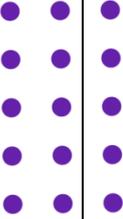


الحقيبة التدريبية في:

تحليل البيانات باستخدام Power BI دليل المتدرب



إعداد:

معهد التطوير المهني للتدريب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دليل البرنامج التدريبي

- اسم البرنامج:
 - تحليل البيانات باستخدام Power BI
 - الهدف العام للبرنامج:
- تهدف الدورة إلى تعزيز واكتساب مهارات متقدمة في تحليل البيانات باستخدام Power BI

• الأهداف التفصيلية:

بنهاية هذا البرنامج التدريبي يتوقع من المتدربين:

- أن يتعرف المتدربون على بيئة Power BI ومكوناتها.
- أن يتعلم المتدربون كيفية استيراد البيانات ومعالجتها وتنظيفها.
- أن يتقن المتدربون استخدام لغة DAX لعمليات التحليل المتقدمة.
- أن يتمكن المتدربون من إنشاء تصورات ورسوم بيانية تفاعلية.

• المستهدفون من البرنامج:

- المحللين الماليين.
- المسؤولين التنفيذيين وصناع القرار.
- المحللين التجاريين.
- المسؤولين عن تحليل البيانات والمحللين.
- المسؤولين عن التسويق والمبيعات.

مدة البرنامج: خمسة أيام

تقويم البرنامج التدريبي

الهدف من التقويم	الأداة المستخدمة	فترة التنفيذ	
قياس مدى المام المتدرين بالمادة العلمية المطروحة	استبانة تقييم اولي	بداية البرنامج التدريبي	المعرفة
قياس مدى مناسبة البرنامج التدريبي للبرنامج	استبانة نهاية البرنامج التدريبي	خلال الجلسات التدريبية	التفاعل
قياس أثر التدريب بعد تنفيذ البرنامج التدريبي	استبانة التقييم	نهاية البرنامج	الإنجاز

إرشادات للمدرسين

نأمل مراعاة الإرشادات التالية لأهميتها في تحقيق أهداف البرنامج التدريبي - :

- الإعداد الجيد والاطلاع على الحقيبة التدريبية بدقة.
- توفير جميع الأدوات اللازمة قبل تنفيذ البرنامج.
- توزيع المتدربين إلى مجموعات (٤-٦).
- تحديد قائد و مقرر لكل مجموعة مع التغيير يوميا.
- العمل على تحفيز جميع المتدربين للمشاركة.
- فتح باب النقاش بعد عرض المجموعات مع مراعاة الزمن.
- عرض المادة العلمية بعد أداء النشاط لتوثيق المعرفة.
- مراعاة زمن البداية والنهاية للبرنامج.
- تلمس احتياجات المتدربين ومراعاة استعداداتهم وقدراتهم.
- التواضع وعدم التعالي.
- تقبل آراء المتدربين والثناء عليهم.
- تشجيعا لمتدربين على طرح خبراتهم الميدانية.
- تنويع الأساليب والوسائل التدريبية



إرشادات للمتدربين

نأمل مراعاة الإرشادات التالية لأهميتها في تحقيق أهداف البرنامج التدريبي:-

- العمل على التفاعل مع الأنشطة بطريقة إبداعية.
- تقبل آراء وأفكار المدرب وزملاء في المجموعة.
- الأريحية عند مناقشة الأفكار المطروحة.
- الحضور في الموعد المحدد للبرنامج للاستفادة والإفادة.
- التفاعل مع المجموعة عند إسناد مهمة لك بفاعلية.
- العمل على التطبيق العملي وربطه بالواقع الميداني



الأهداف الإضافية للمتدرب

بعد اطلاعك على الأهداف التدريبية للحقيبة، وكذلك أثناء تنفيذ التدريب على محتويات هذه الحقيبة.. قم بتدوين أهداف إضافية ترى أنه من الواجب أن تحققها هذه الحقيبة؛ وذلك على النموذج والذي يحتوي أهداف الوحدات التي يشير إليها المتدرب ويجد من وجهة نظره يريد ان يتم التركيز عليها او وجد صعوبة في فهمها وتطبيقها

اكتب أكبر عدد ممكن من الأهداف الإضافية؛ حيث يساعدك هذا الأسلوب في تنمية معارفك ومهاراتك. أطلع مدربك على أهدافك الخاصة أثناء تنفيذ الجلسات التدريبية أو حتى في أوقات الراحة... واعمل جاهدا بالتعاون معه في تحقيقها. حدد مدى تحقيق أهدافك الإضافية، ولا تترك أي هدف دون تحقيق،

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مقدمة

لقد أصبحت البيانات واحدة من الأصول الأكثر قيمة للشركات، حيث تدفع القرارات التي تؤدي إلى النمو والكفاءة. ولكن بمفردها، يمكن أن تكون البيانات الخام معقدة وصعبة التفسير. هنا يأتي دور تحليل البيانات. من خلال تفكيك المعلومات، وتحديد الأنماط، وإنشاء رؤى بصرية، يجعل تحليل البيانات من الممكن تحويل الأرقام إلى إجابات واضحة. تعتبر Microsoft Power BI واحدة من هذه الأدوات، مما يجعل هذه العملية أسهل وأكثر وصولاً للمستخدمين على جميع المستويات. سنستعرض أساسيات تحليل البيانات والتصوير البياني، ونستكشف لماذا أصبح ذلك ضروريًا للشركات اليوم، وكيف تمكّن Power BI المنظمات من اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً تعتمد على البيانات. سواء كنت جديدًا في عالم البيانات أو بدأت للتو في استكشاف Power BI، ستوفر لك هذه الدليل الخطوات الأساسية لبدء إنشاء تقارير مدفوعة بالبيانات.

دورة تحليل البيانات باستخدام Power BI هي دورة تدريبية تهدف إلى تعليم المشاركين كيفية استخدام أداة Power BI لتحليل البيانات وإنشاء تقارير ولوحات معلومات تفاعلية وبصرية.

Power BI هو أداة تحليل البيانات التي تم تطويرها من قبل شركة Microsoft. تتيح Power BI للمستخدمين أن يقوموا بجمع البيانات من مصادر متعددة، مثل قواعد البيانات، وملفات Excel، والخدمات السحابية، ثم تحويل تلك البيانات إلى تقارير ولوحات معلومات قابلة للتفاعل والمشاركة.



اليوم التدريبي الأول

الجلسة التدريبية الأولى

نشاط افتتاحي

نشاط وجه الساعة: يحصل المتدربون على فرصة رؤية انهم قد لا يكونون الملاحظين الذين يتوقعون

الأهداف:

تعرف المشاركين على مدى عدم ملاحظاتهم إدراك المشاركين انهم قد يتغاضون عن كثير من الأمور

إجراءات النشاط:

يقوم المدرب بأخذ بعض ساعات اليد الخاصة بالمتدربين والطلب منهم كل على حدة وصف ساعته بدقة بعد اخفاءها عنه.

بعد انتهاء المتدرب من الوصف يقوم المدرب بسؤاله أسئلة محددة عن الساعة، مثل: هل ارقام الساعة رومانية عربية رمزية أو خالي من الأرقام هل هي داخل او خارج الترقيم الدقيق؟ أين نجد اسم الشركة المصنعة؟ هل ايدي الساعة مستقيمة أم مشكلة

محاورة النقاش:

كيف لم يتمكن المتدربين من وصف شيء ينظرون اليه عشرات المرات خلال اليوم

كيف يمكننا تحسين تقنيات الملاحظة الخاصة بنا؟

					
جماعي	د20	مدخل إلى تحليل البيانات و Power B	الأول	الأولى	الأول

أسئلة للنقاش:

- ما هي الخطوات الرئيسية لتحليل البيانات، ولماذا تعتبر كل خطوة مهمة؟
- اشرح كيف يعمل Power BI من خلال الخطوات الثلاث: الاتصال، التحويل، والتصور.
- ما هي أبرز ميزات Power BI التي تجعلها أداة فعالة لصنع القرار في الأعمال؟

				
65د	مدخل إلى تحليل البيانات و Power B	الأول	الأولى	الأول

1. ما هو تحليل البيانات؟

تحليل البيانات هو عملية فحص وتنظيف وتحويل ونمذجة البيانات بهدف اكتشاف معلومات مفيدة، وإبلاغ الاستنتاجات، ودعم اتخاذ القرار. في عالم الأعمال اليوم، يلعب تحليل البيانات دورًا حيويًا في جعل القرارات أكثر علمية ومساعدة الشركات على العمل بشكل أكثر فعالية.

