

Lập trình cho KHDL với Python



BÁO CÁO DỰ ĐOÁN GIÁ CHỨNG KHOÁN VÀ PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH KINH DOANH CỦA ADIDAS 2020-2021

Đề tài 2: Financial Data Analysis

Giảng viên: Tống Thanh Văn

Thành viên	MSSV	Mức độ tham gia
Lại Hoàng Dương	225210477	100%
Trịnh Hoàng Nam	225210505	100%
Đặng Đoàn Bình	225080332	100%
Nguyễn Nhật Huy	225100091	100%

HO CHI MINH CITY 22/6

MỤC LỤC

I.	TỔNG QUAN	5
1.1.	Lịch sử hình thành và phát triển:	5
1.2.	Sản phẩm và thương hiệu:	5
1.3.	Thành tựu và vị trí trên thị trường:	5
1.4.	Chiến lược kinh doanh:	6
1.5.	Văn hóa và trách nhiệm xã hội:	6
1.6.	Tóm tắt	6
II.	PHÂN TÍCH VÀ KIỂM ĐỊNH	6
2.1.	Phân tích giá chứng khoán:	6
2.1.1.	Phân tích mã chứng khoán:	6
2.1.2.	Biểu đồ 1: Biểu đồ giá đóng cửa của Adidas từ năm 2014 đến 2024.	7
2.1.3.	Nhận xét chung:	8
2.1.4.	Biểu đồ 2: Biểu đồ so sánh giá thực tế, giá dự đoán train và giá dự đoán test của cổ phiếu Adidas.	8
2.1.5.	Kết luận:	9
2.2.	Phân tích tình hình kinh doanh của adidas năm 2020-2021:	9
2.2.1.	Biểu Đồ 1: Tổng doanh thu theo tháng theo năm 2020 và 2021 là bao nhiêu?	10
2.2.2.	Biểu Đồ 2: Tổng doanh thu theo mỗi năm là bao nhiêu?	11
2.2.3.	Biểu Đồ 3: Phân tích tổng lợi nhuận được tạo ra bởi mỗi nhà bán lẻ và xác định các nhà bán lẻ hoạt động tốt nhất.	12
2.2.4.	Biểu Đồ 4: Phân bổ doanh số giữa các danh mục sản phẩm khác nhau như thế nào và xác định các danh mục bán chạy nhất.	13
2.2.5.	Biểu Đồ 5: Tổng số đơn vị bán theo danh mục sản phẩm và loại giới tính để hiểu sở thích của khách hàng.	14
2.2.6.	Biểu Đồ 6: Doanh số bán hàng cho nam và nữ khác nhau như thế nào?	15

2.2.7.	Biểu Đồ 7: Tổng doanh thu hoạt động trong mỗi phương thức bán hàng là bao nhiêu?	17
2.2.8.	Biểu Đồ 8: Tổng doanh thu trong mỗi mùa là bao nhiêu?	18
2.2.9.	Biểu đồ 9: Tổng doanh thu 5 thành phố cao nhất năm 2020-2021	20
2.2.10.	Biểu đồ 10: Kiểm định Pearson về mối quan hệ giữa Units Sold và Total Sales.	21
2.2.11.	Biểu đồ 11: Kiểm định Pearson về mối quan hệ giữa Total Sales và Operating Profit:	23
2.2.12.	Kiểm định independent sample t-test trung bình units sold của region Northeast và Southeast liệu có khác nhau.	24
2.2.13.	Kiểm định independent sample t-test trung bình giá của men's street footwear và women's street footwear có khác nhau không.	25
2.2.14.	Kiểm định Chi-Square 2 biến Sales Method và Region có phụ thuộc với nhau.	25
2.2.15.	Khoảng tin cậy 95% của biên lợi nhuận hoạt động (Operating Margin) của Adidas từ năm 2020-2021.	25
III.	KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT:	26
3.1.	Kết luận:	26
3.1.1	Doanh số bán hàng tăng đáng kể:	26
3.1.2	Các nhà bán lẻ có hiệu quả hoạt động hàng đầu:	26
3.1.3	Phân tích danh mục sản phẩm:	26
3.1.4	Doanh thu theo giới tính:	26
3.1.5	Hiệu quả của Phương pháp bán hàng:	27
3.1.6	Mô hình bán hàng theo mùa:	27
3.1.7	Phân tích 5 thành phố có doanh thu cao nhất 2020-2021:	27
3.2.	Đề xuất chiến lược:	27
3.2.1	Chiến lược marketing và thu hút khách hàng:	27
3.2.2	Đầu tư vào phương thức bán hàng:	28
3.2.3	Mở rộng đối tác chiến lược:	28

I. Tổng quan

Adidas là một trong những công ty thể thao hàng đầu thế giới, có trụ sở chính tại Herzogenaurach, Đức. Được thành lập vào năm 1949 bởi Adolf Dassler, Adidas đã phát triển mạnh mẽ và trở thành một trong những thương hiệu nổi tiếng nhất trong ngành thời trang thể thao. Dưới đây là một số thông tin sơ bộ về công ty này:

1.1. Lịch sử hình thành và phát triển:

- Năm 1924: Adolf Dassler và anh trai Rudolf Dassler thành lập Gebrüder Dassler Schuhfabrik (Nhà máy giày anh em nhà Dassler).
- Năm 1949: Sau khi hai anh em tách ra, Adolf Dassler thành lập Adidas, và Rudolf Dassler thành lập Puma.
- Năm 1972: Logo Trefoil của Adidas được giới thiệu.
- Năm 2005: Adidas mua lại Reebok để mở rộng thị trường tại Bắc Mỹ.

1.2. Sản phẩm và thương hiệu:

- Adidas chuyên sản xuất các sản phẩm thể thao như giày dép, quần áo, và phụ kiện.
- Các sản phẩm nổi bật bao gồm giày chạy bộ, giày bóng đá, quần áo thể thao, và nhiều dòng sản phẩm hợp tác với các nhà thiết kế nổi tiếng.
- Công ty còn sở hữu một số thương hiệu khác như Reebok, TaylorMade (trước khi bán lại), và Runtastic.

1.3. Thành tựu và vị trí trên thị trường:

- Adidas là thương hiệu thể thao lớn thứ hai thế giới sau Nike.
- Công ty đã tài trợ cho nhiều vận động viên và đội tuyển nổi tiếng, cũng như tham gia vào nhiều sự kiện thể thao lớn.
- Adidas được biết đến với việc liên tục đổi mới trong công nghệ sản xuất và thiết kế sản phẩm, chẳng hạn như công nghệ Boost trong giày chạy bộ.

1.4. Chiến lược kinh doanh:

- Adidas tập trung vào việc phát triển bền vững và bảo vệ môi trường, thông qua các sáng kiến như sử dụng vật liệu tái chế và giảm lượng khí thải.
- Công ty đặt mục tiêu mở rộng thị trường tại các khu vực mới nổi và tăng cường hiện diện trực tuyến.

1.5. Văn hóa và trách nhiệm xã hội:

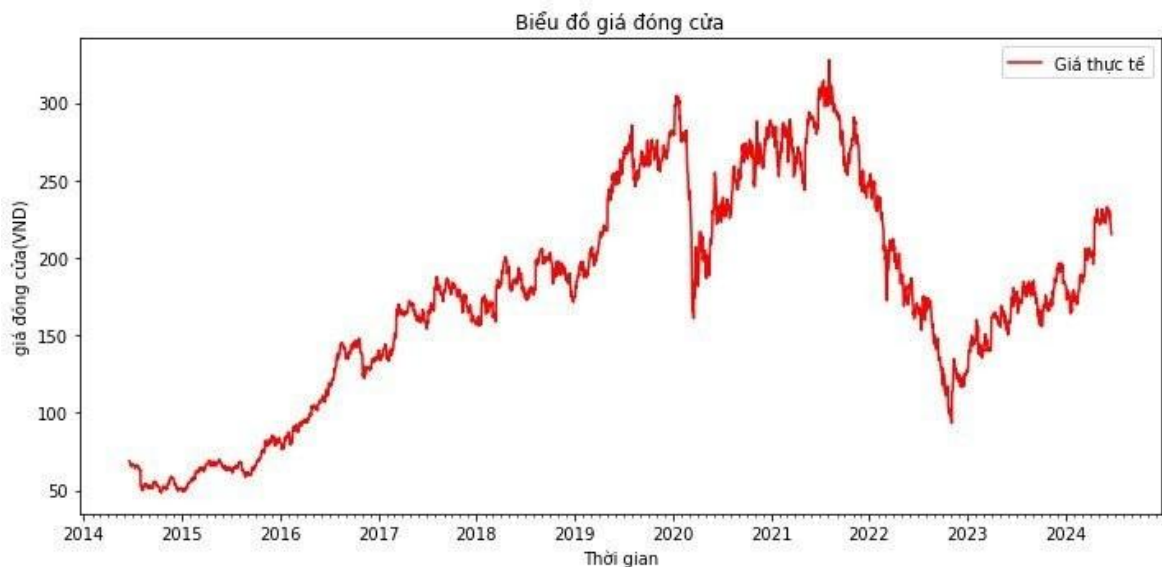
- Adidas cam kết về trách nhiệm xã hội và môi trường, với các chương trình hỗ trợ cộng đồng và cải thiện điều kiện làm việc cho công nhân trong chuỗi cung ứng.
- Công ty cũng thúc đẩy sự đa dạng và hòa nhập trong môi trường làm việc của mình.
- Adidas không chỉ là một biểu tượng trong ngành thời trang thể thao mà còn là một phần quan trọng của văn hóa thể thao toàn cầu.

