

Capstone Project

Customer Satisfaction

Lê Hồng Sơn - 3121410423

Nguyễn Hoàng Thanh Phương - 3122410329

Đỗ Hữu Lộc - 3123410201

Văn Hoàng Như Ý - 3122410493

Các điểm đáng chú ý trong phân tích ban đầu

Tóm tắt dữ liệu

Phân tích đơn biến

Các điểm chú ý trong dữ liệu

Các phát hiện đáng chú ý

Kết luận dự đoán ban đầu

Tóm tắt dữ liệu

age: Tuổi của khách hàng.

Gender: Giới tính khách hàng.

Is_current_loyalty_program_member: Liệu khách hàng có tham gia chương trình khách hàng thân thiết.

loyalty_points_redeemed: Số điểm khách hàng đã sử dụng.

loyalty_tier: Cấp độ khách hàng trong chương trình.

Received_tier_discount_percentage: Tỷ lệ giảm giá khách hàng nhận được theo cấp bậc.

Received_card_discount_percentage: Tỷ lệ giảm giá qua thẻ thanh toán.

Received_coupon_discount_percentage: Tỷ lệ giảm giá qua coupon.

product_category: Danh mục sản phẩm.

Product_value: Giá trị sản phẩm.

Tóm tắt dữ liệu

payment_method: Phương thức thanh toán.

payment_datetime: Thời gian thanh toán.

purchased_datetime: Thời gian mua hàng.

purchase_medium: Kênh mua hàng (online, in-store).

final_payment: phương thức thanh toán

released_date: Ngày phát hành đơn hàng.

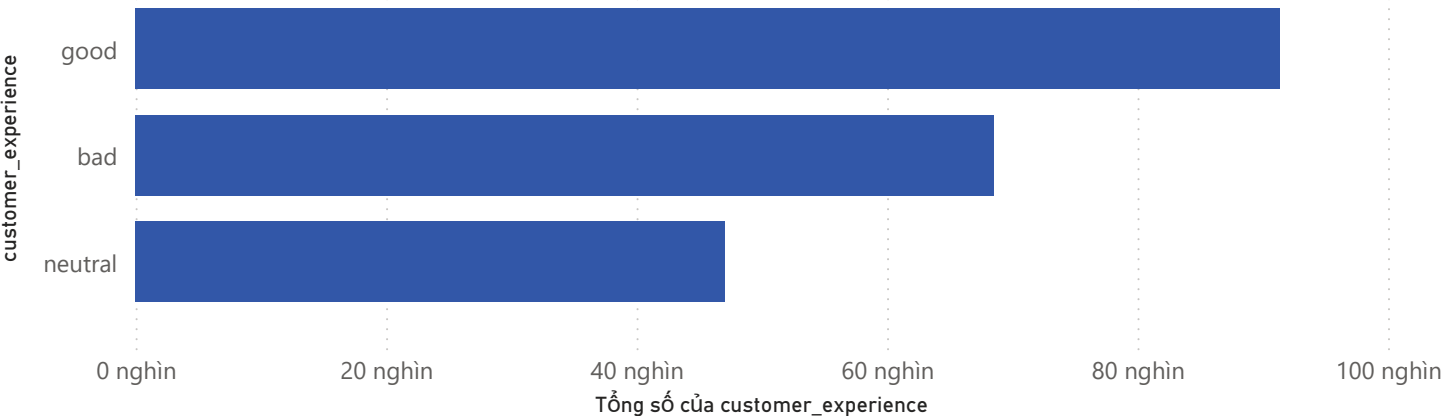
estimated_delivery_date: Ngày giao hàng dự kiến.

received_date: Ngày nhận hàng thực tế.

shipping_method: Phương thức giao hàng (express, standard).

customer_experience: Trải nghiệm của khách hàng (Tốt, Trung lập, Không tốt).

Biểu đồ phân bố của trải nghiệm khách hàng



Thông thường, các đánh giá tiêu cực khi thu thập bằng các phương pháp truyền thống thường ít hơn nhiều so với các đánh giá trung lập hoặc tích cực.

