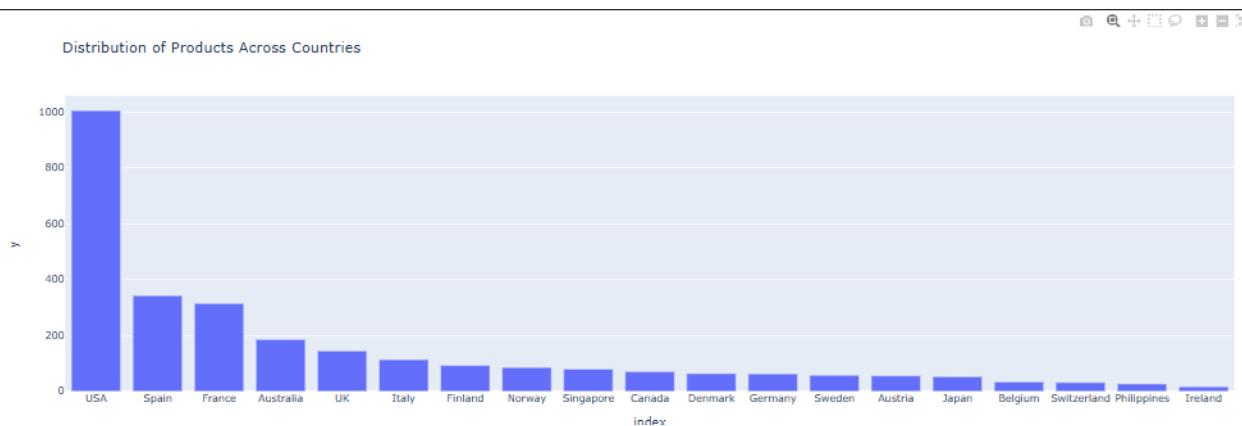


تحليل بيانات مبيعات

رابط الكود:

<https://colab.research.google.com/drive/1zShPzSc2noaQyJrdbrM-T18-DkDbNwk?usp=sharing>

١-توزيع المنتجات حسب الدول



الوصف:

يُظهر الرسم البياني العمودي توزيع المنتجات المباعة عبر عدة دول. تتصدر الولايات المتحدة القائمة بفارق كبير، تليها إسبانيا وفرنسا وأستراليا.

الرؤية:

الصورة تعكس التفاوت الكبير في حجم المنتجات الموزعة بين الدول، مما يشير إلى السوق الأقوى والأكثر نشاطاً.

الأهداف المستفادة:

- تحديد الأسواق الرئيسية للمنتجات.
- تحسين توجيه الحملات التسويقية.
- دعم قرارات التوسيع الجغرافي .

<https://colab.research.google.com/drive/1zShPzSc2noaQyJJrdbrM-T18-DkDbNwk?usp=sharing>

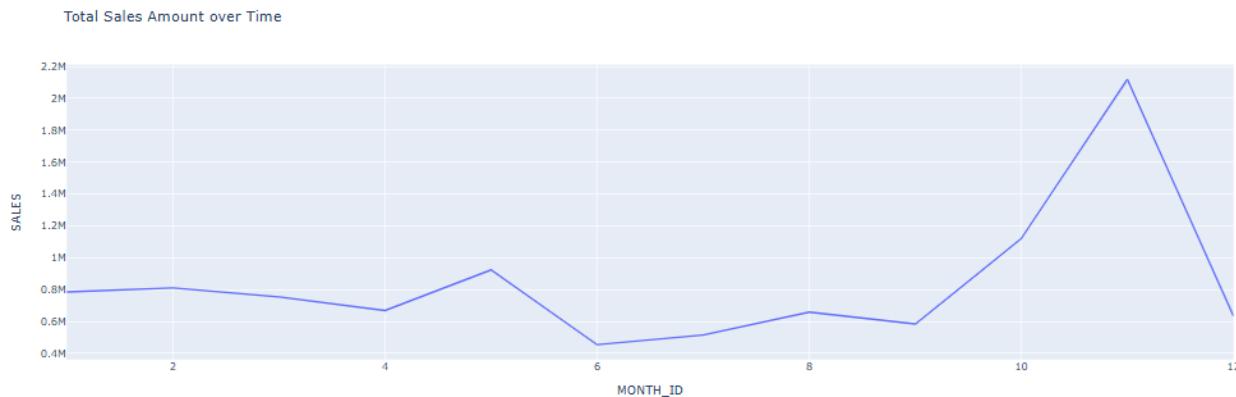
الاستنتاج:

السوق الأمريكي هو الأكثر نشاطاً، ويستحق تركيزاً خاصاً من حيث التسويق والمبيعات.

الفاندة:

الصورة تقييد في اتخاذ قرارات استراتيجية حول تخصيص الموارد والاهتمام بالأسواق الأكثر فاعلية.

2- إجمالي المبيعات عبر الزمن



الوصف:

الرسم الخطي يُظهر تطور المبيعات الشهرية على مدار السنة. نلاحظ ارتفاعاً كبيراً في الشهر 11 (نوفمبر).

الرؤية:

الصورة توضح النمط الموسمي للمبيعات، مما يساعد على فهم أوقات الذروة.

الأهداف:

- التخطيط للمخزون والإنتاج.
- تعزيز الحملات الترويجية في الأشهر النشطة.
- إدارة الموارد بفعالية.

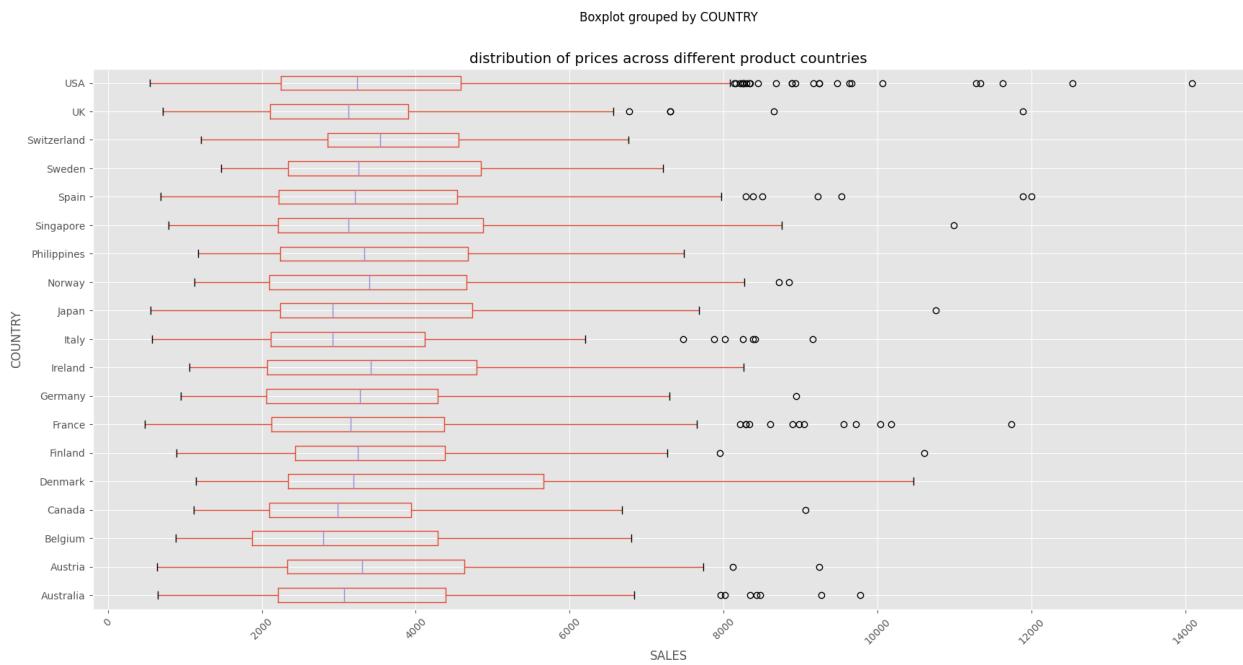
الاستنتاج:

نوفمبر يشهد أعلى مبيعات، ما قد يرتبط بمواسم العطلات أو العروض الكبيرة.

الفائدة:

تقيد الصورة في تحسين استراتيجيات التوقيت التسويقي وزيادة الربحية.

3- توزيع الأسعار عبر الدول



الوصف:

رسم Box Plot يُظهر توزيع أسعار المنتجات في كل دولة، ويوضح وجود قيم متطرفة واختلافات ملحوظة في الأسعار.

الرؤية:

الصورة تعكس تباين استراتيجيات التسعير في الأسواق المختلفة.

الأهداف:

- مقارنة مستويات الأسعار عالمياً.
- تقييم مدى تنافسية الأسعار.
- تحليل تأثير البيئة السوقية على التسعير.

