**(Vietnamese)**

**TỔNG QUAN VỀ DOANH SỐ CỦA WALMART**

**I) TỔNG QUAN DOANH SỐ**

Dữ liệu doanh số tổng thể của Walmart cho thấy doanh số cao nhất trong một tuần đạt 693.10K USD, trong khi mức thấp nhất chỉ là 0.01 USD. Độ lệch chuẩn của doanh số là 22.73K USD, cho thấy có sự biến động trong doanh số hàng tuần.

**Các chỉ số kinh tế vĩ mô quan trọng:**

* CPI trung bình: 171.21
* Tỷ lệ thất nghiệp trung bình: 7.96%
* Nhiệt độ trung bình: 60.09°F

Cụ thể, doanh số trung bình hàng tuần cho tuần 51 là 26,454.16 USD, trong khi tuần 47 là 22,269.60 USD. Trong dịp Lễ Tạ Ơn, tổng doanh số hàng tuần đạt 132,415,052.11 USD, với doanh số trung bình của các cửa hàng loại A là 27,397.78 USD, cao nhất trong số các loại cửa hàng.

Về mặt cửa hàng, cửa hàng 20 có doanh số trung bình hàng tuần cao nhất ở mức 29,627.58 USD, tiếp theo là cửa hàng 14 với 28,885.74 USD và cửa hàng 4 với 29,175.54 USD. Ngoài ra, không có dữ liệu về CPI trong khoảng từ 140 đến 180, cho thấy một lỗ hổng trong phân tích. Nhìn chung, doanh số của Walmart bị ảnh hưởng đáng kể bởi các yếu tố mùa vụ và các sự kiện đặc biệt như Lễ Tạ Ơn.

**II) PHÂN TÍCH THEO THỜI GIAN**

Từ biểu đồ, có thể thấy rằng doanh số năm 2011 thường thấp hơn so với năm 2010. Khi xem xét doanh số trung bình, năm 2010 có giá trị cao hơn, trong khi năm 2012 thiếu thông tin cho tháng 11 và tháng 12, đây là những tháng có doanh số cao. Dù không có dữ liệu cho hai tháng cuối năm 2012, trung bình doanh số vẫn gần bằng năm 2010. Rất có thể, năm 2012 sẽ dẫn đầu nếu có dữ liệu cho tháng 11 và tháng 12.

Nhìn vào doanh số theo tháng, doanh số tốt nhất xảy ra trong tháng 11 và tháng 12, với các giá trị cao nhất trong dịp Lễ Tạ Ơn. Tuy nhiên, khi tính trung bình doanh số, tháng 12 lại là tháng có doanh số tốt nhất. Về doanh số hàng tuần, tuần 51 và tuần 47 cho thấy trung bình doanh số cao hơn đáng kể do ảnh hưởng của Giáng Sinh, Lễ Tạ Ơn và Black Friday.

**III) TÁC ĐỘNG CỦA CÁC YẾU TỐ BÊN NGOÀI**

Từ các biểu đồ, không có mẫu hình rõ ràng giữa doanh số hàng tuần và các yếu tố bên ngoài như CPI, nhiệt độ, tỷ lệ thất nghiệp hoặc giá nhiên liệu. Thêm vào đó, không có dữ liệu về CPI trong khoảng từ 140 đến 180.

**Tăng Trưởng Doanh Số Qua Giảm Giá**

Tăng trưởng doanh số từ các mặt hàng giảm giá là 57%. Tổng doanh số từ các mặt hàng giảm giá đạt 6.737 tỷ USD, trong khi doanh số từ các mặt hàng không giảm giá là 4.287 tỷ USD. Tăng trưởng doanh số từ giảm giá là 2.449 tỷ USD.