تحليل البيانات هو عملية فحص البيانات وتنظيفها وتحويلها ونمذجتها لاستخراج معلومات قيمة ودعم اتخاذ القرارات. تشمل هذه العملية عدة مراحل رئيسية:

الفحص: (Exploration)

تتضمن هذه المرحلة استكشاف البيانات لفهمها بشكل أفضل. يتم استخدام تقنيات التحليل الوصفي والتصوير لفحص الأنماط والاتجاهات.

التنظيف: (Cleaning)

يتطلب هذا إزالة القيم المفقودة أو المكررة وتصحيح الأخطاء. تعتبر هذه الخطوة ضرورية لضمان جودة البيانات ودقتها.

التحويل: (Transformation)

تتضمن هذه المرحلة تعديل البيانات لتناسب التحليل. يمكن أن تشمل التحويلات تغيير تنسيق البيانات، إنشاء متغيرات جديدة، أو دمج مجموعات بيانات مختلفة.

النمذجة: (Modeling)

في هذه المرحلة، يتم استخدام تقنيات التحليل الإحصائي أو الخوارزميات لإنشاء نماذج تنبؤية أو وصفية. تساعد هذه النماذج في فهم العلاقات بين المتغيرات وتقديم تنبؤات بناءً على البيانات.

ما هو ذكاء الأعمال؟

ذكاء الأعمال (BI) هو عملية مدفوعة بالتكنولوجيا لتحليل البيانات وتقديم معلومات قابلة للتنفيذ تساعد المديرين والموظفين على اتخاذ قرارات تجارية مستنيرة. كجزء من عملية ذكاء الأعمال، تجمع المنظمات البيانات من أنظمة تكنولوجيا المعلومات الداخلية والمصادر الخارجية، وتحضرها للتحليل، وتنفيذ استفسارات ضد البيانات، وإنشاء تصورات بيانات، ولوحات معلومات ذكاء الأعمال، وتقارير لجعل نتائج التحليل متاحة لمستخدمي الأعمال لاتخاذ القرارات التشغيلية والتخطيط الاستراتيجي.

ما هو Power BI ؟

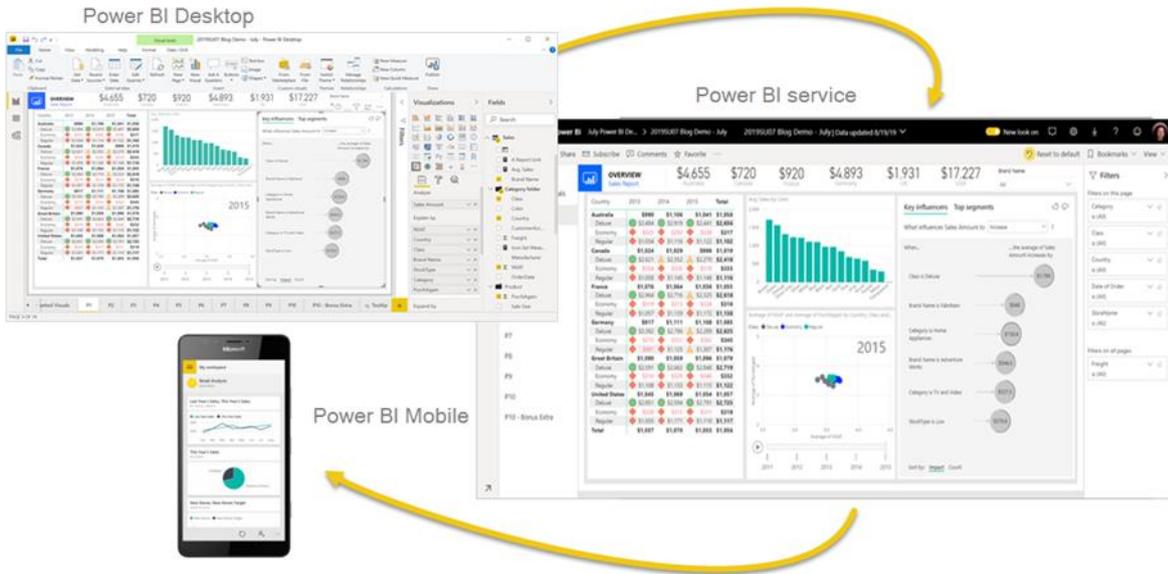
Microsoft Power BI هو برنامج تفاعلي لتصور البيانات تم تطويره بواسطة Microsoft مع تركيز أساسي على ذكاء الأعمال. وهو جزء من منصة Microsoft Power.

Power BI هو مجموعة من خدمات البرمجيات والتطبيقات والموصلات التي تعمل معًا لتحويل مصادر البيانات غير المرتبطة إلى رؤى متماسكة، غامرة بصريًا، وتفاعلية. يمكن إدخال البيانات عن طريق القراءة مباشرة من قاعدة بيانات، أو صفحة ويب، أو PDF ، أو ملفات منظمة مثل جداول البيانات، أو CSV ، أو XML ، أو JSON ، أو XLSX ، أو SharePoint.

مكونات Power BI

يتكون Power BI من عدة عناصر تعمل جميعها معًا، بدءًا من هذه الثلاثة الأساسية:

- تطبيق سطح المكتب لنظام Windows يسمى Power BI Desktop.
- خدمة عبر الإنترنت كخدمة (SaaS) تسمى خدمة Power BI.
- تطبيقات Power BI للجوال لنظام Windows و iOS و Android.



هذه العناصر الثلاثة Power BI Desktop —، الخدمة، وتطبيقات الجوال— مصممة لتمكين المستخدمين من إنشاء ومشاركة واستهلاك الرؤى التجارية.

كيف يعمل Power BI: من البيانات إلى الرؤى

يمكن تلخيص سير عمل Power BI في ثلاث خطوات رئيسية: الاتصال، التحويل، والتصور.

الاتصال: يتيح لك Power BI الاتصال بمصادر بيانات متنوعة، بما في ذلك ملفات Excel ، وقواعد البيانات، وخدمات السحابة، وواجهات برمجة التطبيقات.(APIs)

التحويل: بمجرد الاتصال، يمكنك تنظيف وتشكيل بياناتك باستخدام Power Query Editor. تتضمن هذه الخطوة إزالة الأخطاء، ودمج مجموعات البيانات، وإنشاء أعمدة محسوبة لتحضير بياناتك للتحليل.

التصور: بعد تحويل بياناتك، يمكنك البدء في إنشاء تصورات تفاعلية باستخدام أنواع الرسوم البيانية المدمجة، والرسوم البيانية المخصصة، والفلتر.

لماذا يعتبر Power BI محورًا بالنسبة للأعمال؟

سهولة الوصول: واحدة من أكبر نقاط قوة Power BI هي سهولة الوصول. تم تصميمه لمستخدمي الأعمال، وليس فقط لمتخصصي تكنولوجيا المعلومات أو علماء البيانات. مع واجهة مستخدم بديهية وكمية كبيرة من الموارد عبر الإنترنت، يمكن للمستخدمين البدء في إنشاء التقارير ولوحات المعلومات مع الحد الأدنى من التدريب.

فعالية التكلفة: مقارنةً بأدوات ذكاء الأعمال الأخرى، يقدم Power BI حلاً فعالاً من حيث التكلفة بنموذجه المجاني. يمكن للشركات الصغيرة البدء باستخدام Power BI Desktop ، الذي هو مجاني، والتوسع إلى Power BI Pro أو Premium مع تزايد احتياجاتهم.

رؤى فورية: في بيئة الأعمال السريعة اليوم، تعتبر البيانات الفورية أمرًا حيويًا. يتيح Power BI للمستخدمين الاتصال بمصادر البيانات الحية وبناء لوحات معلومات تتحدث في الوقت الفعلي. هذا يضمن أن صانعي القرار دائماً ما يكون لديهم وصول إلى أحدث المعلومات.

قابلية التوسع: مناسب للأعمال من جميع الأحجام، من الشركات الناشئة الصغيرة إلى المؤسسات الكبيرة. يمكنه التعامل مع مجموعات بيانات صغيرة في Excel بالإضافة إلى مستودعات البيانات الضخمة، مما يوفر حلاً قابلاً للتوسع ينمو مع الأعمال.

التكامل مع أدوات أخرى: تجعل قدرة Power BI على التكامل مع منتجات Microsoft الأخرى، بالإضافة إلى الخدمات التابعة لجهات خارجية، أداة متعددة الاستخدامات في أي مجموعة تكنولوجية للشركات. سواء كنا نعمل في Excel، أو ندير المشاريع في Azure، أو نتعاون في Teams، يمكن أن يعزز Power BI سير العمل لدينا.

تمرين عملي: إنشاء لوحة معلومات للمبيعات

في هذا التمرين، سنقوم بإنشاء لوحة معلومات بسيطة للمبيعات باستخدام بيانات نموذجية. اتبع الخطوات التالية للبدء:

الخطوة 1: تنزيل وتثبيت Power BI Desktop

انتقل إلى موقع Power BI الرسمي.

