



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مدیریت حراست دانشگاه بیرجند

پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات

BACKUP



سیدعلی خورشیدی

باسمه تعالی



پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات

نگارش، تنظیم و طراحی جلد : سید علی خورشیدی، کارشناس حفاظت فناوری اطلاعات دانشگاه

ویراستاری : حسن زنگوئی، مدیر حراست دانشگاه

تاریخ انتشار : دی ماه ۱۳۹۳

"کلیه حقوق برای مدیریت حراست دانشگاه بیرجند محفوظ است."

سرشناسنامه : حفاظت فناوری اطلاعات .

عنوان و نام پدید آورنده : پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات/سید علی خورشیدی .

مشخصات نشر : بیرجند، مدیریت حراست دانشگاه بیرجند، توزیع الکترونیکی، ۱۳۹۳ .

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵	فصل اول: کلیات پشتیبان گیری از اطلاعات
۶	پیشگفتار
۶	ذخیره سازی اطلاعات
۷	دیسک سخت و ذخیره سازی اطلاعات
۷	اهمیت پشتیبان گیری از اطلاعات
۸	اصول پشتیبان گیری از اطلاعات
۹	مسایل مرتبط با پشتیبان گیری از اطلاعات
۹	روش های پشتیبان گیری از اطلاعات
۱۹	فصل دوم: کلیات بازیابی اطلاعات
۲۰	از دست رفتن اطلاعات
۲۰	جست و جوی اطلاعات
۲۲	سطل بازیافت و تنظیمات آن
۲۴	بازیابی اطلاعات از فایل های پشتیبان
۳۰	استفاده از نرم افزارهای بازیابی اطلاعات

مقدمه

پر واضح است که بدون در نظر گرفتن تمهیدات امنیتی در زمینه فناوری اطلاعات قطعا مشکلات جبران ناپذیری پیش خواهد آمد که جز اتلاف وقت و صرف هزینه های گزاف پیامدی نخواهد داشت. یکی از مسایلی که اغلب خسارات هنگفتی را به افراد و سازمان ها وارد می آورد بی توجهی به مساله مهمی چون پشتیبان گیری از اطلاعات می باشد و ناآگاهی نسبت به بازیابی اطلاعات نیز مزید بر آن شده است؛ لذا نظر به برگزاری دوره پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات در دانشگاه بیرجند، به طور مختصر کلیات این امور را تبیین خواهیم نمود.

با آرزوی سلامتی و بهروزی

سیدعلی خورشیدی

کارشناس حفاظت فناوری اطلاعات دانشگاه

دی ماه ۹۳

فصل اول

کلیات پشتیبان گیری از اطلاعات

پیشگفتار

امروزه کمتر رایانه ای پیدا می شود که اطلاعات مهم شخصی و یا سازمانی روی آن ذخیره نشده باشد. این اطلاعات نیازمند مراقبت هستند تا از گزند حوادث در امان بمانند. حفاظت فناوری اطلاعات به آن بعد از امنیت اشاره دارد که شما را در مواجهه با تهدیدات حوزه فناوری اطلاعات آسوده خاطر می کند؛ حفاظت فناوری اطلاعات را می توان در سه بخش حفاظت در هنگام تولید و انتقال ، حفاظت هنگام نگهداری و حفاظت هنگام نابود سازی دسته بندی کرد که در این کتاب قسمتی از موارد مربوط به حفاظت هنگام نگهداری که همان پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات است مورد بحث قرار خواهد گرفت.

ذخیره سازی اطلاعات

حافظه های رایانه را به دو دسته اصلی و ثانوی تقسیم بندی می کنند، ابداء و توسعه حافظه های ثانوی مربوط به ذخیره سازی بلند مدت اطلاعات بوده است و از این جهت به آن ها رسانه های ذخیره سازی هم می گویند، فلاپی، لوح فشرده، دی وی دی، دیسک سخت، حافظه های فلش و... از انواع رسانه های ذخیره سازی هستند. امروزه دیسک ها منجمله مهمترین وسایل ذخیره سازی هستند که گرداننده آن ها می تواند یک دستگاه ورودی یا خروجی و یا هر دو آن باشد. به وسیله دستگاه های ورودی داده ها وارد رایانه می شوند و دستگاه های خروجی اطلاعات را به خارج از رایانه می فرستند. املائی مختلف کلمه دیسک نشانگر تکنولوژی ذخیره



سازی در آن است؛ در **disc** از روش های نوری و در **disk** از روشهای مغناطیسی استفاده می شود. **CD ROM** یا **Compact Disc Read Only Memory** یا لوح فشرده فقط خواندنی یک دستگاه ورودی است. **CD Writer** یا ضبط کننده لوح فشرده یک دستگاه ورودی (چون کار **CD ROM** را هم انجام می دهد) و خروجی است. امروزه به علت حجم پایین لوح های فشرده بیشتر از انواع **DVD** ها یا **Digital Video Disc** استفاده

می شود. دیسک های سخت یا Hard Disk ها مهمترین وسیله ذخیره سازی و حافظه های قابل حمل یا Removable Disk کاربردی ترین وسیله برای انتقال و ذخیره کردن اطلاعات هستند.

دیسک سخت و ذخیره سازی اطلاعات

امروزه دیسک های سخت به عنوان یکی از مهمترین وسایل ذخیره سازی در حجم های مختلف در دسترس هستند. همانطور که می دانید اطلاعات رایانه ای در فایل (پرونده) و فایل ها در فولدرها (پوشه ها) ذخیره می شوند؛ برای مدیریت بهتر دیسک سخت آنرا به چند قسمت منطقی تقسیم می کنند که به آن درایو گفته می شود. در یکی از این درایو ها (معمولا اولین درایو) سیستم عامل نصب شده و هنگامی که رایانه خود را روشن می کنید بخشی از آن درون حافظه اصلی (RAM) رایانه شما بار می شود تا بتوانید از رایانه خود استفاده کنید بقیه درایو ها برای ذخیره سایر اطلاعات در اختیار شما هستند.

اهمیت پشتیبان گیری از اطلاعات

فرض کنید اطلاعات مهمی شامل اسناد، تصاویر، فایل های داده ای و... را روی دیسک سخت رایانه خود ذخیره کرده اید

اگر این اطلاعات سهوا یا عمدا توسط یک فرد یا برنامه یا... نابود شوند،

اگر رایانه شما دزدیده شود یا مفقود گردد،

اگر رایانه شما در حوادثی چون آتش سوزی، سیل و ... از بین برود،

اگر نوسانات برق، ضربه و ... باعث از بین رفتن تمام یا بخشی از اطلاعات رایانه شما بشود، چه می کنید؟

یک ضرب المثل معروف می گوید که علاج واقعه را قبل از وقوع باید کرد و این علاج چیزی جز

پشتیبان گیری از اطلاعات نیست.

اصول پشتیبان گیری از اطلاعات

- ۱- پشتیبان در حقیقت یک کپی از اطلاعات است.
- ۲- برای اجرای صحیح پشتیبان گیری باید در هر لحظه سه نسخه از اطلاعات در دسترس باشد. نسخه اصلی، نسخه پشتیبان و نسخه پشتیبان پشتیبان.
- ۳- نسخه های اطلاعات باید در سه مکان فیزیکی متفاوت نگهداری شوند. مثلا رایانه کاری شما، گاوصندوق اداره، یک اتاق در یک ساختمان دیگر.
- ۴- توصیه شده که نسخه های اطلاعات روی رسانه های مختلف نگهداری شوند. مثلا نسخه اصلی روی دیسک سخت، نسخه پشتیبان روی فلش و نسخه سوم روی دی وی دی.
- ۵- به تناسب تغییر در اطلاعات اصلی، فرایند پشتیبان گیری نیز باید تکرار شوند؛ روزانه، هفتگی و...
- ۶- پشتیبان گیری باید در هنگام سکون اطلاعات یعنی وقتی اطلاعات تغییر داده نمی شوند صورت گیرد. مثلا شب ها و تعطیلات آخر هفته ها.
- ۷- در صورت ایجاد پشتیبان جدید فایل های قبلی باید به مدت زمان اطمینان بخشی نگهداری شوند.
- ۸- پشتیبان گیری باید به صورتی انجام پذیرد که بازگشت اطلاعات با کمترین نقصان باشد.
- ۹- فایل های پشتیبان باید از لحاظ صحت اطلاعات بررسی شوند.
- ۱۰- براساس تغییرات فایل ها می توانیم از انواع پشتیبان گیری های زیر استفاده کنیم :

پشتیبان گیری کامل Complete : از تمامی اطلاعات پشتیبان می گیریم.

پشتیبان گیری افزایشی Incremental : از آن بخشی از اطلاعات پشتیبان می گیریم که از پشتیبان قبلی تغییر کرده است.

پشتیبان گیری تفاضلی Differential : از آن بخشی از اطلاعات پشتیبان می گیریم که از پشتیبان کامل قبلی تغییر کرده است.

مسائل مرتبط با پشتیبان گیری از اطلاعات

الف) از آنجا که پشتیبان گیری معمولا از فایل های مهم و حیاتی صورت می گیرد و شما به عنوان مالک اطلاعات تعیین می کنید که از کدام اطلاعات پشتیبان تهیه شود، نرم افزارهای پشتیبان گیری (با قابلیت اجرای خودکار و دسترسی به منابع رایانه و اتصال به اینترنت) برای جاسوسی و سرقت اطلاعات بسیار مستعد هستند.

ب) اگر حجم نسخه اصلی اطلاعات بالا و تغییرات در آن زیاد باشد، اجرای صحیح پشتیبان گیری وقت گیر و سنگین است بنابراین می خواهیم پشتیبان گیری به صورت دوره ای و خودکار انجام شود.

