

PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH KINH DOANH THÔNG QUA GIAO DỊCH KHÁCH HÀNG

TEAM 1 - NHÓM 6



PHÂN TÍCH
TÌNH HÌNH KINH
DOANH THÔNG
QUA GIAO DỊCH
KHÁCH HÀNG

01

Giới thiệu về dataset

02

Các công cụ sử dụng

03

Các bước thực hiện

04

Các vấn đề phân tích

05

Giải pháp vấn đề



“Từ tháng 1/2015 tới tháng 6/2016 công ty đã có những sự phát triển vượt bậc trên thị trường thể thao ở nhiều quốc gia, tuy nhiên công ty mong muốn thông qua dữ liệu mua hàng của khách hàng để phân tích và để có định hướng tăng trưởng mạnh mẽ hơn trong giai đoạn tiếp theo. Liệu ngành hàng, thị trường nào nên được đầu tư để mang lại hiệu quả kinh doanh tốt nhất về cả doanh thu và lợi nhuận? ”

THÔNG TIN DATASET

Bộ dữ liệu được tạo ra để phân tích tình hình kinh doanh của công ty dựa trên thông tin của các giao dịch bán hàng, bao gồm:

1. Thông tin khách hàng (VD: tuổi, giới tính, địa điểm)
2. Khung thời gian mua sản phẩm
3. Thông tin về các sản phẩm bán ra
4. Giá thành và doanh thu của sản phẩm

Tên bộ dữ liệu: [Sales Data for Economic Data Analysis](#)

Nguồn: <https://www.kaggle.com/datasets>

CÔNG CỤ SỬ DỤNG



Xử lý và làm sạch dữ liệu trước
khi trực quan hóa dữ liệu



Xây dựng mô hình và
trực quan hóa

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

1. Import dữ liệu vào Python, kiểm tra dữ liệu bị null và những dữ liệu bất thường

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 34867 entries, 0 to 34866
Data columns (total 16 columns):
#   Column              Non-Null Count  Dtype
---  ---
0   index                34867 non-null  int64
1   Date                 34866 non-null  object
2   Year                 34866 non-null  float64
3   Month                34866 non-null  object
4   Customer Age         34866 non-null  float64
5   Customer Gender      34866 non-null  object
6   Country              34866 non-null  object
7   State                34866 non-null  object
8   Product Category    34866 non-null  object
9   Sub Category        34866 non-null  object
10  Quantity             34866 non-null  float64
11  Unit Cost            34866 non-null  float64
12  Unit Price           34866 non-null  float64
13  Cost                 34866 non-null  float64
14  Revenue              34867 non-null  float64
15  Colum1               2574 non-null   float64
dtypes: float64(8), int64(1), object(7)
memory usage: 4.3+ MB
```

2. Dùng lệnh Drop để loại bỏ các cột, hàng có dữ liệu bất thường (cột 15 "Colum1", hàng 34866 Standard hour). Xuất file csv sau khi hoàn thành xóa cột.

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 34866 entries, 0 to 34865
Data columns (total 15 columns):
#   Column              Non-Null Count  Dtype
---  ---
0   index                34866 non-null  int64
1   Date                 34866 non-null  object
2   Year                 34866 non-null  float64
3   Month                34866 non-null  object
4   Customer Age         34866 non-null  float64
5   Customer Gender      34866 non-null  object
6   Country              34866 non-null  object
7   State                34866 non-null  object
8   Product Category    34866 non-null  object
9   Sub Category        34866 non-null  object
10  Quantity             34866 non-null  float64
11  Unit Cost            34866 non-null  float64
12  Unit Price           34866 non-null  float64
13  Cost                 34866 non-null  float64
14  Revenue              34866 non-null  float64
dtypes: float64(7), int64(1), object(7)
memory usage: 4.3+ MB
```

3. Import file csv vừa lưu về vào Power BI rồi tạo thêm cột Profit để tính lợi nhuận của đơn hàng

1 Profit = sale_2[Revenue] - sale_2[Cost]				
index	Date	Year	Month	Customer Age
104	Tuesday, May 3, 2016	2016	May	19
105	Friday, May 20, 2016	2016	May	19
169	Wednesday, May 4, 2016	2016	May	53
554	Monday, May 23, 2016	2016	May	43
555	Monday, May 23, 2016	2016	May	43
1264	Thursday, May 12, 2016	2016	May	24
1467	Wednesday, May 25, 2016	2016	May	34
1468	Wednesday, May 25, 2016	2016	May	34
1469	Wednesday, May 25, 2016	2016	May	34
1471	Sunday, May 29, 2016	2016	May	34
1474	Monday, May 30, 2016	2016	May	34
2089	Wednesday, May 11, 2016	2016	May	39
2662	Sunday, May 22, 2016	2016	May	59
3495	Wednesday, May 4, 2016	2016	May	31
5140	Friday, May 27, 2016	2016	May	36