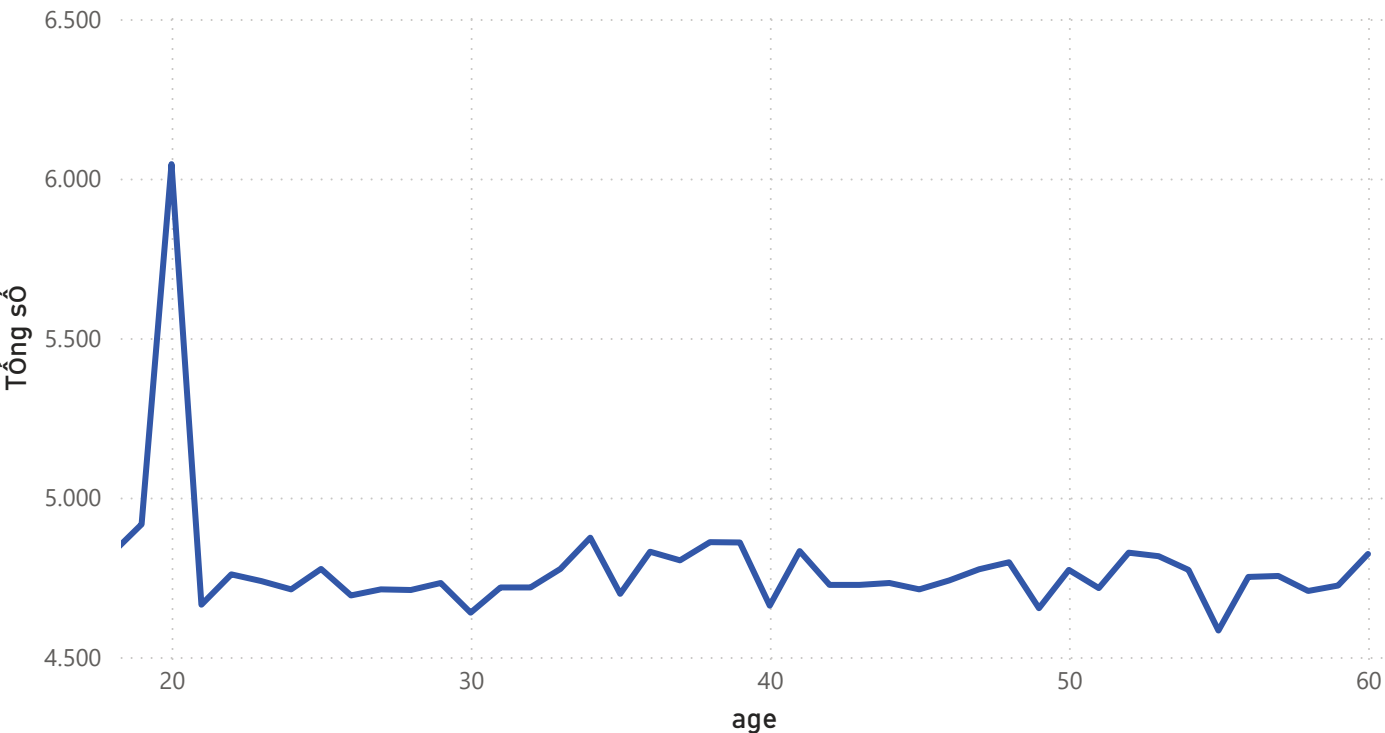
Trong biểu đồ bên phải việc phản hồi tiêu cực cao gần bằng so với phản hồi tích cực là một dấu hiệu mới để ta có thể nắm rõ được tâm lý và sự hài lòng của khách hàng.

Dựa vào biểu đồ này ta có thể đưa ra hướng đi về tìm hiểu sự khác nhau giữa việc thu thập truyền thống và thu thập ý kiến khách hàng trực tuyến.