قم بتنزيل وتثبيت Power BI Desktop ، الذي يمكن استخدامه مجانًا.

الخطوة 2: استيراد بيانات نموذجية

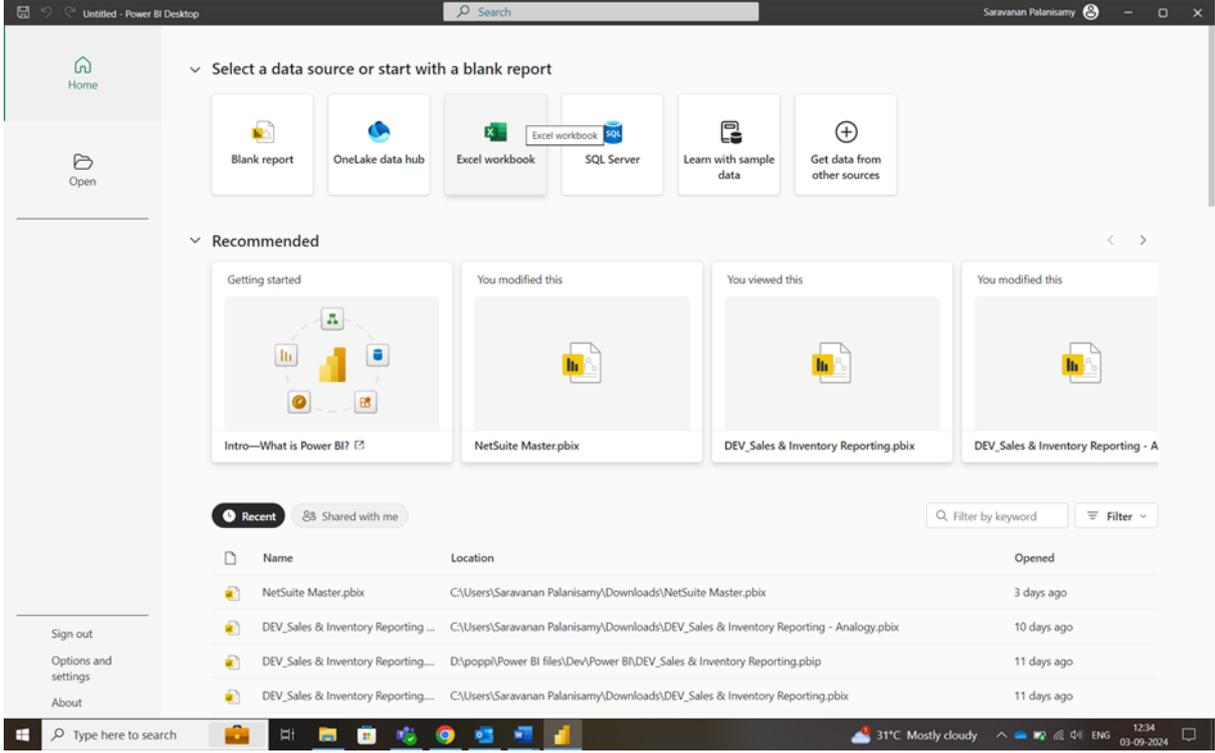
سنستخدم مجموعة بيانات نموذجية لهذا التمرين، يمكنك تنزيلها أدناه:

تنزيل هنا: مجموعة بيانات نموذجية (المالية)

افتح Power BI Desktop.

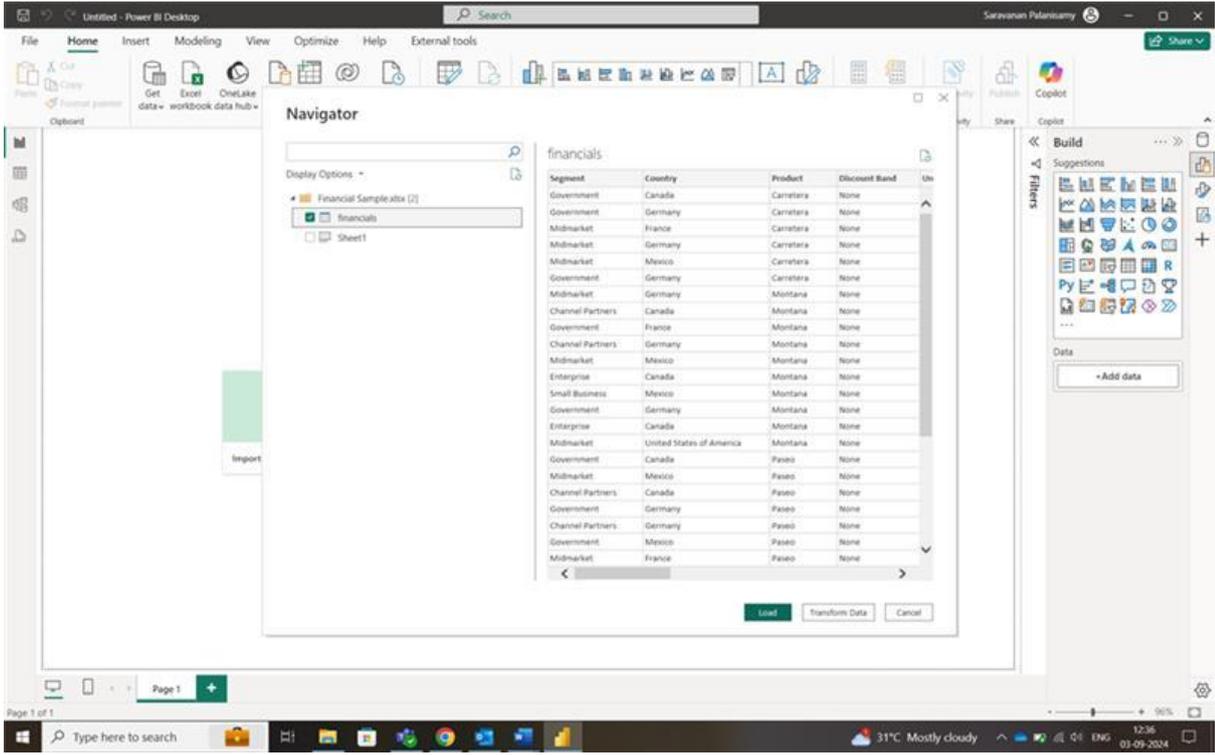
انقر على الصفحة الرئيسية < الحصول على البيانات Excel >

تابع الخطوات التالية لاستيراد البيانات وإنشاء لوحة المعلومات الخاصة بك.



تصفح وحدد ملف Excel النموذجي.

في نافذة المتصفح (Navigator)، اختر ورقة العمل التي تحتوي على بياناتك، ثم انقر على تحميل (Load).



الخطوة 3: تنظيف وتحويل البيانات

قبل تصور البيانات، دعنا نتأكد من أنها نظيفة وجاهزة للتحليل.

انقر على تحويل البيانات (Transform Data) لفتح محرر Power Query.