الاستنتاج:

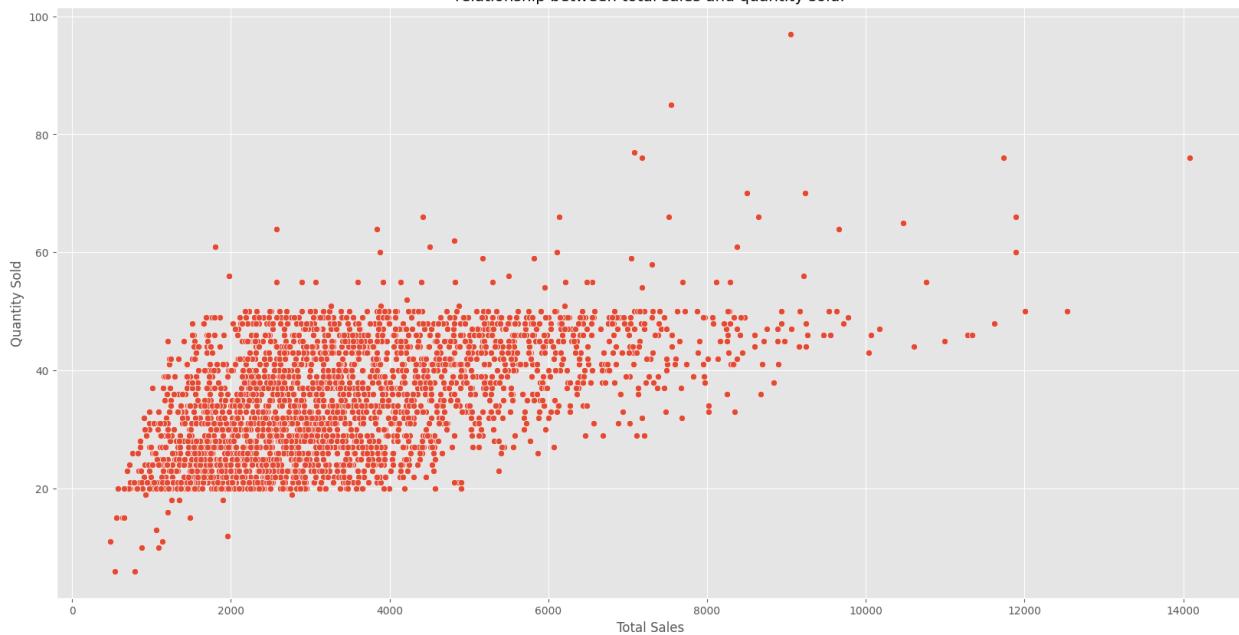
بعض الدول مثل فرنسا وألمانيا لديها تباين كبير في الأسعار، ما قد يشير إلى اختلافات في الفئات المستهدفة أو سلوك المستهلك.

الفائدة:

تغيد الصورة في دعم قرارات التسعير حسب السوق.

4- العلاقة بين إجمالي المبيعات والكمية المباعة

relationship between total sales and quantity sold.



الوصف:

الرسم التشتت يظهر العلاقة بين عدد الوحدات المباعة وإجمالي المبيعات، ويلاحظ وجود علاقة طردية.

الرؤية:

الصورة توضح كيف تؤثر الكمية المباعة على حجم المبيعات.

الأهداف:

- فهم سلوك المبيعات.
- دعم التنبؤ بالإيرادات بناءً على الكمية.
- تحسين استراتيجيات التسعير والعروض.

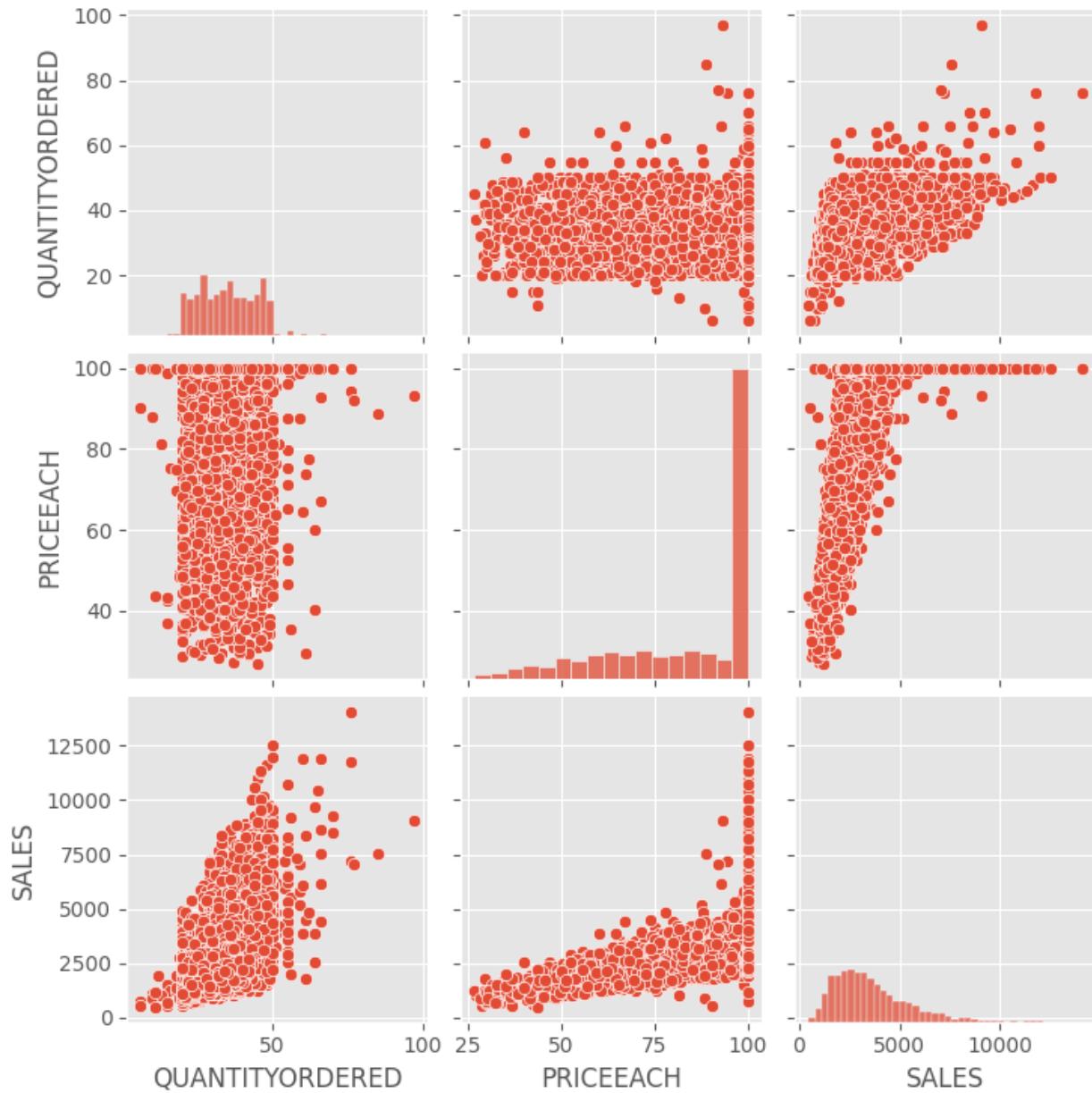
الاستنتاج:

كلما زادت الكمية، زادت المبيعات، لكن هناك تفاوت في بعض النقاط.

المفاددة:

تدعم الصورة قرارات التخطيط بناءً على الكمية لتحسين الأداء المالي.

5- مخطط العلاقات بين الكمية والسعر والمبيعات



الوصف:

مصفوفة رسوم تشتت تُظهر العلاقات بين المتغيرات: الكمية، السعر، والمبيعات.

الرؤية:

الصورة تقدم نظرة شاملة عن التفاعلات بين المتغيرات الرئيسية.

الأهداف:

- تحليل العلاقات المتبادلة.
- اكتشاف الأنماط الخفية.
- دعم بناء نماذج تنبؤية.

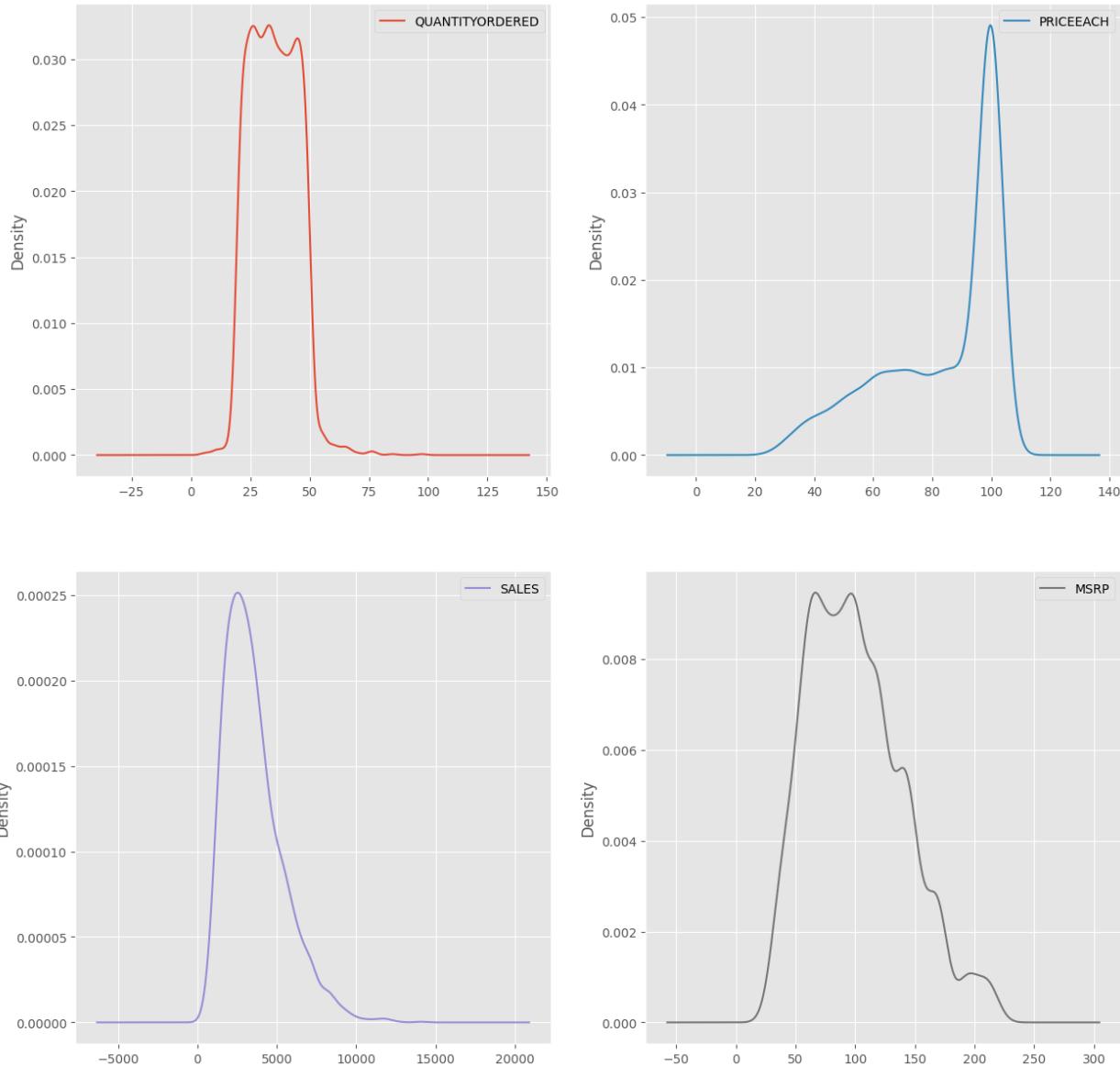
الاستنتاج:

هناك علاقة واضحة بين السعر والكمية، وتقاوت في المبيعات حسب السعر.