1.6. Tóm tắt

- Adidas đã trải qua một giai đoạn đầy thử thách trong năm 2020 do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19, nhưng công ty đã cho thấy khả năng phục hồi mạnh mẽ trong năm 2021 nhờ vào các chiến lược kinh doanh linh hoạt và sáng kiến sáng tạo. Mặc dù vẫn còn những thách thức phía trước, đặc biệt là về chuỗi cung ứng, Adidas vẫn tiếp tục hướng đến sự phát triển bền vững và tăng trưởng trong tương lai.

II. Phân tích và Kiểm định**2.1. Phân tích giá chứng khoán:****2.1.1. Phân tích mã chứng khoán.**

Mã chứng khoán của Adidas là "ADS". Cổ phiếu của Adidas được giao dịch trên Sở Giao dịch Chứng khoán Frankfurt (Frankfurter Wertpapierbörse - FWB) ở Đức.

2.1.2. Biểu đồ 1: Biểu đồ giá đóng cửa của Adidas từ năm 2014 đến 2024.**Giai đoạn 2014-2018:**

- Giá cổ phiếu Adidas tăng trưởng đều đặn và ổn định trong giai đoạn này.
- Từ mức dưới 100 VND vào năm 2014, giá cổ phiếu tăng lên hơn 200 VND vào cuối năm 2018.

Giai đoạn 2018-2020:

- Giá cổ phiếu tiếp tục xu hướng tăng, đạt đỉnh cao nhất vào đầu năm 2020 trước khi xảy ra sự sụt giảm mạnh.
- Đại dịch COVID-19 đã gây ra sự sụt giảm đáng kể vào giữa năm 2020, nhưng giá cổ phiếu nhanh chóng hồi phục sau đó.

Giai đoạn 2020-2022:

- Sau khi phục hồi từ đợt sụt giảm do đại dịch, giá cổ phiếu Adidas tăng mạnh trở lại và đạt mức cao kỷ lục vào năm 2021.
- Tuy nhiên, sau đỉnh cao này, giá cổ phiếu lại có xu hướng giảm rõ rệt trong nửa cuối năm 2021 và đầu năm 2022.

Giai đoạn 2022-2024:

- Giá cổ phiếu Adidas chạm đáy vào khoảng đầu năm 2023, sau đó bắt đầu phục hồi.
- Đến giữa năm 2024, giá cổ phiếu đã tăng trở lại nhưng vẫn chưa đạt đến mức đỉnh cao của năm 2021.

2.1.3. Nhận xét chung:

- Tăng trưởng dài hạn: Biểu đồ cho thấy Adidas đã trải qua một quá trình tăng trưởng dài hạn mạnh mẽ từ năm 2014 đến 2021, với một số biến động lớn.
- Ảnh hưởng của đại dịch: Đại dịch COVID-19 có tác động rõ rệt đến giá cổ phiếu, gây ra sự sụt giảm mạnh nhưng sau đó là sự phục hồi nhanh chóng.
- Biến động gần đây: Giai đoạn 2021-2023 cho thấy sự biến động mạnh mẽ, với sự sụt giảm sau đỉnh cao năm 2021 và sau đó là một đợt phục hồi.

Những xu hướng này phản ánh các yếu tố kinh tế vĩ mô và vi mô, bao gồm tình hình kinh doanh của Adidas, thị trường toàn cầu, và các yếu tố bất ngờ như đại dịch.

2.1.4. Biểu đồ 2: Biểu đồ so sánh giá thực tế, giá dự đoán train và giá dự đoán test của cổ phiếu Adidas.



Độ phù hợp của mô hình:

Độ phù hợp tập train (R^2): 0.9957

- Độ phù hợp rất cao, gần đạt đến mức tối đa 1. Điều này cho thấy mô hình dự đoán giá cổ phiếu trên tập dữ liệu train rất chính xác.

Độ phù hợp tập test (R^2): 0.9796

- Độ phù hợp trên tập test cũng rất cao, mặc dù thấp hơn một chút so với tập train. Điều này cho thấy mô hình có khả năng tổng quát hóa tốt và có thể dự đoán giá cổ phiếu trên dữ liệu chưa từng thấy với độ chính xác cao.

Sai số tuyệt đối trung bình (MAE):

Sai số tuyệt đối trung bình tập train: 3.841

- Sai số này khá thấp, cho thấy mô hình dự đoán giá cổ phiếu trên tập dữ liệu train gần với giá thực tế.

Sai số tuyệt đối trung bình tập test: 3.223

- Sai số này thậm chí còn thấp hơn trên tập test, cho thấy mô hình hoạt động tốt không chỉ trên dữ liệu đã được huấn luyện mà còn trên dữ liệu mới.

Phân trăm sai số tuyệt đối trung bình (MAPE):

Phân trăm sai số tuyệt đối trung bình tập train: 3.01%

- Tỷ lệ phân trăm sai số rất nhỏ, cho thấy mô hình dự đoán giá cổ phiếu rất chính xác trên tập train.

Phân trăm sai số tuyệt đối trung bình tập test: 2.10%

- Tỷ lệ phân trăm sai số cũng rất nhỏ trên tập test, cho thấy mô hình có khả năng dự đoán chính xác trên dữ liệu mới.

Nhận xét về biểu đồ:

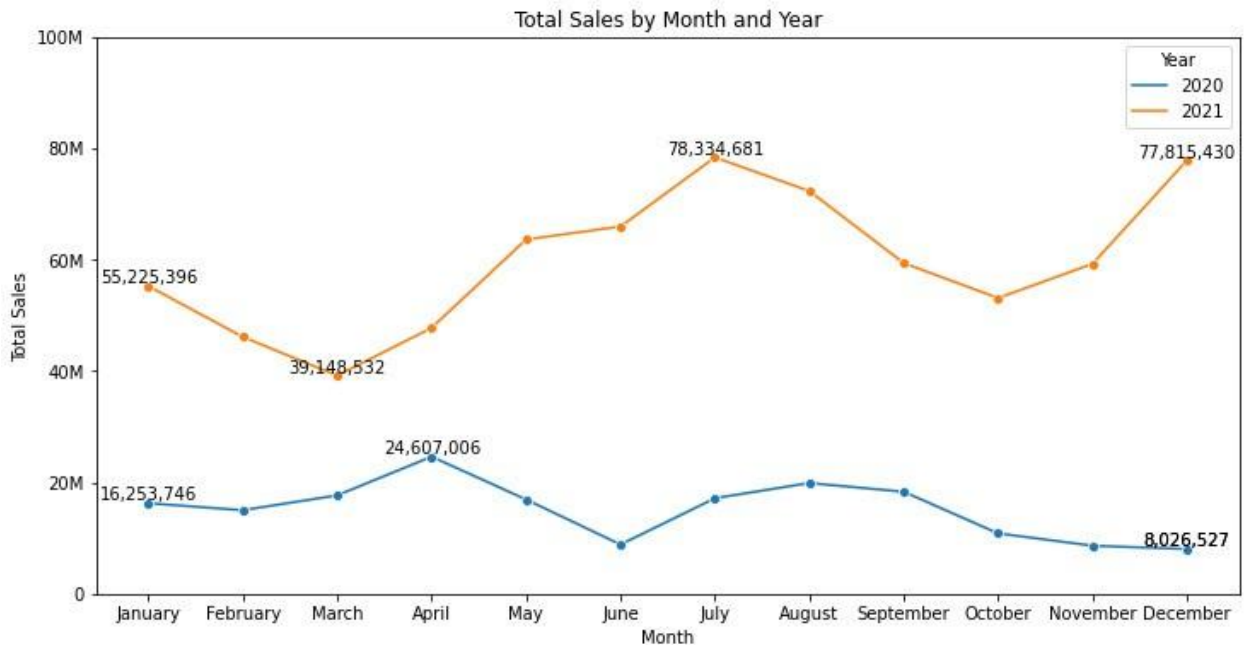
- Giá thực tế (đường màu đỏ): Giá thực tế của cổ phiếu Adidas từ năm 2014 đến 2024.
- Giá dự đoán train (đường màu xanh lá): Giá dự đoán của mô hình trên tập dữ liệu train. Đường này gần như trùng khớp với giá thực tế, cho thấy mô hình dự đoán rất chính xác trên dữ liệu đã được huấn luyện.
- Giá dự đoán test (đường màu xanh dương): Giá dự đoán của mô hình trên tập dữ liệu test. Đường này cũng gần như trùng khớp với giá thực tế, cho thấy mô hình có khả năng dự đoán tốt trên dữ liệu mới.