**IV) TÁC ĐỘNG CỦA CÁC NGÀY LỄ VÀ SỰ KIỆN ĐẶC BIỆT**

Không phải tất cả các ngày lễ đều có trong dữ liệu, nhưng có bốn ngày lễ lớn được ghi nhận:

* **Super Bowl**: 12 tháng 2, 2010; 11 tháng 2, 2011; 10 tháng 2, 2012; 8 tháng 2, 2013
* **Ngày Lao Động**: 10 tháng 9, 2010; 9 tháng 9, 2011; 7 tháng 9, 2012; 6 tháng 9, 2013
* **Lễ Tạ Ơn**: 26 tháng 11, 2010; 25 tháng 11, 2011; 23 tháng 11, 2012; 29 tháng 11, 2013
* **Giáng Sinh**: 31 tháng 12, 2010; 30 tháng 12, 2011; 28 tháng 12, 2012; 27 tháng 12, 2013

Sau ngày 7 tháng 9, 2012, các ngày lễ thuộc tập dữ liệu kiểm tra để dự đoán. Dữ liệu cho thấy doanh số trung bình hàng tuần trong các ngày lễ cao hơn đáng kể so với các tuần không phải ngày lễ. Trong dữ liệu huấn luyện, có 133 tuần không phải ngày lễ và 10 tuần ngày lễ.

Biểu đồ cho thấy Ngày Lao Động và Giáng Sinh không làm tăng đáng kể doanh số trung bình hàng tuần. Có tác động tích cực đến doanh số trong Ngày Siêu Cúp, nhưng sự khác biệt doanh số lớn nhất xảy ra trong dịp Lễ Tạ Ơn. Người tiêu dùng có thể mua quà Giáng Sinh 1-2 tuần trước Giáng Sinh, điều này giải thích vì sao doanh số không tăng vọt trong tuần Giáng Sinh. Thêm vào đó, Black Friday trong tuần Lễ Tạ Ơn đóng góp đáng kể vào doanh số.

Biểu đồ chỉ ra rằng tuần Lễ Tạ Ơn có doanh số trung bình cao nhất trong số các ngày lễ. Hơn nữa, các cửa hàng loại A liên tục có doanh số cao nhất trong tất cả các ngày lễ.

**V) PHÂN TÍCH CỬA HÀNG VÀ PHÒNG BAN**

Từ biểu đồ đầu tiên, một phòng ban giữa các số 60 và 80 (được cho là phòng ban 72) cho thấy doanh số cao hơn. Tuy nhiên, khi xem xét trung bình, phòng ban 92 có doanh số trung bình cao nhất. Phòng ban 72 có thể là một phòng ban theo mùa, với giá trị cao hơn trong một số mùa nhất định, nhưng trung bình phòng ban 92 có doanh số tổng thể cao hơn.

Nhận định tương tự cũng áp dụng cho các cửa hàng. Trong khi một số cửa hàng có doanh số cao nhất vào những thời điểm nhất định, trung bình cửa hàng 20 có hiệu suất tốt nhất, tiếp theo là các cửa hàng 4 và 14.

**VI) KÍCH THƯỚC CỬA HÀNG VÀ DOANH SỐ**

Kích thước cửa hàng có mối tương quan với doanh số, như mong đợi. Các cửa hàng lớn hơn thường có doanh số cao hơn. Theo biểu đồ, Walmart phân loại các cửa hàng dựa trên kích thước. Sau kích thước nhỏ nhất cho các cửa hàng loại A, cửa hàng loại B bắt đầu, và sau kích thước nhỏ nhất của loại B, các cửa hàng loại C bắt đầu.