الفائدة:

تُستخدم في إعداد النماذج الإحصائية وفهم المتغيرات المؤثرة.

6- الكثافة الاحتمالية للمتغيرات الأساسية



الوصف:

الرسم يُظهر توزيعات الكثافة لأربعة متغيرات (الكمية، السعر، المبيعات، السعر المقترن).

الرؤية:

الصورة توضح شكل التوزيع الإحصائي لكل متغير.

الأهداف:

- فهم طبيعة البيانات.
- التحقق من التوزيع الطبيعي.
- التحضير للنموذج الإحصائية.

الاستنتاج:

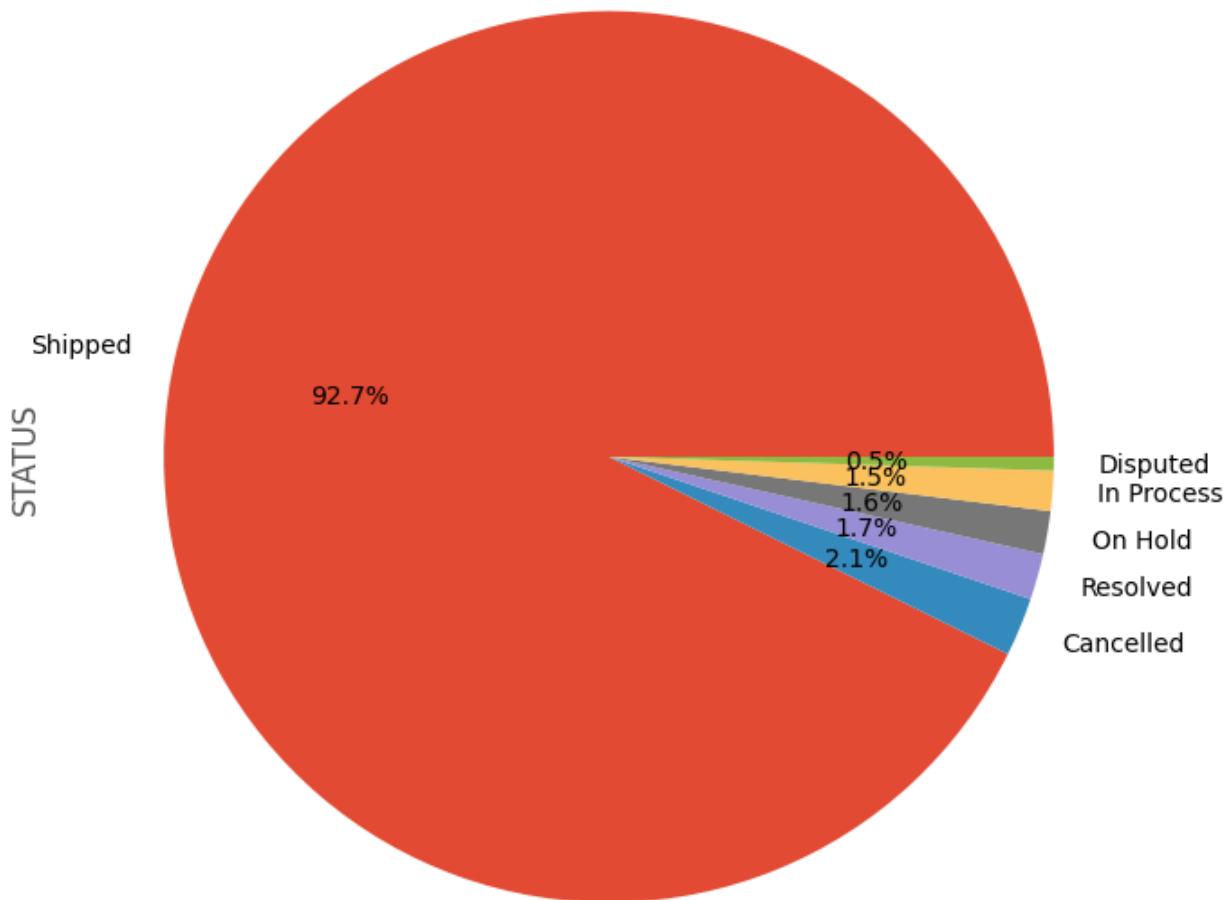
معظم المتغيرات تتبع توزيعاً مائلاً، ما يشير إلى وجود قيم شاذة.

الفائد़ة:

مهمة في التحليلات الإحصائية المتقدمة.

7-حالة الطلبات

Pie Chart for Status of Orders



الوصف:

مخطط دائري يُظهر أن 92.7% من الطلبات تم شحنها، والباقي موزعة على حالات أخرى مثل الإلغاء أو التزاع.

الرؤية:

الصورة توضح مدى كفاءة العمليات اللوجستية.

الأهداف:

- تقييم جودة الخدمة.
- تحسين إدارة الطلبات.
- تقليل المشكلات التشغيلية.

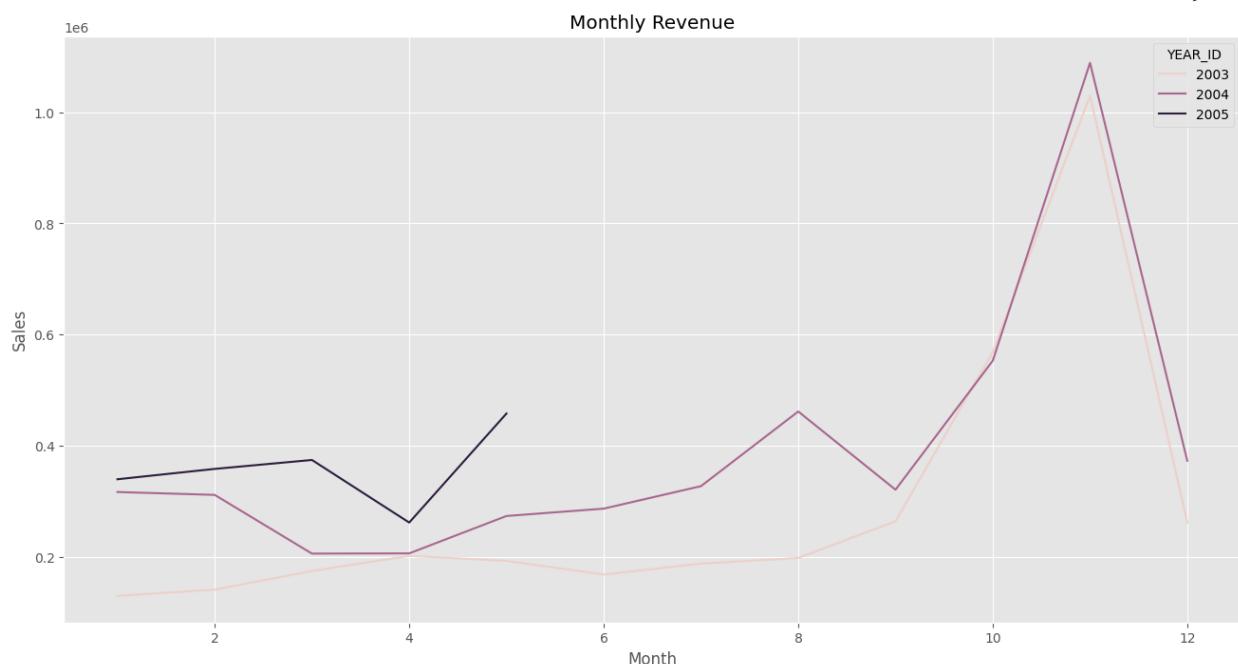
الاستنتاج:

النسبة الكبيرة من الطلبات تصل بنجاح، ما يعكس نظام عمل فعال.

الفائدنة:

أداة لتقييم رضا العملاء وكفاءة النظام.

8- الإيرادات الشهرية



الوصف:

الرسم يُظهر الإيرادات الشهرية لثلاث سنوات (2003، 2004، 2005).

الرؤية:

الصورة توضح التغيرات في الإيرادات عبر الأشهر المختلفة لكل سنة.

الأهداف:

- تحليل الأداء المالي على مدار السنة.

- تحديد الأشهر التي شهدت أعلى وأدنى مبيعات.
- مقارنة الأداء بين السنوات المختلفة.