ج) بعلاوه حجم بالای اطلاعات و وجود نسخه های متعدد پشتیبان، می خواهیم فایل های پشتیبان فشرده شوند تا حجم کمتری داشته باشند.

د) به علت وجود نسخه های مختلف پشتیبان می خواهیم مشخص باشد که دقیقا مربوط به چه زمانی هستند.

ه) از آنجا که فایل های پشتیبان دارای اهمیت هستند و در مکان های مختلفی نگهداری می شوند لازم است رمز نگاری شوند.

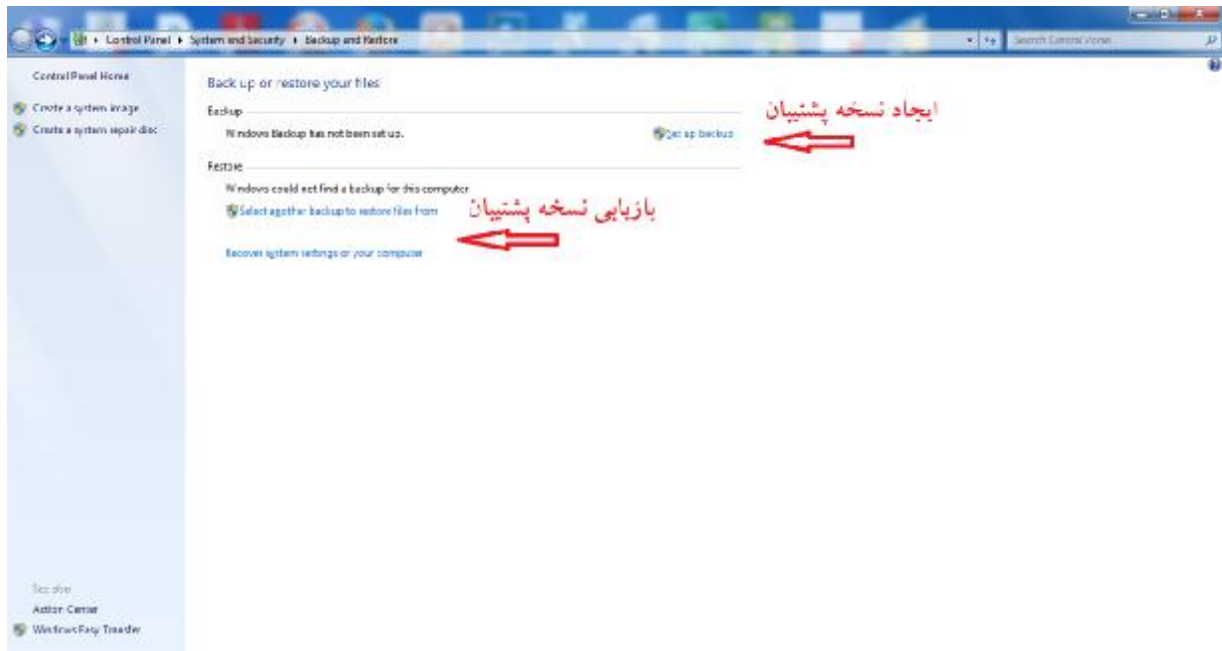
روش های پشتیبان گیری از اطلاعات

حال که با اصول و مسایل مرتبط با پشتیبان گیری آشنا شدیم از امکانات خود سیستم عامل (در اینجا ویندوز هفت) برای این امر استفاده خواهیم کرد.

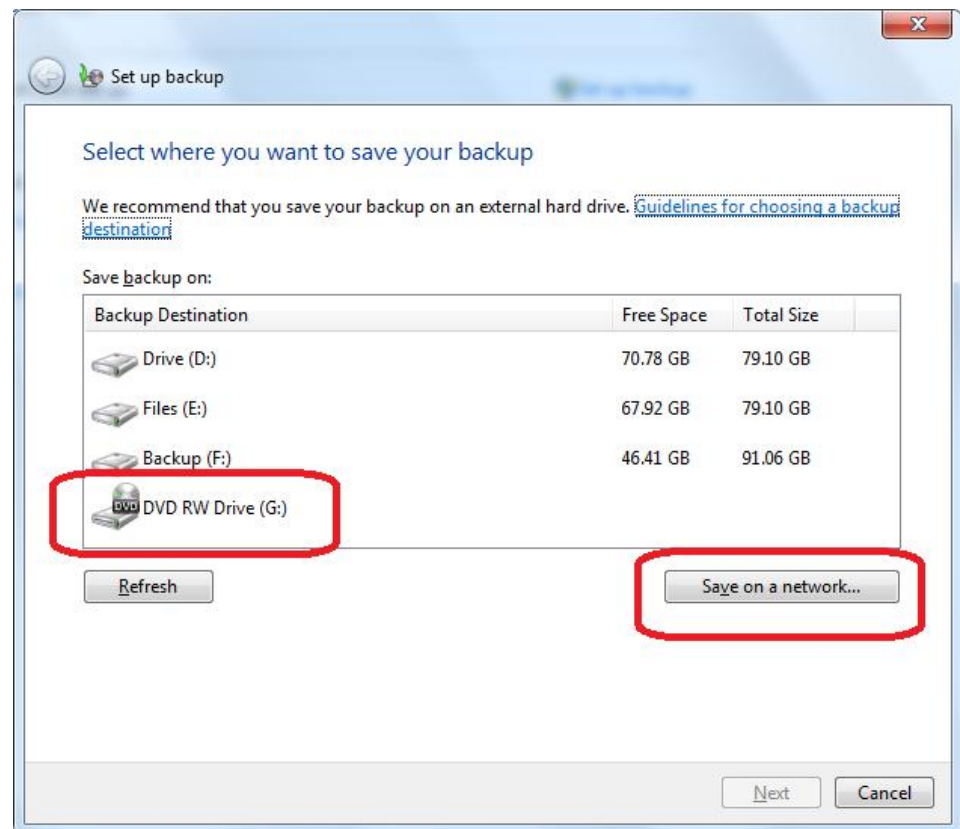
- پشتیبان گیری از تنظیمات سیستم عامل و درایور های نصب شده

مسیر زیر را دنبال کنید :

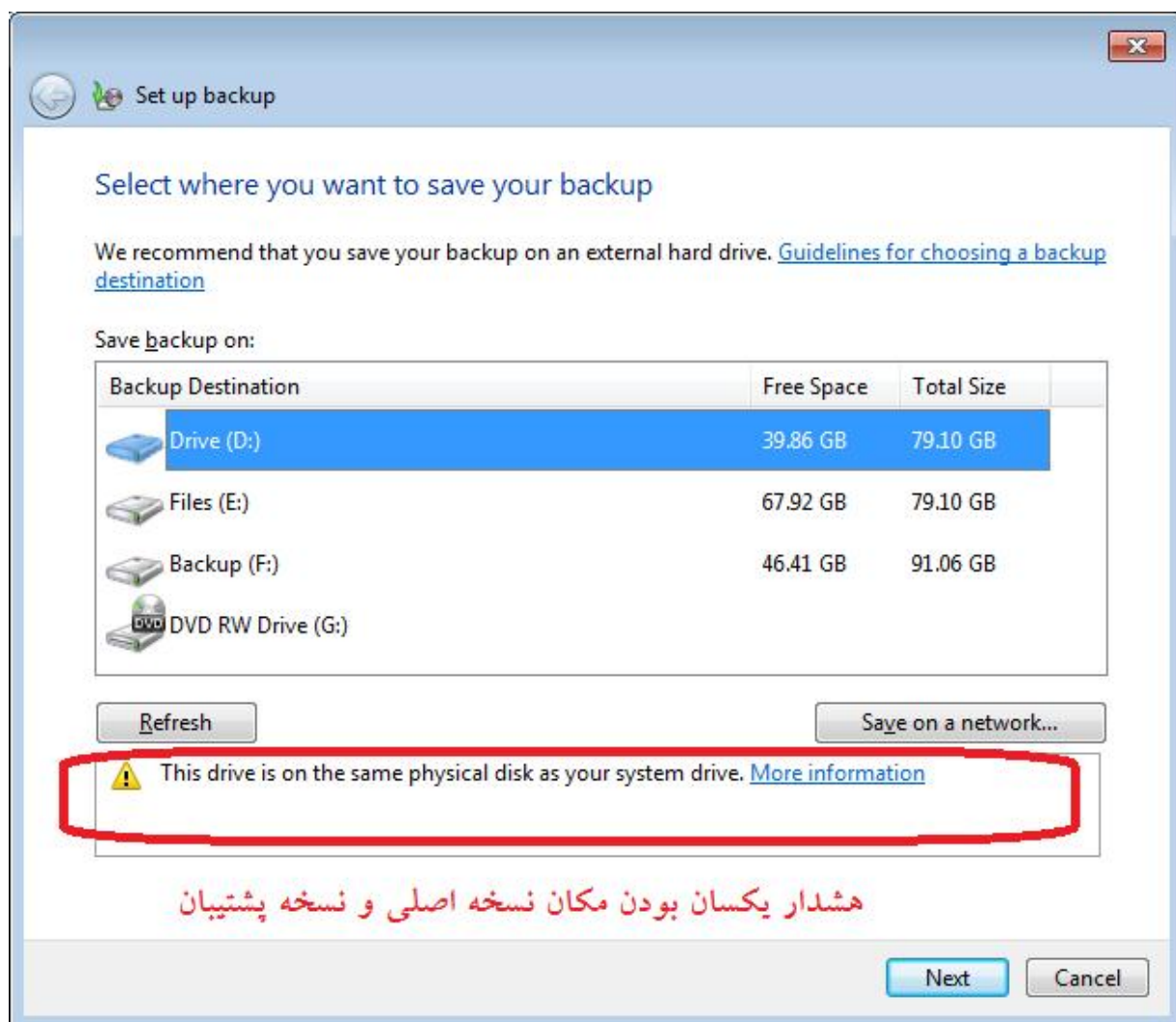
Control Panel\System and Security\Backup and Restore



