

تمرین جداول محوری

خصوصیت جدول محوری شاید پیچیده‌ترین و فنی‌ترین قسمت اکسل است که از طریق آن می‌توانید با چند کلیک ساده ماوس، جدولی را به روش‌های بسیار متنوع و گوناگون ایجاد نمائید. یک جدول محوری در اصل یک گزارش خلاصه وضعیت پویاست که بر مبنای مجموعه‌ای از داده‌ها ایجاد شده است.

پس از ساخت یک جدول محوری می‌توانید به روش دلخواه‌تان، آرایش اطلاعات آن جدول را تغییر داده و حتی فرمول‌هایی به آن اضافه کنید که محاسبات جدیدی را انجام دهند.

بهترین روش برای درک مفهوم جداول محوری، مشاهده یکی از آنها می‌باشد. کار را با جدولی از داده‌ها آغاز می‌کنیم که برای ساخت جدول محوری به کار گرفته شده است.

این جدول شامل اطلاعات حساب‌های جدید افتتاح شده در یک بانک سه شعبه‌ای می‌باشد.

ستون‌های این جدول به شرح زیر می‌باشند:

- تاریخ گشایش حساب
- مقدار موجودی اولیه در هنگام گشایش حساب
- نوع حساب (CD، حساب جاری، حساب پس‌انداز یا IRA)
- نام کارمند بازکننده حساب
- شعبه‌ای که حساب در آن گشایش یافته است. (این بانک دارای سه شعبه به نام‌های West, Central و North می‌باشد)
- نوع مشتری (مشتری قدیمی یا مشتری جدید)

سؤالات زیر، مواردی هستند که ممکن است برای مدیریت بانک جذاب باشند:

سوال 1: میزان سپرده‌گذاری‌های جدید روزانه برای هر کدام از شعبه‌های بانک چقدر می‌باشد؟

سوال 2: در هر شعبه، چه تعداد حساب (به تفکیک نوع حساب‌ها) گشایش یافته است؟

سوال 3: توزیع تعداد حساب‌های افتتاح شده به همراه مقدار سرمایه‌گذاری‌ها به چه شکلی می‌باشد؟

سوال 4: معمولاً چه نوع حساب‌هایی بیش از بقیه گشوده می‌شوند؟

سوال 5: شعبه Central (مرکزی) چطور با دو شعبه دیگر مقایسه می‌شود؟

سوال 6: در کدام یک از شعبه‌ها، بیشترین حساب جاری برای مشتریان جدید افتتاح شده است؟

سوال 7: عملکرد هر یک از کارکنان بانک نسبت به سایرین چگونه ارزیابی می‌شود؟

مشخص است که می‌توان زمان زیادی صرف مرتب کردن داده‌ها و ایجاد فرمول‌هایی برای پاسخ دادن به سوالات فوق نمود. اما تقریباً می‌توان گفت که همیشه یک جدول محوری، بهترین انتخاب برای پاسخ دادن به سوالات فوق است. چون ساخت جدول محوری، تنها چند ثانیه طول می‌کشد، نیازمند فرمول نیست و گزارشی با ظاهر خوب و جذاب و قابل درک برای تمام کاربران ایجاد می‌نماید. به علاوه، جداول محوری در مقایسه با فرمول‌ها کمتر مستعد ایجاد خطا هستند.

جدول محوری نیازمند آن است که داده‌های ما به شکل یک پایگاه داده مستطیلی شکل باشند.

اگر چه Excel می‌تواند از روی هر پایگاه داده‌ای اقدام به ساخت جداول محوری نماید اما همه پایگاه داده‌ها نمی‌توانند برای ساخت جداول محوری، گزینه‌های خوبی محسوب شوند.

به طور کلی فیلدهای موجود در یک جدول پایگاه داده را به دو نوع می‌توان تقسیم کرد.

- **Data**: این فیلدها حاوی یک مقدار عددی یا داده‌ی متنی هستند که قرار است از روی آنها خلاصه سازی انجام شود. (در این مثال، فیلد **Amount** یک فیلد **Data** است).

- **Category**: این فیلدها، داده‌ها را تشریح می‌کنند. در داده‌های مربوط به حساب‌های بانک فیلدهای **Branch, Opened By, Account Type, Date** و فیلدهای **Customer Category** هستند چون داده‌های موجود در فیلد **Amount** را تشریح می‌کنند.

یک جدول ساده پایگاه داده می‌تواند به هر تعداد فیلد **Data** و **Category** داشته باشد. در هنگام ساخت یک جدول محوری معمولاً هدف، خلاصه سازی یک یا چند فیلد **Data** می‌باشد و مقادیر موجود فیلدهای **Category** معمولاً به صورت ردیف، ستون یا فیلتر در جدول محوری ظاهر می‌شوند.

ساخت جداول محوری

ساخت جداول محوری، یک فرآیند تعاملی است که در آن می‌توانید لایه بندی و طرح‌های مختلف را آزمایش کنید تا بتوانید ترکیب دلخواه‌تان را پیدا کنید. اما پیش از هر چیز باید اصطلاحات مرتبط با جداول محوری را بشناسید. ابتدا تمام سلول‌های جدول را انتخاب کرده و سپس دستور **Insert Pivot Table** → **Tables** → را اجرا کنید تا کادر محاوره‌ای مربوطه ظاهر شود.

مشخص کردن محل جدول محوری

از بخش پایینی کادر محاوره‌ای **Create Pivot Table** برای تعیین محل جدول محوری استفاده می‌شود.

در آخر بر روی **OK** کلیک کنید تا Excel یک جدول محوری خالی ایجاد کرده و کادر **Pivot Table List** مربوط به آن را نمایش دهد.

لایه بندی جدول محوری

این کار را می‌توان به روش‌های زیر انجام داد:

- کشیدن نام فیلدها از بخش بالایی به یکی از چهار کادری که در پایین **Pivot Table Field List** قرار دارند.
- قرار دادن تیک انتخاب در کنار گزینه‌هایی که در بالای **Pivot Table Field List** قرار دارند تا Excel، فیلد مربوطه را در یکی از چهار کادر پایینی قرار دهد.
- کلیک راست کردن بر روی نام یک فیلد در بخش بالایی **Pivot Table Field List** و انتخاب محل مورد نظر برای آن از طریق فهرست میانبری که باز می‌شود.