



عنوان مقاله: تفاوت های کلیدی بین Power BI و Excel چیست؟

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۲۸ دی ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/key-differences-between-power-bi-and-excel/>

تفاوت Power BI و Excel چیست؟ ممکن است این سؤال ذهن شما را درگیر کرده باشد. هر دوی این نرم افزارهای قدرتمند، به اکوسیستم مایکروسافت تعلق دارند، در صورتی که کاربردها و موارد استفاده آنها یکسان نیستند. در این مقاله، قصد داریم به بررسی تفاوت های اکسل و پاور بی آی پردازیم تا شما با شناخت دقیق نقاط قوت هر یک، گزینه متناسب با نیازمندی‌هایتان را انتخاب کنید. پیش از شروع این مطلب، پیشنهاد می‌کنیم [مقاله آموزش هوش تجاری](#) را مطالعه کنید تا با شناخت بیشتری بتوانید این دو نرم افزار کاربردی را مقایسه کنید.

### ابزار هوش تجاری چیست؟

ابزارهای هوش تجاری (Business Intelligence | BI)، اپلیکیشن‌های نرم‌افزاری و تکنولوژی‌هایی هستند که به واسطه آنها، سازمان‌ها می‌تواند براساس داده‌های تجاری، به اموری همچون جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، نمایش و اخذ تصمیمات آگاهانه بپردازند. این ابزارها با تبدیل داده‌های خام به بینش‌های معنادار، به کسب و کارها این امکان را می‌دهند که براساس داده‌ها، بهترین تصمیم را برای شرایط فعلی سازمان اتخاذ کنند.



## کاربرد ابزارهای هوش تجاری

برخی از بارزترین کاربردهای ابزارهای هوش تجاری عبارتند از:

- امکان اتصال و یکپارچه سازی داده ها (Data Integration)
- آماده سازی و تبدیل (Tranform) داده های خام به فرمت ساختاریافته
- قابلیت اجرای محاسبات، تجمیع ها (Aggregations) و تجزیه و تحلیل دیتا
- ساخت داشبوردهای تعاملی جذاب و بصری
- امکان به اشتراک گذاری انواع گزارش ها و تسهیل تعامل با سایر اعضای تیم

با این دید مقدماتی، در ادامه به بررسی تفاوت Power BI و Excel می پردازیم. به صورت کلی، می توان هر دو نرم افزار Power BI و اکسل را از ابزارهای هوش تجاری در نظر داشت؛ با این وجود، هر یک از آن ها برای نیازمندی ها و سناریوهای خاصی مناسب هستند.

## تفاوت Excel و Power BI چیست؟

عمده ترین تفاوت Power BI و Excel به شرح زیر است:

### ۱- هدف و مورد استفاده

می توان موارد استفاده و هدف های این دو نرم افزار مایکروسافتی را به عنوان بارزترین تفاوت Power BI و Excel در نظر داشت. به طور کلی، نرم افزار اکسل (Excel) یک ابزار صفحه گسترده (Spreadsheet) است که برای کارهای Data Driven «عمومی» مورد استفاده قرار می گیرد و در آن، امکان ورود داده ها، اعمال محاسبات و سایر وظایف این چینی وجود دارد. در حالی که نرم افزار Power BI، به طور تخصصی برای تجزیه و تحلیل و هوش تجاری به کار می رود. در Power BI Desktop، تمرکز بر روی ایجاد داشبوردها و گزارش های پویا و تعاملی است.

### ۲- نوع اتصال و مدل سازی داده ها

در نرم افزار اکسل، قابلیت های مربوط به مدل سازی داده ها محدود است و معمولاً آن را برای تحلیل داده های ساده تر به کار می برند. در نقطه مقابل، با استفاده از Power BI، می توان از مدل سازی قدرتمند داده ها و روابط میان دیتاسورس ها بهره مند شد. ضمن اینکه پاور بی آی، قابلیت پشتیبانی از روابط و تبدیل های پیچیده داده ها را دارا است.

### ۳- ساخت گزارش و تصویرسازی

یک تفاوت Power BI و Excel این است که معمولاً ویژگی های بصری سازی (Visualization) در اکسل، به صورت ایستا (Static) هستند. شما می توانید در اکسل، نمودارها و چارت هایی ایجاد کنید؛ با این وجود، محدودیت های مخصوص به خود را دارند. در نقطه مقابل، در طول سال های اخیر، Power BI به عنوان یک ابزار قدرتمند در زمینه ایجاد گزارش و داشبوردهای تعاملی تجلی کرده است. برای آشنایی بیشتر با انواع ابزارهای این حوزه، پیشنهاد می شود [مقاله بهترین ابزارهای طراحی داشبورد مدیریتی و هوش تجاری را بشناسید](#) را نیز مطالعه کنید.

#### ۴- تعامل و به اشتراک گذاری

در شرایطی که شما اکسل را مورد استفاده قرار دهید، امکان تعامل وجود دارد؛ اما احتمالاً باید به صورت دستی فایل موردنظر را با سایر افراد به اشتراک‌گذاری بگذارید. به بیان دیگر، نرم افزار اکسل برای تعامل و ارتباط بلادرنگ انتخاب مطلوبی نیست. نرم افزار Power BI دارای گزینه‌هایی است که با فعال‌سازی آن‌ها، می‌توان برای انتشار و به اشتراک‌گذاری داشبوردها و گزارش‌ها در بستر ابری اقدام کرد. این نرم افزار به شما امکان دسترسی چندکاربره را نیز می‌دهد.