2.1.5. Kết luận:

Mô hình dự đoán giá cổ phiếu Adidas hoạt động rất tốt với độ phù hợp cao và sai số thấp trên cả tập dữ liệu train và test. Biểu đồ cho thấy mô hình dự đoán giá cổ phiếu rất sát với giá thực tế, chứng tỏ mô hình có độ chính xác và khả năng tổng quát hóa tốt.

2.2. Phân tích tình hình kinh doanh của adidas năm 2020-2021:

2.2.1. Biểu Đồ 1: Tổng doanh thu theo tháng theo năm 2020 và 2021 là bao nhiêu?



Nhận xét:

Doanh thu năm 2020:

1. Tháng cao điểm và thấp điểm:
 - Tháng có doanh thu cao nhất: Tháng 4 với 24,607,006 USD.
 - Tháng có doanh thu thấp nhất: Tháng 12 với 8,026,527 USD.
2. Biến động doanh thu:
 - Sự chênh lệch giữa tháng cao điểm (tháng 4) và tháng thấp điểm (tháng 12) là khá lớn. Tháng 4 có doanh thu cao gấp khoảng 3 lần tháng 12.

Doanh thu năm 2021:

1. Tháng cao điểm và thấp điểm:
 - Tháng có doanh thu cao nhất: Tháng 7 với 78,334,681 USD.
 - Tháng có doanh thu thấp nhất: Tháng 3 với 39,148,532 USD.
2. Biến động doanh thu:
 - Sự chênh lệch giữa tháng cao điểm (tháng 7) và tháng thấp điểm (tháng 3) vẫn là đáng kể, nhưng ít mạnh mẽ hơn so với năm 2020. Tháng 7 có doanh thu cao gấp đôi tháng 3.

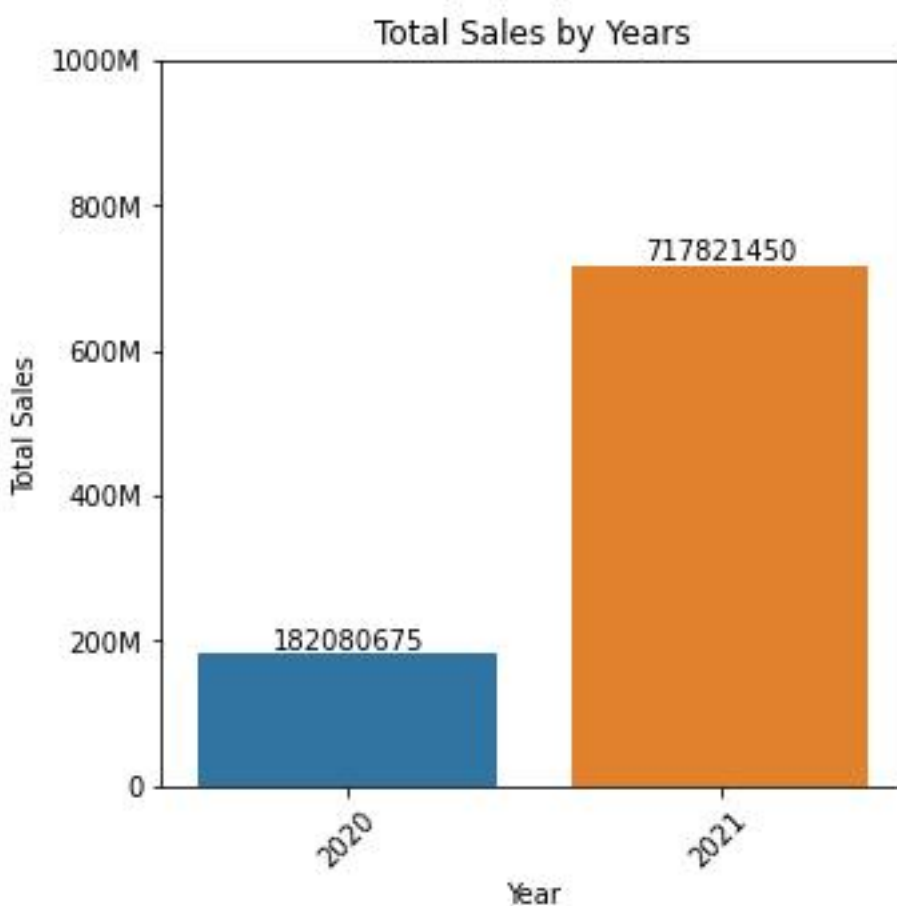
- Doanh thu thấp nhất trong năm 2021 (tháng 3) vẫn cao hơn nhiều so với tháng cao nhất của năm 2020 (tháng 4).

So sánh giữa năm 2020 và 2021:

Năm 2021 cho thấy một sự tăng trưởng mạnh mẽ về doanh thu so với năm 2020, cả ở mức cao nhất và mức thấp nhất của các tháng.

Điều này có thể do nhiều yếu tố, bao gồm sự phục hồi sau các ảnh hưởng kinh tế của đại dịch COVID-19, chiến lược kinh doanh mới, hoặc các yếu tố thị trường khác.

2.2.2. Biểu Đồ 2: Tổng doanh thu theo mỗi năm là bao nhiêu?



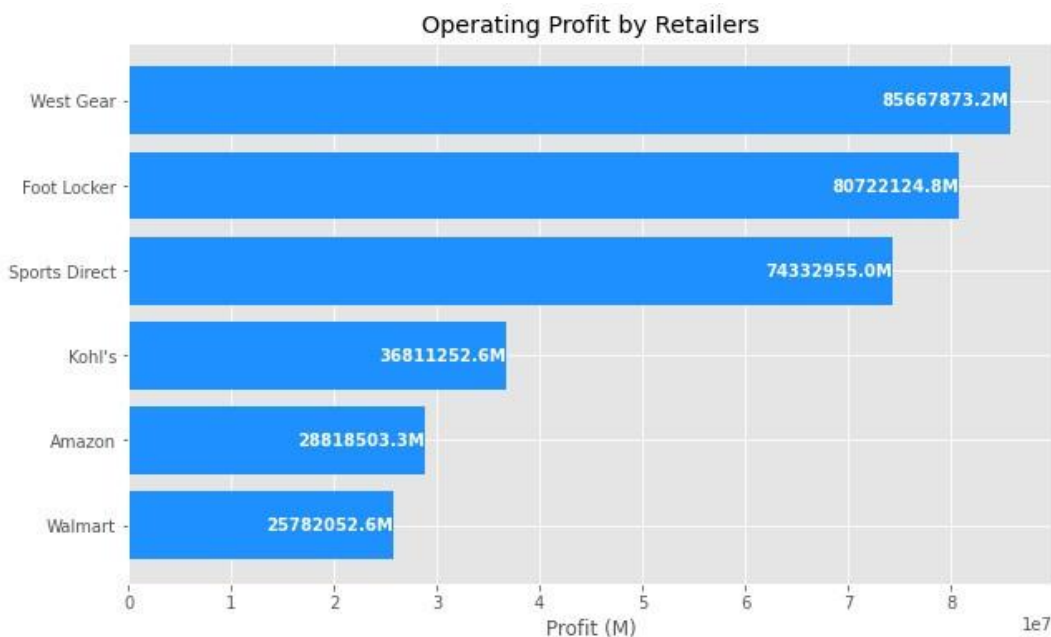
Nhận xét:

- Năm 2020:
 - Doanh thu đạt 182,080,675
- Năm 2021:

- Doanh thu đạt 717,821,450
- Mức tăng trưởng so với năm 2020: 294%.

Biểu đồ Total Sales by Years cho ta thấy doanh số bán hàng của adidas đang dần được phục hồi sau đại dịch Covid 19. Doanh số bán hàng đã chứng kiến mức tăng trưởng ấn tượng trong giai đoạn từ năm 2020 đến năm 2021. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng sự tăng trưởng này có thể bị ảnh hưởng bởi yếu tố cơ sở thấp do đại dịch Covid-19 gây ra vào năm 2020. Mặc dù vậy, mức tăng trưởng 294% vẫn là một con số ấn tượng và cho thấy sự phục hồi tích cực của nền kinh tế sau đại dịch.