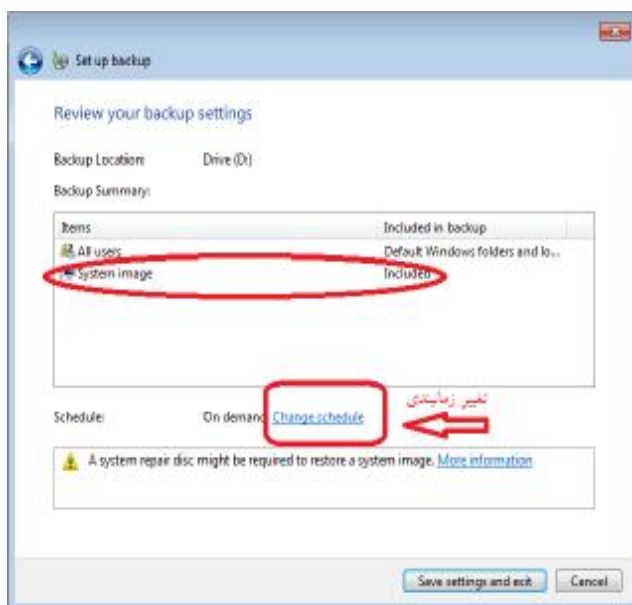
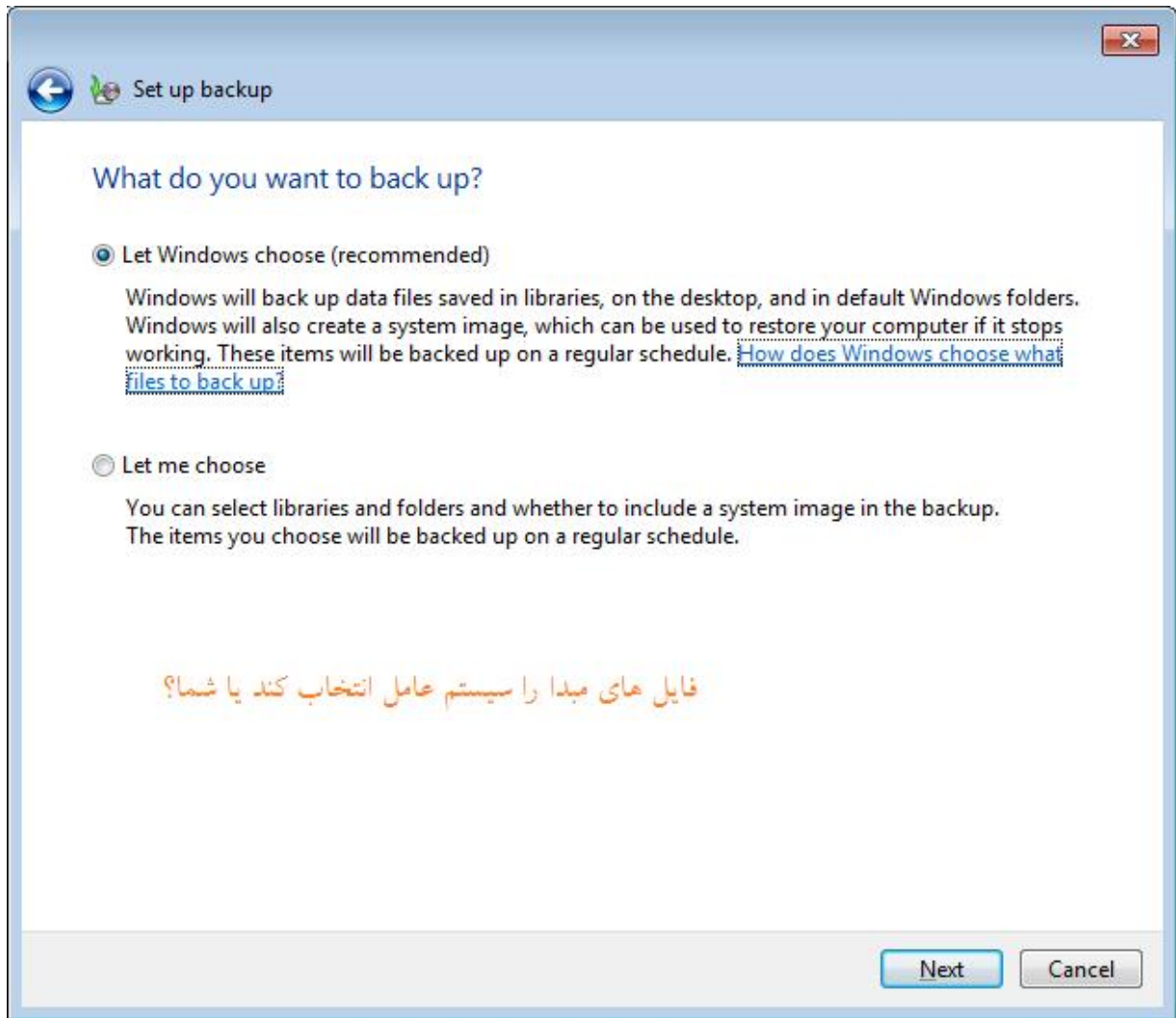
در این قسمت می توانید از سیستم عامل خود پشتیبان تهیه کنید که این عمل معمولاً پس از نصب ویندوز و نرم افزارهای کاربردی صورت می گیرد.



مسیر ذخیره فایل پشتیبان را مشخص کنید. همانطور که می بینید درایو C که محل نصب سیستم عامل است در لیست محل های انتخابی برای ذخیره وجود ندارد چون قرار است از خود آن پشتیبان تهیه شود. طبق مطالب گفته شده بهتر است مکانی مستقل از دیسک سخت مانند دی وی دی، حافظه های قابل حمل یا درایو های شبکه را انتخاب کرده و یا پس از اتمام کار فایل پشتیبان را به آنها منتقل نمایید.



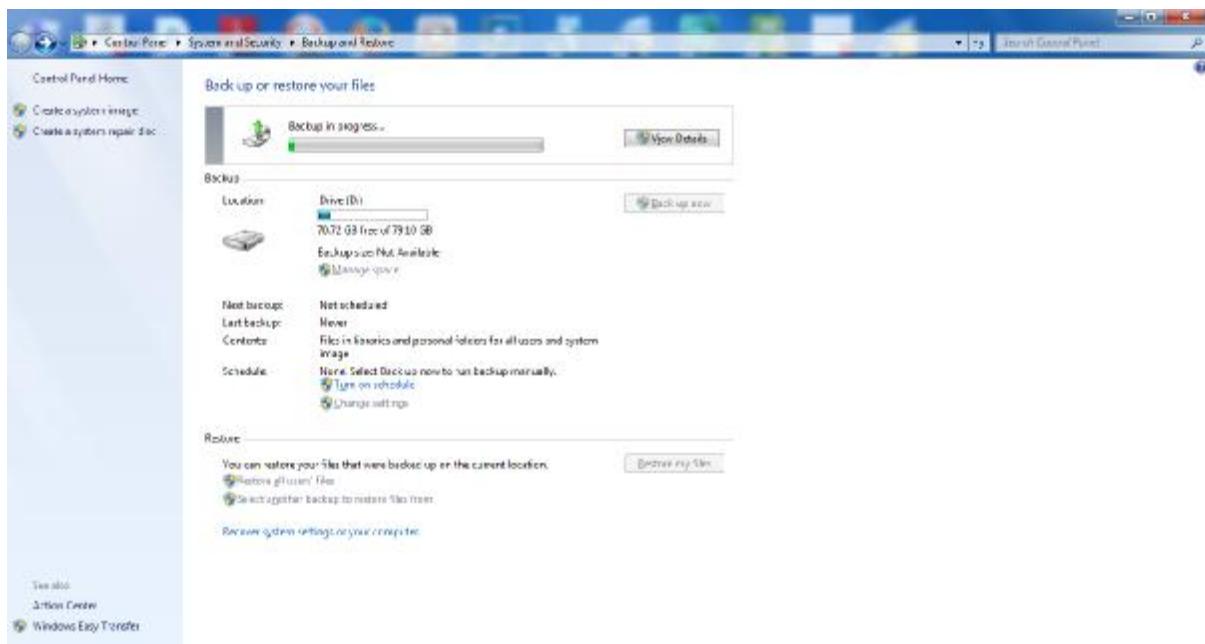
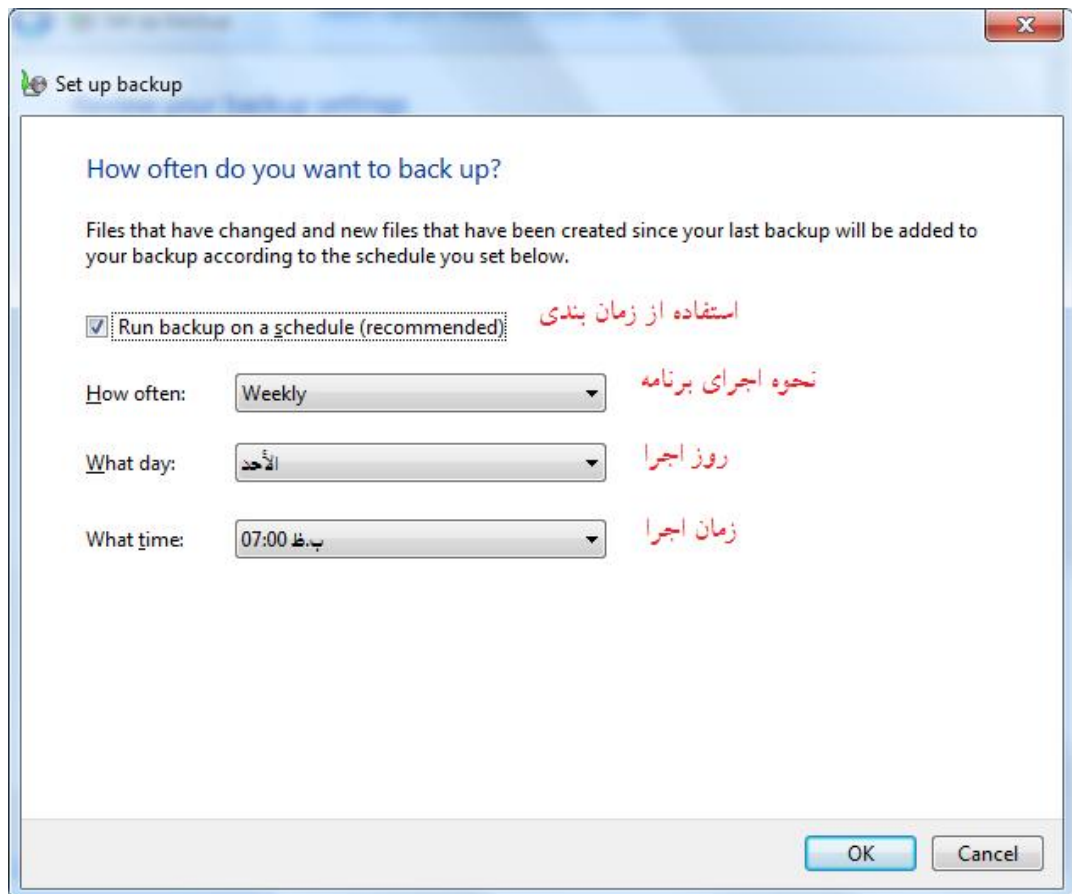
با انتخاب یک درایو از همین دیسک سخت در مورد یکسان بودن مکان فیزیکی فایل اصلی و پشتیبان هشدار می دهد.