Segment	Country	Product	Discount Band	Units	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales	COGS	Profit	Date	Month	
Government	Germany	Carretera	None	3	350	529550	0	529550	293380	136170	01 December 2014		
Government	Germany	Paseo	None	70	350	352100	0	352100	261500	90540	01 June 2014		
Government	Canada	Paseo	None	70	350	603750	0	603750	448500	155250	01 November 2013		
Government	Germany	Paseo	None	7373	70	529550	0	529550	293380	136170	01 December 2014		
Government	Germany	Velo	None	1006	120	350	352100	0	352100	261500	90540	01 June 2014	
Government	France	VTT	None	1527	250	350	534450	0	534450	297020	137430	01 September 2013	
Government	France	Amarilla	None	2750	260	350	962500	0	962500	715000	247500	01 February 2014	
Government	Mexico	Carretera	Low	1270	3	350	423500	4235	419265	314800	104665	01 March 2014	
Government	Mexico	Carretera	Low	1397	3	350	489500	4895	484605	363220	120840.5	01 October 2014	
Government	France	Carretera	Low	2155	3	350	754250	7542.5	746707.5	560300	186407.5	01 December 2014	
Government	France	Paseo	Low	2155	10	350	754250	7542.5	746707.5	560300	186407.5	01 December 2014	
Government	Canada	VTT	Low	943.5	250	350	330225	3302.25	326922.75	243370	81612.75	01 April 2014	
Government	Mexico	VTT	Low	1397	250	350	489500	4895	484605	363220	120840.5	01 October 2014	
Government	Canada	Carretera	Low	2852	3	350	998200	9984	978236	741520	236716	01 December 2014	
Government	Canada	Paseo	Low	2852	10	350	998200	9984	978236	741520	236716	01 December 2014	
Government	Germany	Velo	Low	2966	120	350	1038100	20762	1017338	771160	246178	01 October 2013	
Government	Germany	Velo	Low	2877	120	350	1006950	20139	986811	748020	238791	01 October 2014	
Government	Germany	VTT	Low	2877	250	350	1006950	20139	986811	748020	238791	01 October 2014	
Government	United States of America	VTT	Low	266	250	350	93100	1862	91238	69160	22078	01 December 2013	
Government	Mexico	VTT	Low	1940	250	350	679000	13580	665420	504400	161020	01 December 2013	
Government	Germany	Amarilla	Low	2966	260	350	1038100	20762	1017338	771160	246178	01 October 2013	
Government	Germany	Montana	Low	1797	5	350	629550	18868.5	610081.5	467220	142861.5	01 September 2013	
Government	Mexico	VTT	Low	1642	250	350	574700	17241	557459	426920	130539	01 August 2014	
Government	United States of America	Carretera	Low	274	3	350	95900	3836	92064	71240	20824	01 December 2014	
Government	United States of America	Paseo	Low	3450	10	350	1207500	48300	1159200	897000	262200	01 July 2014	
Government	United States of America	Paseo	Low	274	10	350	95900	3836	92064	71240	20824	01 December 2014	
Government	France	Velo	Low	2177	120	350	761950	30478	731472	566020	165452	01 October 2014	
Government	United States of America	VTT	Low	349	250	350	122150	4886	117264	90740	26524	01 September 2013	
Government	France	Velo	Low	2177	250	350	761950	30478	731472	566020	165452	01 October 2014	
Government	Mexico	Amarilla	Low	1865	260	350	652750	26110	626640	494900	141740	01 February 2014	
Government	Germany	Amarilla	Low	1907	260	350	667450	26698	640752	495820	144892	01 September 2014	
Government	Canada	Amarilla	Low	1778	260	350	622300	24892	597408	462280	125128	01 December 2013	

هنا، يمكنك إزالة أي أعمدة غير مرغوب فيها، إعادة تسمية الأعمدة، أو تغيير أنواع البيانات. على سبيل المثال، تأكد من أن عمود "التاريخ" (Date) مُعد كنوع بيانات التاريخ (Date type).

Segment	Country	Product	Discount Band	Units Sold	Month
1	Government	Canada	Carretera	None	1628.5
2	Government	Germany	Carretera	None	1322
3	Midmarket	France	Carretera	None	2178
4	Midmarket	Germany	Carretera	None	888
5	Midmarket	Mexico	Carretera	None	2470
6	Government	Germany	Carretera	None	3513
7	Midmarket	Germany	Montana	None	921
8	Channel Partners	Canada	Montana	None	2518
9	Government	France	Montana	None	1899
10	Channel Partners	Germany	Montana	None	1545
11	Midmarket	Mexico	Montana	None	2470
12	Enterprise	Canada	Montana	None	2665.5
13	Small Business	Mexico	Montana	None	958
14	Government	Germany	Montana	None	2146
15	Enterprise	Canada	Montana	None	345
16	Midmarket	United States of America	Montana	None	615
17	Government	Canada	Paseo	None	292
18	Midmarket	Mexico	Paseo	None	974
19	Channel Partners	Canada	Paseo	None	2518
20	Government	Germany	Paseo	None	1006
21	Channel Partners	Germany	Paseo	None	367
22	Government	Mexico	Paseo	None	883
23	Midmarket	France	Paseo	None	549
24	Small Business	Mexico	Paseo	None	788
25	Midmarket	Mexico	Paseo	None	2472
26	Government	United States of America	Paseo	None	1143
27	Government	Canada	Paseo	None	2725
28	Channel Partners	United States of America	Paseo	None	912
29	Midmarket	Canada	Paseo	None	2152
30	Government	Canada	Paseo	None	1817
31	Government	Germany	Paseo	None	1513
32	Government	Mexico	Velo	None	2493

Segment	Country	Product	Units Sold	Manufacturing Price	Sale Price
Government	Canada	Carretera	1628.5	3	
Government	Germany	Carretera	1322	3	
Midmarket	France	Carretera	2178	3	
Midmarket	Germany	Carretera	888	3	
Midmarket	Mexico	Carretera	2470	3	
Government	Germany	Carretera	1533	3	
Midmarket	Germany	Montana	921	5	
Channel Partners	Canada	Montana	2538	5	
Government	France	Montana	1899	5	
Channel Partners	Germany	Montana	1543	5	
Midmarket	Mexico	Montana	2470	5	
Enterprise	Canada	Montana	2665.5	5	
Small Business	Mexico	Montana	958	5	
Government	Germany	Montana	2146	5	
Enterprise	Canada	Montana	345	5	
Midmarket	United States of America	Montana	615	5	
Government	Canada	Paseo	292	20	
Midmarket	Mexico	Paseo	974	20	
Channel Partners	Canada	Paseo	2538	20	
Government	Germany	Paseo	1006	20	
Channel Partners	Germany	Paseo	367	20	
Government	Mexico	Paseo	883	20	
Midmarket	France	Paseo	549	20	
Small Business	Mexico	Paseo	788	20	
Midmarket	Mexico	Paseo	2472	20	
Government	United States of America	Paseo	1343	20	

الخطوة 4: إنشاء التصورات

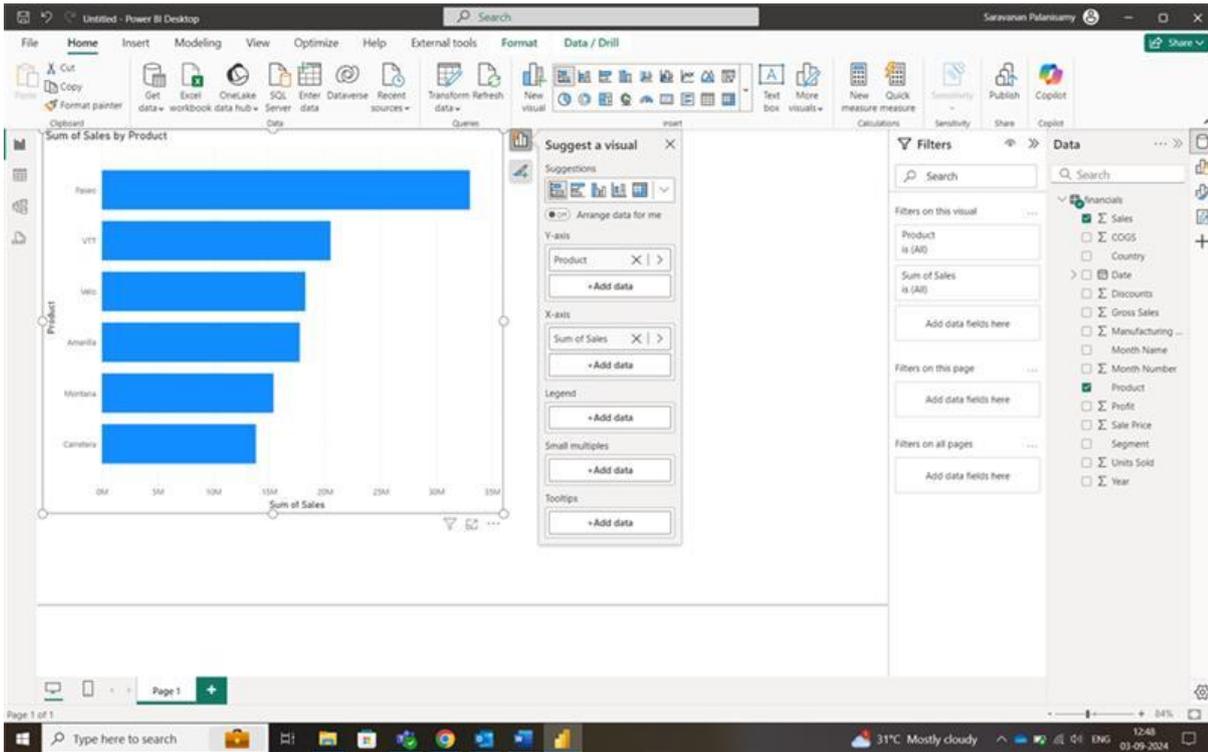
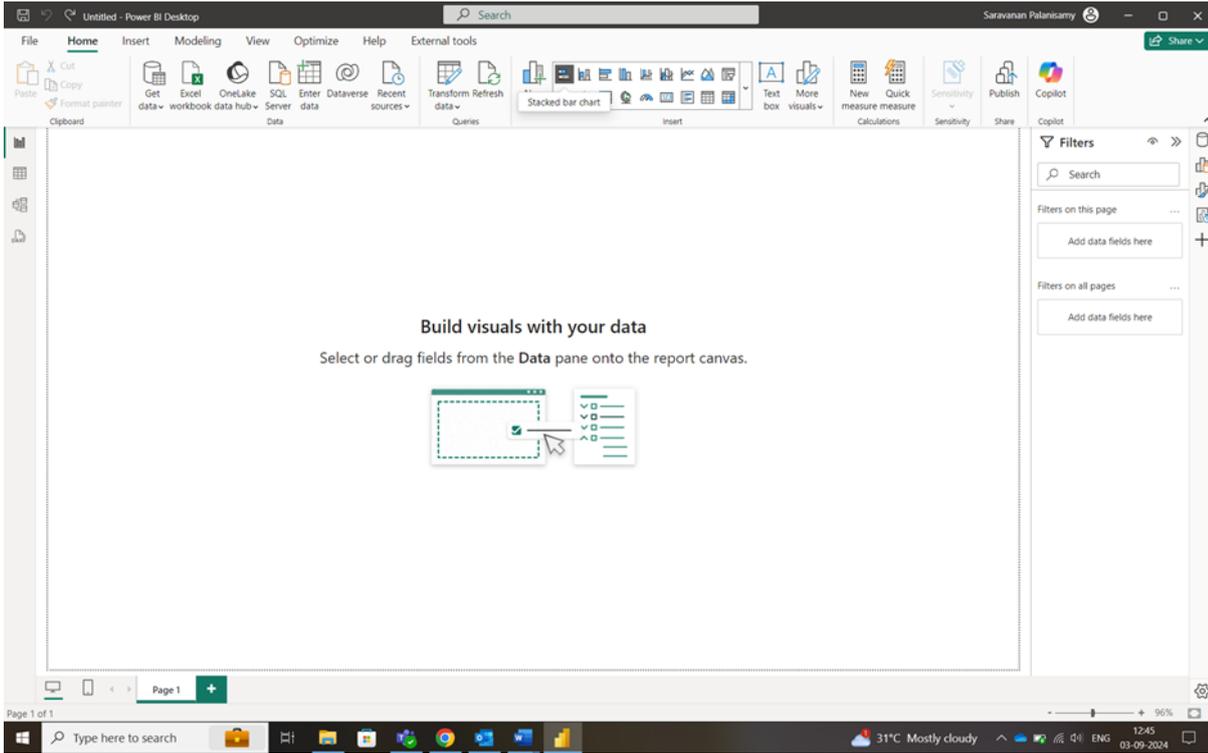
الآن بعد أن أصبحت بياناتك جاهزة، حان الوقت لإنشاء بعض التصورات.