2.2.3. *Biểu Đồ 3: Phân tích tổng lợi nhuận được tạo ra bởi mỗi nhà bán lẻ và xác định các nhà bán lẻ hoạt động tốt nhất.*

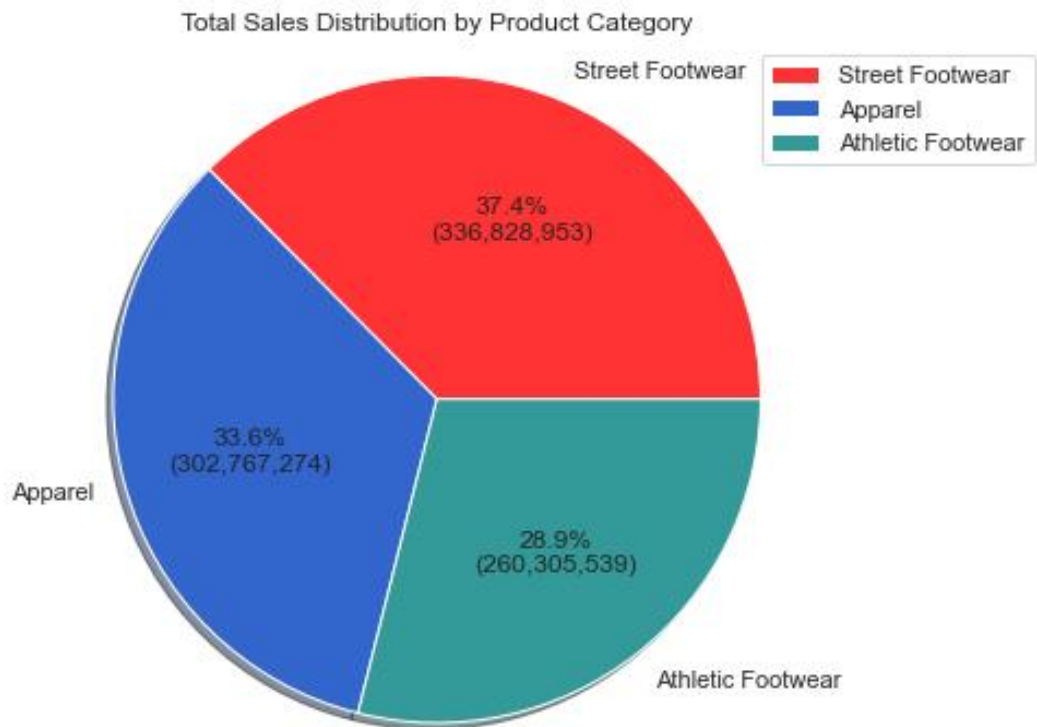


Nhận xét:

- West Gear đứng đầu với lợi nhuận hoạt động cao nhất, khoảng 856,678,732 M .
- Foot Locker xếp thứ hai với lợi nhuận hoạt động khoảng 807,221,248 M .
- Sports Direct xếp thứ ba, với lợi nhuận khoảng 743,329,550 M.
- Kohl's đứng tiếp theo, với lợi nhuận hoạt động khoảng 368,112,526 M .
- Amazon có lợi nhuận thấp hơn so với ba nhà bán lẻ đứng đầu, khoảng 288,185,033 M.
- Walmart có lợi nhuận thấp nhất trong số các nhà bán lẻ được liệt kê, khoảng 257,820,526 M .

Lợi nhuận hoạt động của các nhà bán lẻ đang diễn biến không đồng nhất, với một số nhà bán lẻ đạt kết quả tốt và một số khác gặp khó khăn. Xu hướng này có thể tiếp tục trong tương lai do các yếu tố như cạnh tranh khốc liệt trong bán lẻ, thay đổi hành vi tiêu dùng, chi phí hoạt động tăng cao, đổi mới công nghệ,...v.v

2.2.4. Biểu Đồ 4: Phân bổ doanh số giữa các danh mục sản phẩm khác nhau như thế nào và xác định các danh mục bán chạy nhất.



Nhận xét:

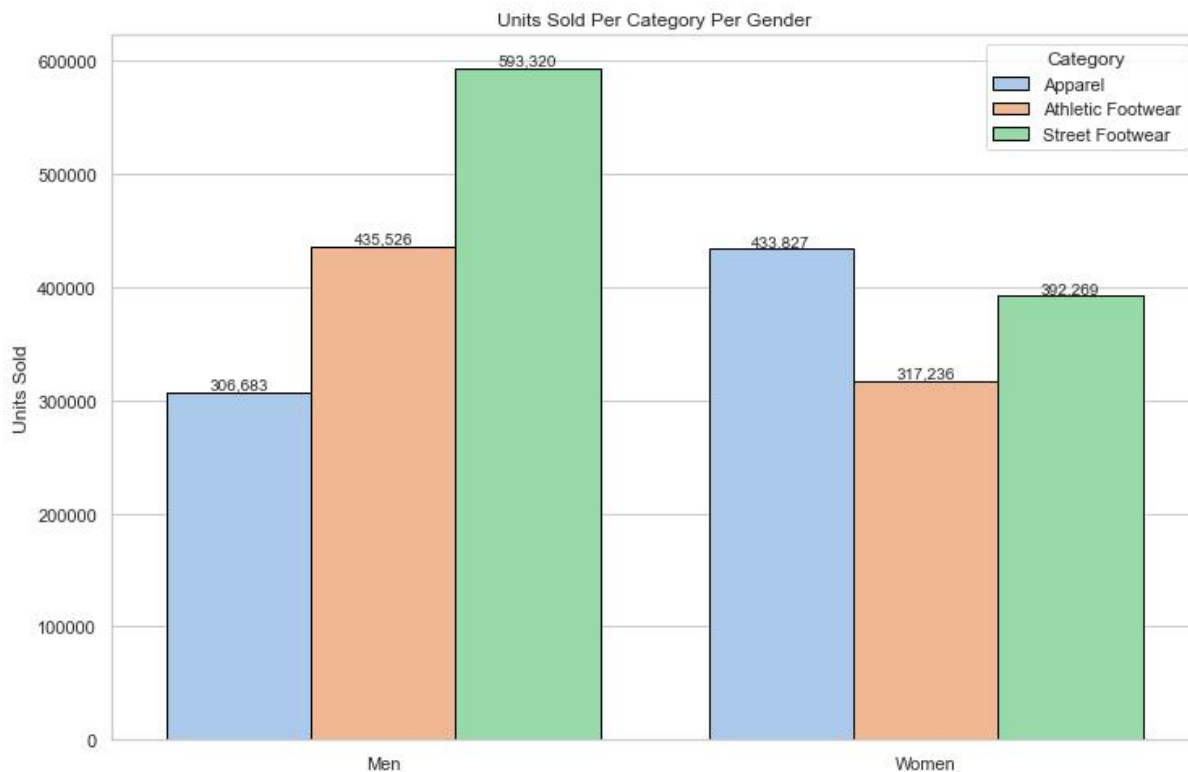
- Giày thể thao đường phố (Street Footwear) là danh mục bán chạy nhất (37,4% tổng doanh số).
- Trang phục (Apparel) đứng thứ hai (33,6% tổng doanh số).
- Trang phục thể thao (Athletic Footwear) xếp thứ ba (28,9% tổng doanh số).

Tập trung vào Giày thể thao đường phố (Street Footwear):

- Đây là mặt hàng chủ lực và đóng góp đáng kể vào doanh thu.

- Đầu tư vào việc phát triển sản phẩm mới, nâng cao chất lượng và thiết kế.
- Tăng cường các chiến dịch quảng bá, sử dụng các phương tiện truyền thông xã hội, KOLs (Key Opinion Leaders), và influencers để tăng cường nhận diện thương hiệu

2.2.5. Biểu Đồ 5: Tổng số đơn vị bán theo danh mục sản phẩm và loại giới tính để hiểu sở thích của khách hàng.



Nhận xét:

Tổng Quan Số Lượng Sản Phẩm Bán Ra :

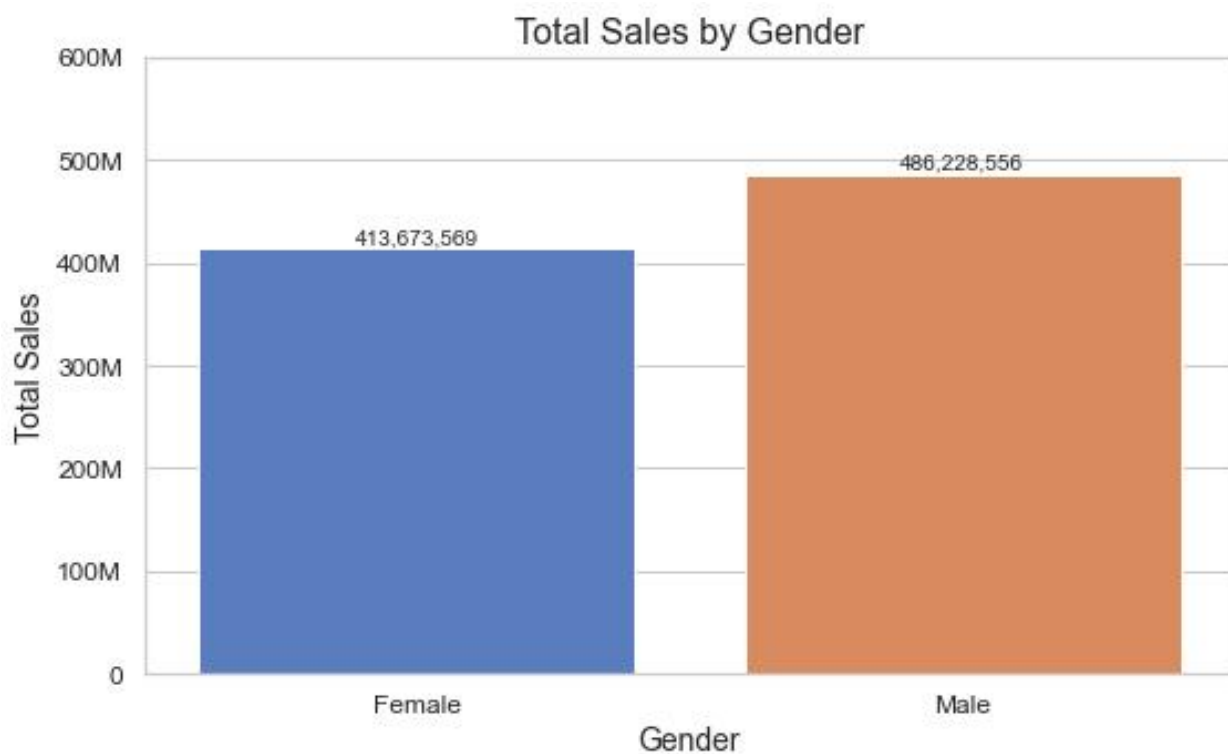
- Nam giới: 1,335,529 sản phẩm.
- Phụ nữ: 1,143,332 sản phẩm.

