

روش های ریکاوری هارد را به صورت کامل از صفر تا صد یاد بگیرید. بررسی انواع روش های بازیابی اطلاعات هارد HDD ، SSD و هارد اکسترنال، معرفی بهترین نرم افزارها، دلایل حذف اطلاعات و افزایش شانس ریکاوری فایل ها.

روش های ریکاوری هارد؛ راهنمای جامع بازیابی اطلاعات از صفر تا صد

از دست رفتن اطلاعات هارد یکی از بدترین اتفاقاتی است که ممکن است برای هر کاربر خانگی یا سازمانی رخ دهد. تصور کنید سال ها عکس های خانوادگی، پروژه های کاری، پایان نامه دانشگاه یا اطلاعات مالی مهم تنها در چند ثانیه از دسترس خارج شوند. خوشبختانه در بسیاری از مواقع این اطلاعات کاملاً از بین نمی روند و با استفاده از روش های ریکاوری هارد می توان بخش زیادی از آن ها را بازیابی کرد.

امروزه پیشرفت تکنولوژی باعث شده بازیابی اطلاعات نسبت به گذشته بسیار حرفه ای تر انجام شود. البته موفقیت در این فرآیند به عوامل مختلفی مانند نوع هارد، علت حذف اطلاعات، میزان آسیب فیزیکی و حتی سرعت عمل کاربر بستگی دارد.

در این مقاله به صورت کاملاً تخصصی اما با زبانی ساده، تمام روش های ریکاوری هارد را بررسی خواهیم کرد تا بدانید در هر شرایطی چه اقدامی باید انجام دهید.

ریکاوری هارد چیست؟

ریکاوری هارد یا Data Recovery به مجموعه اقداماتی گفته می شود که برای بازیابی اطلاعات حذف شده، فرمت شده یا از دسترس خارج شده یک هارد دیسک انجام می شود.

این اطلاعات ممکن است شامل موارد زیر باشند:

- تصاویر
- فیلم ها
- فایل های Word و PDF
- پروژه های کاری
- بانک های اطلاعاتی
- نرم افزارها
- فایل های سیستمی

هدف اصلی ریکاوری، بازگرداندن این داده ها بدون آسیب بیشتر به حافظه ذخیره سازی است.

اطلاعات حذف شده چگونه قابل بازیابی هستند؟

یکی از رایج ترین باورهای اشتباه این است که با فشردن کلید Delete ، اطلاعات برای همیشه پاک می شوند. در حقیقت چنین اتفاقی رخ نمی دهد.

(مطالعه بیشتر)

آموزش حذف دائمی اطلاعات هارد

زمانی که فایل حذف می شود، سیستم عامل فقط آدرس آن فایل را از جدول فایل ها حذف می کند و فضای ذخیره سازی را آزاد اعلام می کند تا فایل جدید روی آن نوشته شود.

به همین دلیل تا زمانی که اطلاعات جدید جایگزین داده های قبلی نشده باشند، امکان بازیابی آن ها وجود دارد.

به همین علت متخصصان همیشه توصیه می کنند:

- بلافاصله استفاده از هارد را متوقف کنید.

- هیچ فایل جدیدی روی هارد ذخیره نکنید.
 - از نصب نرم‌افزار روی همان هارد خودداری کنید.
 - عملیات ریکاوری را در سریع‌ترین زمان ممکن آغاز کنید.
- هرچه میزان نوشتن اطلاعات جدید کمتر باشد، شانس موفقیت در روش‌های ریکاوری هارد بیشتر خواهد بود.

چه عواملی باعث از بین رفتن اطلاعات هارد می‌شوند؟

قبل از بررسی روش‌های بازیابی اطلاعات بهتر است بدانیم چرا اطلاعات از بین می‌روند.

1. حذف تصادفی فایل‌ها

رایج‌ترین علت، حذف اشتباه فایل‌ها توسط کاربر است. این موضوع معمولاً هنگام مرتب کردن اطلاعات یا خالی کردن Recycle Bin رخ می‌دهد.