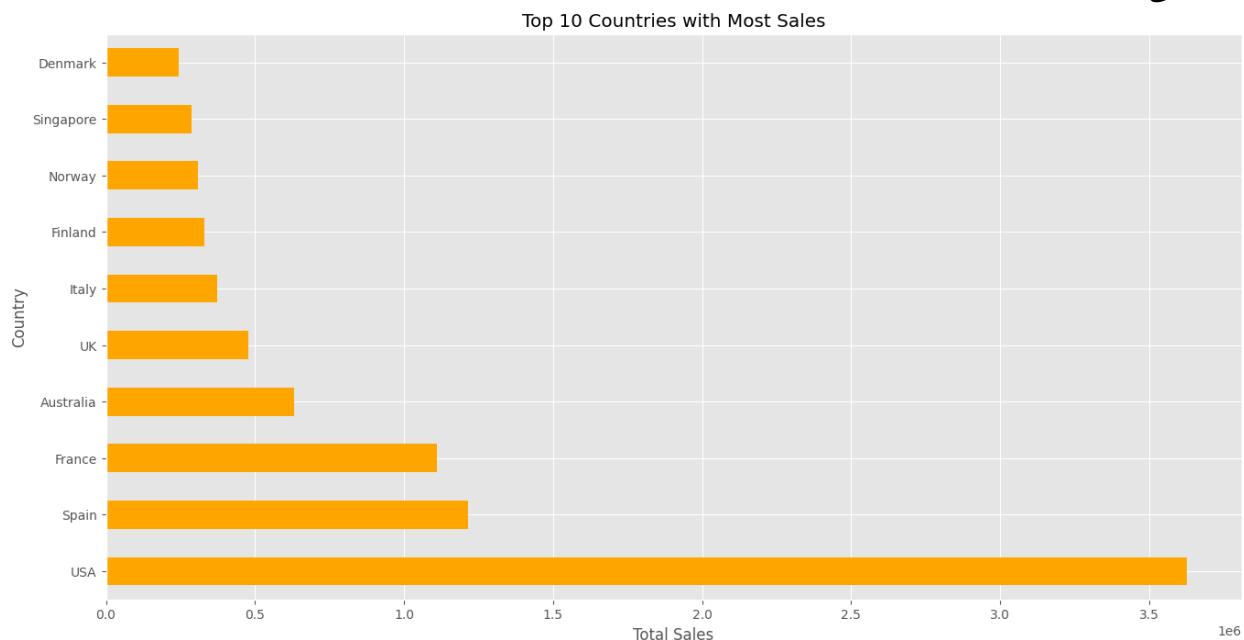
الاستنتاج:

تظهر البيانات زيادة ملحوظة في الإيرادات في بعض الأشهر، مما قد يشير إلى عوامل موسمية أو حملات تسويقية ناجحة.

الفائد़ة:

يساعد في التخطيط المالي وتحديد استراتيجيات المبيعات المستقبلية.

9-أعلى 10 دول بمبيعات



الوصف:

الرسم يُظهر الدول العشر الأكثر مبيعاً.

الرؤية:

الصورة توضح توزيع المبيعات بين الدول المختلفة.

الأهداف:

- فهم الأسواق الرئيسية التي تسهم في الإيرادات.
- تحديد الدول التي تحتاج إلى مزيد من التركيز التسويقي.

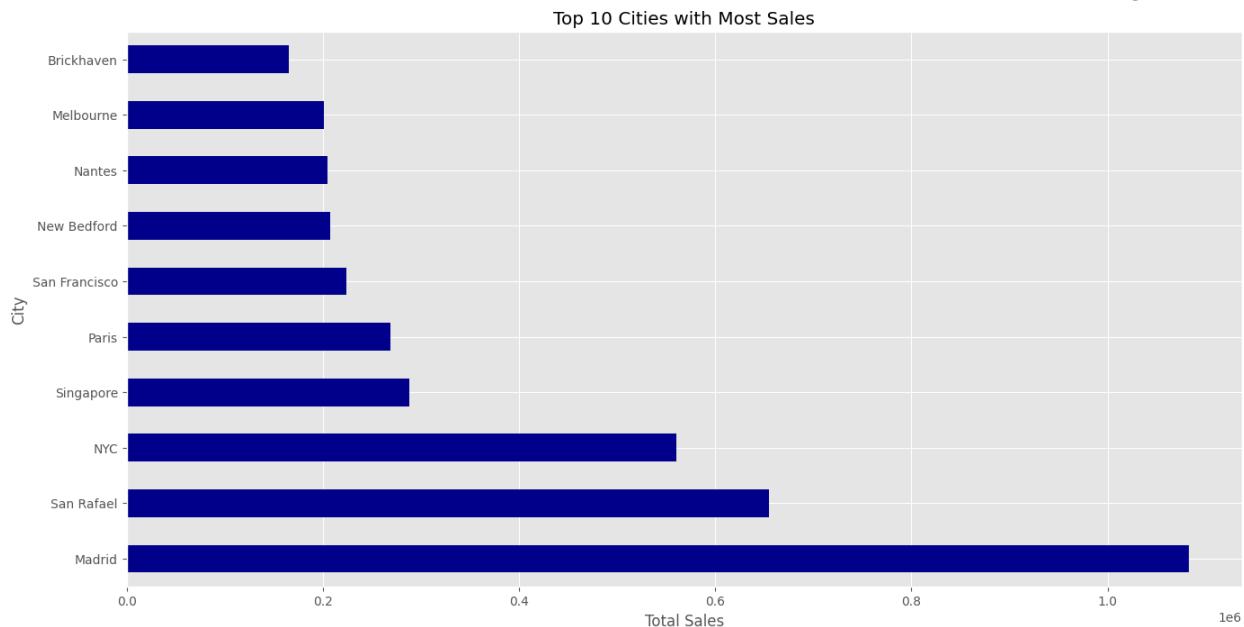
الاستنتاج:

الولايات المتحدة تتصدر في المبيعات، بينما توجد دول أخرى ذات مبيعات منخفضة.

الفائد़ة:

مهمة في تحديد الأسواق المستهدفة وتوجيه الاستراتيجيات التسويقية.

10-أعلى 10 مدن بمبيعات



الوصف:

الرسم يُظهر المدن العشر الأكثر مبيعاً.

الرؤية:

الصورة توضح الأداء البيعي على مستوى المدن.

الأهداف:

- تحديد المدن ذات الطلب العالمي.
- فهم توزيع المبيعات على مستوى المدينة.

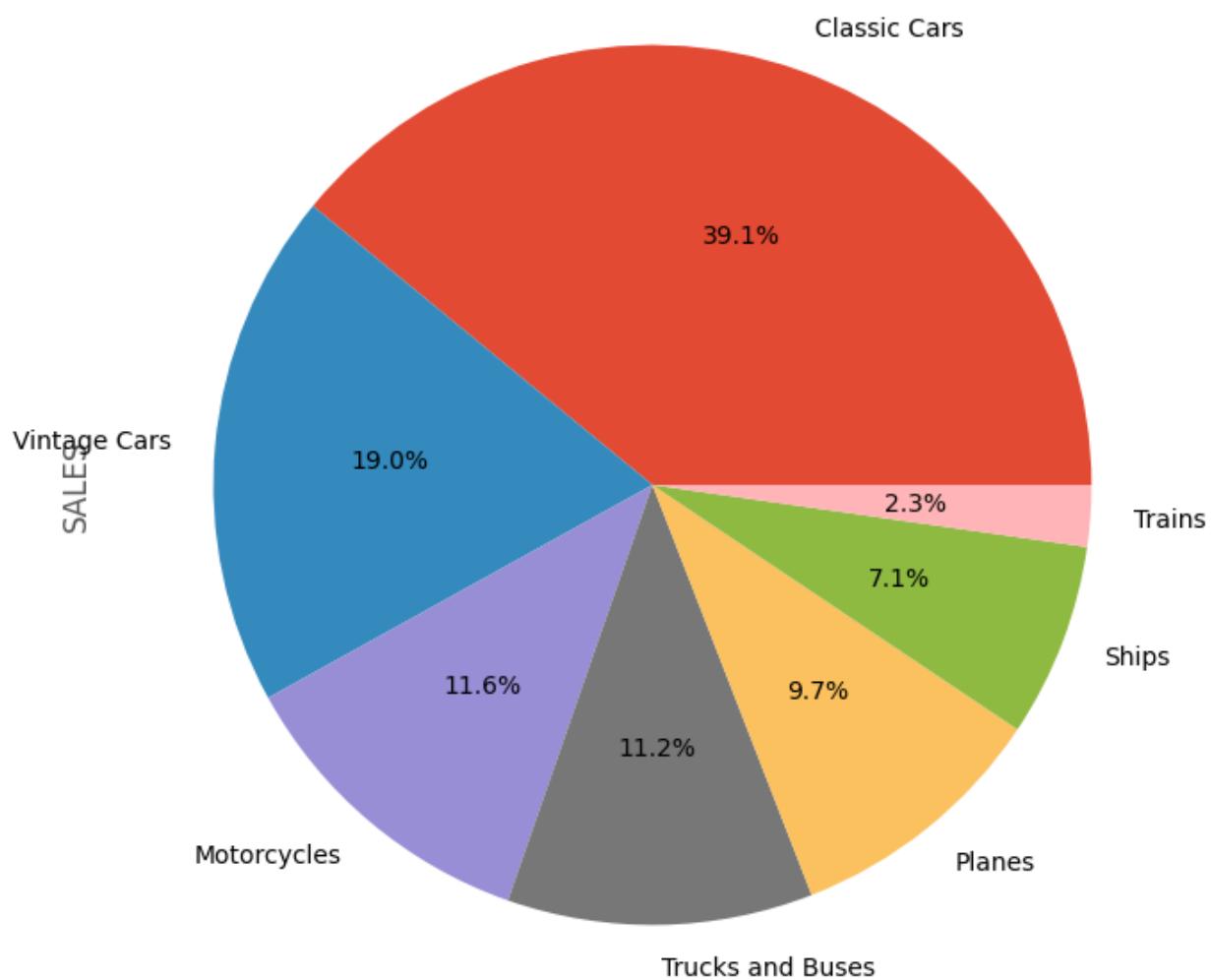
الاستنتاج:

هناك تباين كبير في المبيعات بين المدن، مما يشير إلى اختلافات في الطلب.

الفائد:

يساعد في اتخاذ قرارات التوزيع والتسويق.