این نوع پشتیبان گیری یک تصویر سیستمی را هم شامل می شود که هنگام مواجهه با خطاهای سیستمی با بازیابی این پشتیبان می توانید آن ها را رفع کنید.

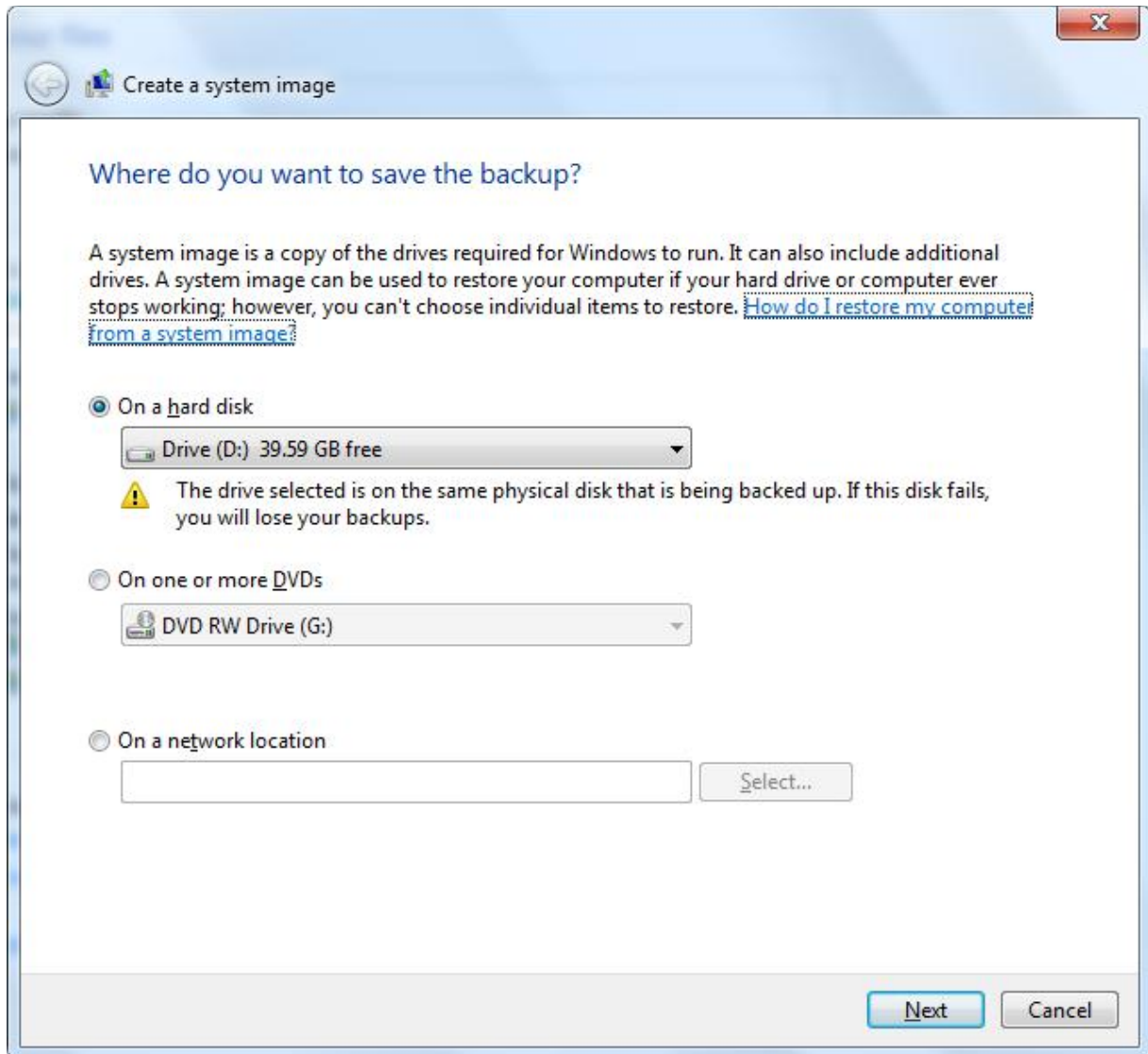
با انتخاب گزینه **Change Schedule** (تغییر زمانبندی) می توانید زمان اجرای پشتیبان گیری را بطور خودکار تعیین کنید. اگر در این زمان کامپیوتر شما روشن نیست و لازم است بطور

خودکار روشن شود، اینکار را در قسمت Power Management بایاس رایانه خود انجام دهید.



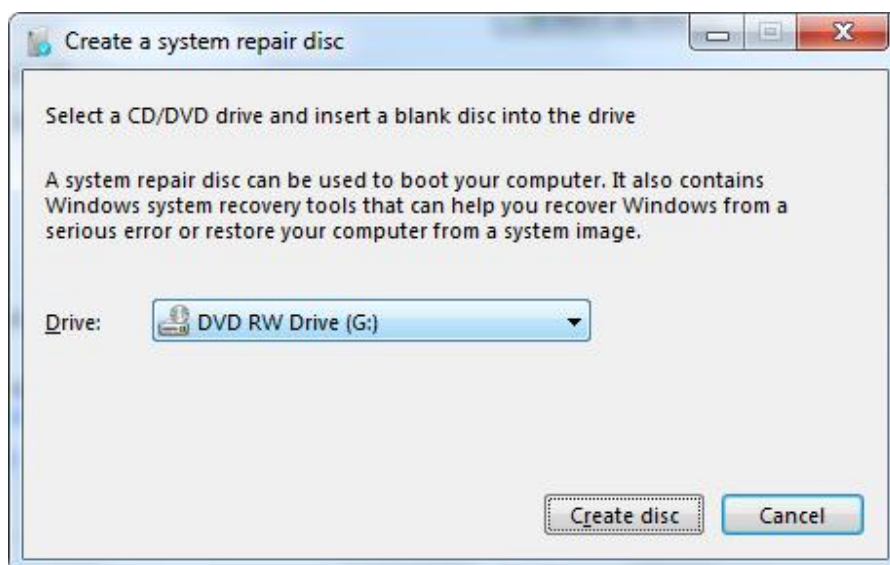
-  Create a system image
-  Create a system repair disc

System image :



بطور پیش فرض شامل یک کپی از فایل هایی است که باعث عملکرد درست سیستم عامل می شوند و شما می توانید سایر درایو ها را هم به آن بیافزایید.

System Repair Disc :



با این ابزار می توانید یک دی وی دی قابل بوت برای تعمیر سیستم عامل خود بسازید.