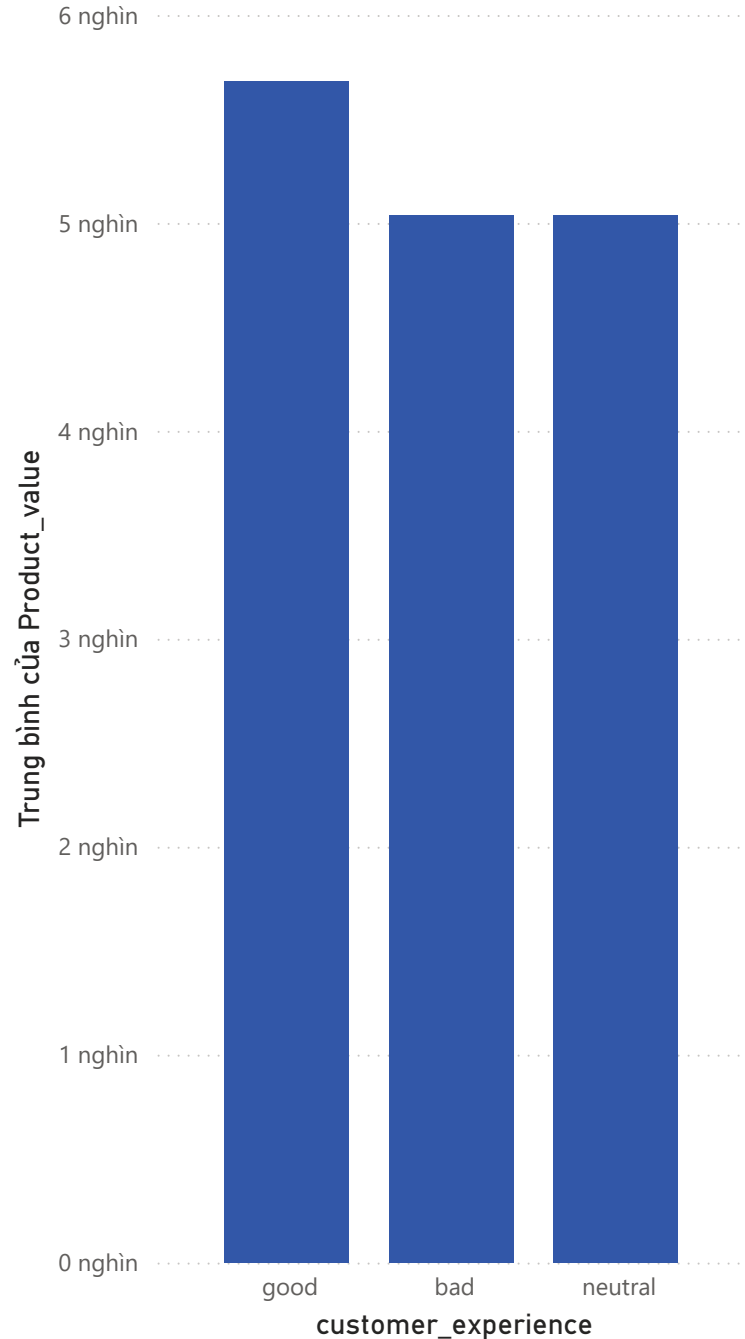
Univariate Analysis (Phân tích đơn biến)

- Nhìn vào số lượng độ tuổi của khách hàng, có thể thấy thương mại điện tử được một lượng rất lớn những người trẻ tham gia và sử dụng.
- Nhưng có một vấn đề với tập dữ liệu này, đó là về sự chênh lệch số lượng. Hiện tại, bộ dữ liệu có gần 6000 khách hàng ở tuổi 20 tham gia sử dụng sàn thương mại điện tử, chênh lệch lớn so với các độ tuổi khác trong khi các độ tuổi khác chỉ xấp xỉ dưới 5000.
- Nhìn chung, độ tuổi không quá ảnh hưởng tới kết quả dự đoán và việc thu thập dữ liệu ở góc độ về độ tuổi là tạm chấp nhận được, việc thu thập và bị chênh lệch không quá nhiều và đây là một dấu hiệu tốt cho thấy việc thu thập dữ liệu được phân bố đều tới từng độ tuổi.