١١-مخطط دائري لمبيعات خطوط المنتجات
Pie Chart for Productline Sales



الوصف:
الرسم يُظهر توزيع مبيعات خطوط المنتجات المختلفة.

الرؤية:

الصورة توضح النسبة المئوية لكل خط منتج من إجمالي المبيعات.

الأهداف:

- فهم أداء كل خط منتج.
- تحديد المنتجات الأكثر ربحية.

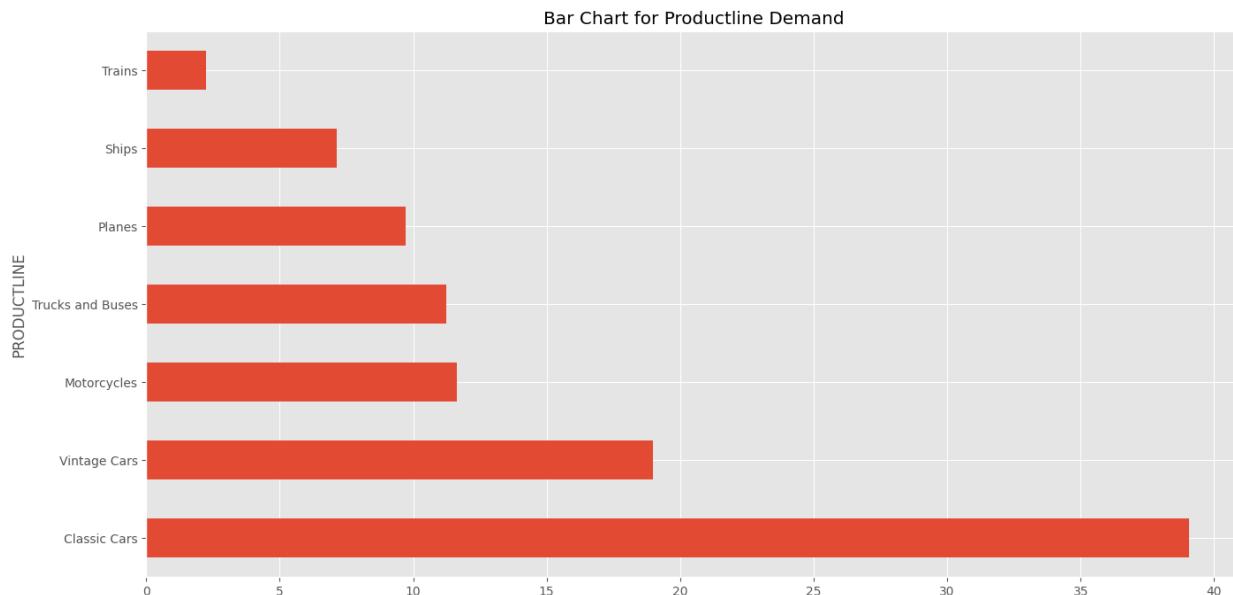
الاستنتاج:

السيارات الكلاسيكية تحقق أكبر حصة من المبيعات.

الفائدة:

يستخدم لتوجيه استراتيجيات تطوير المنتجات.

12-طلب المنتجات



الوصف:

الرسم يظهر طلب المنتجات المختلفة.

الرؤية:

الصورة توضح مستويات الطلب على كل نوع من المنتجات.

الأهداف:

- تحديد المنتجات ذات الطلب العالي.
- فهم تفضيلات العملاء.

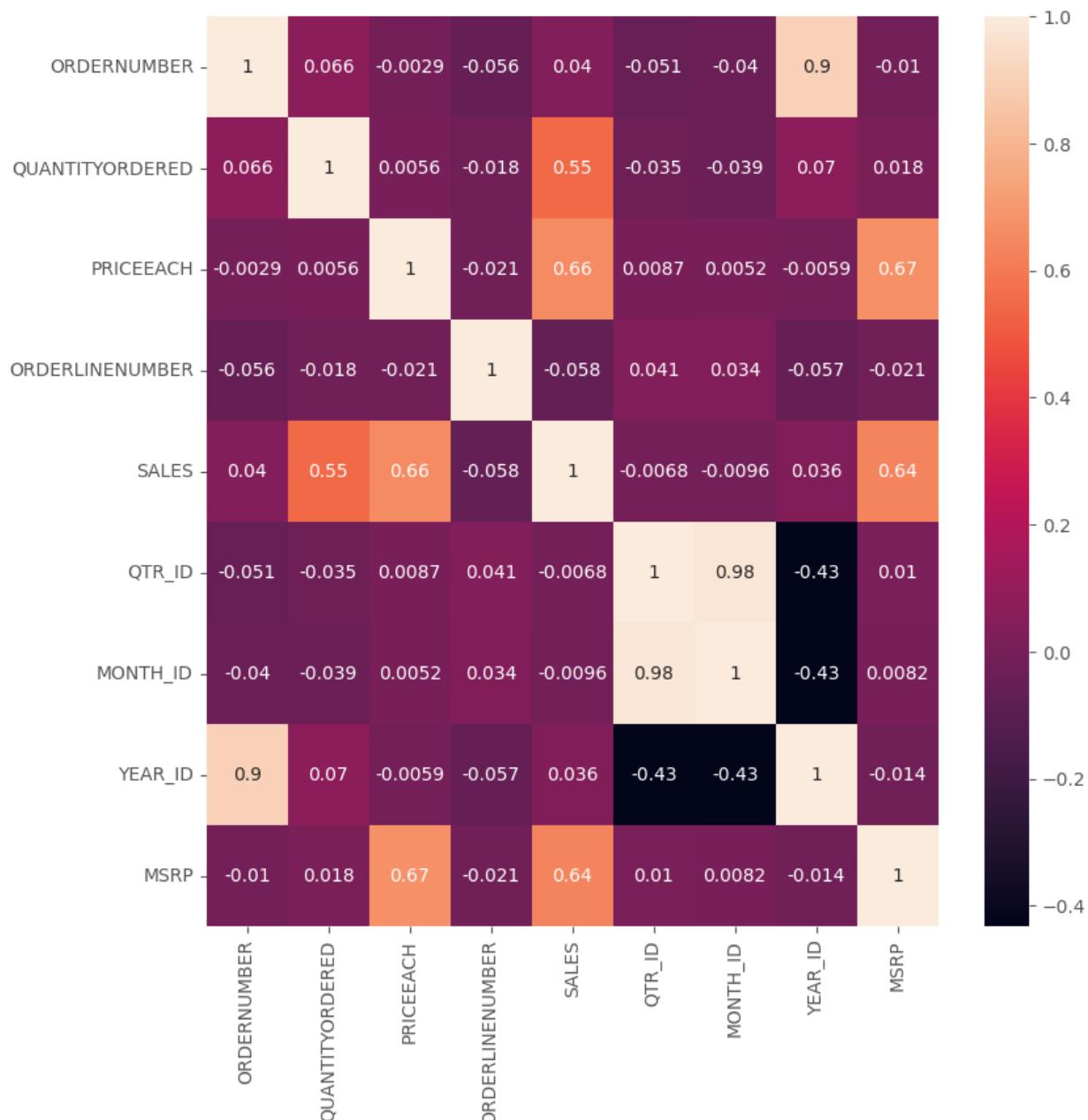
الاستنتاج:

تظهر البيانات أن السيارات الكلاسيكية هي الأكثر طلباً.

الفائدة:

مهمة في تخطيط الإنتاج والتوزيع

13-مصفوفة الارتباط



الوصف:

الرسم يُظهر مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المختلفة.

الرؤية:

الصورة توضح العلاقة بين مختلف المتغيرات.

الأهداف:

- فهم العلاقات بين المتغيرات.
- تحديد المتغيرات المؤثرة.

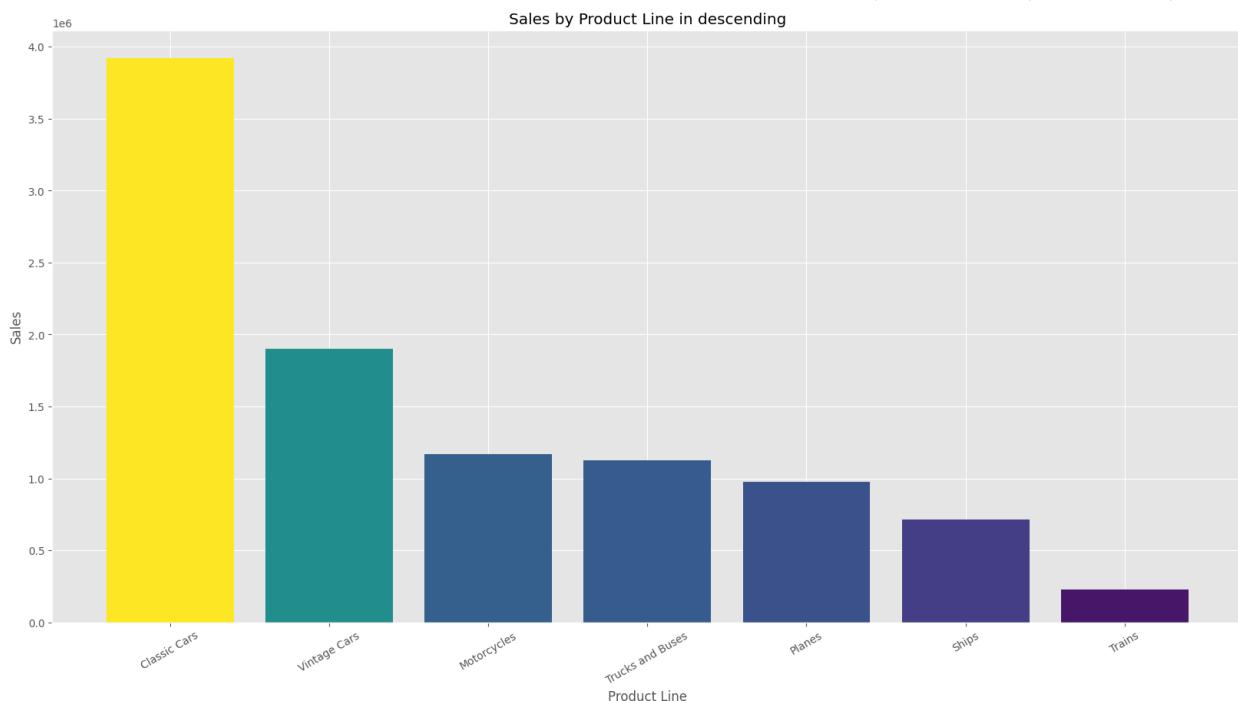
الاستنتاج:

يوجد ارتباط قوي بين المبيعات والطلبات، مما يشير إلى تأثير الطلب على المبيعات.