Restore Point :

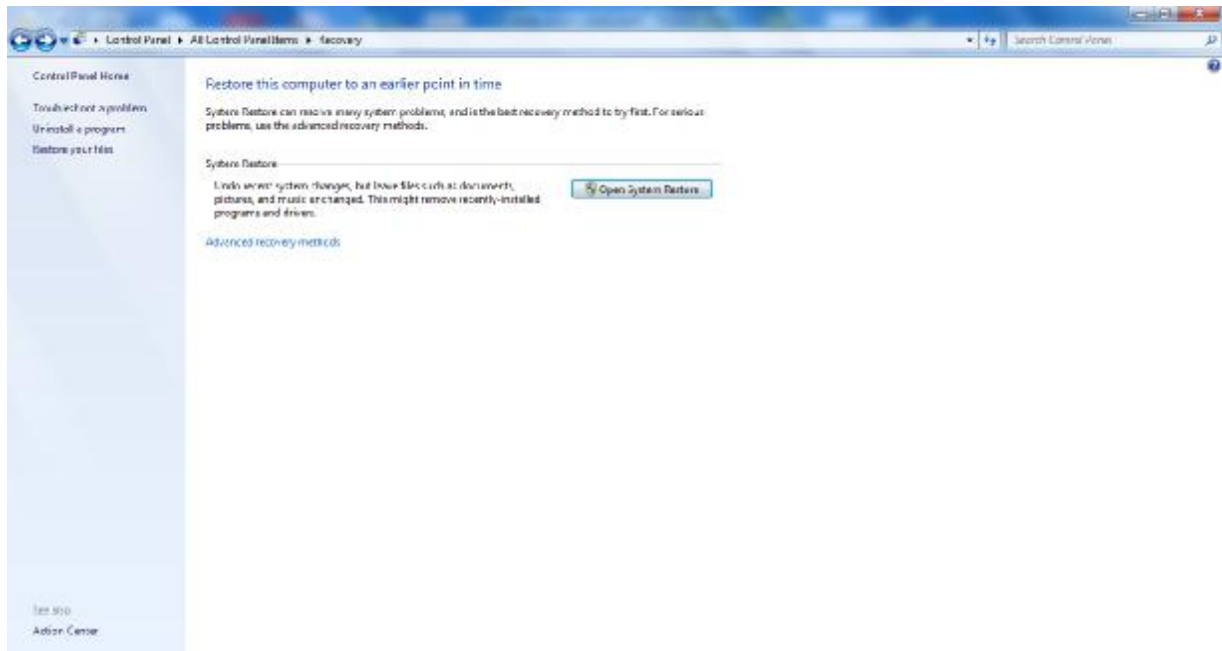
تنظیمات مطلوبی از سیستم است که قابلیت برگشت به آن وجود دارد و به دو صورت ایجاد می شود:

الف) سیستم عامل بطور خودکار قبل از نصب اغلب درایورها و نرم افزارها یک نقطه بازگشت ایجاد می کند تا در صورتی که نرم افزار جدید نصب شده در عملکرد سیستم شما اختلال ایجاد کرد بتوانید به قبل برگردید.

ب) کاربر وقتی که سیستم او عملکرد مطلوبی دارد و بیم آن می رود که با برخی دستکاری های او تنظیمات قبلی بهم بخورد یک نقطه برگشت ایجاد می کند.

بطور پیش فرض این تنظیم امنیتی فقط برای درایو ویندوز فعال است و در فصل بعد تنظیمات مربوط به

سایر درایو ها را بیان خواهیم کرد.



- روش ابدایی برای پشتیبان گیری از اطلاعات

همانطور که می دانید نرم افزارهای رایگان و پولی زیادی با امکانات مختلف برای پشتیبان گیری از اطلاعات وجود دارند که ما به جهت ملاحظات امنیتی مرتبط با قابلیت های جاسوسی این نرم افزارها آن ها را آموزش نمی دهیم و استفاده از آن ها را در بعد شخصی به شما می سپاریم، در عوض یک روش ابدایی برای این کار ارائه خواهیم داد :

- ۱- ساعت کاری خود را تعیین کنید : ساعت کار دانشگاه از ساعت ۷ الی ۱۵ می باشد.
- ۲- تاریخ و زمان رایانه خود را دقیق تنظیم کنید.
- ۳- اگر مایلید پشتیبان گیری روزانه انجام شود پایان ساعت کاری وقت خوبی برای پشتیبان گیری است و یک زمان حداکثری برای آن در نظر بگیرید مثلاً از ساعت ۱۵ تا ۱۵/۳۰.
- ۴- مجموع زمان روشن بودن رایانه در خارج ساعت کاری را به ثانیه محاسبه کنید : $۱۸۰۰ = ۳۶۰۰ * ۰/۵$
- ۵- آدرس پوشه نسخه اصلی فایل هایتان را بیابید: مثلاً `D:\MyFiles`
- ۶- آدرس پوشه پشتیبان را تعیین کنید: مثلاً `R:\MyBackup` (R درایو شبکه یا حافظه قابل حمل است)

۷- برنامه یادداشت یا Notepad را باز کرده و دستورات ذیل را در آن تایپ کنید. عبارات قرمز رنگ در بند های بالا توضیح داده شده اند و نیازی به تغییر بقیه دستورات نیست.

```
shutdown.exe -s -f -t ۱۸۰۰
```

```
mkdir R:\MyBackup\"%date%"
```

R:

```
cd MyBackup
```

```
cd "%date%"
```

```
xcopy/e/y D:\MyFiles\*.*
```

برنامه خاموش کردن رایانه با پارامترهای مربوطه	Shutdown.exe
دستور ساخت پوشه (دایرکتوری) جدید	mkdir
نشانهگر تاریخ جاری	%date%
تغییر پوشه (دایرکتوری) جاری	cd
دستور کپی با پارامترهای پیشرفته	xcopy
هر فایل و پوشه ای که هست	*.*

۸- فایل تولید شده در مرحله قبل را با نام و پسوند BackupCreator.bat ذخیره نمایید.

۹- برای اجرای خودکار این فایل مسیر ذیل را دنبال کنید:

Control Panel\System and Security\Administrative Tools\Task

Scheduler\Create basic Task

Name=BackupCreator

Description=Create Backup of My Files

Next

When do you want the task to start=Daily

Next

Start Time=۳:۰۰:۰۰ PM

Next

What action do you want the task to perform=Start a program

Next

Browse For BackupCreator.bat

Next

Finish

۱۰- این فایل هر روز راس ساعت ۱۵ اجرا شده و در مدت نیم ساعت مراحل پشتیبان گیری را انجام داده و پس از آن رایانه شما را خاموش می کند.

فصل دوم

کلیات بازیابی اطلاعات

از دست رفتن اطلاعات

خیلی از اوقات شرایطی پیش می آید که فایل های مد نظرتان را در جایی که سراغ آن ها را داشته اید نمی یابید و این شما را نگران می کند که نکند آن ها را از دست داده باشید. به غیر از مواردی که به طور حتمی می دانید سهوی یا عمدی پاک شده اند یا از نظر سخت افزاری فرمت گردیده اند، بهتر است با انجام یک جست و جوی دقیق مطمئن شوید که آنها را سهوا به جای دیگری منتقل نکرده اید و یا جابجایی آن ها را به فراموشی نسپردہ اید. با این مقدمه کلیات بازیابی اطلاعات را در چهار دسته ذیل بیان خواهیم کرد.

الف) جست و جوی اطلاعات

ب) بازیابی اطلاعات از سطل بازیافت

ج) بازیابی اطلاعات از فایل های پشتیبان

د) استفاده از نرم افزارهای بازیابی اطلاعات

الف) جست و جوی اطلاعات

Add a search filter
Date modified: Size:

جستجوی اطلاعات می تواند بر اساس فیلتر های پیش فرض زیر صورت پذیرد :

مکان : روی درایو و پوشه ای که حدس زده می شود فایل در آن باشد، جستجو را انجام می دهیم.

زمان: از فیلتر Date Modified استفاده می شود.

اندازه : از فیلتر Size بهره می گیریم.

نام و نوع فایل : هر فایل بوسیله یک نام و یک پسوند که نوع آن را نشان می دهد مشخص می شود؛ نام و پسوند فایل بوسیله یک نقطه از هم جدا می شوند. در صورتی که قسمتی از نام و پسوند فایل را می دانیم می توانیم از کاراکترهای جانمایی استفاده کنیم. کاراکتر جانمایی * بجای صفر یا چند کاراکتر دیگر و کاراکتر جانمایی؟ فقط بجای یک کاراکتر دیگر قرار می گیرد.

جدول ذیل پسوند برخی فایل های مهم را بیان می کند

Exe,com,bat	فایل های اجرایی
Jpg,png	فایل های عکس معمولی
Bmp	فایل های عکس نقشه بیتی
Gif	فایل های عکس متحرک
Dat	فایل های فیلم روی لوح فشرده
Wmv,avi,mkv	سایر فایل های فیلم
Mpr,wav	فایل های صوتی
Txt	اسناد متنی ساده
Rtf,doc,docx,pdf	اسناد متنی پیشرفته
Xls,xlsx	اسناد صفحه گسترده
Mdf,accdb	فایل های پایگاه داده
Zip,rar	فایل های فشرده شده
Htm	فایل های صفحات وب

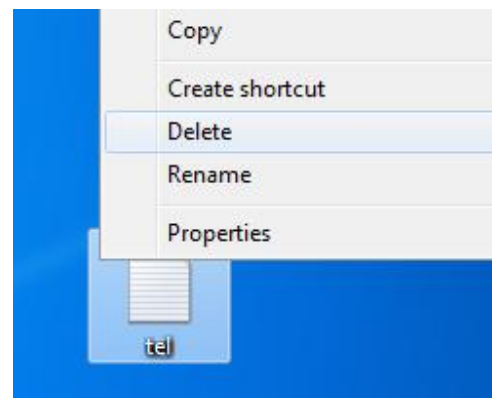
چند مثال از ساختن فایل الگوی جست و جو با استفاده از کاراکتر های جانشانی