Danh Mục Sản Phẩm Theo Giới Tính:

- Trang phục (Apparel):
 - Nam giới: 306,683 sản phẩm.

- Phụ nữ: 433,827 sản phẩm.
 - *Nhận xét*: Danh mục này bán chạy nhất ở phụ nữ nhưng là danh mục bán thấp nhất ở nam giới.
- Giày dép thể thao (Athletic Footwear):
 - Nam giới: 435,526 sản phẩm.
 - Phụ nữ: 317,236 sản phẩm.
 - *Nhận xét*: Danh mục này là danh mục bán chạy thứ hai ở nam giới và thứ ba ở phụ nữ.
- Giày dép đường phố (Street Footwear):
 - Nam giới: 593,320 sản phẩm.
 - Phụ nữ: 392,269 sản phẩm.
 - *Nhận xét*: Danh mục này là danh mục bán chạy nhất ở nam giới và thứ hai ở phụ nữ.
- Nam giới có xu hướng ưa chuộng Street Footwear nhất trong khi mặt hàng này là mặt hàng kém ưa chuộng nhất ở nữ. Và ngược lại, với Apparel là mặt hàng ưa chuộng nhất ở Nữ nhưng lại là mặt hàng kém ưa chuộng nhất ở Nam.
- Sự khác biệt này thể hiện rõ ràng xu hướng tiêu dùng khác nhau giữa hai giới, giúp các nhà bán lẻ và tiếp thị tối ưu hóa chiến lược kinh doanh để đáp ứng nhu cầu riêng biệt của từng nhóm khách hàng.

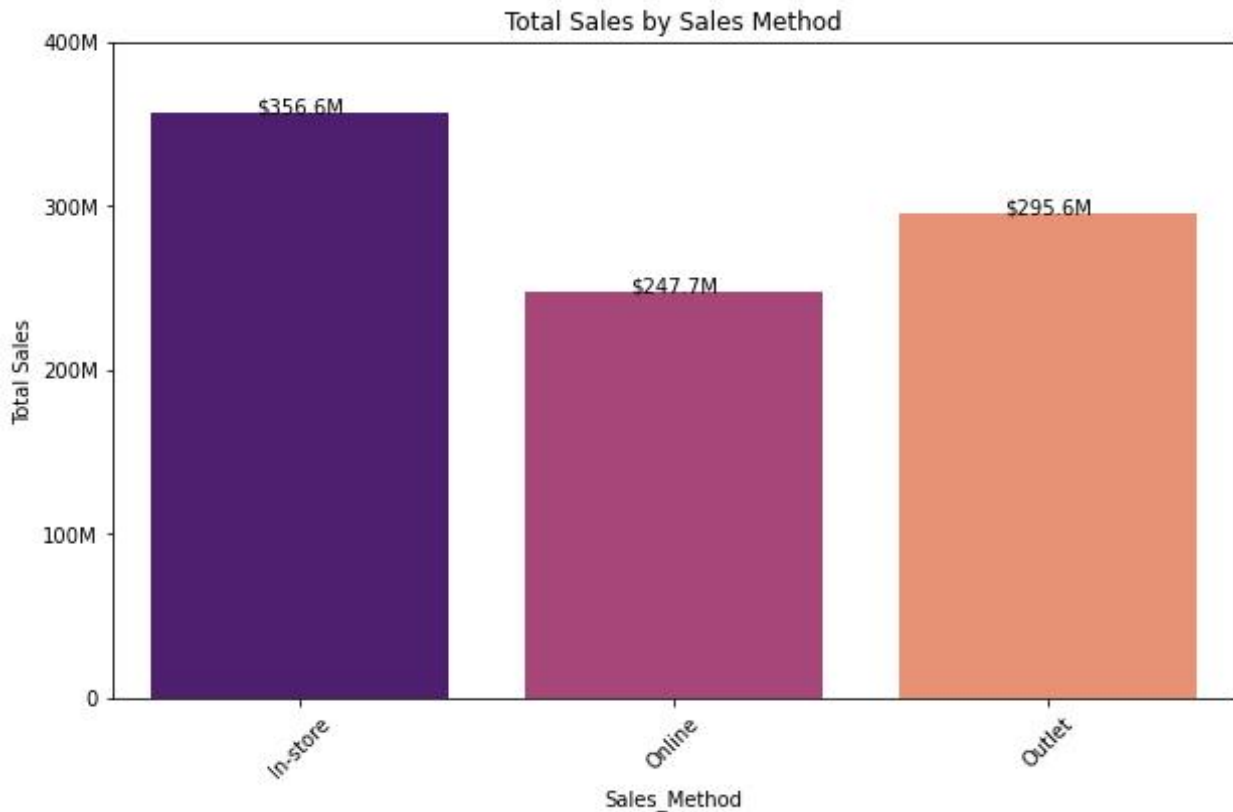
2.2.6. Biểu Đồ 6: Doanh số bán hàng cho nam và nữ khác nhau như thế nào?

**Nhận xét:**

Doanh số bán hàng của nam giới và nữ giới:

- Doanh số bán hàng của nữ giới là 413,673,569 USD.
- Doanh số bán hàng của nam giới là 486,228,556 USD.
- Doanh số bán hàng của nam giới cao hơn của nữ giới, đạt 72,554,987, Tập trung vào thị trường nam giới.

2.2.7. Biểu Đồ 7: Tổng doanh thu hoạt động trong mỗi phương thức bán hàng là bao nhiêu?

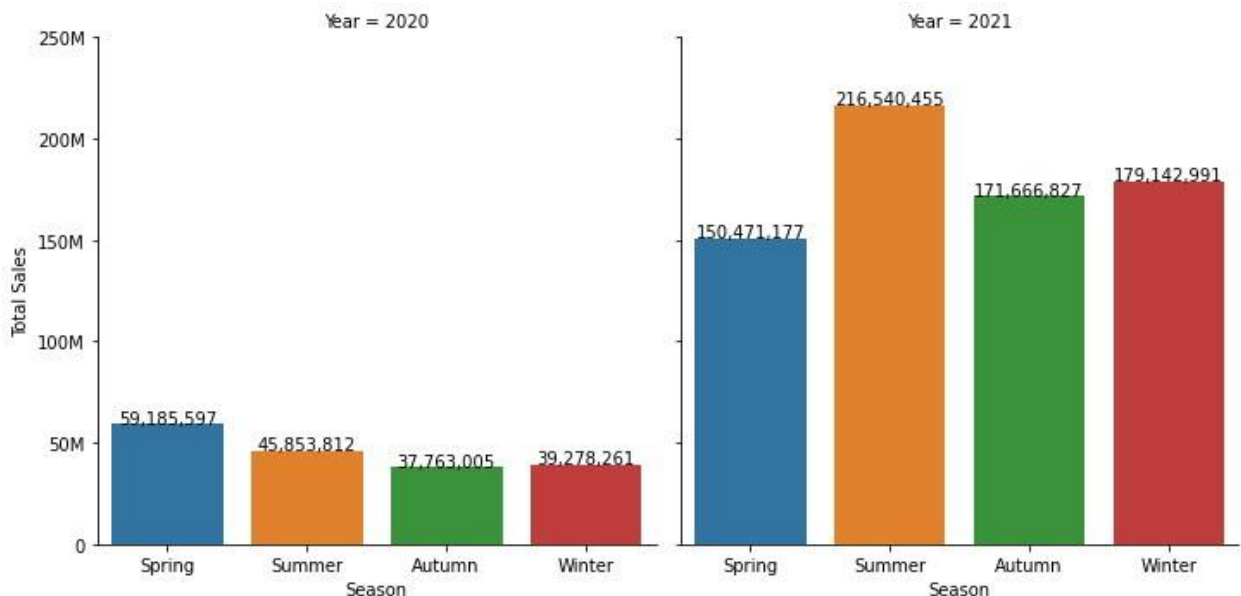


Nhận xét:

- Biểu đồ hình cột thể hiện tổng doanh số bán hàng được chia thành ba phương thức chính: bán hàng trực tiếp (In-store), bán hàng trực tuyến (Online) và bán hàng qua đại lý (Outlet).
- In-store đạt doanh thu cao nhất với \$356.6M, tiếp theo là Outlet với \$295.6M và cuối cùng là Online với \$247.7 M.
- Điều này cho thấy bán hàng trực tiếp là phương thức hiệu quả nhất trong việc tạo doanh thu cho doanh nghiệp.
- Doanh nghiệp nên tập trung vào việc phát triển kênh bán hàng trực tiếp để tăng doanh thu.
- Một số chiến lược có thể bao gồm:
 - Mở rộng thêm cửa hàng.
 - Cải thiện trải nghiệm mua sắm tại cửa hàng.