2. فرمت شدن هارد

گاهی کاربران هنگام نصب ویندوز یا پارتیشن‌بندی، به اشتباه کل هارد یا یکی از درایوها را فرمت می‌کنند. در بسیاری از این موارد هنوز امکان بازیابی اطلاعات وجود دارد.

3. خرابی فایل سیستم (File System)

اگر ساختار فایل‌های هارد آسیب ببیند، ویندوز ممکن است هارد را RAW نمایش دهد و دیگر اطلاعات قابل مشاهده نباشند.

4. ویروس‌ها و بدافزارها

برخی ویروس‌ها فایل‌ها را مخفی یا رمزگذاری می‌کنند و حتی باعث حذف اطلاعات می‌شوند.

5. آسیب فیزیکی

مواردی مانند:

- ضربه
- افتادن هارد
- آبخوردگی
- سوختن برد
- خرابی هد
- خرابی موتور

از جمله خطرناک‌ترین دلایل از بین رفتن اطلاعات هستند.

در این شرایط معمولاً نرم‌افزارها کمکی نمی‌کنند.

6. نوسانات برق

قطع ناگهانی برق یا استفاده از آداپتورهای غیراستاندارد می‌تواند باعث آسیب دیدن هارد شود.

انواع هاردهایی که امکان ریکاوری دارند

یکی از مهم‌ترین موضوعات در شناخت روش های ریکاوری هارد، آشنایی با انواع حافظه‌های ذخیره‌سازی است. هر نوع هارد، روش بازیابی مخصوص به خود را دارد.

1. هارد دیسک (HDD)

هاردهای HDD قدیمی‌ترین و رایج‌ترین حافظه‌های ذخیره‌سازی هستند. ویژگی‌ها:

- ظرفیت بالا
- قیمت مناسب
- استفاده از دیسک مغناطیسی
- امکان آسیب در اثر ضربه

خبر خوب این است که شانس ریکاوری اطلاعات HDD در بسیاری از موارد بسیار بالاست.

2. هارد اکسترنال

هاردهای اکسترنال در واقع همان HDD یا SSD هستند که داخل یک باکس USB قرار گرفته‌اند. دلایل خرابی آن‌ها:

- کشیدن ناگهانی کابل
- ضربه
- نوسان برق
- خرابی کابل USB
- فرمت شدن اشتباه

در اغلب مواقع اطلاعات این هاردها نیز قابل بازیابی هستند.

3. هارد SSD

SSD ها نسل جدید حافظه‌های ذخیره‌سازی هستند.

مزایا:

- سرعت بسیار بالا
- مقاومت بیشتر در برابر ضربه
- مصرف برق کمتر
- وزن پایین

اما ریکاوری SSD نسبت به HDD پیچیده‌تر است.

زیرا بسیاری از SSD ها از فناوری TRIM استفاده می‌کنند که پس از حذف فایل، داده‌ها را سریع‌تر از بین می‌برد.

مقایسه قابلیت ریکاوری انواع هارد

توضیحات	سختی بازیابی	شانس ریکاوری	نوع هارد
بهترین شانس بازیابی اطلاعات	متوسط	بسیار زیاد	HDD
وابسته به فعال بودن TRIM	زیاد	متوسط	SSD
مشابه HDD یا SSD	متوسط	زیاد	هارد اکسترنال
آسیب‌پذیر در برابر خرابی چیپ	زیاد	متوسط	فلش مموری
مخصوصاً در حذف تصادفی فایل‌ها	متوسط	زیاد	کارت حافظه

اولین اقدامات بعد از حذف اطلاعات

یکی از مهمترین بخش‌های موفقیت در روش های ریکاوری هارد، اقدام صحیح در همان دقائق اولیه است. بسیاری از کاربران بدون اطلاع، شانس بازیابی اطلاعات را به شدت کاهش می‌دهند. مهمترین اقدامات عبارت‌اند از:

1. استفاده از هارد را متوقف کنید: هر فایل جدید ممکن است دقیقاً روی اطلاعات حذف‌شده نوشته شود.
2. ویندوز جدید نصب نکنید: اگر اطلاعات در درایو C بوده‌اند، نصب مجدد ویندوز می‌تواند تقریباً همه اطلاعات را غیرقابل بازیابی کند.
3. نرم‌افزار ریکاوری را روی همان هارد نصب نکنید: همیشه نرم‌افزار بازیابی را روی یک هارد دیگر نصب کنید.
4. از اسکن‌های غیرضروری خودداری کنید: اجرای چندین نرم‌افزار مختلف ممکن است زمان بازیابی را افزایش داده و حتی شرایط را پیچیده‌تر کند.

روش های ریکاوری هارد بر اساس نوع مشکل

تمام مشکلات هارد مشابه یکدیگر نیستند. به همین دلیل، انتخاب روش مناسب اهمیت زیادی دارد. در ادامه با مهمترین روش‌های بازیابی اطلاعات آشنا می‌شویم.

ریکاوری فایل‌های حذف شده

اگر فایل‌ها تنها حذف شده باشند و هنوز اطلاعات جدید جایگزین نشده باشد، معمولاً نرم‌افزارهای ریکاوری بهترین گزینه هستند. این روش ساده‌ترین و موفق‌ترین نوع بازیابی اطلاعات محسوب می‌شود.

ریکاوری هارد فرمت شده

برخلاف تصور بسیاری از کاربران، فرمت شدن همیشه به معنی نابودی کامل اطلاعات نیست. در فرمت سریع (Quick Format)، معمولاً ساختار فایل‌ها حذف می‌شود اما داده‌های اصلی تا زمان بازنویسی روی دیسک باقی می‌مانند و امکان بازیابی وجود دارد.

بهترین روش های ریکاوری هارد بر اساس نوع خرابی

انتخاب بهترین روش برای بازیابی اطلاعات، به نوع خرابی هارد بستگی دارد. بسیاری از کاربران تصور می‌کنند تنها با نصب یک نرم‌افزار می‌توان تمام اطلاعات را بازگرداند، در حالی که هر سناریو راهکار مخصوص به خود را دارد. شناخت این تفاوت‌ها باعث می‌شود از انجام اقدامات اشتباه جلوگیری کرده و شانس بازیابی اطلاعات را افزایش دهید.

ریکاوری اطلاعات حذف شده با نرم‌افزار

اگر فایل‌ها به صورت تصادفی حذف شده باشند و هنوز اطلاعات جدید روی همان بخش از هارد نوشته نشده باشد، استفاده از نرم‌افزارهای ریکاوری بهترین گزینه است. این نرم‌افزارها فضای آزاد هارد را اسکن کرده و فایل‌هایی را که هنوز از نظر فیزیکی روی دیسک وجود دارند، شناسایی می‌کنند.

مزایای این روش عبارت‌اند از:

- هزینه پایین
- سرعت مناسب
- امکان بازیابی انواع فایل‌ها
- مناسب برای کاربران خانگی

البته هیچ تضمینی وجود ندارد که تمام فایل‌ها سالم بازگردند؛ زیرا موفقیت عملیات به میزان بازنویسی اطلاعات بستگی دارد.

ریکاوری هارد فرمت شده

فرمت شدن هارد همیشه به معنای از بین رفتن دائمی اطلاعات نیست.

در صورتی که عملیات فرمت از نوع Quick Format باشد، ساختار فایل‌ها حذف می‌شود اما داده‌های اصلی معمولاً همچنان روی دیسک باقی می‌مانند.

در این شرایط نرم‌افزارهای حرفه‌ای قادرند:

- تصاویر
- فیلم‌ها
- فایل‌های Word
- فایل‌های Excel
- فایل‌های فشرده
- پروژه‌های نرم‌افزاری

را تا حد زیادی بازیابی کنند.