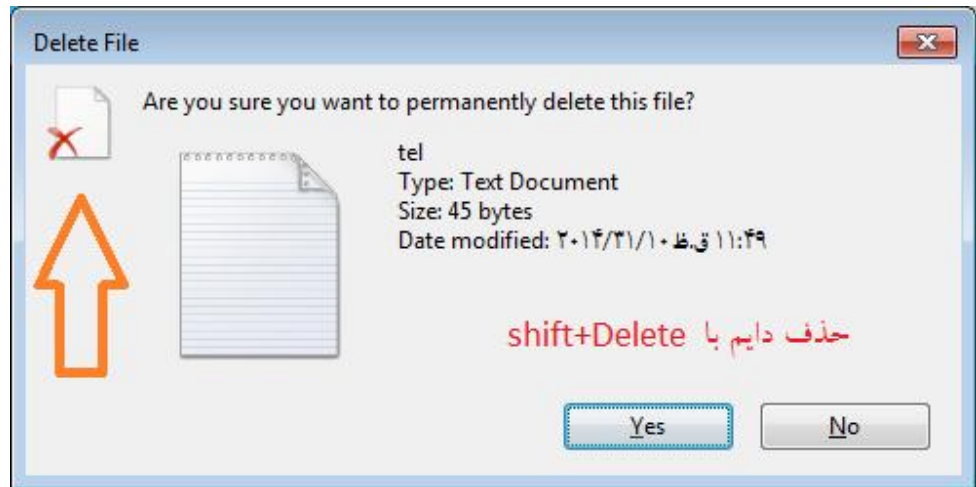
???.jpg	فایل های عکس سه حرفی
setup.txt	فایل های متنی که در نام آنها کلمه Setup بکار رفته باشد
S?????.bmp	تصاویر ۵ حرفی که با S شروع شوند
*z.rar	فایل های فشرده که نام آنها به حرف Z ختم شود
*.gif	عکس های متحرک
?????????.xlsx	فایل های صفحه گسترده ده حرفی
?p?.accdb	فایل های پایگاه داده سه حرفی که حرف وسط آنها p باشد

نکته: استفاده از کاراکترهای زبان فارسی در نام فایل‌ها (مخصوصاً اسناد اطلاعاتی آفیس مانند اکسل) بازیابی آنها را دچار مشکل می‌کند بنابراین توصیه می‌شود فایل‌های مهم خود را هرگز به فارسی نامگذاری نکرده و حتی در مسیری که نام پوشه‌های آن فارسی نوشته شده است ذخیره نکنید.

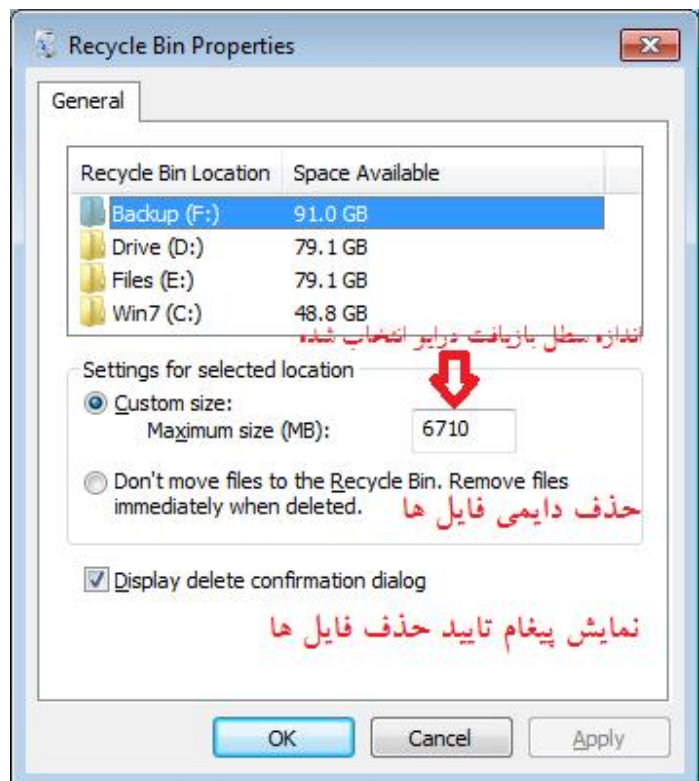
ب) سطل بازیافت و تنظیمات آن

وقتی فایلی را با زدن کلید و یا گزینه Delete پاک می‌کنید در حقیقت آنرا به سطل بازیافت منتقل کرده‌اید و قابل برگشت خواهد بود. سطل بازیافت در حقیقت قسمتی از حافظه هر درایو است که بطور پیش فرض حدود ده درصد آن به سطل بازیافت تعلق گرفته است. اگر اندازه فایل بیشتر از اندازه سطل بازیافت باشد آنگاه واقعا حذف خواهد شد پس ظرفیت سطل بازیافت را خیلی کم در نظر نگیرید؛ برای حذف دائمی فایل‌ها می‌توانید از ترکیب Shift+Delete استفاده کنید.





همانطور که در تصویر ذیل می بینید گزینه دوم به معنی عدم استفاده از سطل بازیافت است که هرگز آنرا انتخاب نکنید و جعبه تیک پایینی فعال بودن پیغامی است که هنگام حذف نشان داده می شود که هیچگاه آن را غیر فعال نکنید. همچنین هنگام پاک کردن سطل بازیافت با گزینه Empty The Recycle Bin محتویات آن را کنترل نمایید.



برای بازیافت فایل های پاک شده از سطل بازیافت می توانید با کلیک راست کردن روی آن ها از گزینه Restore استفاده نمایید.



ج) بازیابی اطلاعات از فایل های پشتیبان

فایل های پشتیبانی که در فصل قبل تهیه کردیم در موقع ضرورت بازیابی خواهند شد، در اینجا لازم است بازیابی انواع روش های پشتیبان گیری را بیان کنیم:

پشتیبان گیری کامل : فایل پشتیبان کامل را بازیابی می کنیم.

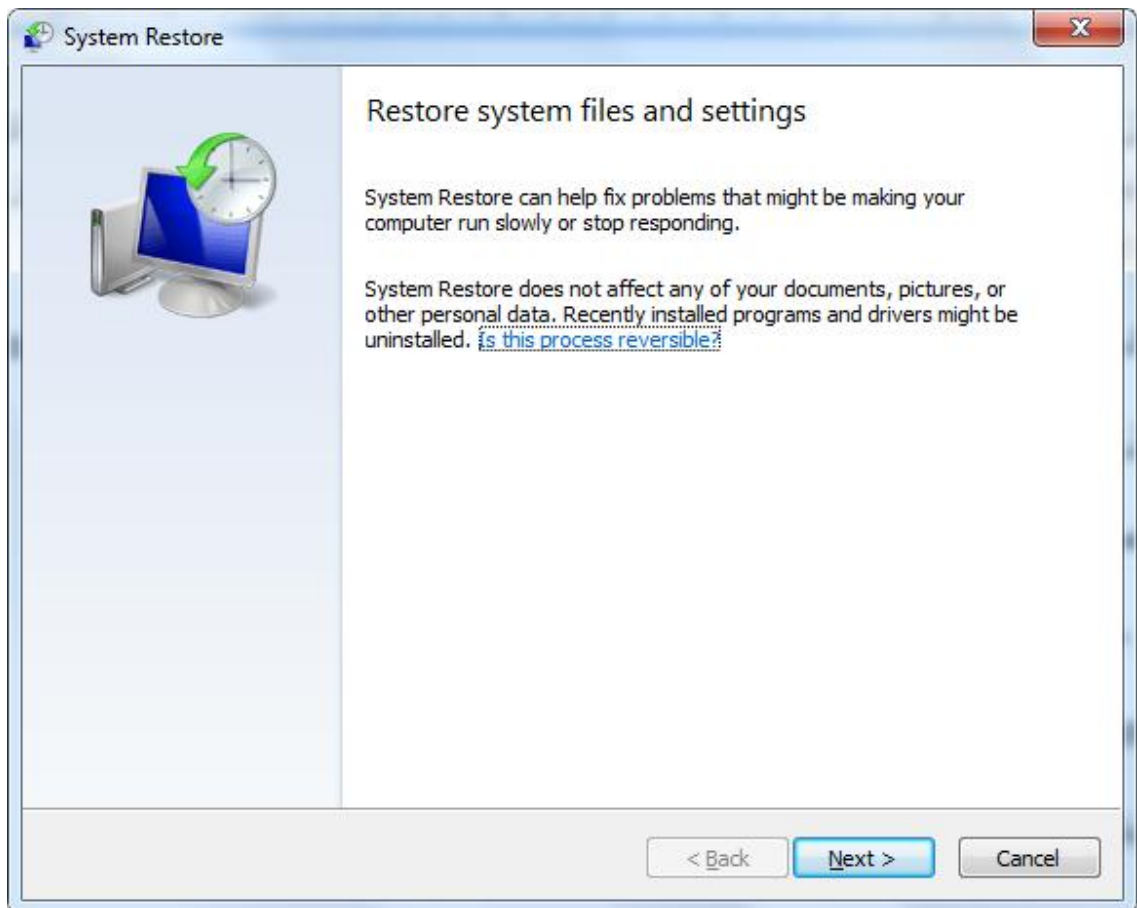
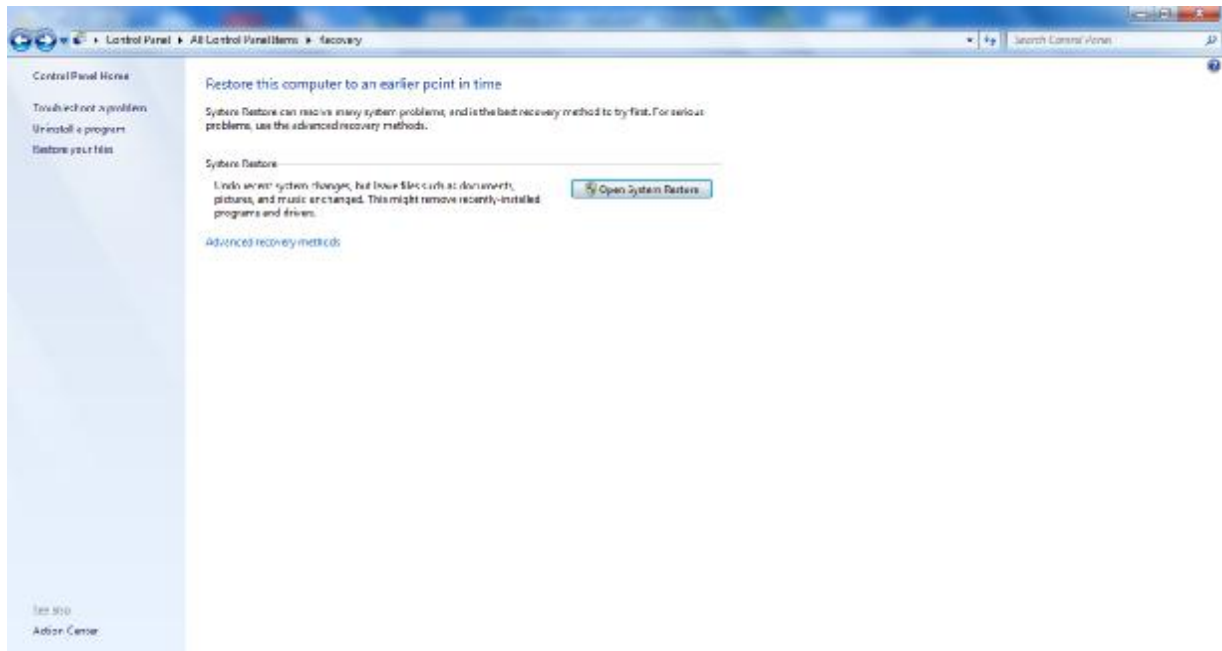
پشتیبان گیری افزایشی : فایل پشتیبان کامل و سپس فایل های پشتیبان افزایشی را بازیابی می کنیم.