الرسم البياني الشريطي (Bar Chart)

انقر على الرسم البياني الشريطي (Bar Chart) من لوحة التصورات. (Visualizations pane)

اسحب حقل "المنتج" (Product) إلى المحور Y و حقل "المبيعات (Sales)" إلى المحور X.

سيؤدي ذلك إلى إنشاء رسم بياني شريطي يظهر إجمالي المبيعات حسب المنتج.

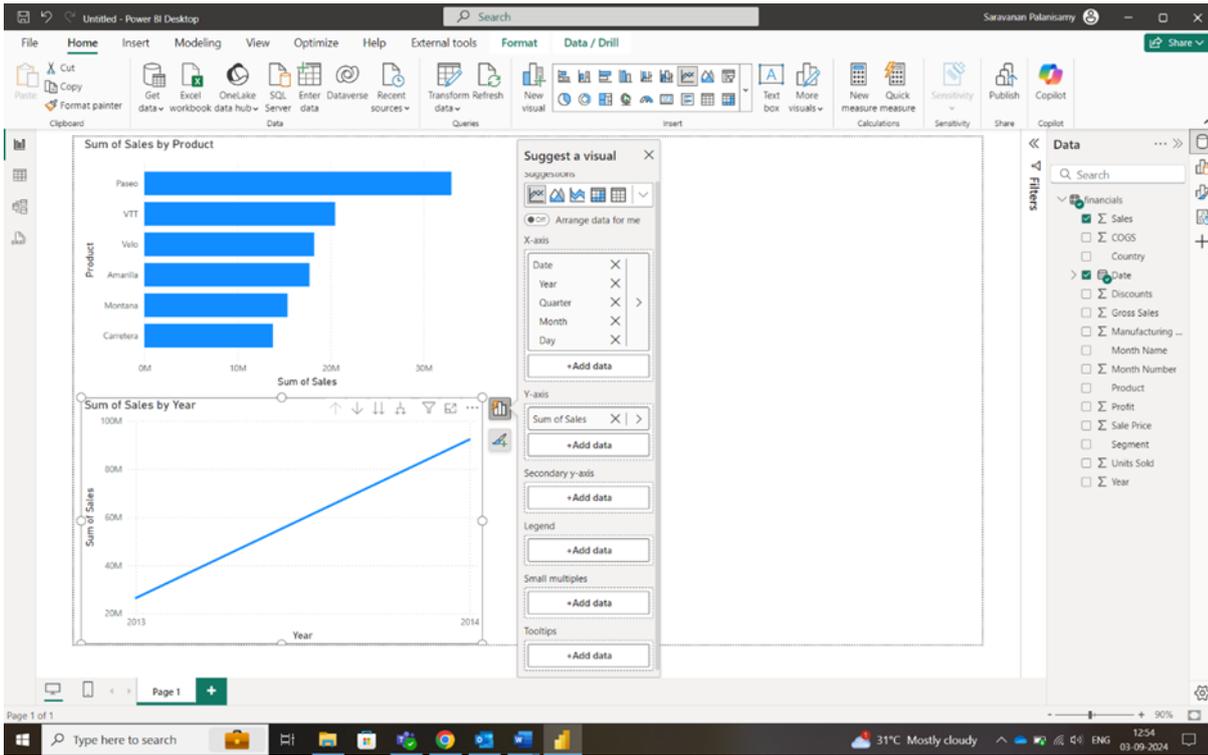
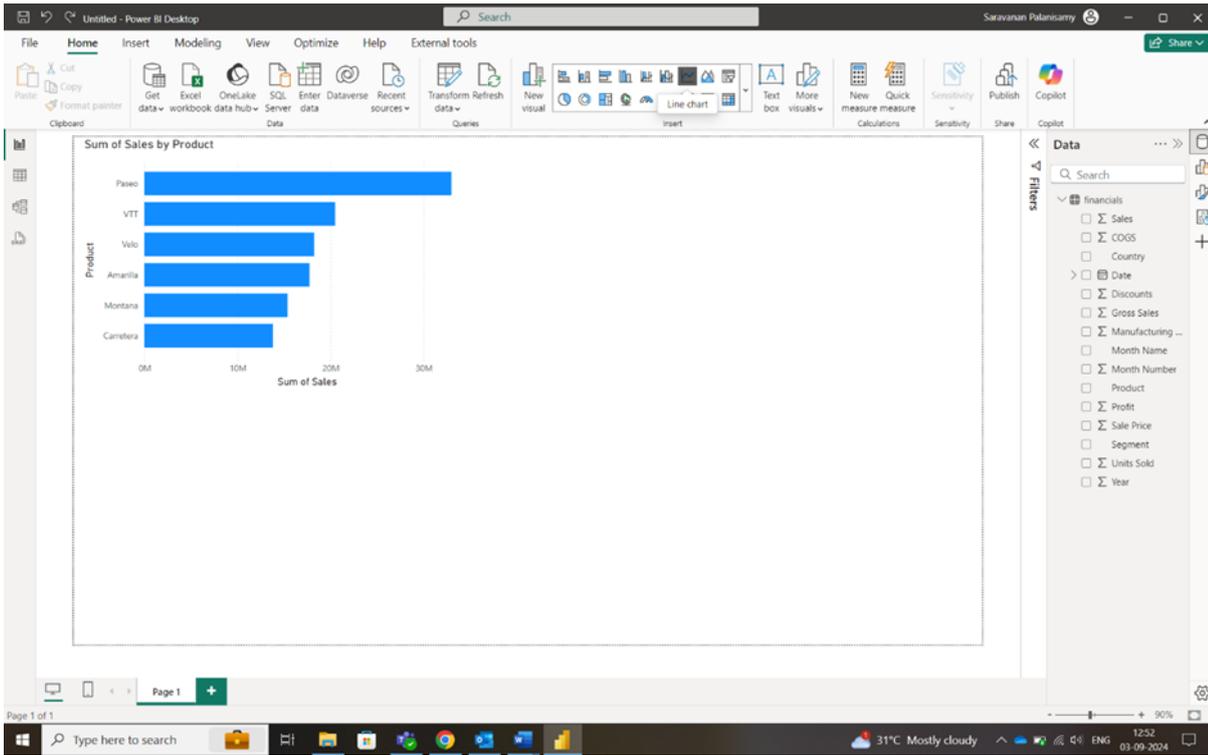