اما اگر پس از فرمت، اطلاعات جدید روی هارد ذخیره شده باشد، احتمال موفقیت کاهش پیدا می‌کند.

ریکاوری پارتیشن حذف شده

گاهی اوقات به جای حذف فایل، کل یک پارتیشن از بین می‌رود.

نشانه‌های این مشکل عبارت‌اند از:

- نمایش فضای Unallocated
- حذف شدن یکی از درایوها
- نمایش پیام نیاز به فرمت
- تغییر حجم هارد

در چنین شرایطی ابزارهای تخصصی مدیریت پارتیشن می‌توانند ساختار قبلی هارد را شناسایی کرده و در بسیاری از موارد بدون از دست رفتن اطلاعات، پارتیشن را بازیابی کنند.

ریکاوری هارد RAW

یکی از رایج‌ترین مشکلات کاربران، تبدیل شدن هارد به فرمت RAW است.

در این حالت ویندوز نمی‌تواند فایل سیستم را شناسایی کند و معمولاً پیغام‌هایی مانند موارد زیر نمایش داده می‌شود:

You need to format the disk •

Drive is not accessible •

File system is RAW •

علت این مشکل می‌تواند موارد زیر باشد:

• قطع ناگهانی برق

• جدا کردن ناگهانی هارد

• خرابی فایل سیستم

• وجود بدسکتور

• ویروس‌ها

در بسیاری از مواقع، اطلاعات هنوز روی هارد وجود دارند و با ابزارهای تخصصی قابل بازیابی هستند.

ریکاوری هارد آسیب‌دیده فیزیکی

تمام روش‌هایی که تاکنون بررسی کردیم مربوط به هاردهای سالم از نظر سخت‌افزاری بودند.

اما اگر هارد دچار آسیب فیزیکی شده باشد، شرایط کاملاً متفاوت خواهد بود.

نمونه‌هایی از خرابی فیزیکی عبارت‌اند از:

• افتادن هارد از ارتفاع

• ورود آب یا رطوبت

• سوختن برد

• خرابی موتور

• خرابی هد

• صدای تق‌تق

• صدای ساییدگی

در این شرایط روشن کردن مداوم هارد می‌تواند باعث نابودی کامل اطلاعات شود.

بنابراین بهترین اقدام، خاموش کردن دستگاه و مراجعه به مراکز تخصصی بازیابی اطلاعات است.

اتاق تمیز (Clean Room) چیست؟

زمانی که هد یا صفحات داخلی هارد آسیب دیده باشند، تعمیر یا تعویض قطعات باید در محیطی کاملاً کنترل‌شده انجام شود.

به این محیط **Clean Room** یا اتاق تمیز گفته می‌شود.

ویژگی‌های اتاق تمیز:

- کنترل ذرات معلق هوا
- جلوگیری از ورود گردوغبار
- رطوبت کنترل شده
- تجهیزات تخصصی باز کردن هارد

باز کردن هارد در محیط عادی می‌تواند تنها در چند ثانیه باعث آسیب دائمی صفحات مغناطیسی شود و شانس ریکاوری را به صفر برساند.

آیا ریکاوری SSD امکان پذیر است؟

بله؛ اما روش بازیابی اطلاعات در SSD با HDD تفاوت زیادی دارد.

SSD ها از حافظه فلش استفاده می‌کنند و بسیاری از آن‌ها دارای قابلیت TRIM هستند.

عملکرد TRIM به این صورت است که پس از حذف فایل، کنترلر SSD سلول‌های حافظه را برای نوشتن اطلاعات جدید آماده می‌کند.

همین موضوع باعث می‌شود بازیابی اطلاعات حذف شده در بسیاری از SSD ها دشوارتر از HDD باشد.

با این حال در شرایط زیر هنوز احتمال بازیابی وجود دارد:

- غیرفعال بودن TRIM
- خرابی فایل سیستم
- حذف پارتیشن
- خرابی برد SSD
- مشکلات Firmware

معرفی بهترین نرم افزارهای ریکاوری هارد

در ادامه با شناخته شده ترین ابزارهای بازیابی اطلاعات آشنا می‌شویم.