- Chạy các chương trình khuyến mãi và ưu đãi dành riêng cho khách hàng mua sắm trực tiếp.
- Việc theo dõi và phân tích hiệu quả của các kênh bán hàng khác nhau cũng rất quan trọng để doanh nghiệp có thể điều chỉnh chiến lược phù hợp.

2.2.8. Biểu Đồ 8: Tổng doanh thu trong mỗi mùa là bao nhiêu?



Nhận Xét:

Xu hướng doanh số bán hàng:

Năm 2020:

- Mùa xuân: Doanh thu đạt mức 59,185,597 USD, đây là mùa có doanh thu cao nhất trong năm.
- Mùa hạ: Doanh thu giảm mạnh xuống còn 45,853,812 USD, giảm đáng kể so với mùa xuân.
- Mùa thu: Doanh thu tiếp tục giảm xuống còn 37,763,005 USD, cho thấy xu hướng giảm liên tục từ mùa xuân đến mùa thu.
- Mùa đông: Doanh thu có sự tăng nhẹ lên 39,278,261 USD, nhưng vẫn thấp hơn so với đầu năm.

Nhận xét: Từ mùa xuân đến mùa thu, doanh thu đã liên tục giảm sút, thể hiện sự suy giảm trong hoạt động kinh doanh qua các mùa. Dù mùa đông có dấu hiệu tăng trưởng nhẹ, nhưng tổng thể doanh thu vẫn ở mức thấp, không đủ để bù đắp cho những thiệt hại đã xảy ra trước đó.

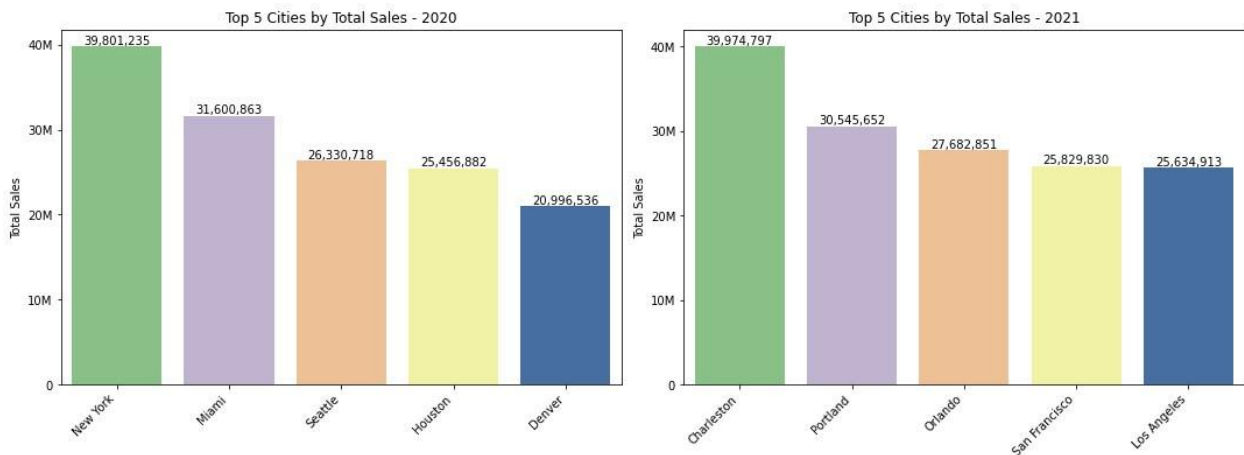
Năm 2021:

- Mùa xuân: Doanh thu tăng mạnh lên 150,471,177 USD, một khởi đầu ấn tượng so với cùng kỳ năm trước và cho thấy sự phục hồi mạnh mẽ.
- Mùa hạ: Doanh thu đạt đỉnh cao nhất trong hai năm với 216,540,455 USD, thể hiện sự bùng nổ doanh số trong mùa hè.
- Mùa thu: Doanh thu giảm nhẹ nhưng vẫn duy trì ở mức cao với 171,666,827 USD, cho thấy sức mua vẫn ổn định.
- Mùa đông: Doanh thu tiếp tục tăng nhẹ lên 179,142,991 USD, duy trì mức cao sau đỉnh điểm mùa hạ.

Nhận xét: Từ đầu năm, doanh thu đã có sự phục hồi mạnh mẽ với kết quả mùa xuân cao hơn nhiều so với năm 2020. Mùa hè năm 2021 là giai đoạn bùng nổ doanh số, đạt đỉnh điểm trong năm. Mặc dù mùa thu chứng kiến doanh thu giảm nhẹ, nhưng vẫn duy trì ở mức cao. Đến mùa đông, doanh thu tiếp tục xu hướng tăng nhẹ, cho thấy sự ổn định và duy trì doanh số ở mức cao.

Tăng trưởng doanh số bán hàng năm 2021:

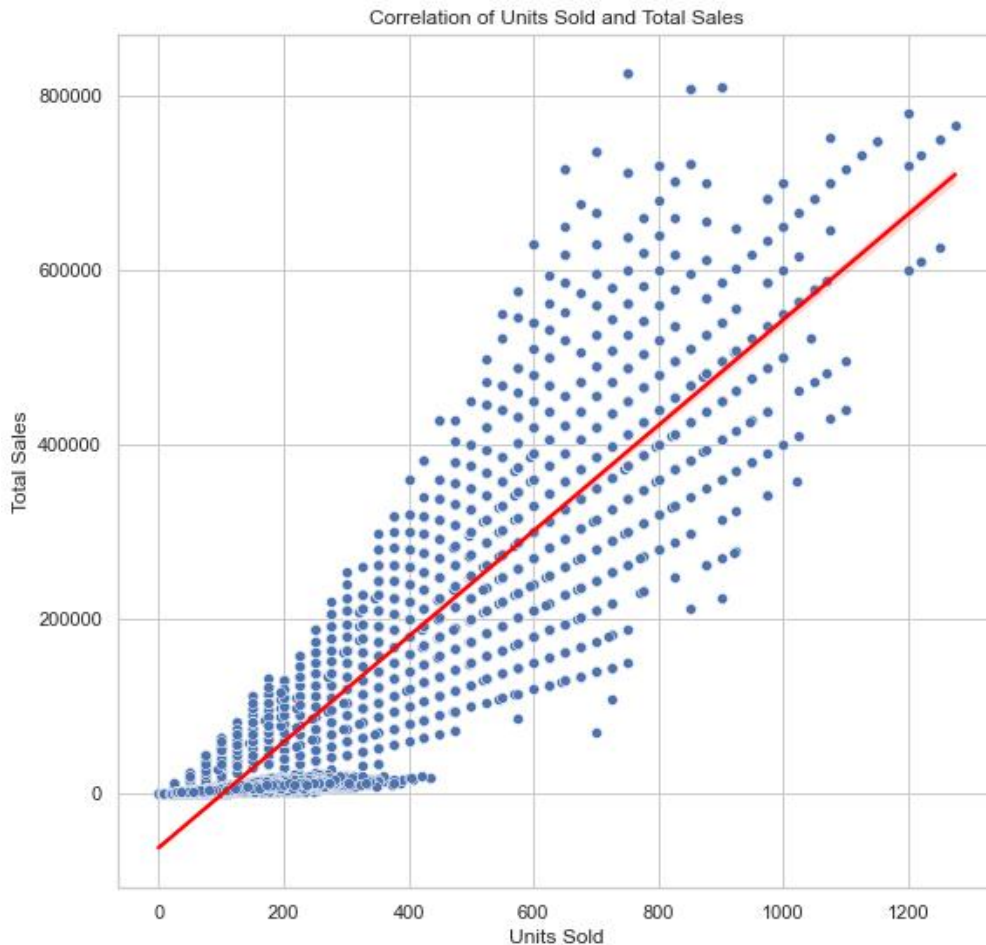
Doanh số bán hàng năm 2021 đã đạt mức tăng trưởng đáng kể so với năm 2020. Điều này cho thấy sự phục hồi mạnh mẽ sau đại dịch Covid-19 và có thể là kết quả của các chiến lược thích ứng hiệu quả của công ty trong môi trường kinh doanh khó khăn.