الرسم البياني الخطي (Line Chart)

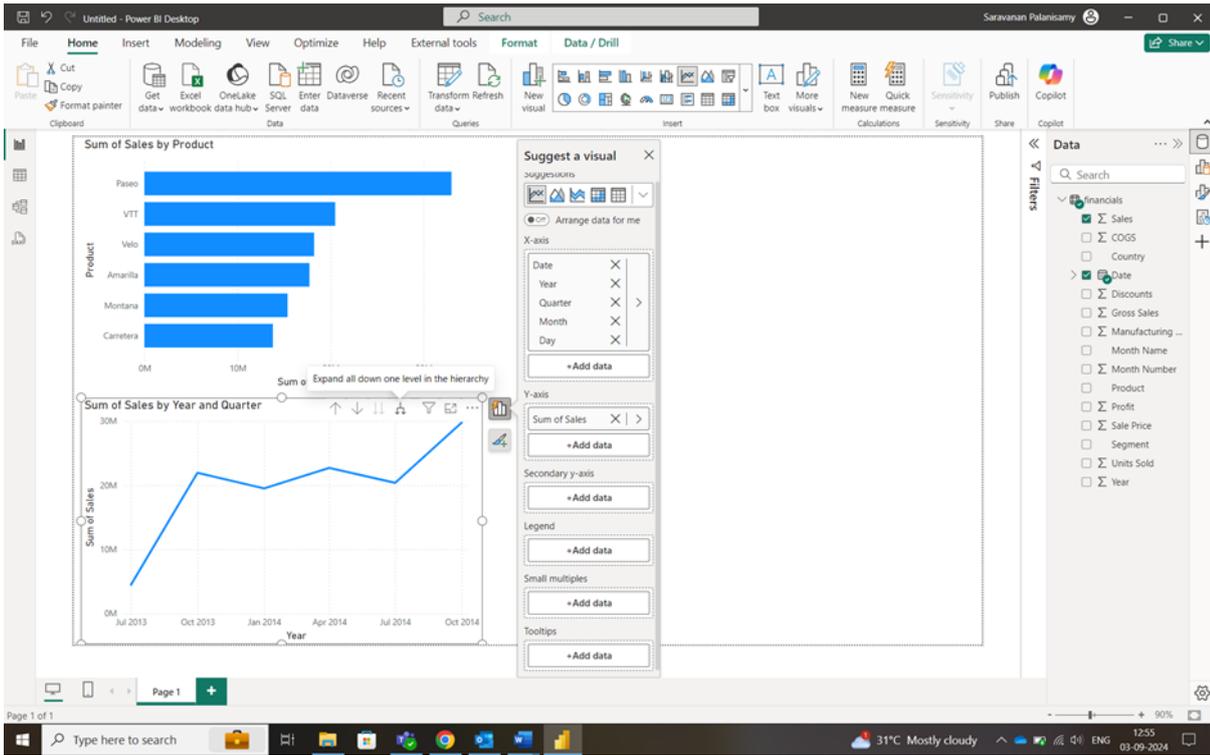
انقر على الرسم البياني الخطي (Line Chart) من لوحة التصورات. (Visualizations pane)

اسحب حقل "التاريخ (Date)" إلى المحور X و حقل "المبيعات (Sales)" إلى المحور Y.

سيؤدي ذلك إلى إنشاء رسم بياني خطي يعرض اتجاهات المبيعات بمرور الوقت



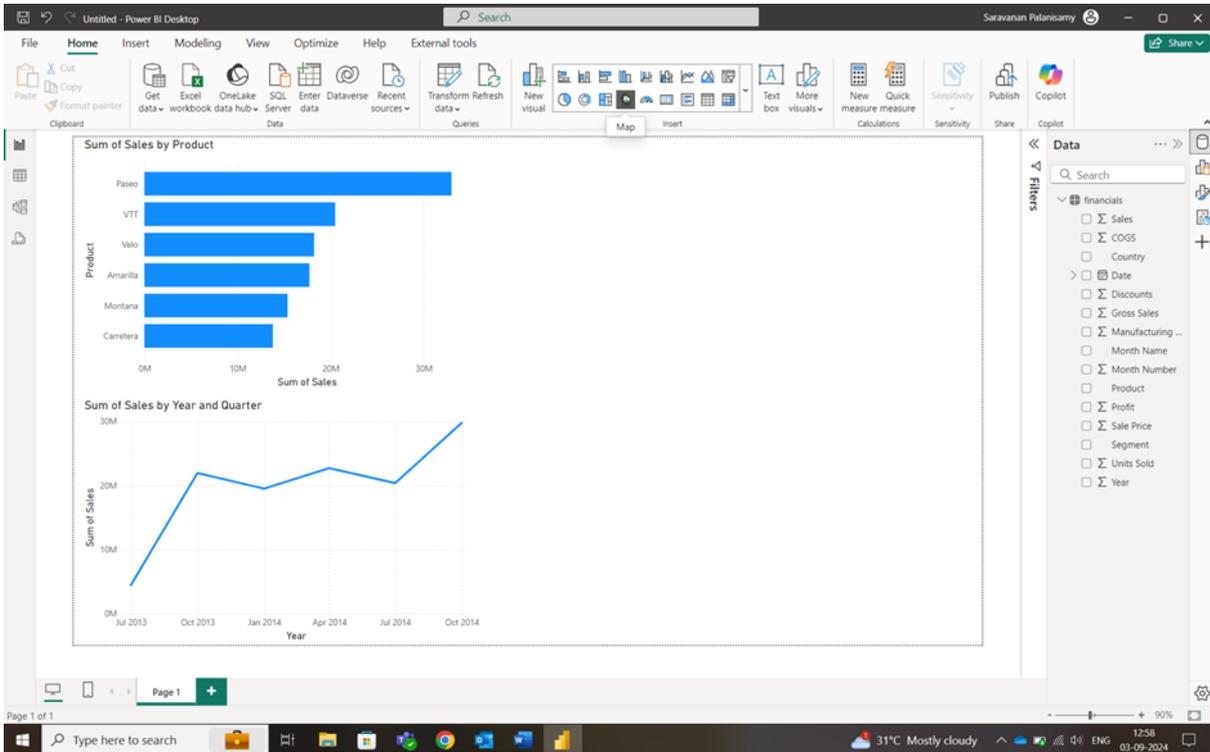
النقر على خيار "توسيع الكل إلى مستوى واحد في التسلسل الهرمي" (Expand all down one level in the hierarchy) سيعرض الرسم البياني حسب الشهر والسنة.

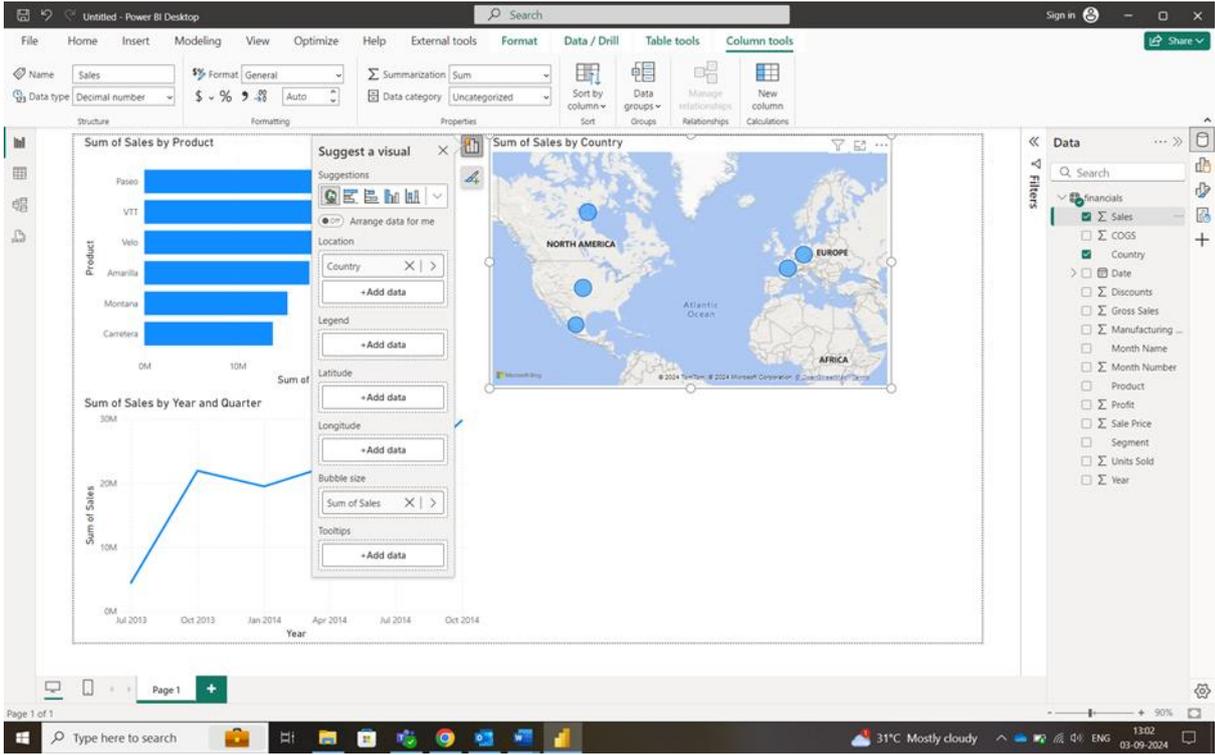


الخريطة (Map)

انقر على تصور الخريطة. (Map visualization).