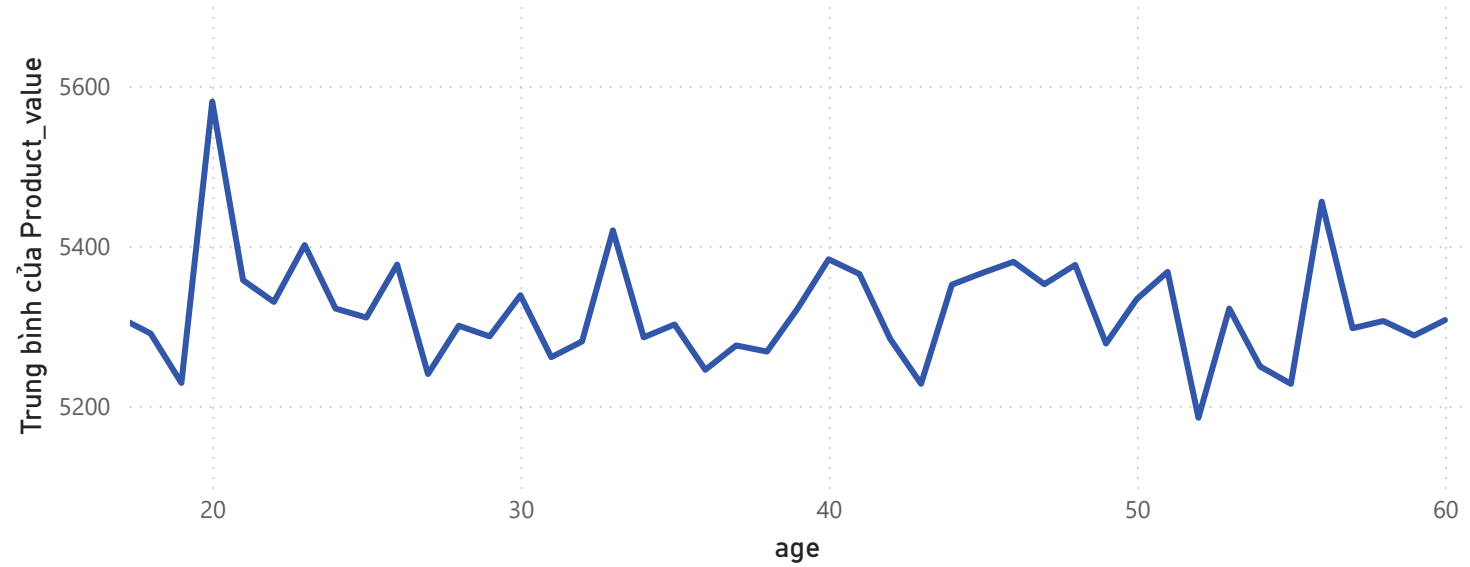
Số lượng khách hàng theo độ tuổi



Trung bình của Product_value theo customer_experience



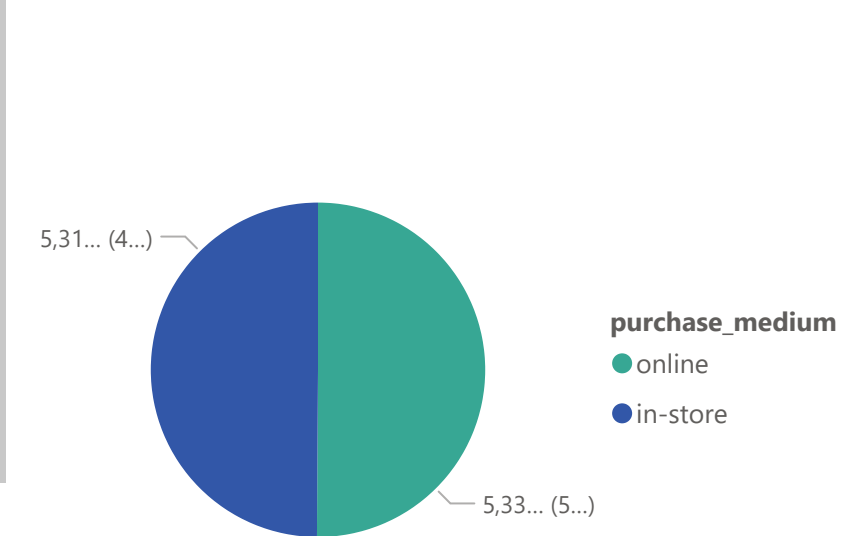
Trung bình của Product_value theo age



Univariate Analysis (Phân tích đơn biến)