الفائدنة:

يستخدم في النمذجة الإحصائية والتنبؤ.

14-مبيعات حسب خط المنتجات



الوصف:

الرسم يُظهر مبيعات خطوط المنتجات بترتيب تنزالي.

الرؤية:

الصورة توضح الأداء البيعي لكل خط منتج.

الأهداف:

- فهم توزيع المبيعات.
- تحديد الخطوط الأكثر ربحية.

الاستنتاج:

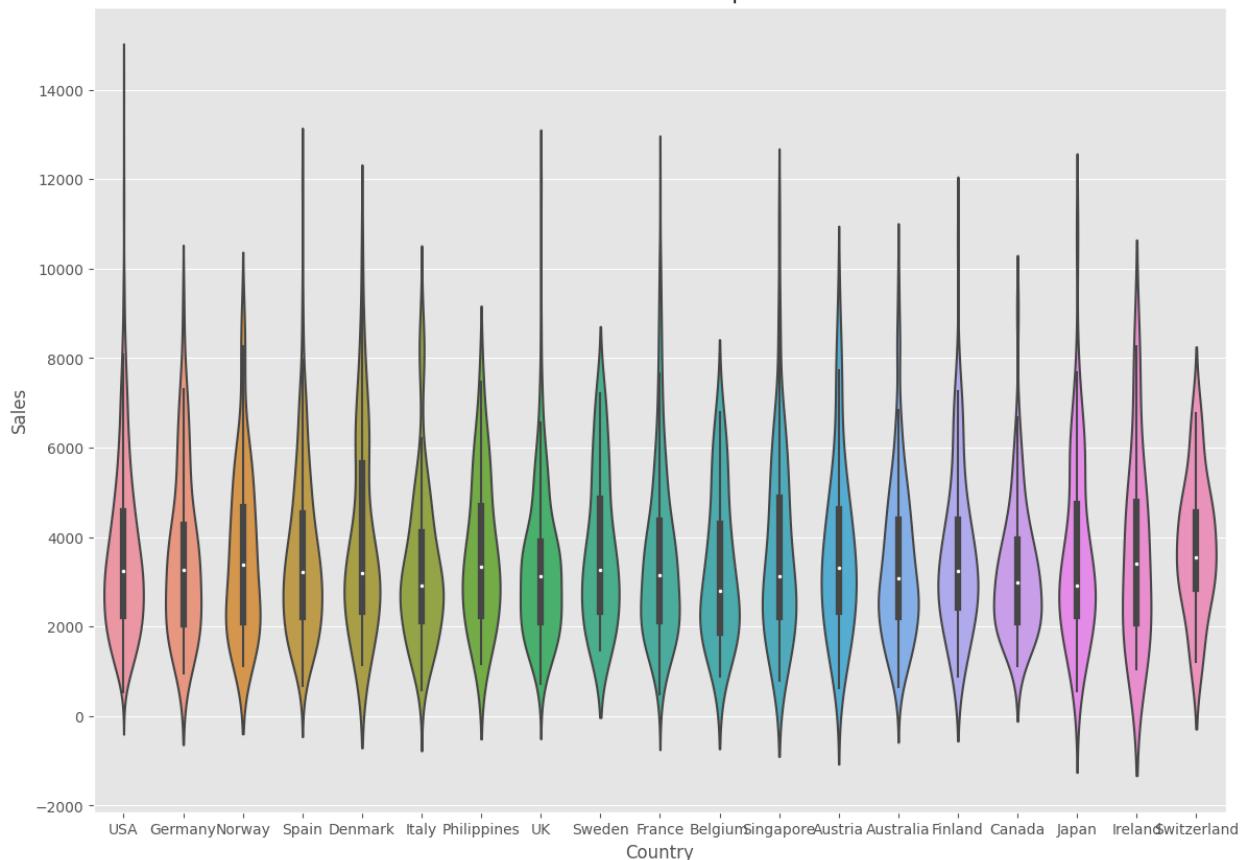
المبيعات تتركز بشكل كبير على السيارات الكلاسيكية.

الفائد:

يساعد في تحديد الأولويات في تطوير المنتجات.

15-مبيعات حسب الدول

sales amounts across different product countries



الوصف:

الرسم يظهر مبيعات المنتجات عبر الدول المختلفة.

الرؤية:

الصورة توضح توزيع المبيعات على مستوى الدول.

الأهداف:

- فهم الأداء البيعي الدولي.
- تحديد الأسواق القوية والضعيفة.

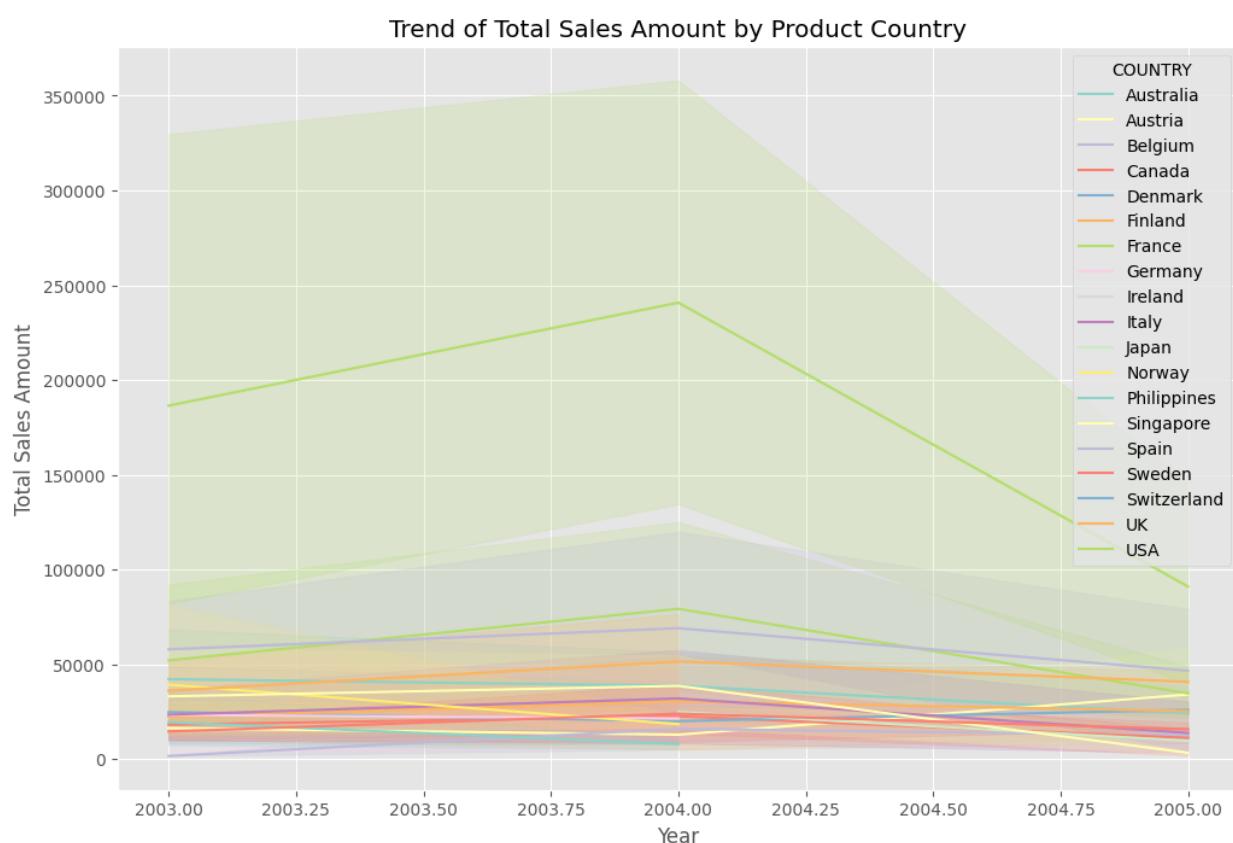
الاستنتاج:

تظهر البيانات تبايناً في المبيعات بين الدول.

الفائدة:

يساعد في توجيه استراتيجيات التوسيع الدولي.

16-اتجاه إجمالي المبيعات حسب الدول



الوصف:

الرسم يُظهر اتجاه إجمالي المبيعات عبر الدول على مدى السنوات.

الرؤية:

الصورة توضح التغيرات الزمنية في المبيعات.

الأهداف:

- تحليل الاتجاهات البيعية.
- فهم التأثيرات الاقتصادية على المبيعات.