2.2.9. Biểu đồ 9: Tổng doanh thu 5 thành phố cao nhất năm 2020-2021**Nhận xét:**

Dựa trên thông tin từ biểu đồ hình cột về doanh thu bán lẻ của top 5 nước có doanh thu cao nhất năm 2020 và năm 2021, ta có thể nhận xét một số điểm sau:

1. Thay đổi vị trí của các thành phố hàng đầu:
 - Năm 2020, New York dẫn đầu với doanh thu 39,801,235 USD, nhưng năm 2021, Charleston đã thay thế và trở thành thành phố có doanh thu bán lẻ cao nhất với 39,974,797 USD.
 - Miami, Seattle, Houston và Denver đều không còn giữ vị trí trong top 5 năm 2021, thay vào đó là Portland, Orlando, San Francisco và Los Angeles.
2. Sự phân bổ khác biệt của doanh thu:
 - Năm 2020, doanh thu của các thành phố hàng đầu có sự chênh lệch khá lớn với New York có doanh thu cao nhất là 39,801,235 USD và Denver với doanh thu thấp nhất là 20,996,536 USD.
 - Năm 2021, mặc dù vẫn có sự chênh lệch, nhưng các thành phố mới đứng đầu như Charleston và Portland không có sự khác biệt lớn về doanh thu so với New York và Miami năm 2020.

2.2.10. Biểu đồ 10: Kiểm định Pearson về mối quan hệ giữa Units Sold và Total Sales.



Nhận xét:

Giả thuyết:

H0: Units Sold và Total Sales không có quan hệ với nhau

H1: Units Sold và Total Sales có mối quan hệ với nhau

Hệ số tương quan Pearson: 0.913431484042169

Giá trị p-value: 0.0

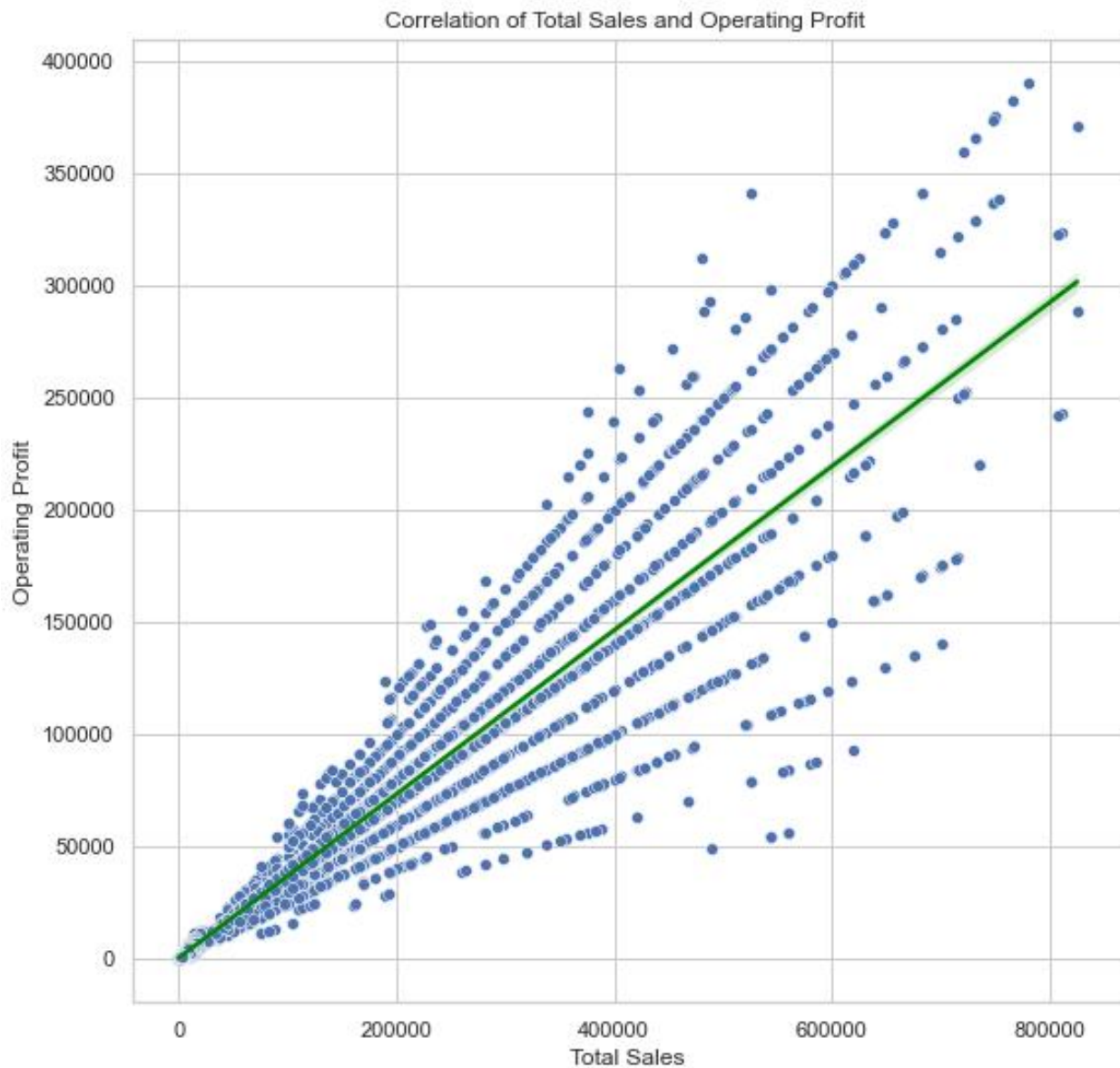
Ta có: $p\text{-value} < 0.05$ (mức ý nghĩa)

Bác bỏ giả thuyết H0 --> Chấp nhận H1 với mức ý nghĩa 5%: Units Sold và Total Sales có mối quan hệ với nhau.

Kết luận:

- Mỗi quan hệ tuyến tính dương: Khi số lượng đơn vị bán ra (Units Sold) tăng, tổng doanh số (Total Sales) cũng tăng.
- Độ mạnh của mối quan hệ: Hệ số tương quan cao (gần 1) cho thấy mối quan hệ giữa Units Sold và Total Sales rất mạnh. Điều này có nghĩa là có thể dự đoán chính xác Total Sales dựa trên Units Sold và ngược lại.
- Biểu đồ: Biểu đồ phân tán cho thấy các điểm dữ liệu tập trung gần đường thẳng chéo lên trên, củng cố cho mối quan hệ tuyến tính dương giữa hai biến. Biểu đồ Hệ số tương quan cho thấy Units Sold và Total Sales có mối quan hệ tuyến tính dương mạnh. Điều này có nghĩa là hai biến này có liên quan chặt chẽ với nhau.

2.2.11. Biểu đồ 11: Kiểm định Pearson về mối quan hệ giữa Total Sales và Operating Profit:



Nhận xét:

Kiểm định Pearson về mối quan hệ giữa Total Sales và Operating Profit:

Giả thuyết:

H0: Total Sales và Operating Profit không có quan hệ với nhau

H1: Total Sales và Operating Profit có mối quan hệ với nhau

Hệ số tương quan Pearson: 0.9563074266635225

Giá trị p-value: 0.0

Ta có: p-value < 0.05 (mức ý nghĩa)

Bác bỏ giả thuyết H0 --> Chấp nhận H1 với mức ý nghĩa 5%: Total Sales và Operating Profit có mối quan hệ với nhau

Biểu đồ:

Biểu đồ thể hiện mối tương quan giữa Tổng doanh thu (Total Sales) và Lợi nhuận hoạt động (Operating Profit) của Adidas. Hệ số tương quan của hai biến là 0.9563, gần với 1, cho thấy mối liên hệ mạnh mẽ và tích cực giữa hai biến. Hai biến tương quan thuận với nhau.

Phân tích:

- Xu hướng: Biểu đồ cho thấy xu hướng tăng chung của cả Tổng doanh thu và Lợi nhuận hoạt động và. Khi Tổng doanh thu tăng, Lợi nhuận hoạt động cũng có xu hướng tăng theo.
- Phân bố điểm dữ liệu: Các điểm dữ liệu tập trung quanh đường xu hướng, cho thấy mối quan hệ tương đối tuyến tính giữa hai biến.

Dựa trên biểu đồ và phân tích trên, có thể đưa ra một số nhận xét sau:

- Doanh nghiệp có hiệu quả hoạt động cao: Lợi nhuận hoạt động tăng theo Tổng doanh thu, cho thấy doanh nghiệp đang sử dụng hiệu quả các nguồn lực của mình để tạo ra lợi nhuận.
- Tăng trưởng doanh thu dẫn đến tăng trưởng lợi nhuận: Doanh nghiệp có thể tăng lợi nhuận bằng cách tăng Tổng doanh thu.

2.2.12. Kiểm định independent sample t-test trung bình units sold của region Northeast và Southeast liệu có khác nhau.

Giả thuyết:

- H0: trung bình units sold của 2 regions Northeast và Southeast như nhau
- H1: trung bình units sold của 2 regions Northeast và Southeast khác nhau

t-statistic: -15.356571751722091

p-value: 1.3405017284508504e-51

Ta có: p-value < 0.05 (mức ý nghĩa)

→Bác bỏ giả thuyết H_0 -->Chấp nhận H_1 với mức ý nghĩa 5%: trung bình units sold của 2 regions khác nhau.