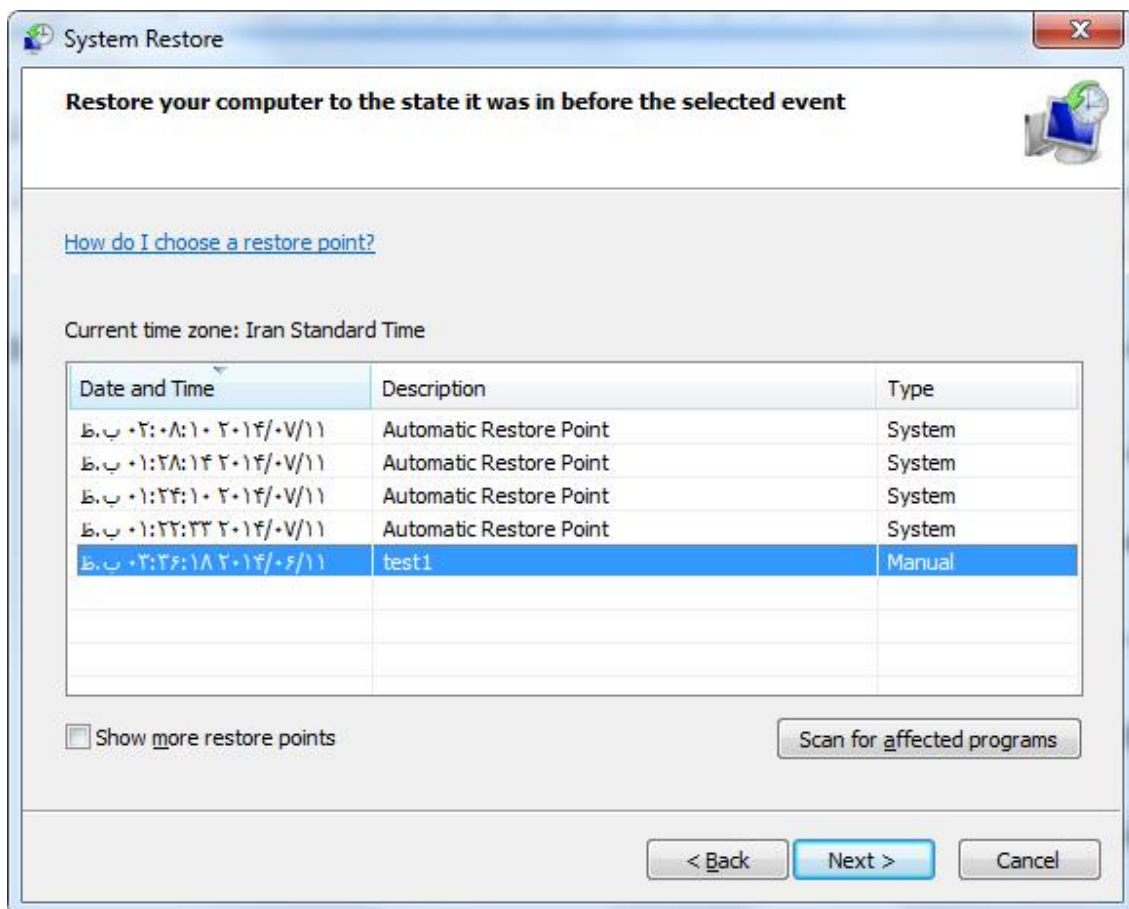
پشتیبان گیری تفاضلی : فایل پشتیبان کامل و سپس آخرین فایل پشتیبان تفاضلی را بازیابی می کنیم.

بازیابی پشتیبان ویندوز در مسیر ذیل قابل انجام است.

Control Panel\System and Security\Backup and Restore\Restore my files

برای بازگشت به نقاط بازیابی می توانیم از برنامه System Restore استفاده کنیم:





در تصویر بالا نقاط بازیابی اتوماتیک و دستی ایجاد شده را به همراه تاریخ ایجاد آنها مشاهده می کنید.

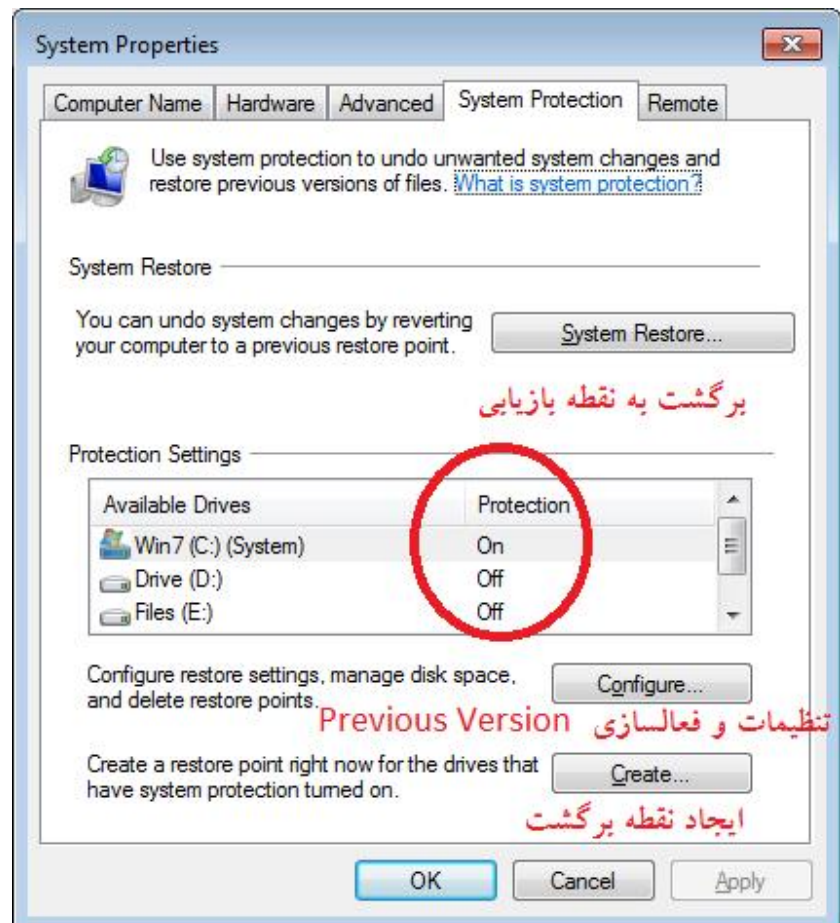
قابلیت Previous Version

این قابلیت باعث می شود که بتوانیم به نسخه های قبلی فایل ها دسترسی داشته باشیم و در صورتی که تغییرات آن ها مدنظر ما نبوده است آن ها را برگردانیم. این قابلیت در ویندوز ۷ به طور پیش فرض فقط بر روی درایو C فعال است بنابراین مسیر زیر را دنبال کنید:

Control Panel > System and Security > System

سپس در پنجره ظاهر شده در سمت چپ بر روی گزینه System protection کلیک کنید.

در تب System protection و در قسمت protection setting درایو مورد نظر خود را برای فعال کردن این قابلیت انتخاب و بر روی دکمه Configure کلیک کنید.