- Mặc dù lượng người có phản hồi tiêu cực khá cao, nhưng chính họ cũng bỏ tiền ra và sử dụng dịch vụ thương mại điện tử không kém so với 2 phản hồi còn lại.
- Một trong 3 độ tuổi có trung bình chi phí bỏ ra cao nhất đó là 20, 33 và 57.
- Như vậy, ta có thể thấy không có biến động nào quá cao so với các độ tuổi còn lại. Sự phân bố về mức chi tiêu rất đều cho các độ tuổi. không có một khoảng độ tuổi nào chi quá mạnh tay so với các độ tuổi còn lại.

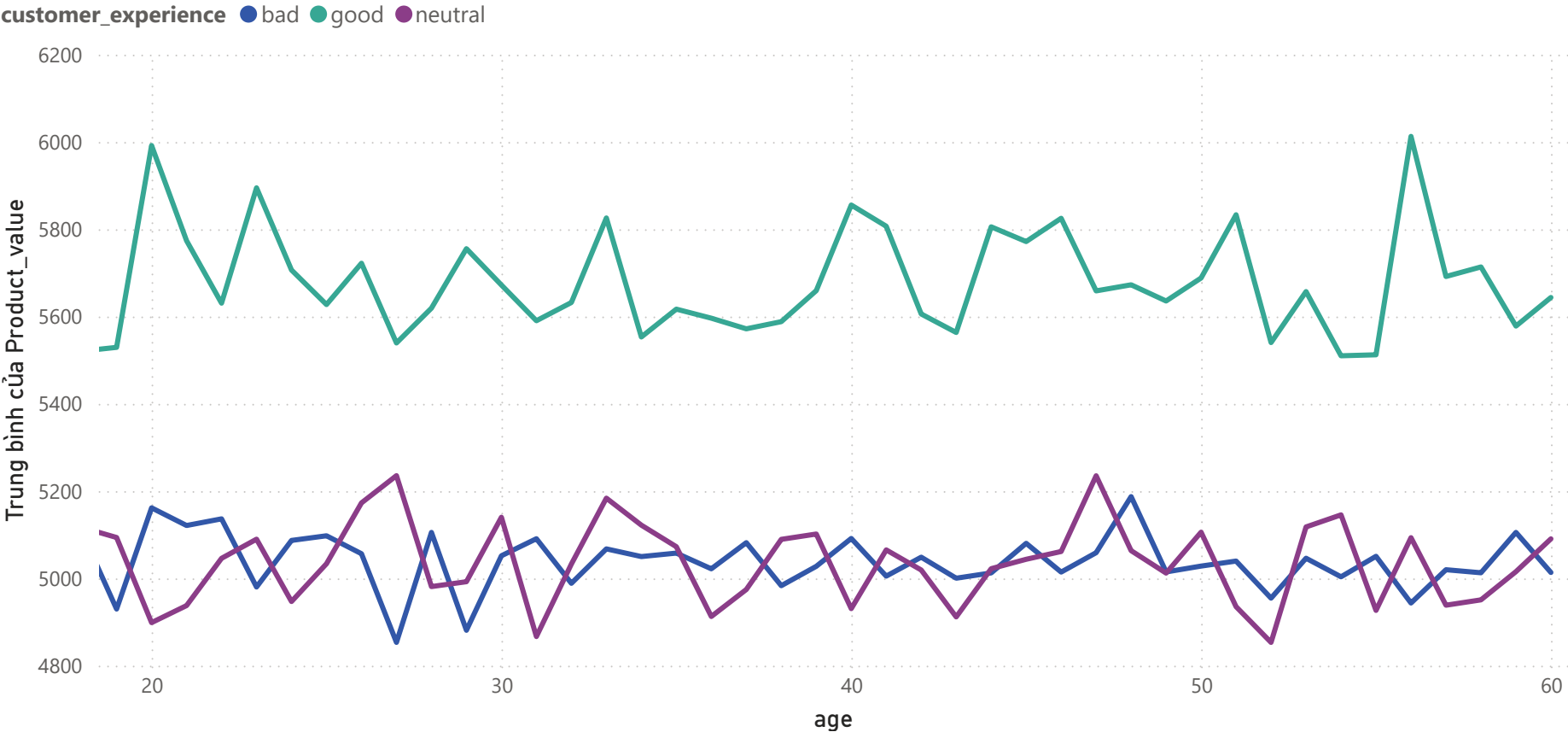
Trung bình của Product_value theo purchase_medium