Recuva

یکی از محبوبترین نرم افزارهای ریکاوری برای کاربران خانگی است.

ویژگی‌ها:

- رابط کاربری ساده
- مناسب فایل‌های حذف شده
- سرعت بالا
- نسخه رایگان

این نرم افزار برای بازیابی اطلاعات حذف شده ساده گزینه مناسبی محسوب می‌شود.

EaseUS Data Recovery Wizard

یکی از حرفه‌ایترین نرم افزارهای بازار است.

امکانات:

- ریکاوری هارد فرمت شده
- بازیابی SSD
- بازیابی پارتیشن
- پشتیبانی از حافظه‌های مختلف

Disk Drill

Disk Drill علاوه بر بازیابی اطلاعات، ابزارهای محافظتی نیز ارائه می‌دهد.

مزایا:

- رابط کاربری زیبا
- اسکن عمیق
- پشتیبانی از فایل سیستم‌های مختلف
- مناسب کاربران مبتدی و حرفه‌ای

R-Studio

این نرم‌افزار بیشتر توسط متخصصان بازیابی اطلاعات استفاده می‌شود.

ویژگی‌ها:

- امکانات بسیار پیشرفته
- بازیابی RAID
- ریکاوری شبکه
- مناسب سازمان‌ها

Stellar Data Recovery

یکی دیگر از نرم‌افزارهای قدرتمند بازار است که در بازیابی فایل‌های حذف‌شده، فرمت‌شده و حتی برخی هاردهای آسیب‌دیده عملکرد مناسبی دارد.

از قابلیت‌های آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پیش‌نمایش فایل‌ها قبل از بازیابی
- بازیابی تصاویر و ویدئوها
- پشتیبانی از HDD ، SSD و هارد اکسترنال
- نسخه مخصوص کاربران خانگی و تجاری

مقایسه بهترین نرم‌افزارهای ریکاوری هارد

مزیت اصلی	سطح کاربری	مناسب برای	نرم افزار
رایگان و ساده	مبتدی	فایل های حذف شده	Recuva
دقت بالا	متوسط	حذف، فرمت، پارتیشن	EaseUS Data Recovery
رابط کاربری مناسب	مبتدی تا حرفه ای	بازیابی عمومی	Disk Drill
امکانات پیشرفته	حرفه ای	ریکاوری تخصصی	R-Studio
پشتیبانی گسترده	متوسط	انواع حافظه ها	Stellar Data Recovery

چه زمانی نرم افزارها دیگر کاربرد ندارند؟

بسیاری از کاربران تا آخرین لحظه تلاش می کنند با نرم افزار مشکل را حل کنند، اما در برخی شرایط این کار نه تنها کمکی نمی کند، بلکه ممکن است آسیب بیشتری نیز ایجاد کند.

نرم افزارهای ریکاوری معمولاً در شرایط زیر کارایی ندارند:

- شنیده شدن صدای تق تق از هارد
- نچرخیدن موتور هارد
- سوختن برد الکترونیکی
- خرابی هد
- آسیب ناشی از آب خوردگی
- آسیب شدید ناشی از ضربه
- خراش برداشتن صفحات داخلی

در چنین شرایطی تنها راهکار، استفاده از تجهیزات تخصصی و انجام عملیات بازیابی در اتاق تمیز است.

آیا هرچه زودتر اقدام کنیم، شانس موفقیت بیشتر است؟

قطعاً بله.

زمان، یکی از مهمترین عوامل موفقیت در روش های ریکاوری هارد محسوب می شود.

اگر بلافاصله پس از حذف اطلاعات یا مشاهده علائم خرابی، استفاده از هارد را متوقف کنید، احتمال بازیابی اطلاعات به شکل قابل توجهی افزایش پیدا می کند.