الاستنتاج:

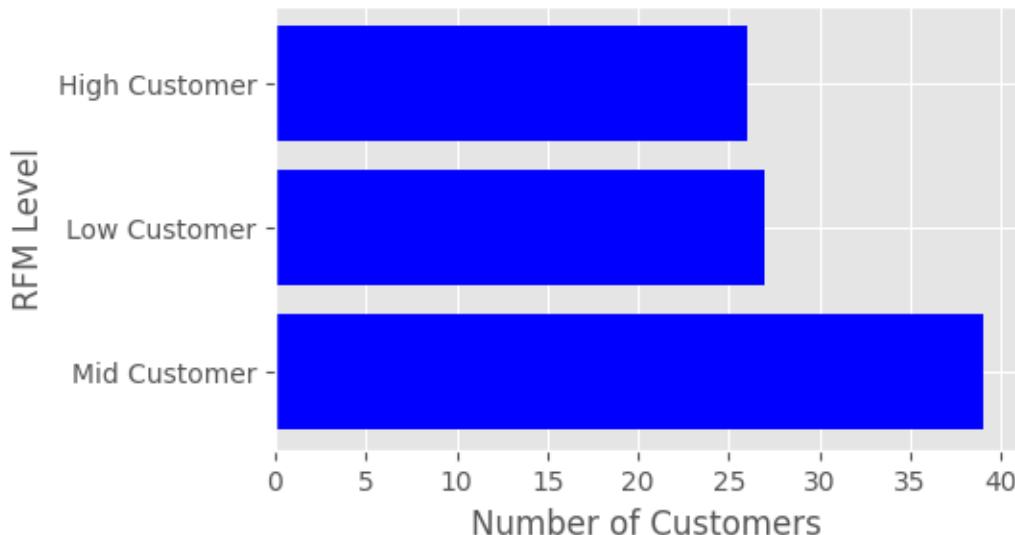
تظهر بعض الدول نمواً مستداماً في المبيعات، بينما تعاني أخرى من تراجع.

الفائد़ة:

يساعد في التخطيط الاستراتيجي على المدى الطويل.

17- توزيع مستوى RFM

RFM Level Distribution



الوصف:

الرسم يُظهر توزيع مستويات العملاء بناءً على RFM (Recency, Frequency, Monetary).

الرؤية:

الصورة توضح عدد العملاء في كل مستوى.

الأهداف:

- فهم توزيع العملاء.
- تحديد استراتيجيات الاحتفاظ بالعملاء.

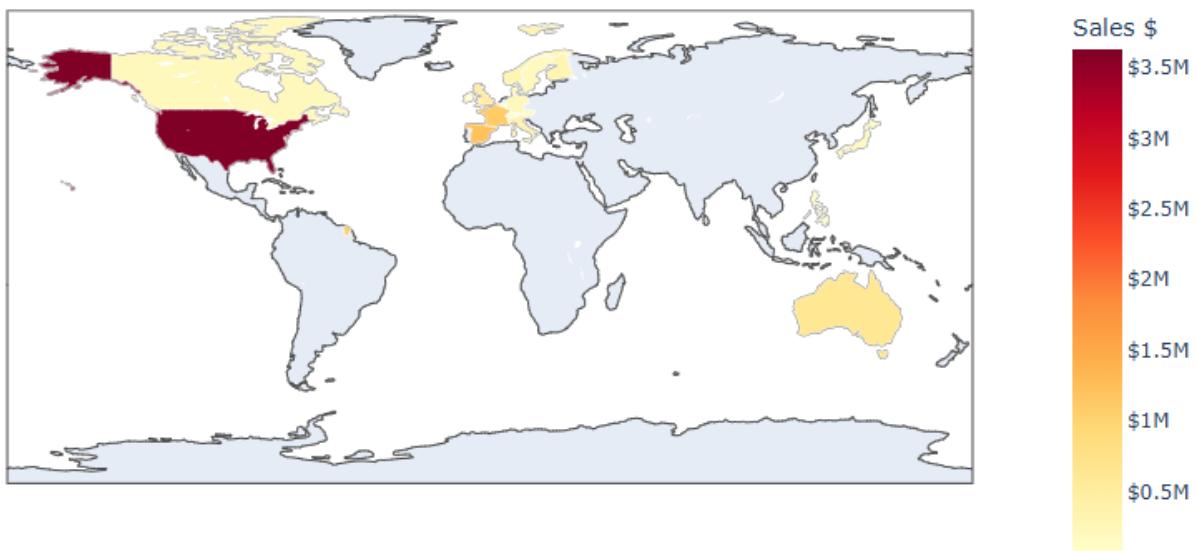
الاستنتاج:

يوجد عدد كبير من العملاء في فئة العملاء المتوسطة.

الفائدة:

يستخدم لتوجيه استراتيجيات التسويق وال الاستهداف.

18- خريطة مبيعات حسب الدول



الوصف:

الرسم يُظهر توزيع المبيعات بالدول المختلفة، مع تدرجات لونية تشير إلى القيم المختلفة.

الرؤيا:

الصورة توضح مدى تباين المبيعات عبر المناطق الجغرافية.

الأهداف:

- تحديد الأسواق ذات المبيعات العالية والمنخفضة.
- فهم التوزيع الجغرافي للمبيعات.

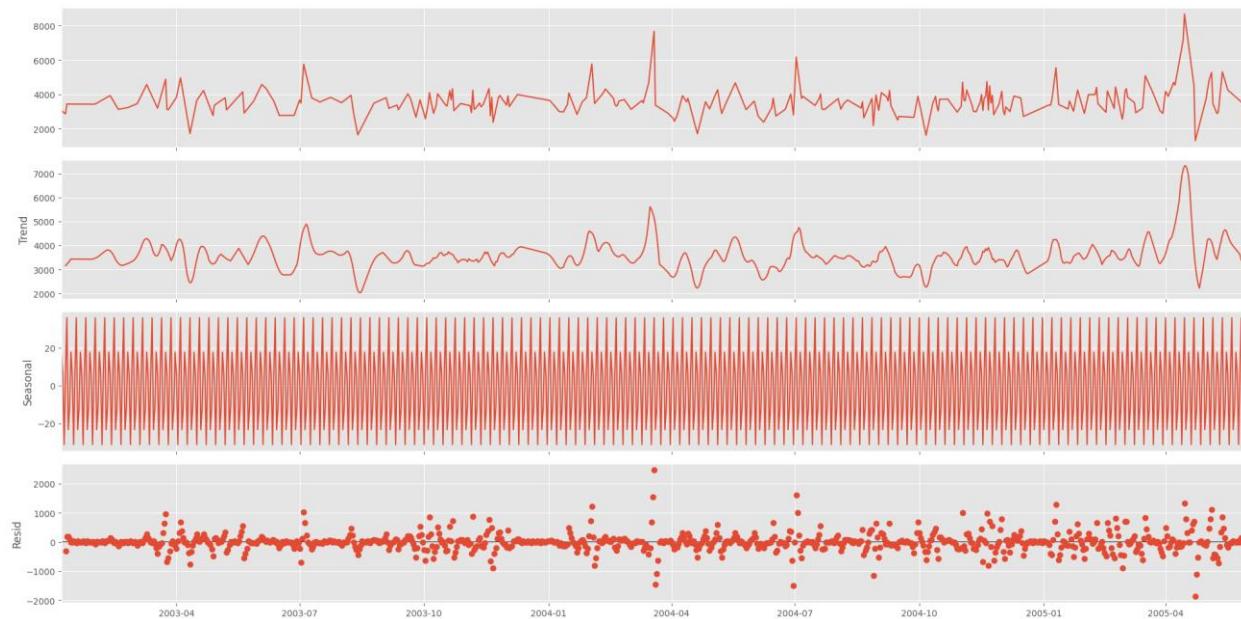
الاستنتاج:

تظهر البيانات أن الولايات المتحدة تحقق أعلى مبيعات، بينما تتركز المبيعات في مناطق أخرى بأرقام أقل.

الفائدة:

مهمة في توجيه استراتيجيات التسويق والتَّوسيع الدولي.

19- التحليل الزمني



الوصف:

الرسم يُظهر تحليل البيانات الزمنية عبر فترة معينة.

الرؤية:

الصورة توضح الاتجاهات الموسمية والتغيرات في البيانات.

الأهداف:

- فهم الأنماط الزمنية.
- تحديد الفترات ذات الأداء العالي والمنخفض.

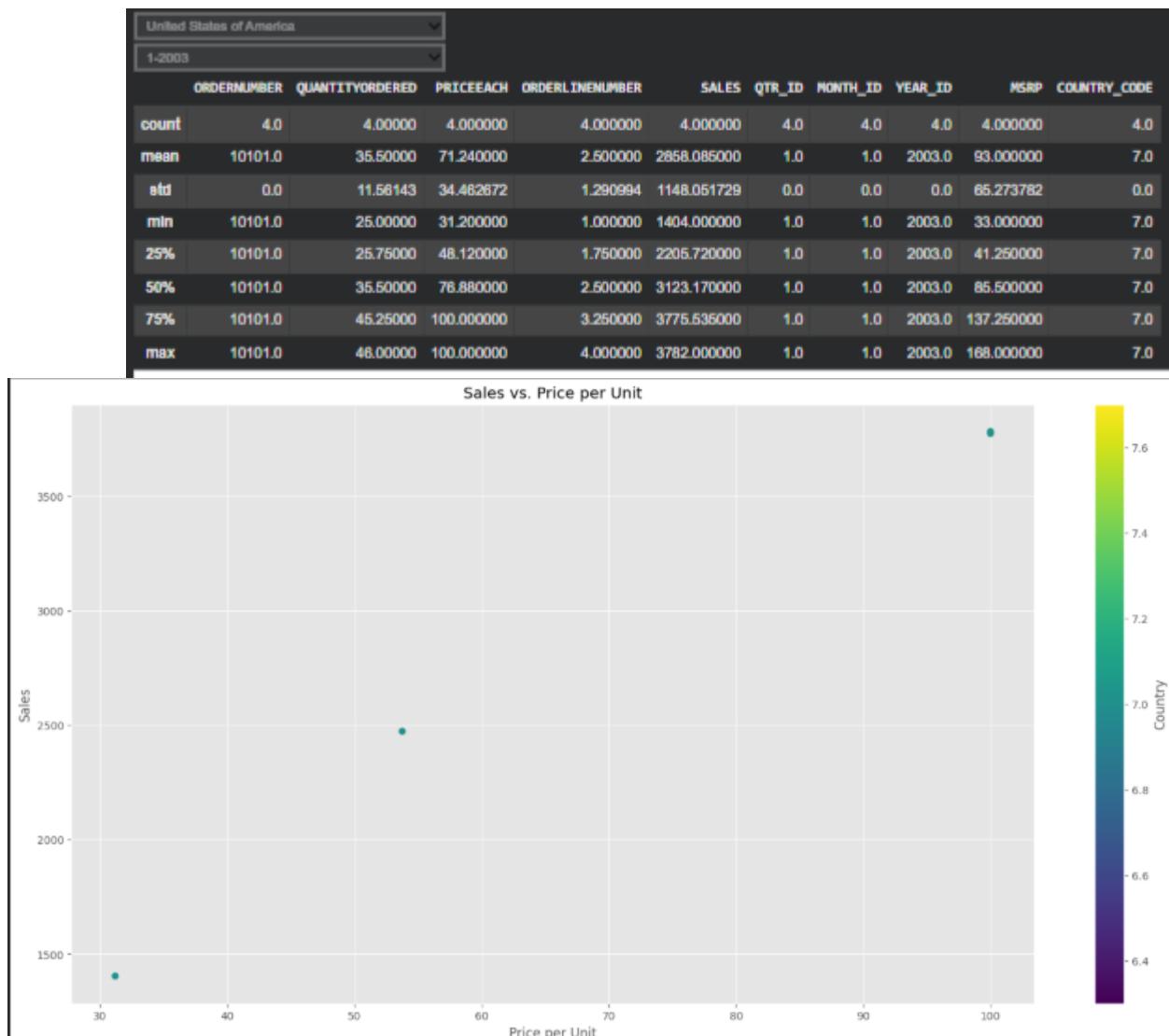
الاستنتاج:

تظهر البيانات وجود تقلبات موسمية واضحة.

الفائدة:

يساعد في التخطيط المستقبلي وتحسين الأداء.

٢٠-تحليل العلاقة بين المبيعات والسعر لكل وحدة



الوصف:

الرسم يُظهر العلاقة بين المبيعات وسعر الوحدة، مع تدرجات لونية مختلفة.

الرؤية:

الصورة توضح توزيع المبيعات مقابل أسعار المنتجات.

الأهداف:

- فهم كيفية تأثير السعر على المبيعات.
- تحديد نقاط السعر الأكثر تأثيراً على الأداء البيعي.

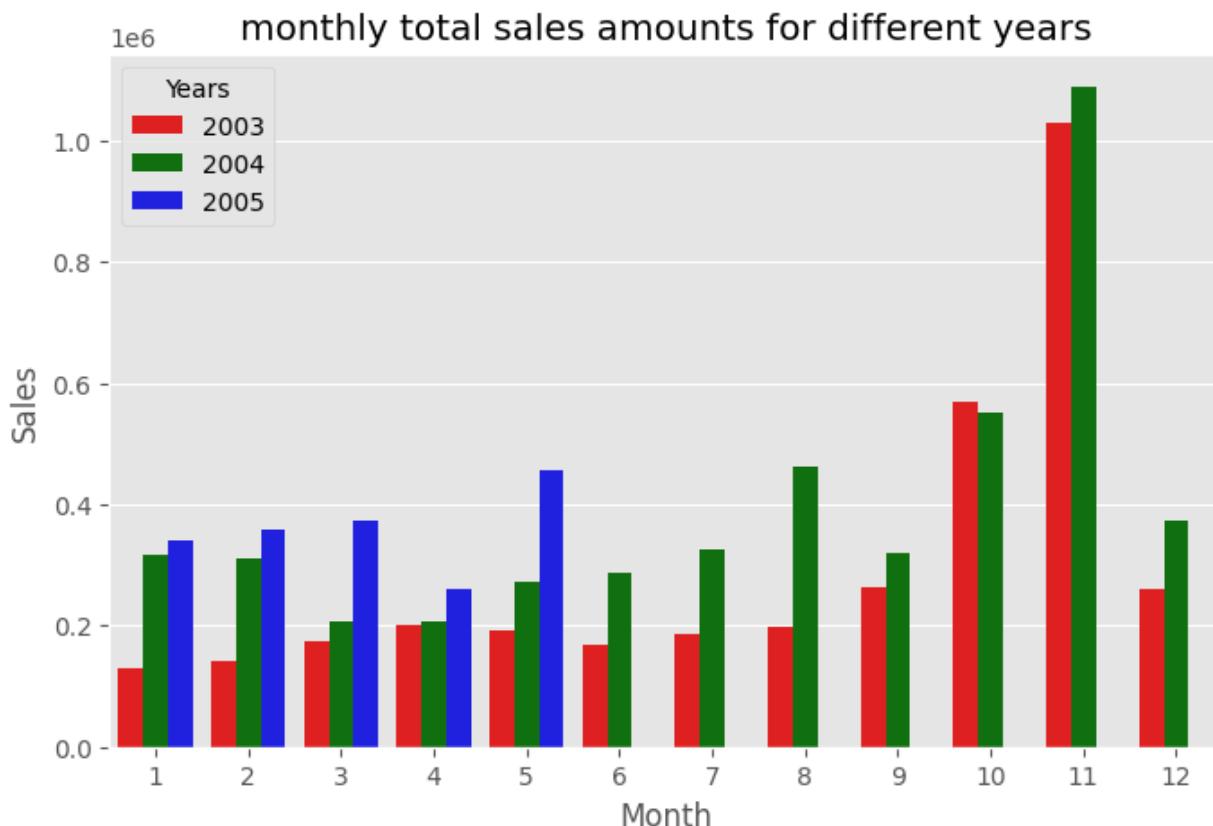
الاستنتاج:

نظهر البيانات تباعياً واضحاً في المبيعات، مع بعض النقاط التي تشير إلى مبيعات مرتفعة بأسعار معينة.

الفائد:

يساعد في تطوير استراتيجيات التسعير وتحسين العروض البيعية.

21- إجمالي المبيعات الشهرية عبر السنوات



الوصف:

الرسم يُظهر إجمالي المبيعات الشهرية لثلاث سنوات.

الرؤية:

الصورة توضح التغيرات في المبيعات الشهرية عبر السنوات.

الأهداف:

- تحليل الأداء الشهري.
- فهم تأثير العوامل الموسمية.

الاستنتاج:

تظهر البيانات نمطاً متكرراً في المبيعات الشهرية.

الفائد़ة: يساعد في التنبؤ بالمبيعات المستقبلية.

النصائح بعد التحليل:

استناداً إلى البيانات المعروضة في الرسوم البيانية، هناك عدة نصائح يمكن أن تساعد الشركة في زيادة مبيعاتها وتقليل خسائرها:

1. **تحليل السوق الجغرافي:** يجب على الشركة التركيز على الأسواق ذات المبيعات العالية، مثل الولايات المتحدة، وتطوير استراتيجيات تسويقية مخصصة لهذه المناطق لتعزيز الحصة السوقية.
2. **تحسين تسعير المنتجات:** من خلال تحليل العلاقة بين السعر والمبيعات، يمكن للشركة تحديد الأسعار المثلثة التي تعزز المبيعات. قد يكون من المفيد إجراء تجارب تسعير مختلفة للعثور على النقطة المثلثة.
3. **توسيع نطاق المنتجات:** بناءً على بيانات المبيعات، يمكن التفكير في تطوير منتجات جديدة تلبِي احتياجات الأسواق ذات الطلب العالي، مما يسهم في جذب عملاء جدد وزيادة المبيعات.
4. **تعزيز التسويق الرقمي:** ينبغي تعزيز الحملات التسويقية الرقمية للوصول إلى جمهور أوسع، خاصة في المناطق التي ظهرت إمكانيات نمو.
5. **تحسين تجربة العملاء:** يجب التركيز على تقديم دعم عمالء ممتاز وتجربة شراء سلسة، مما قد يؤدي إلى زيادة ولاء العملاء وتحسين المبيعات على المدى الطويل.

مثال للمساعدة :

توصيات محددة للدول والأسواق والأسعار

1. الولايات المتحدة:

- **السوق:** تعتبر من أعلى الأسواق مبيعاً.
- **الاستراتيجية:** زيادة الحملات التسويقية الرقمية لاستهداف فئات معينة مثل الشباب والعائلات.
- **سعر المنتج المقترن:** يمكن تحديد سعر يتراوح بين 2000 إلى 2500 دولار، بناءً على تحليل المنافسة.

2. ألمانيا:

- **السوق:** سوق قوي في أوروبا مع طلب مرتفع على المنتجات ذات الجودة العالية.
- **الاستراتيجية:** التركيز على الجودة والتكنولوجيا في الحملات الإعلانية.
- **سعر المنتج المقترن:** يمكن تسعير المنتجات بين 2200 إلى 2700 دولار.

3. المملكة المتحدة:

- **السوق:** سوق متنوع مع اهتمام متزايد بالمنتجات المستدامة.
- **الاستراتيجية:** تسويف المنتجات التي تركز على الاستدامة.
- **سعر المنتج المقترن:** يتراوح بين 2100 إلى 2600 دولار.

4. أستراليا:

- **السوق:** سوق ناشئ مع إمكانيات نمو كبيرة.
- **الاستراتيجية:** تعزيز الوجود الرقمي وزيادة الوعي بالعلامة التجارية.
- **سعر المنتج المقترن:** يمكن تسعير المنتجات بين 1900 إلى 2400 دولار.

5. كندا:

- **السوق:** سوق مستقر مع طلب مستمر.
- **الاستراتيجية:** التركيز على تقديم عروض خاصة للموسم مع تحسين تجربة العملاء.

- سعر المنتج المقترن: يتراوح بين 1800 إلى 2300 دولار.