5,32 nghìn

Trung bình của Product_value

Trung bình của Product_value theo age và customer_experience



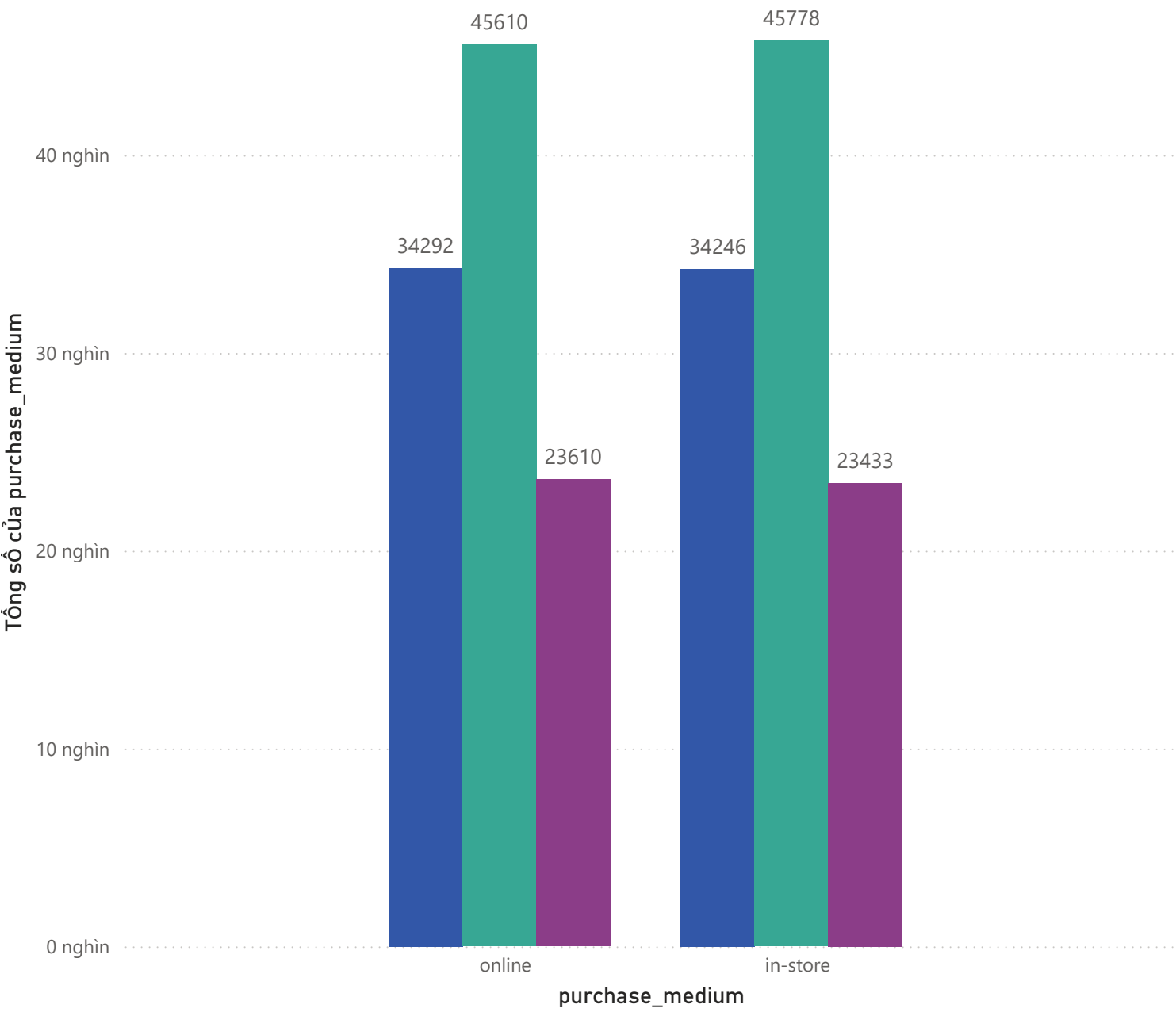
Univariate Analysis (Phân tích đơn biến)