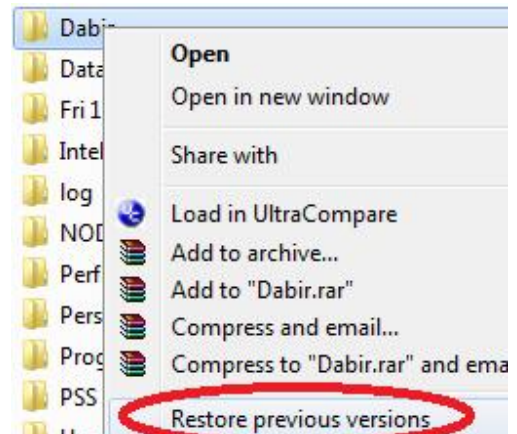
در این پنجره شما با انتخاب گزینه اول "Restore system settings and previous version of files" میتوانید علاوه بر فعال کردن قابلیت Previous Version برای یک فایل، قابلیت Restore (بازیابی) نمودن تنظیمات این درایو را توسط System Restore ویندوز نیز فعال کنید، و با گزینه دوم "Only restore the previous version of files" فقط قابلیت Previous Version برای یک فایل را فعال می کنید. (گزینه سوم برای غیر فعال کردن این تنظیمات می باشد). گزینه دوم را انتخاب کنید و سپس از قسمت Disk Space Usage یک مقدار دلخواه از درایو خود را برای این قابلیت اختصاص دهید (هر چقدر فضای بیشتری اختصاص دهید مدت زمان نگهداری ورژن های قبلی فایل و پوشه بر روی ویندوز بیشتر می شود).



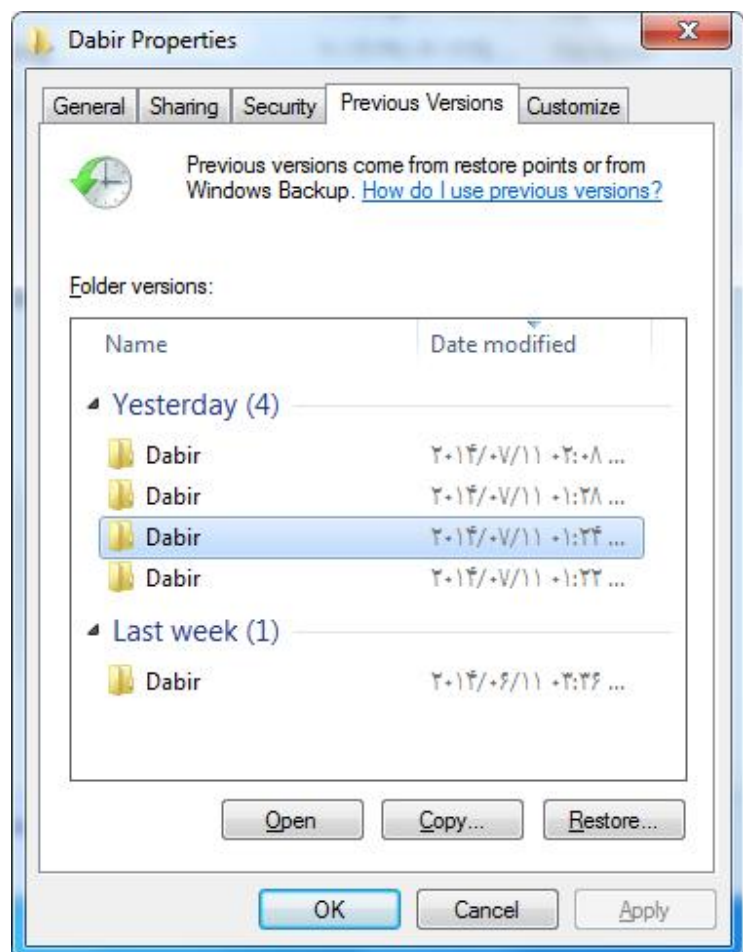
در نهایت پس از انجام تنظیمات پنجره را OK کنید و سپس در صورت نیاز این تنظیمات برای درایو دیگر سیستم که میخواهید این ویژگی را داشته باشد فعال کنید.

استفاده از قابلیت Previous Version

حال برای استفاده از قابلیت previous version کافیست بر روی فایل یا پوشه مورد نظر کلیک راست و گزینه Restore previous version را انتخاب کنید.



در پنجره ظاهر شده شما میتوانید نسخه قبلی یک فایل و پوشه در طول هفته، ماه و یا سال گذشته مشاهده کنید، حالا می توانید براحتی نسخه مورد نظر خود را انتخاب و سپس از طریق گزینه های Copy، Open و یا Restore آن را باز، کپی یا بازیابی کنید.



بازیابی فایل های پشتیبان روش ابدایی

پس از جستجو با فیلتر تاریخ در پوشه پشتیبان گیری، فایل های از بین رفته را یافته و به محل مدنظر منتقل کنید.

د) استفاده از نرم افزارهای بازیابی اطلاعات

نرم افزارهای زیادی برای بازیابی اطلاعات وجود دارند که هرکدام دارای نقاط قوت و ضعف می باشند بنابراین ما پس از بیان کلیات مربوط به بازیابی اطلاعات صرفا به معرفی یک نمونه کاربردی خواهیم پرداخت.

کلیات بازیابی اطلاعات توسط نرم افزارهای مربوط

- به محض اینکه از بین رفتن اطلاعات را مطلع شدید از هرگونه تغییر، کپی و انتقال فایل ها و همچنین نصب نرم افزارها(بجز نرم افزارهای بازیابی اطلاعات) جدا خودداری کنید.
- نوع از دست رفتن اطلاعات را مشخص کنید، فایل ها سهوا پاک شده اند یا درایو مربوطه فرمت شده یا ایرادی سخت افزاری باعث از دست رفتن اطلاعات شده است که در نرم افزارها با عناوینی چون **After Delete, Un delete** یا **After format, un format** و... مشخص می شوند.
- فایل های از دست رفته را مشخص کنید. اگر می خواهید نوع خاصی از فایل ها مثلا عکس، فایل های متنی، فایل اکسل و... را بازیابی کنید این کار بسیار راحت بوده و علاوه بر تعیین نوع بازیابی شونده در مرحله ای از بازیابی می توانید از نکات بیان شده در مورد جستجوی فایل ها هم استفاده نمایید. اگر قصد بازیابی یک نرم افزار را دارید باید بدانید که یک نرم افزار از مجموعه ای از فایل های متفاوت تشکیل شده و حتی با فایل های دیگری در پوشه های دیگری ارتباط دارد، بنابراین بازیابی آن مشکل تر بوده و بعضا ممکن است به علت از دست رفتن ارتباطات درست کار نکنند. در این گونه موارد بهتر است کل فایل ها را بازیابی کرده و پوشه نرم افزار را یافته و در محل مدنظر کپی کنید.

- بازیابی به صورت هم سطح ممکن نیست. برای بازیابی کامل یک درایو به یک درایو حداقل هم اندازه دیگر نیاز است و برای بازیابی یک دیسک به یک دیسک هم اندازه دیگر، بنابراین فضای مورد نیاز را مد نظر داشته باشید.
- اگر فایل های شما مدتی قبل پاک شده اند و از آن زمان تغییراتی را روی فایل ها اعمال کرده اید و همچنین پس از بازیابی نرمال ناموفق از بازیابی قوی یا Deep Scan استفاده نمایید.
- فرآیند بازیابی معمولا شامل دو مرحله است مرحله پیدا کردن اطلاعات حذف شده و مرحله بازسازی فایل های انتخاب شده در مرحله قبل. مرحله دوم بسیار طولانی تر از مرحله اول است، کمی حوصله به خرج دهید.
- اگر فایل های بازیابی شده دارای اشکال است معمولا با انتقال آن فایل ها به پوشه ای دیگر، تغییر نام و پسوند فایل مشکل آن رفع شود.

نرم افزارهایی چون easy recovery, recover my files, data recovery, get data back,...

برای بازیابی اطلاعات موجود هستند که ما در این بخش به معرفی نرم افزار **recuva** خواهیم پرداخت.

ویژگی های نرم افزار ریکاوا

- ✓ بازگرداندن فایل های حذف شده : **Recuva** می تواند فایل هایی را که به اشتباه حذف کرده اید را بازیابی کند.
- ✓ بازیابی فایل ها از دیسک های فرمت شده یا آسیب دیده : حتی وقتی درایو شما فرمت شده باشد، باز هم **Recuva** می تواند فایل ها را از روی آن بازیابی کند.
- ✓ بازیابی ایمیل های حذف شده : اگر ایمیل های خود را از سطل زباله پاک کرده اید و دوباره به آنها نیاز دارید **Recuva** می تواند این ایمیل ها را برای شما بازیابی کند.
- ✓ بازیابی موزیک های حذف شده از روی **iPod** : نرم افزار **Recuva** می تواند موزیک هایی را که از روی دستگاه های خود حذف کرده اید بازیابی کند.

- ✓ بازیابی اسناد Word ذخیره نشده : اگر نرم افزار Word شما دچار مشکل شده و شما فراموش کرده اید که یک سند مهم را ذخیره کنید Recuva می تواند به صورت هوشمندی این اسناد Word را از روی فایل های موقتش بازسازی کند.
- ✓ Wizard برای شروع سریع : اگر می خواهید بدون درگیر شدن با تنظیمات مختلف، با سرعت تمام فایل های خود را بازیابی کنید، Wizard این نرم افزار پاسخی برای نیاز شما خواهد بود.
- ✓ اسکن عمیق : Recuva می تواند بیشترین فایل ها را ظرف مدت زمان بسیار کمی شناسایی کند شما همچنین می توانید با یک اسکن عمیق به نتایج بیشتری دست پیدا کنید.

مراحل کلی بازیابی اطلاعات در نرم افزارهای بازیابی

نرم افزارها معمولاً در ۵ مرحله کلی به شما کمک می کنند که فایل های خود را ریکاوری کنید :

الف - انتخاب نوع فایل برای بازیابی

ب - تعیین محل از دست رفتن اطلاعات

ج - مشاهده و بررسی فایل های پیدا شده

د - انتخاب و بازیابی فایل ها

ه - تعیین محل ذخیره فایل ها

در تصاویر ذیل یک نمونه از بازیابی توسط نرم افزار مذکور را مشاهده می فرمایید.