در مقابل، ادامه استفاده از هارد، نصب نرم افزارهای مختلف یا نخیره فایل های جدید می تواند باعث باز نویسی داده های قبلی و کاهش شانس بازیابی شود.

چه عواملی روی موفقیت روش های ریکاوری هارد تأثیر می گذارند؟

موفقیت در بازیابی اطلاعات به عوامل متعددی بستگی دارد و نمی توان برای همه هاردها یک نسخه واحد پیچید. در برخی موارد تقریباً تمام اطلاعات قابل بازیابی هستند و در برخی دیگر، حتی با تجهیزات پیشرفته نیز امکان بازگردانی کامل داده ها وجود ندارد.

مهمترین عوامل مؤثر عبارتند از:

1. مدت زمان گذشته از حذف اطلاعات

هرچه فاصله زمانی بین حذف فایل‌ها و اقدام برای ریکاوری کمتر باشد، احتمال موفقیت بیشتر است. اگر در این مدت اطلاعات جدید روی هارد نوشته شود، داده‌های قبلی بازنویسی شده و امکان بازیابی کاهش پیدا می‌کند.

2. نوع حذف اطلاعات

نوع حذف نیز نقش مهمی دارد:

- حذف معمولی فایل‌ها
- حذف با Shift + Delete
- فرمت سریع (Quick Format)
- فرمت کامل (Full Format)
- حذف پارتیشن
- آسیب فایل سیستم

در اغلب موارد، حذف معمولی و فرمت سریع شانس بازیابی بیشتری نسبت به فرمت کامل دارند.

3. سلامت فیزیکی هارد

اگر هارد از نظر سخت‌افزاری سالم باشد، معمولاً نرم‌افزارهای ریکاوری عملکرد مناسبی دارند. اما در صورت خرابی هد، موتور یا صفحات مغناطیسی، تنها مراکز تخصصی قادر به انجام بازیابی خواهند بود.

4. نوع فایل سیستم

نوع فایل سیستم نیز در فرآیند بازیابی مؤثر است. رایج‌ترین فایل سیستم‌ها عبارت‌اند از:

- NTFS
- FAT32
- exFAT
- APFS
- HFS+
- EXT4

هر نرم‌افزار ریکاوری ممکن است از برخی فایل سیستم‌ها بهتر پشتیبانی کند.

اشتباهات رایجی که شانس ریکاوری را کاهش می‌دهند

بسیاری از کاربران بدون اطلاع، اقداماتی انجام می‌دهند که باعث از بین رفتن دائمی اطلاعات می‌شود.

برخی از رایج‌ترین اشتباهات عبارت‌اند از:

- **ذخیره اطلاعات جدید روی همان هارد** : این مهم‌ترین اشتباه است. هر فایل جدید ممکن است دقیقاً روی اطلاعات حذف‌شده ذخیره شود.
- **نصب نرم‌افزار ریکاوری روی همان درایو** : اگر فایل‌های حذف‌شده در درایو C قرار داشته باشند و نرم‌افزار بازیابی نیز روی همان درایو نصب شود، احتمال بازنویسی اطلاعات افزایش می‌یابد.
- **فرمت کردن مجدد هارد** : برخی کاربران پس از مشاهده خطای RAW یا پیام Format Disk ، هارد را فرمت می‌کنند. این کار شانس بازیابی را کاهش می‌دهد.

- اجرای چندین نرم‌افزار مختلف : اسکن‌های متعدد علاوه بر اتلاف زمان، ممکن است وضعیت هاردهای آسیب‌دیده را بدتر کنند.
- باز کردن هارد در منزل : باز کردن درب هارد در محیط معمولی تقریباً همیشه باعث ورود گردوغبار به صفحات داخلی می‌شود و ممکن است اطلاعات برای همیشه از بین بروند.

آیا اطلاعات حذف‌شده همیشه قابل بازیابی هستند؟

پاسخ کوتاه این سؤال خیر است.