· Khách hàng trẻ (khoảng 20-30 tuổi) có xu hướng chi tiêu cao hơn khi họ có trải nghiệm tốt. Ngược lại, những khách hàng có trải nghiệm không tốt có xu hướng chi tiêu thấp hơn.

- Khách hàng có trải nghiệm tốt có xu hướng chi tiêu nhiều hơn so với các nhóm còn lại, đặc biệt là ở độ tuổi khoảng 20-25 và 35-40. Giá trị trung bình của sản phẩm (Product_value) đạt đỉnh tại những độ tuổi này.
- Xu hướng này có thể phản ánh rằng khách hàng hài lòng thường sẵn sàng chi trả nhiều hơn cho các sản phẩm.
- Khách hàng với trải nghiệm trung lập có giá trị chi tiêu không quá cao và ít dao động. Các sản phẩm có giá trị trung bình khá ổn định ở hầu hết các độ tuổi. Điều này cho thấy rằng nhóm này có xu hướng không cảm thấy sự khác biệt lớn trong việc mua hàng.
- Sự hài lòng cao (tốt) có thể thúc đẩy chi tiêu nhiều hơn. Những người có trải nghiệm không tốt hoặc trung lập ít có xu hướng mua sắm với giá trị lớn.

Tổng số của purchase_medium theo purchase_medium và customer_experience

customer_experience ● bad ● good ● neutral



Univariate Analysis (Phân tích đơn biến)

- Kênh mua hàng tại cửa hàng có số lượng khách hàng với trải nghiệm tốt (45,778) gần như tương đương với kênh trực tuyến. Tuy nhiên, số lượng khách hàng có trải nghiệm không tốt (23,433) thấp hơn so với kênh trực tuyến (23,610).
- Điều này có thể chỉ ra rằng trải nghiệm tại cửa hàng có thể có sự tương tác trực tiếp giúp cải thiện sự hài lòng của khách hàng.
- Doanh nghiệp có thể tận dụng điều này để tối ưu hóa dịch vụ trực tuyến hoặc cửa hàng của mình, bằng cách tăng cường trải nghiệm tích cực cho khách hàng trong các giao dịch trực tuyến.
- Trải nghiệm không tốt có phần ít hơn tại cửa hàng so với trực tuyến, có thể do yếu tố giao tiếp trực tiếp tại cửa hàng giúp giảm sự không hài lòng.

Kết luận dự đoán ban đầu

Tăng cường trải nghiệm online: Vì kênh mua hàng trực tuyến có tỷ lệ khách hàng không hài lòng khá cao, có thể cải thiện giao diện người dùng, tốc độ giao hàng và hỗ trợ khách hàng để giảm tỷ lệ khách hàng trải nghiệm không tốt.

Giữ vững trải nghiệm cửa hàng: Kênh cửa hàng có tỷ lệ hài lòng cao, nhưng vẫn cần theo dõi và cải thiện các yếu tố nhỏ như giảm thiểu sự trung lập và không hài lòng.

Tỷ lệ khách hàng trải nghiệm trung lập (neutral) khá đều giữa hai kênh, với sự chênh lệch nhỏ giữa **in-store** và **online**.

Kênh online có số lượng khách hàng trải nghiệm không tốt (bad) cao hơn một chút so với kênh cửa hàng, điều này có thể phản ánh sự chậm trễ trong giao hàng hoặc các vấn đề liên quan đến dịch vụ hỗ trợ khách hàng trực tuyến.

Kênh **in-store** và **online** đều có tỷ lệ khách hàng có trải nghiệm tốt (good) cao nhất, khoảng 45,000 - 46,000 khách hàng cho mỗi kênh.