اسحب حقل "البلد (Country) " إلى الموقع (Location) و حقل "المبيعات (Sales) " إلى الحجم. (Size). سيؤدي ذلك إلى إنشاء خريطة تُظهر توزيع المبيعات حسب البلد.





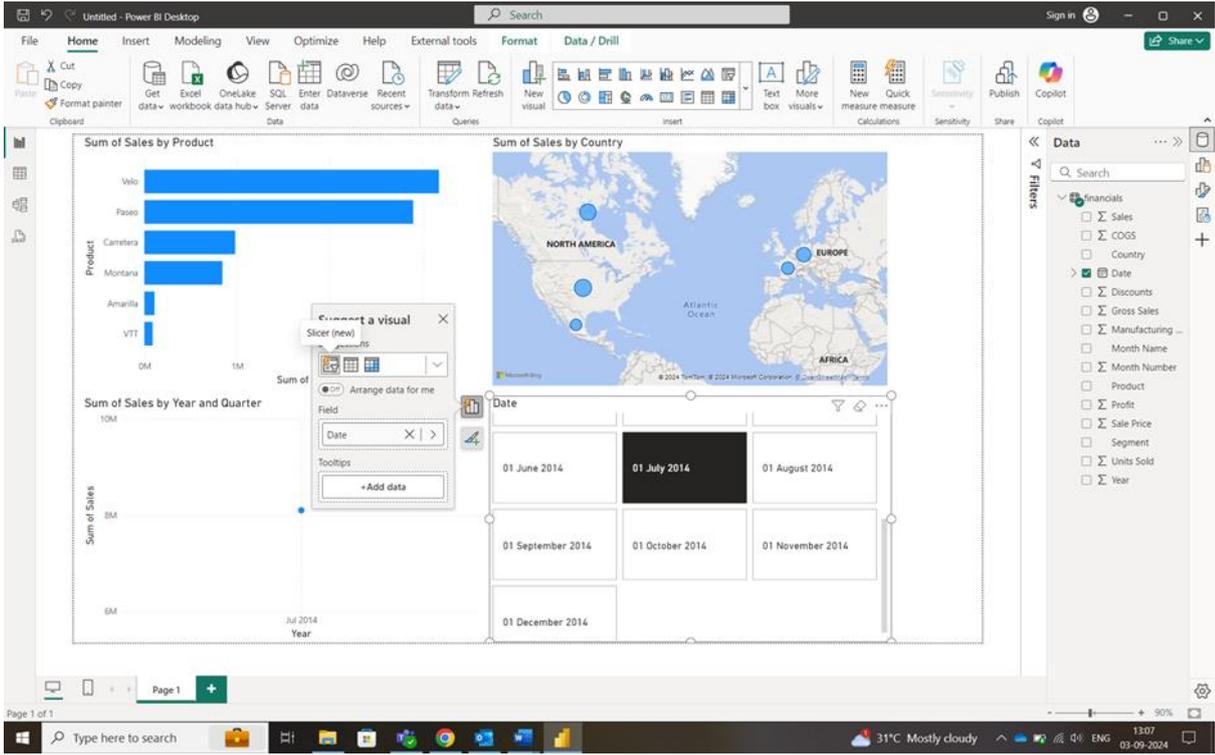
الخطوة 5: إنشاء لوحة معلومات (Dashboard)

دعنا نجمع كل هذه التصورات في لوحة معلومات واحدة.

قم بترتيب الرسوم البيانية على لوحة التقرير عن طريق سحبها وتغيير حجمها حسب الحاجة.

يمكنك إضافة محددات (Slicers) لتصفية البيانات بشكل تفاعلي. على سبيل المثال، أضف محددًا لحقل "التاريخ (Date)" لتصفية البيانات حسب فترات زمنية محددة.

قم بتخصيص التصورات باستخدام خيارات التنسيق مثل الألوان، التسميات، والعناوين.

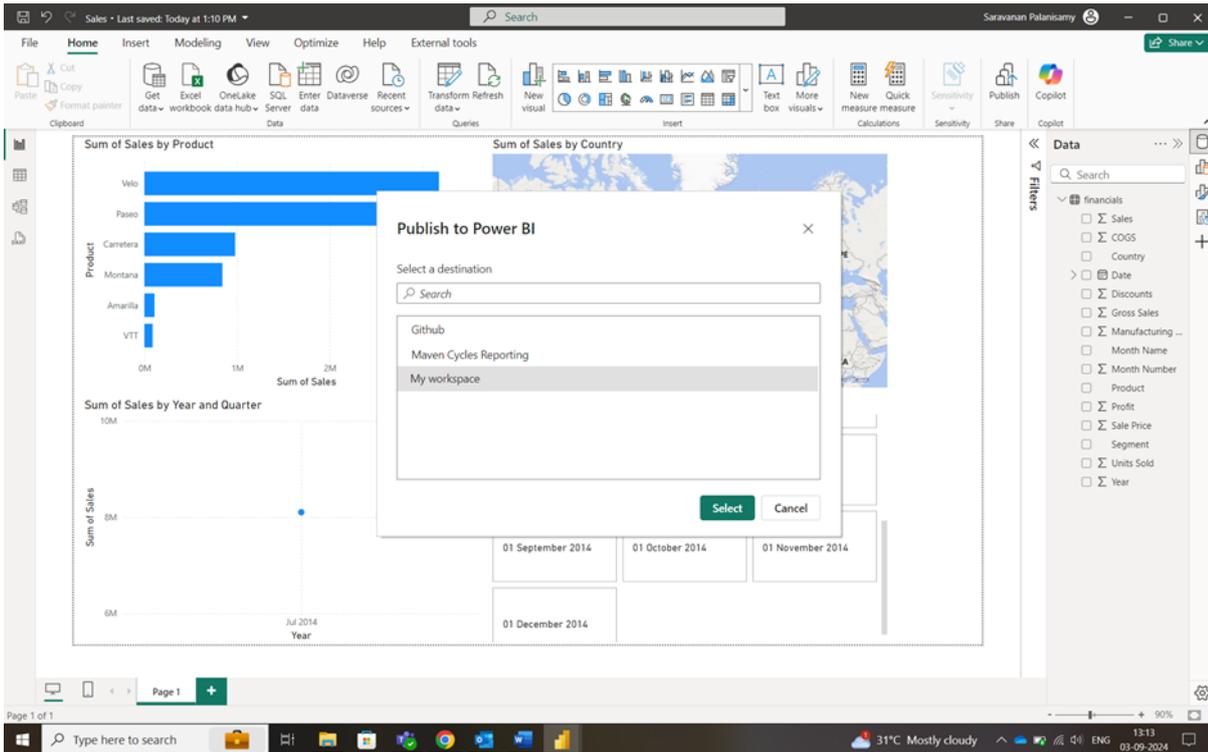
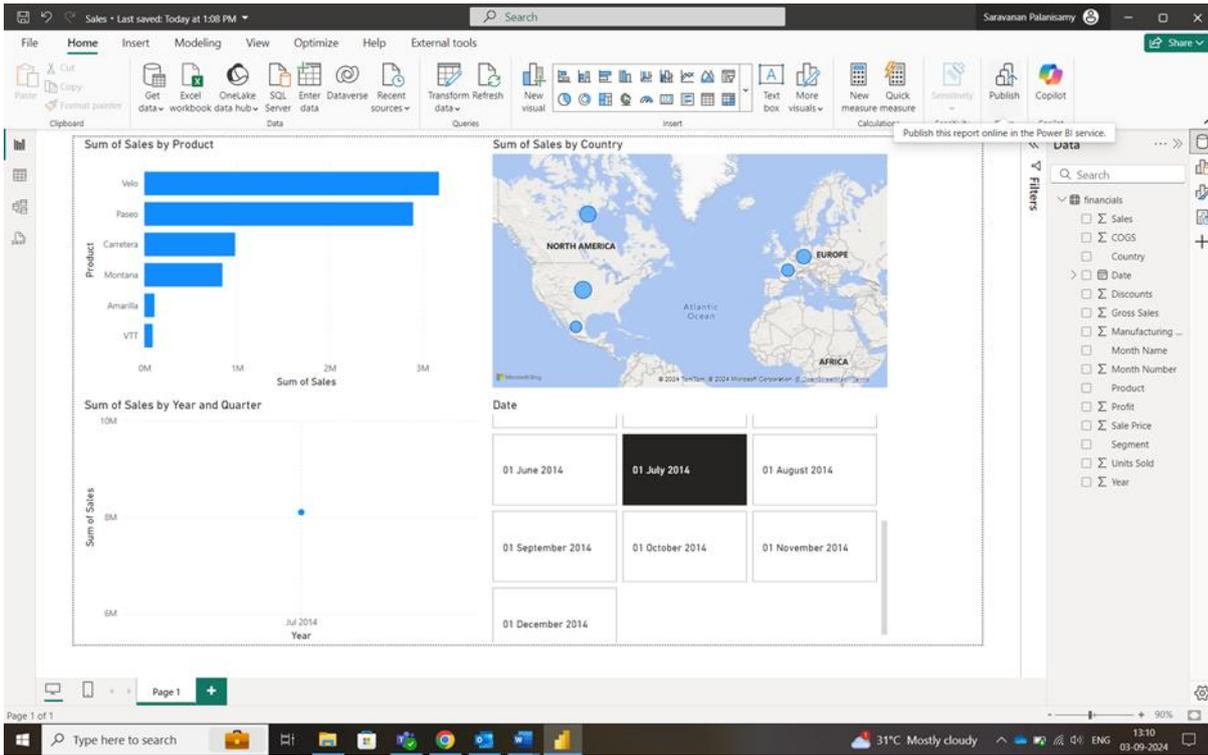