**Kết Luận**

Dựa trên phân tích dữ liệu doanh số của Walmart, có thể rút ra một số kết luận quan trọng:

1. **Biến Động Doanh Số**: Doanh số hàng tuần của Walmart có sự biến động lớn, với các đỉnh cao trong các mùa lễ và sự kiện đặc biệt như Lễ Tạ Ơn. Điều này cho thấy tầm quan trọng của việc lập kế hoạch và tối ưu hóa chiến lược bán hàng trong các khoảng thời gian này.
2. **Tác Động Của Ngày Lễ**: Các ngày lễ như Lễ Tạ Ơn có tác động tích cực đến doanh số, với doanh số trung bình trong các tuần lễ đặc biệt cao hơn đáng kể so với các tuần không phải ngày lễ. Đây là cơ hội để Walmart đẩy mạnh các chương trình khuyến mãi và chiến dịch marketing.
3. **Thay Đổi Theo Thời Gian**: Dữ liệu cho thấy sự khác biệt về doanh số giữa các năm. Việc theo dõi xu hướng theo thời gian là cần thiết để đưa ra các điều chỉnh chiến lược kịp thời.
4. **Phân Tích Theo Cửa Hàng và Phòng Ban**: Một số cửa hàng và phòng ban nổi bật hơn hẳn về doanh số. Điều này cho thấy cần thiết phải tiếp tục theo dõi và đánh giá hiệu suất của từng cửa hàng và phòng ban để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh.
5. **Mối Quan Hệ Giữa Kích Thước Cửa Hàng và Doanh Số**: Kích thước cửa hàng có mối tương quan tích cực với doanh số. Các cửa hàng lớn hơn thường có khả năng sinh lợi cao hơn, khẳng định chiến lược phát triển và mở rộng các cửa hàng lớn.

**Đề Xuất**

* **Tối Ưu Chiến Lược Bán Hàng**: Tăng cường các chương trình khuyến mãi trong các mùa lễ và sự kiện đặc biệt để tận dụng tối đa nhu cầu mua sắm của khách hàng.
* **Theo Dõi Xu Hướng Thị Trường**: Liên tục phân tích dữ liệu doanh số để nắm bắt xu hướng tiêu dùng và điều chỉnh chiến lược kịp thời.
* **Phát Triển Cửa Hàng Lớn**: Tiếp tục đầu tư vào các cửa hàng có kích thước lớn hơn để tối đa hóa doanh số và lợi nhuận.

Những kết luận và đề xuất này sẽ giúp Walmart nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng.

**(English)**

**WALMART SALES**

**I) SALES OVERVIEW**

The overall sales data for Walmart shows a maximum weekly sales figure of $693.10K, while the minimum is only $0.01. The standard deviation of sales is $22.73K, indicating some variability in weekly sales.

Key macroeconomic indicators include:

* Average CPI: 171.21
* Average Unemployment Rate: 7.96%
* Average Temperature: 60.09°F

Specifically, the average weekly sales for week 51 is $26,454.16, while week 47 shows an average of $22,269.60. During the Thanksgiving holiday, the total weekly sales reach $132,415,052.11, with the average sales for Type A stores being $27,397.78, the highest among store types.

In terms of individual stores, store 20 has the highest average weekly sales at $29,627.58, followed by store 14 at $28,885.74, and store 4 at $29,175.54.

Additionally, there is no data available for CPI in the range of 140 to 180, highlighting a gap in the analysis. Overall, it is evident that Walmart's sales are significantly influenced by seasonal factors and special events such as Thanksgiving.

**II) TIME-BASED ANALYSIS**

From the graph, it is observed that 2011 generally has lower sales compared to 2010. When examining the mean sales, 2010 has higher values, while 2012 lacks information for November and December, which are months with higher sales. Despite the absence of data for the last two months of 2012, its mean is still close to that of 2010. It is likely that 2012 would take the lead if results for November and December were included.

Looking at the monthly sales, the best sales occur in November and December, as expected. The highest sales values are seen during the Thanksgiving holiday. However, when averaging sales, December emerges as the month with the best sales.

In terms of weekly sales, weeks 51 and 47 show significantly higher averages due to the impact of Christmas, Thanksgiving, and Black Friday.