امکان بازیابی اطلاعات به شرایط هارد بستگی دارد. در حالت کلی:

- اگر فایل‌ها حذف شده باشند و بازنویسی انجام نشده باشد، احتمال موفقیت بسیار زیاد است.
- اگر هارد فقط فرمت شده باشد، معمولاً امکان بازیابی وجود دارد.
- اگر هارد دچار خرابی فایل سیستم شده باشد، شانس بازیابی بالاست.
- اگر هد یا صفحات داخلی آسیب دیده باشند، موفقیت به میزان خرابی بستگی دارد.
- اگر اطلاعات چندین بار بازنویسی شده باشند، احتمال بازیابی بسیار کم خواهد بود.

بنابراین، هرچه سریع‌تر و اصولی‌تر اقدام کنید، نتیجه بهتری خواهید گرفت.

چگونه از حذف اطلاعات هارد جلوگیری کنیم؟

اگرچه روش‌های ریکاوری هارد در بسیاری از مواقع مؤثر هستند، اما هیچ روشی جای پیشگیری را نمی‌گیرد.

برای کاهش احتمال از دست رفتن اطلاعات، رعایت نکات زیر توصیه می‌شود:

- به‌صورت منظم از اطلاعات مهم نسخه پشتیبان (Backup) تهیه کنید.
- از هارد اکسترنال یا فضای ابری برای نگهداری فایل‌های ارزشمند استفاده کنید.
- هنگام جدا کردن هارد اکسترنال، گزینه Safely Remove Hardware را انتخاب کنید.
- از وارد شدن ضربه به هارد، به‌ویژه هاردهای HDD، جلوگیری کنید.
- سیستم را به آنتی‌ویروس معتبر مجهز نگه دارید.
- از محافظ برق یا UPS برای جلوگیری از آسیب ناشی از نوسانات برق استفاده کنید.
- سلامت هارد را به‌صورت دوره‌ای با ابزارهای بررسی SMART کنترل کنید.
- در صورت شنیدن صداهای غیرعادی مانند تق‌تق یا ساییدگی، بلافاصله استفاده از هارد را متوقف کنید.

مقایسه روش‌های ریکاوری هارد بر اساس نوع مشکل

روش پیشنهادی	امکان ریکاوری	نوع مشکل
نرم‌افزار ریکاوری	بسیار زیاد	حذف تصادفی فایل
اسکن عمیق	زیاد	حذف با Shift + Delete
نرم‌افزار تخصصی	زیاد	فرمت سریع

نوع مشکل	امکان ریکاوری	روش پیشنهادی
حذف پارتیشن	زیاد	ابزار بازیابی پارتیشن
فایل سیستم RAW	زیاد	ریکاوری ساختار فایل
ویروسی شدن هارد	متوسط تا زیاد	حذف ویروس و بازیابی فایل
خرابی برد	متوسط	تعمیر تخصصی
خرابی هد	متوسط	اتاق تمیز (Clean Room)
ضربه شدید	وابسته به میزان آسیب	مرکز تخصصی بازیابی
سوختن موتور	کم تا متوسط	تجهیزات تخصصی

چه زمانی باید به مراکز تخصصی بازیابی اطلاعات مراجعه کنیم؟

اگر هر یک از علائم زیر را مشاهده کردید، بهتر است از انجام هرگونه اقدام شخصی خودداری کرده و هارد را به یک مرکز تخصصی بسپارید:

- شنیدن صدای تپ تپ یا کلیک مداوم
- نچرخیدن هارد
- شناسایی نشدن هارد در BIOS
- بوی سوختگی از برد هارد
- آبخوردگی یا آتشسوزی
- افتادن هارد از ارتفاع
- آسیب شدید ناشی از نوسانات برق

در چنین شرایطی استفاده از نرم افزارهای بازیابی نه تنها کمکی نمی کند، بلکه ممکن است آسیب را بیشتر کند.