الخطوة 6: حفظ ومشاركة التقرير

بمجرد الانتهاء من لوحة المعلومات:

انقر على ملف > (File) حفظ باسم (Save As) لحفظ التقرير الخاص بك.

لمشاركته، قم بنشره إلى خدمة Power BI عن طريق النقر على نشر (Publish) في شريط الأدوات الرئيسي، ثم اختر المكان الذي ترغب في حفظه فيه.



يمكن رؤية التقرير المنشور في خدمة Power BI عبر الرابط التالي:.

<https://app.powerbi.com>

Microsoft Power BI Desktop interface showing a report titled "Sales" with data updated on 9/3/24. The report includes a horizontal bar chart for "Sum of Sales by Product", a scatter plot for "Sum of Sales by Year and Quarter", and a date slicer.

Sum of Sales by Product

Product	Sum of Sales (Approximate)
Paseo	3.8M
Montana	1.8M
Amarilla	1.0M
VTT	0.4M
Velo	0.2M
Carretera	0.2M

Sum of Sales by Year and Quarter

Year	Sum of Sales (Approximate)
2014	0.8M

Date Slicer

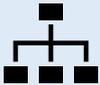
Sunday, September 01, 2014	Tuesday, October 01, 2014	Friday, November 01, 2014
Sunday, December 01, 2014	Wednesday, January 01, 2015	Saturday, February 01, 2015
Saturday, March 01, 2015	Tuesday, April 01, 2015	Thursday, May 01, 2015

Message: Map and filled map visuals aren't enabled for your org. Contact your tenant admin to fix this. [See details](#)



اليوم التدريبي الأول

الجلسة التدريبية الثانية

					
جماعي	20د	مدخل إلى تحليل البيانات و Power B	الأول	الأولى	الأول

أسئلة للنقاش:

- ما هي الوظائف الرئيسية للتحليلات المتقدمة التي يمكن استخدامها لتمكين المنظمات من تحليل بياناتها وتوقع الاتجاهات المستقبلية؟
- اشرح كيفية استخدام دوال DAX الأساسية مثل AVERAGE و SUM في Power BI للحصول على إحصائيات سريعة من البيانات.
- كيف يمكن إنشاء مدرج تكراري في Power BI، وما هي الخطوات الرئيسية لتجميع البيانات في أقسام؟

				
د65	مدخل إلى تحليل البيانات و Power B	الأول	الثانية	الأول

2. مقدمة إلى التحليلات

التحليلات المتقدمة باستخدام Power BI

نظرة عامة على التحليلات

تشمل التحليلات ممارسات ناشئة مثل تعدين البيانات، وتحليل البيانات الضخمة، وتعلم الآلة، والذكاء الاصطناعي، والتحليلات التنبؤية. إنها تحول البيانات الخام إلى رؤى قابلة للتنفيذ، مما يمكن المنظمات من تحليل عملياتها وتوقع الاتجاهات المستقبلية.

الوظائف الرئيسية للتحليلات:

تحليل السلوك: تحديد الأنماط في البيانات وتحليلها.

كشف الاحتيال: اكتشاف الشذوذ في المعاملات.

التعرف على الصور: تحديد الكائنات في الصور.

تحليل المشاعر: قياس الرأي العام من خلال البيانات.

تحليل الإنتاجية: تقييم أداء الموظفين.

أتمتة العمليات: تسريع المهام اليدوية.

السيناريو: شركة Tailwind Traders

كأخصائي بيانات في شركة Tailwind Traders، تتمثل مهمتك في إنشاء تقارير ولوحات معلومات لفرق مختلفة:

أهداف الفرق المحددة:

فريق المنتجات: فهم أداء المنتجات وتحديد العناصر التي تعاني من ضعف المبيعات.

فريق المبيعات: توقع المبيعات للسنة القادمة.

فريق المخازن: تحليل الأداء عبر مواقع التخزين والشحن عالميًا.

استخدام Power BI

يعد Power BI أداة قوية لتصوير البيانات وتوليد الرؤى. تتيح قدراته المتقدمة في التحليل:

- رؤى سريعة: توليد الرؤى بكفاءة من البيانات.
- تقارير ولوحات معلومات مخصصة: تصاميم بصرية مخصصة لفرق مختلفة.
- النمذجة التنبؤية: استخدام البيانات التاريخية لتوقع الاتجاهات المستقبلية.
- الميزات الرئيسية للتحليلات المتقدمة في: Power BI
- ملخص إحصائي: تقديم لمحة عامة عن توزيع البيانات.
- كشف الشذوذ: تحديد الشذوذ في الرسوم البيانية.
- تجميع البيانات وتقسيمها: تنظيم البيانات لسهولة التحليل.
- تقنيات التجميع: تجميع النقاط البيانية المتشابهة للحصول على رؤى أعمق.
- تحليل السلاسل الزمنية: دراسة الاتجاهات على مدى الزمن.
- ميزة التحليل: تقديم رؤى بناءً على سياق البيانات.
- المرئيات المخصصة للتحليلات المتقدمة: تنفيذ مرئيات متخصصة لتفسيرات بيانات فريدة.
- رؤى الذكاء الاصطناعي: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز فهم البيانات.

استكشاف الملخص الإحصائي

غالبًا ما تكون البيانات مرتبطة بالإحصائيات، لأن الإحصائيات هي إحدى الطرق التي يمكنك من خلالها استكشاف بياناتك. تُظهر الإحصائيات توزيع بياناتك وتساعدك على تحديد النقاط الرئيسية والاتجاهات، وتحديد ما إذا كانت هناك شذوذات.

الملخص الإحصائي هو المعلومات التي توفر وصفًا سريعًا وبسيطًا لبياناتك. يحتوي Power BI على العديد من الوظائف التي تساعدك في إجراء تحليل إحصائي، مثل دوال تحليل البيانات (DAX)، والرسوم البيانية مثل المدرجات التكرارية والمنحنيات الجرسية، والمرئيات للتحليلات المتقدمة، ولغات البرمجة الإحصائية مثل Python و R.

يمنح استكشاف الملخص الإحصائي المستخدم رؤية شاملة للبيانات المتاحة، حيث يمكنهم رؤية التجمعات، والأنماط في البيانات السلوكية، ومتوسطات البيانات، وأكثر من ذلك. يمكنهم الحصول على رؤى حول بياناتهم تساعد في دفع قرارات العمل.

على سبيل المثال، يطلب منك فريق سلسلة التوريد إنشاء تقرير يُظهر تكرار الطلبات لبعض المنتجات وما هي أعلى 10 منتجات من حيث المبيعات

دوال إحصائية