#### ۵- محاسبات و فرمول ها

اگر بخواهیم تفاوت Power BI و Excel را از نظر قابلیت‌های فرمول‌نویسی بررسی کنیم، می‌توان اذعان داشت که اکسل به این مزیت شهرت پیدا کرده است. درحقیقت، نرم‌افزار اکسل برای سناریوهایی مناسب است که اجرای محاسبات گسترده ضرورت دارد. شایان ذکر است که در پاور بی آی، محاسبات پایه پشتیبانی می‌شوند؛ اما این ابزار به هدف فرمول‌نویسی طراحی نشده است.

#### ۶- کارایی و محدودیت فضای ذخیره سازی

به مرور زمان و با رشد داده‌ها، ممکن است اکسل با مشکلات مربوط به کارایی همراه باشد. درحقیقت، مجموعه داده‌های گسترده می‌توانند سرعت محاسبات، فرآیند Rendering و میزان پاسخگویی را کاهش دهند. این کاهش سرعت، به طور خاص هنگام کار با فرمول‌های پیچیده حس خواهد شد. علاوه بر این، نرم افزار اکسل در حافظه قابل استفاده، محدودیت دارد و این احتمال وجود دارد که شما در حین کار با دیتای گسترده، خطاهای Out Of Memory دریافت کنید.

در نقطه مقابل، نرم افزار Power BI برای رسیدگی به مجموعه داده‌های وسیع طراحی شده است و در مقایسه با اکسل، این عمل را به صورت کارآمدتری انجام می‌دهد. باید توجه کرد که موضوع کارایی به میزان پیچیدگی مدل داده‌ها نیز بستگی دارد. Power BI مزیت‌هایی همچون امکان استفاده از روش Import Mode و DirectQuery، فشردگی داده‌ها، بارگذاری افزایشی دیتا را دارا است. به این ترتیب، می‌توان به این تفاوت Power BI و Excel تحت عنوان نقطه قوت پاور بی آی اشاره کرد.

#### ۷- به روزرسانی بلادرنگ داده ها

به روزرسانی بلادرنگ داده‌ها در اکسل با چالش‌های مربوط به پیاده‌سازی همراه است. پاور بی آی با ارائه قابلیت‌های مناسب برای تصویرسازی و تحلیل بلادرنگ، می‌تواند انتخاب مطلوب‌تری برای نظارت مستمر محسوب شود. هرچند اکسل دارای قابلیت رسیدگی به اتصالات External به داده‌ها و Refresh های دوره‌ای است، اما این نرم افزار برای سناریوهای حساس به زمان و پویا ابزار مناسبی نیست. مقایسه این تفاوت اکسل و Power BI نشان می‌دهد که پاور بی آی در این زمینه به اکسل برتری دارد.

## ۸- امکان برقرار ارتباط با سرویس های ابری

به طور کلی، نرم افزار Power BI در مقایسه با اکسل، ویژگی های تعاملی بهبودیافته تری دارد و شما در آن می توانید روی گزارش ها به صورت چندکاربره و همزمان کار کنید. سرویس ابری متمرکز Power BI، اموری همچون به اشتراک گذاری، توزیع و تعامل روی گزارش ها و داشبوردها را تسهیل می بخشد؛ رسیدن به این سطح از تعامل در اکسل، نیازمند اقدامات افزوده خواهد بود.

برای درک سریع تفاوت Power BI و Excel ، به جدول زیر توجه کنید.

Excel	Power BI	جنبه
صفحه گسترده و تجزیه و تحلیل دیتا	تجزیه و تحلیل داده ها، تصویرسازی داده ها و هوش تجاری	هدف و مورد استفاده
دارای قابلیت های محدود	قابلیت های مدل سازی پیشرفته	مدل سازی داده ها
امکان تبدیل داده محدود	حاوی ویژگی های قدرتمند تبدیل داده ها	تبدیل داده ها
پشتیبانی از برخی اتصالات داده	امکان اتصال به انواع منابع داده	اتصال به داده ها
حاوی انواع چارت ها و نمودارها	ویژگی های بصری پویا و تعاملی قدرتمند	تصویرسازی
دارای قابلیت های بلادرنگ محدود	پشتیبانی از جریان داده ها و به روزرسانی بلادرنگ	تجزیه و تحلیل بلادرنگ
امکان تعامل از طریق Microsoft 365 و OneDrive	به اشتراک گذاری آنلاین از طریق Power BI Service	تعامل و به اشتراک گذاری
مناسب برای افراد و شرکت های کوچک و متوسط	مناسب برای استقرارهای سطح سازمانی (Enterprise Level)	مقیاس پذیری

## مروری بر تفاوت های اکسل و Power BI

نرم افزار اکسل و Power BI ، هر دو ابزارهای قدرتمندی هستند که مزیت های خاص خود را دارند. کاربرد و موارد استفاده این دو ابزار میکروسافتی متفاوت هستند؛ به همین دلیل، در این مقاله به عمده ترین تفاوت Power BI و Excel پرداخته شد تا بدین طریق، شما با دامنه و Use Case های هر یک آشنا شوید.