ۴۶-۲ منو Stature

در منو Tasks دو گروه گزینه Back up و Recovery وجود دارد.



با انتخاب این گزینه می توان فایل های پشتیبان که قبلاً تهیه شده را مدیریت و اجرا کرد.

با انتخاب این گزینه می توان یک نقطه بازیابی بدون ساختن فایل Image، ایجاد کرد.

با انتخاب این گزینه کامپیوتر بر اساس آخرین نقطه بازیابی، اصلاح می شود.

با انتخاب این گزینه می توان فایل یا فولدر خاصی را که آسیب دیده است بازیابی نمود.

با انتخاب این گزینه می توان فایل Image و یا نقاط بازیابی را مشاهده و انتخاب نمود.

شکل ۴۷-۲ منو tasks



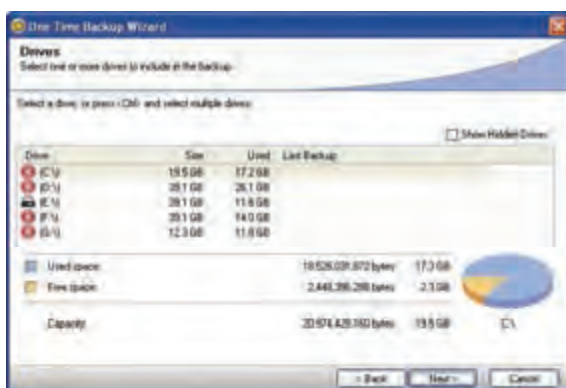
## ۴-۶-۲ تهیه فایل پشتیبان (Image) از یک درایو یا پارتیشن

۱. بر روی One time Backup کلیک کنید. شکل ۲-۴۸ ظاهر می‌شود بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۲-۴۸ پنجره خوش آمدگویی

۲. در پنجره انتخاب درایو، می‌توانید درایو مورد نظر را انتخاب کنید سپس روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



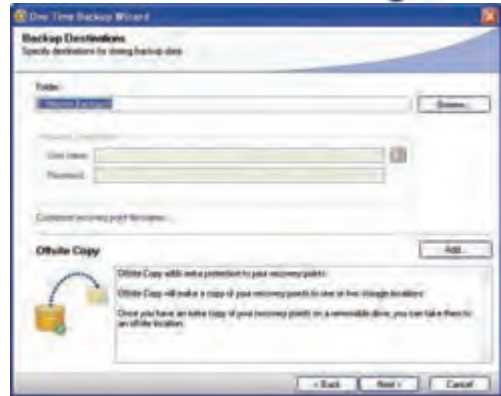
شکل ۲-۴۹ پنجره انتخاب درایو

۳. مسیر و محل ذخیره فایل پشتیبان را انتخاب کنید سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۴. نوع فشرده‌سازی را از کادر Compression انتخاب کنید معمولاً نوع استاندارد انتخاب می‌شود. سپس بر روی Next کلیک کنید و منتظر بمانید تا فایل ایجاد شود.

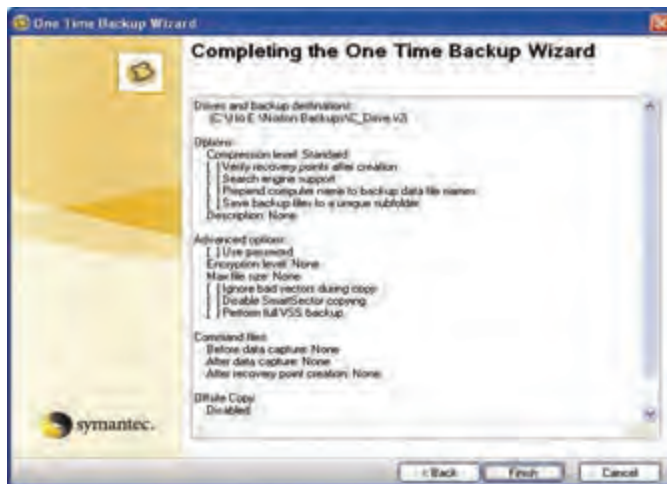


شکل ۲-۵۱ پنجره Option



شکل ۲-۵۰ پنجره Backup destination

۵. با ظاهر شدن پنجره‌ی Completing the One Time Backup کار تهیه فایل پایان می‌یابد. روی دکمه Finish کلیک نمایید (شکل ۲-۵۲). در مواقع ضروری جهت رفع اشکالات درایو مورد نظر می‌توانید از این فایل استفاده کنید.



شکل ۲-۵۲ پنجره‌ی کامل شدن تهیه فایل





## ۲-۲ زبان تخصصی

### Normal Backup

A normal backup copies all selected files and marks each file as having been backup (in other words, the archive attribute is cleared). With normal backups, you need only the most recent copy of the backup file or tape to restore all of the files. you usually perform a normal backup the first time you create a backup set .

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. With normal backup, what do you need?
  - a) *The most recent copy of the backup file or tape.*
  - b) *The oldest copy of the backup file or tape.*
  - c) *All copy of backup file or tape.*
  - d) *None*
2. Normal backup...
  - a) *Copies all selected files.*
  - b) *Marks each file as having been backup.*
  - c) *Causes the archive box be unchecked.*
  - d) *All above*
3. When does user do a normal backup?
  - a) *Whenever the user needs to copy file or tape.*
  - b) *Whenever the user needs to restore file or tape.*
  - c) *at the first time the user creates a backup set.*
  - d) *Whenever the user create a backup set.*



- با تهیه نسخه پشتیبان از داده‌ها، می‌توان در صورت خرابی کامپیوتر و پاک شدن احتمالی اطلاعات، نسخه پشتیبان را بازیابی کرده و خرابی‌ها را جبران کرد.
- پشتیبان‌گیری روی هر نوع رسانه‌ی قابل انتقال امکان‌پذیر است .
- می‌توان با استفاده از پشتیبان‌گیری خودکار، به‌طور مرتب از اطلاعات کامپیوتر پشتیبان تهیه کرد .
- System Restore، وضعیت سیستم را به حالت قبل از بروز مشکل برمی‌گرداند.
- از پوشه‌های فشرده شده، برای صرفه‌جویی در فضای دیسک و انتقال سریع‌تر فایل‌ها در شبکه استفاده می‌شود.
- با کمک Image از کلیه‌ی اطلاعات کامپیوتر پشتیبان تهیه می‌شود و در صورت بروز مشکل نسخه‌ای که Image شده است باز گردانده می‌شود.