الجداول المحورية في إكسل للتحليل

الجدول المحوري أداة في إكسل تلخص جدولا كبيرا من البيانات ببضع نقرات، لنجيب عن أسئلة العمل دون كتابة صيغ. وهو يتيح لنا إعادة ترتيب البيانات نفسها بطرق كثيرة، مثل المبيعات بحسب المنطقة أو المنتج أو الشهر. وتتبع الخطوات هنا برنامج مايكروسوفت إكسل، وتقدم برامج الجداول الأخرى أدوات مشابهة. ونتابع طارق، محلل المبيعات في شركة توزيع إقليمية، ولديه جدول فيه آلاف صفوف المبيعات.

1. تجهيز البيانات

يؤدي الجدول المحوري أفضل مع جدول نظيف وبسيط. يجب أن يحمل الصف الأول عنوانا واضحا لكل عمود، وأن يكون كل صف آخر سجلا واحدا، مثل عملية بيع واحدة. وينبغي ألا توجد صفوف أو أعمدة فارغة، ولا خلايا مدموجة، ولا أنواع مختلطة، مثل نص في عمود أرقام. ويفيد تنسيق النطاق كجدول في إكسل، لأن الجدول المحوري يشمل حينئذ الصفوف الجديدة عند تحديثه.

مثال: يحتفظ معلم بقائمة درجات فيها صف لكل نتيجة اختبار، بعناوين واضحة مثل الطالب والمادة والدرجة. وبما أن القائمة مرتبة، يسهل إيجاد المجاميع بحسب الطالب أو المادة.

في العمل: في جدول طارق صفوف فارغة وخلايا عنوان مدموجة والمنطقة نفسها مكتوبة بطريقتين. فيحذف الصفوف الفارغة، ويفك دمج الخلايا، ويصحح الأسماء. ثم ينسق البيانات كجدول بأعمدة للتاريخ والمنطقة والمنتج ومندوب المبيعات والمبلغ.

2. بناء الجدول

لبناء الجدول المحوري، نحدد خلية في البيانات وندرج جدولا محوريا، عادة في ورقة جديدة. ثم تعرض قائمة الحقول عناوين الأعمدة، فنسحبها إلى أربع مناطق. تعرض الصفوف العناصر على الجانب، وتعرض الأعمدة العناصر في الأعلى. وتحدد القيم ما يحسب، مثل مجموع مبلغ المبيعات، وتقصر عوامل التصفية الجدول كله على جزء من البيانات. ونقل حقل إلى منطقة أخرى يعيد تشكيل الجدول فورا.

مثال: ترتب أسرة إيصالات سنة كاملة: الفئات مثل الطعام والوقود على الجانب، والأشهر في الأعلى، والمال في الخلايا. وهذا هو التخطيط نفسه: صفوف وأعمدة وقيم.

في العمل: يضع طارق المنطقة في الصفوف، والمنتج في الأعمدة، ومجموع المبلغ في القيم. فيحصل فورا على شبكة تظهر مبيعات كل منطقة لكل منتج.

حقوق الطبع والنشر محمية © - أكاديمية أساسيات (شركة أساسيات للخدمات الاستشارية)

3. التلخيص والتجميع

افتراضيا، تجمع حقول الأرقام، لكن إعدادات القيمة تسمح لنا باختيار العد أو المتوسط أو الحد الأقصى أو الأدنى، أو بعرض كل قيمة كنسبة من الإجمالي. ويمكن تجميع حقول التاريخ بحسب الأشهر أو الأرباع أو السنوات، فتتحول آلاف الصفوف اليومية إلى اتجاه واضح. ونستطيع أيضا فرز الجدول لوضع أكبر العناصر أولا. ويفتح النقر المزدوج على قيمة الصفوف التي وراءها، وهذا يفيد في التحقق من الأرقام.

مثال: يجمع تطبيق لياقة عدد الخطوات اليومي في أشهر ويعرض متوسطا لكل شهر. فتصير القائمة الطويلة نمطا سهل القراءة.

في العمل: يجمع طارق التواريخ بحسب الشهر ويغير القيمة من المجموع إلى متوسط مبلغ الطلب. ثم يعرض كل منطقة كنسبة من إجمالي المبيعات. وبالنقر المزدوج على قيمة واحدة، يتحقق من الصفوف التي وراء رقم مفاجئ.

4. التصفية والتحديث

تسمح عوامل التصفية والمقطعات بعرض جزء من البيانات فقط، مثل مندوب مبيعات واحد أو سنة واحدة. والمقطع مجموعة أزرار تصفي الجدول بنقرة واحدة وتظهر التصفية المفعلة. ولا يتحدث الجدول المحوري من تلقاء نفسه عندما تتغير البيانات المصدرية، لذلك نستخدم أمر التحديث بعد إضافة الصفوف أو تصحيحها. ويستطيع الرسم البياني المحوري بعد ذلك تحويل الجدول إلى رسم يتبع التصفية نفسها.

مثال: تتيح قائمة أسعار متجر كبير للمتسوق عرض ممر واحد بنقرة. وتبقى بقية القائمة موجودة، مختبئة حتى تدعو الحاجة.

في العمل: يضيف طارق مقطعا لمندوب المبيعات، فيستطيع مدير أن ينقر على اسم ويرى مبيعات صاحبه. وعندما تصل صفوف مبيعات جديدة، يستخدم التحديث فتتحدث الأرقام. ويضيف رسما بيانيا محوريا للتقرير الشهري.

الخاتمة

وخلاصة القول، الجدول المحوري يلخص جدولا كبيرا من البيانات في تقرير واضح دون صيغ. ويطبق في أربع خطوات: تجهيز البيانات، وبناء الجدول، والتلخيص والتجميع، والتصفية والتحديث. وببيانات مرتبة وبضع نقرات، نستطيع تحويل آلاف الصفوف إلى إجابات.

المصادر

• دعم مايكروسوفت: Create a PivotTable to analyze worksheet data (إنشاء جدول محوري لتحليل بيانات ورقة العمل) – https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-pivottable-to-analyze-worksheet-data-a9a84538-bfe9-40a9-a8e9-f99134456576
• دعم مايكروسوفت: Use slicers to filter data (استخدام المقطعات لتصفية البيانات) – https://support.microsoft.com/en-us/office/use-slicers-to-filter-data-249f966b-a9d5-4b0f-b31a-12651785d29d

• Microsoft Excel وPivotTable علامتان تجاريتان لمجموعة شركات مايكروسوفت.

حقوق الطبع والنشر محمية © - أكاديمية أساسيات (شركة أساسيات للخدمات الاستشارية)