جمع بندی

از دست رفتن اطلاعات همیشه به معنای پایان کار نیست. در بسیاری از مواقع، به ویژه زمانی که فایلها به صورت تصادفی حذف شده اند یا هارد تنها دچار فرمت سریع یا خرابی فایل سیستم شده است، امکان بازیابی اطلاعات وجود دارد. آنچه بیش از هر چیز اهمیت دارد، انتخاب صحیح روش های ریکاوری هارد و جلوگیری از انجام اقداماتی است که احتمال بازگردانی داده ها را کاهش می دهند.

اگر هارد از نظر فیزیکی سالم باشد، استفاده از نرم افزارهای معتبر ریکاوری می تواند بخش زیادی از اطلاعات را بازگرداند. اما در صورت بروز آسیب های سخت افزاری مانند خرابی هد، موتور، برد یا صفحات مغناطیسی، تنها مراکز تخصصی مجهز به اتاق تمیز قادر به انجام بازیابی اطلاعات خواهند بود.

به خاطر داشته باشید که بهترین راه برای جلوگیری از خسارت های ناشی از حذف اطلاعات، تهیه نسخه پشتیبان منظم از فایل های مهم است. رعایت این نکته ساده می تواند شما را از صرف زمان و هزینه زیاد برای ریکاوری اطلاعات بی نیاز کند.

(مطالعه بیشتر)

هزینه ریکاوری اطلاعات هارد چطور محاسبه می‌شود؟

سوالات متداول

آیا اطلاعات حذف‌شده از هارد همیشه قابل بازیابی هستند؟

خیر. اگر اطلاعات جدید روی محل ذخیره فایل‌های حذف‌شده نوشته نشده باشد، احتمال بازیابی بسیار زیاد است؛ اما در صورت بازنویسی داده‌ها، شانس ریکاوری به شدت کاهش پیدا می‌کند.

آیا ریکاوری هارد SSD امکان‌پذیر است؟

بله، اما نسبت به HARدهای HDD پیچیده‌تر است. فعال بودن قابلیت TRIM در بسیاری از SSD ها می‌تواند احتمال بازیابی فایل‌های حذف‌شده را کاهش دهد.

بهترین زمان برای شروع ریکاوری هارد چه زمانی است؟

بلافاصله پس از حذف اطلاعات یا مشاهده علائم خرابی. هرگونه استفاده مجدد از هارد ممکن است باعث بازنویسی داده‌ها و کاهش شانس بازیابی شود.

آیا نرم‌افزارهای رایگان ریکاوری قابل اعتماد هستند؟

برای بازیابی فایل‌های حذف‌شده ساده، بسیاری از نرم‌افزارهای رایگان عملکرد قابل قبولی دارند؛ اما برای مشکلات پیچیده مانند حذف پارتیشن، فرمت شدن یا خرابی فایل سیستم، استفاده از نرم‌افزارهای حرفه‌ای یا مراجعه به مراکز تخصصی توصیه می‌شود.

اگر هارد صدای تق‌تق بدهد، می‌توان از نرم‌افزار ریکاوری استفاده کرد؟

خیر. صدای تق‌تق معمولاً نشانه خرابی هد یا بخش‌های مکانیکی هارد است. در این شرایط باید فوراً استفاده از هارد را متوقف کرده و آن را به مرکز تخصصی بازیابی اطلاعات منتقل کنید.

آیا فرمت شدن هارد به معنای از بین رفتن کامل اطلاعات است؟

خیر. در بسیاری از موارد، به‌ویژه اگر فرمت از نوع Quick Format باشد، اطلاعات همچنان روی هارد باقی می‌مانند و تا قبل از بازنویسی، امکان بازیابی آن‌ها وجود دارد.

آیا هارد اکسترنال نیز مانند هارد داخلی قابل ریکاوری است؟

بله. HARدهای اکسترنال نیز در صورت حذف اطلاعات، فرمت شدن یا حتی برخی خرابی‌های سخت‌افزاری، با روش‌های مناسب قابل بازیابی هستند و فرآیند ریکاوری آن‌ها شباهت زیادی به HARدهای داخلی دارد.