2.2.13. Kiểm định independent sample t-test trung bình giá của men's street footwear và women's street footwear có khác nhau không.

Giả thuyết:

- H_0 : trung bình giá của Street Footwear Nam và Nữ là giống nhau
- H_1 : trung bình giá của Street Footwear Nam và Nữ là khác nhau

t -statistic: 7.839200606086938

p -value: 6.116161796154265e-15

Ta có: p -value < 0.05(mức ý nghĩa)

→Bác bỏ giả thuyết H_0 -->Chấp nhận H_1 với mức ý nghĩa 5% : trung bình giá của Street Footwear Nam và Nữ là khác nhau.

2.2.14. Kiểm định Chi-Square 2 biến Sales Method và Region có phụ thuộc với nhau.

Giả thuyết:

- H_0 : 2 biến Sales Method và Region độc lập với nhau
- H_1 : 2 biến Sales Method và Region phụ thuộc với nhau

Giá trị Chi-Square: 19.608896285978037

p -value: 0.011921464484017133

Ta có: p -value < 0.05(mức ý nghĩa)

→Bác bỏ giả thuyết H_0 -->Chấp nhận H_1 với mức ý nghĩa 5% : 2 biến Sales Method và Region phụ thuộc với nhau.

2.2.15. Khoảng tin cậy 95% của biên lợi nhuận hoạt động (Operating Margin) của Adidas từ năm 2020-2021.

Khoảng tin cậy 95% của biên lợi nhuận hoạt động (Operating Margin) của Adidas từ năm 2020-2021 là (0.4210515752429484, 0.42493101182172816). Biên lợi nhuận hoạt động trên 40% là một con số rất ấn tượng, cho thấy Adidas có hiệu quả kinh doanh tốt, với lợi nhuận cao so với doanh thu. Trong bối cảnh đại dịch COVID-19 ảnh hưởng lớn đến nhiều ngành công nghiệp, Adidas đã thể hiện khả năng thích nghi và quản lý tốt của công ty trước những biến động của thị trường.

III. Kết luận và Đề xuất:

3.1. Kết luận:

Tóm lại, việc phân tích doanh số bán hàng của Adidas đã cung cấp những hiểu biết sâu sắc có giá trị về hiệu quả hoạt động kinh doanh. Dưới đây là những phát hiện chính:

3.1.1 Doanh số bán hàng tăng đáng kể:

Doanh số bán hàng đã tăng mạnh từ năm 2020 đến năm 2021, với doanh số tăng vọt 294% vào năm 2021. Sự tăng trưởng đáng kể này có thể là do sự phục hồi sau tác động tiêu cực của đại dịch COVID-19 đối với doanh số bán hàng vào năm 2020. Năm 2020, tổng doanh thu lên tới 182,080,675 USD, trong khi vào năm 2021, tổng doanh thu đạt 717,821,450 USD.

3.1.2 Các nhà bán lẻ có hiệu quả hoạt động hàng đầu:

West Gear và Foot Locker nổi lên là các nhà bán lẻ có hiệu suất hoạt động hàng đầu, tạo ra lợi nhuận lần lượt là 85,667,873.18 USD và 80,722,124.81 USD. Tăng cường quan hệ đối tác với các nhà bán lẻ này có thể dẫn đến tăng trưởng và thành công hơn nữa.

3.1.3 Phân tích danh mục sản phẩm:

Giày dép đường phố nổi lên là danh mục sản phẩm bán chạy nhất, đóng góp doanh thu 336,828,953 USD, chiếm 37.4% tổng doanh thu và Trang phục là danh mục sản phẩm bán chạy thứ 2 với doanh thu 302,767,274 USD, chiếm 33.6% tổng doanh thu, còn lại là giày dép thể thao là 260,305,576 USD chiếm 29%. Hiểu được sở thích của khách hàng, đặc biệt là về giới tính, là rất quan trọng để nhắm mục tiêu các nỗ lực tiếp thị một cách hiệu quả.

3.1.4 Doanh thu theo giới tính:

Nam giới có tổng doanh thu cao hơn Nữ giới là 72,554,987 USD. Điều này hoàn toàn hợp lý với việc số lượng sản phẩm bán ra theo Nam giới là 1,335,529 sản phẩm cao hơn Nữ giới là 192,197 sản phẩm.

3.1.5 Hiệu quả của Phương pháp bán hàng:

Bán hàng tại cửa hàng được chứng minh là phương pháp hiệu quả nhất, tạo ra doanh thu trị giá 356,643,750 USD. Mặt khác, doanh số bán hàng online hoạt động tương đối thấp hơn, với tổng doanh thu là 247.672.882 USD. Điều quan trọng là phải nâng cao nền tảng bán hàng online và thực hiện các chiến lược tiếp thị kỹ thuật số có mục tiêu để thúc đẩy doanh số bán hàng online.

3.1.6 Mô hình bán hàng theo mùa:

Phân tích chỉ ra vào năm 2020, doanh số của mùa xuân đạt đỉnh cao nhất là 59,185,597 USD trong năm và giảm dần xuyên suốt. Cho đến năm 2021, doanh số tăng vọt chóng mặt đạt đỉnh cao nhất tại mùa hè với 216,540,455 USD. Điều này cho thấy doanh thu phục hồi một cách đáng kinh ngạc và duy trì tiếp tục ở mức cao đến mùa thu và mùa đông năm 2021.

3.1.7 Phân tích 5 thành phố có doanh thu cao nhất 2020-2021:

Có sự thay đổi hoàn toàn ở 5 thành phố hàng đầu từ năm 2020 đến năm 2021, điều này có thể cho thấy sự thay đổi trong xu hướng thị trường hoặc sở thích nhân khẩu học. Năm 2020, mức phân bổ doanh số bán hàng giảm dần từ New York đến Denver. Vào năm 2021, doanh số bán hàng được phân bổ đồng đều hơn giữa các thành phố hàng đầu, với khoảng cách nhỏ hơn giữa số liệu bán hàng cao nhất và thấp nhất trong top 5.

3.2. Đề xuất chiến lược:

3.2.1 Chiến lược marketing và thu hút khách hàng:

+Triển khai các chiến lược marketing: đối với nam giới, tập trung nỗ lực tiếp thị vào việc quảng cáo Giày đường phố và Giày thể thao vì những danh mục này cho thấy doanh số bán hàng cao hơn. Đối với phụ nữ, hãy nhấn mạnh vào Trang phục vì danh mục được họ mua nhiều nhất. Khảo sát sở thích của người tiêu dùng trong danh mục Giày thể thao để xem liệu các tính năng hoặc kiểu dáng mới có thể thúc đẩy doanh số bán hàng cao hơn ở Nữ giới hay không.

+Triển khai các chiến lược tối ưu hóa hoạt động trong mùa hè, thúc đẩy doanh số bán hàng trong thời điểm hè. Điều này có thể bao gồm tăng cường nhân sự, khuyến mãi đặc

biệt hoặc cung cấp sản phẩm phù hợp cho mùa hè vì doanh số mùa hè cao hơn so với các mùa khác

+Thu thập và phân tích phản hồi, sở thích của khách hàng: để hiểu rõ hơn nhu cầu của họ, điều chỉnh thông điệp tiếp thị và tối ưu hóa việc cung cấp sản phẩm.

+Liên tục theo dõi hiệu suất bán hàng: theo dõi các chỉ số hiệu suất chính và thu thập thông tin chi tiết về khách hàng để tối ưu hóa thông điệp tiếp thị và cung cấp sản phẩm.

3.2.2 Đầu tư vào phương thức bán hàng:

+Tập trung vào phương thức bán hàng In-store: vì đây là phương thức bán hàng có doanh số cao nhất trong 3 phương thức. Đồng thời, nâng cao nền tảng bán hàng online, cải thiện trải nghiệm người dùng và đầu tư vào các chiến dịch tiếp thị kỹ thuật số có mục tiêu để thúc đẩy doanh số bán hàng trực tuyến vì đây cũng là nguồn thu dồi dào khi không phải tốn nhiều chi phí mặt bằng.

3.2.3 Mở rộng đối tác chiến lược:

+Tăng cường quan hệ đối tác: với các nhà bán lẻ hoạt động hiệu quả nhất để tối ưu hóa vị trí sản phẩm và khám phá các cơ hội hợp tác tiếp thị.

+Xem xét mở rộng hoạt động tại các khu vực có hiệu suất cao: và các thành phố mục tiêu có tiềm năng tăng trưởng. Đồng thời tập trung vào việc tận dụng sự thành công của các Khu vực, Tiểu bang và Thành phố có hiệu suất cao để xác định và nhân rộng các chiến lược thúc đẩy tăng trưởng doanh số bán hàng vượt trội và triển khai các chiến lược này tại các địa điểm có hiệu suất thấp.

→ Bằng cách thực hiện những khuyến nghị này, doanh nghiệp có thể tận dụng điểm mạnh của mình, giải quyết các lĩnh vực cần cải thiện và thúc đẩy tăng trưởng doanh số bán hàng bền vững, cuối cùng đạt được thành công lâu dài trên thị trường.