**III) IMPACT OF EXTERNAL FACTORS**

From the graphs, there are no significant patterns observed between weekly sales and external factors like CPI (Consumer Price Index), temperature, unemployment rate, or fuel prices. Additionally, there is no data available for CPI between 140 and 180.

**Percentage Growth Through Discounts**: The growth in sales through discounts is 57%. Total sales from discounted items amount to $6.737 billion, while non-discounted sales total $4.287 billion. The sales growth through discounts is $2.449 billion.

**IV) IMPACT OF HOLIDAYS AND SPECIAL EVENTS**

Not all holidays are included in the data, but there are four major holidays recorded:

* **Super Bowl**: February 12, 2010; February 11, 2011; February 10, 2012; February 8, 2013
* **Labor Day**: September 10, 2010; September 9, 2011; September 7, 2012; September 6, 2013
* **Thanksgiving**: November 26, 2010; November 25, 2011; November 23, 2012; November 29, 2013
* **Christmas**: December 31, 2010; December 30, 2011; December 28, 2012; December 27, 2013

After September 7, 2012, the holidays are part of the test set for prediction. The data shows that the average weekly sales during holidays are significantly higher compared to non-holiday weeks. In the training data, there are 133 non-holiday weeks and 10 holiday weeks.

From the graphs, it is shown that Labor Day and Christmas do not significantly increase weekly average sales. There is a positive impact on sales during the Super Bowl, but the most significant sales difference occurs during Thanksgiving. People likely purchase Christmas gifts 1-2 weeks before Christmas, which explains why sales do not spike during the Christmas week. Additionally, Black Friday, during Thanksgiving week, contributes significantly to sales.

The graphs indicate that Thanksgiving week has the highest average sales among the holidays. Moreover, Type A stores consistently have the highest sales during all holidays.

**V) STORE AND DEPARTMENT ANALYSIS**

From the first graph, one department between numbers 60 and 80 (assumed to be department 72) shows higher sales values. However, when looking at the averages, department 92 has the highest mean sales. Department 72 is likely a seasonal department, with higher values during certain seasons, but on average, department 92 has higher overall sales.

The same observation applies to stores. While some stores have the highest sales at certain times, on average, store 20 has the best performance, followed by stores 4 and 14.

**VI) STORE SIZE AND SALES**

Store size correlates with sales, as expected. Larger stores tend to have higher sales. According to the graph, Walmart categorizes stores based on their size. After the smallest size for Type A stores, Type B begins, and after the smallest size for Type B, Type C stores begin.

**Conclusion**

Based on the analysis of Walmart's sales data, several key conclusions can be drawn:

1. **Sales Variability**: Weekly sales at Walmart exhibit significant variability, with peaks during holiday seasons and special events like Thanksgiving. This underscores the importance of planning and optimizing sales strategies during these critical periods.
2. **Impact of Holidays**: Holidays like Thanksgiving have a positive effect on sales, with average sales during holiday weeks significantly higher than non-holiday weeks. This presents an opportunity for Walmart to enhance promotional programs and marketing campaigns.
3. **Time-Based Changes**: The data shows differences in sales across years. Monitoring trends over time is essential for making timely strategic adjustments.
4. **Store and Department Performance**: Certain stores and departments outperform others in terms of sales. This indicates the need for ongoing performance evaluation to optimize business operations.
5. **Store Size and Sales Relationship**: There is a positive correlation between store size and sales, with larger stores generally generating higher revenues. This supports the strategy of developing and expanding larger store formats.

**Recommendations**

* **Optimize Sales Strategies**: Strengthen promotional programs during holiday seasons and special events to maximize customer purchasing demand.
* **Monitor Market Trends**: Continuously analyze sales data to identify consumer trends and adjust strategies accordingly.
* **Invest in Larger Stores**: Continue to invest in larger store formats to maximize sales and profitability.

These conclusions and recommendations will help Walmart enhance its operational efficiency and better meet customer needs.