Date

01/01/2015 ~ 07/31/2015

Product Category



Accessories



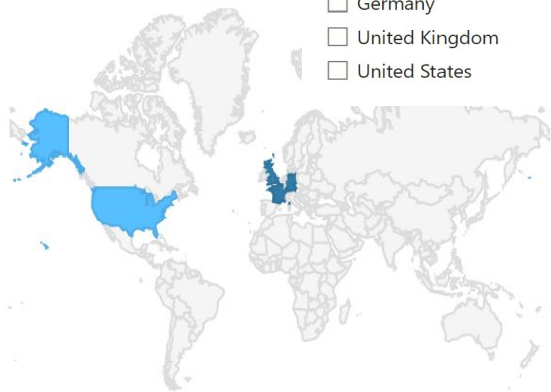
Bikes



Clothing

Country

Country

☐ France☐ Germany☐ United Kingdom☐ United States

Tổng doanh thu

22.34M \$

Tổng lợi nhuận

2.26M \$

Tổng sản phẩm bán ra

69820

Lợi nhuận trên doanh thu

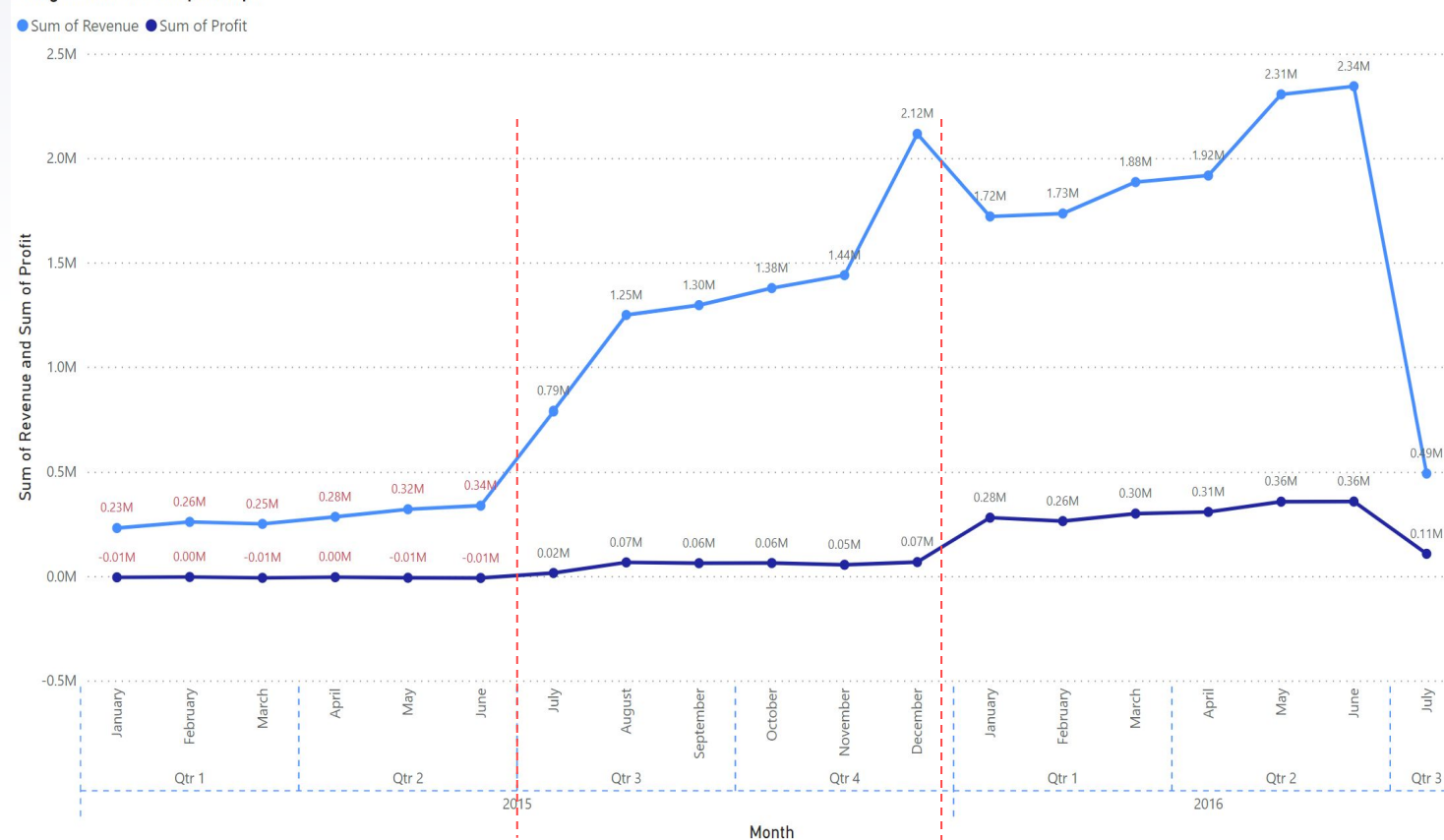
18.58%

Tình hình doanh thu và lợi nhuận của công ty từ 01/2015 ~ 06/2016

Qua biểu đồ có thể chia ra làm 3 giai đoạn :

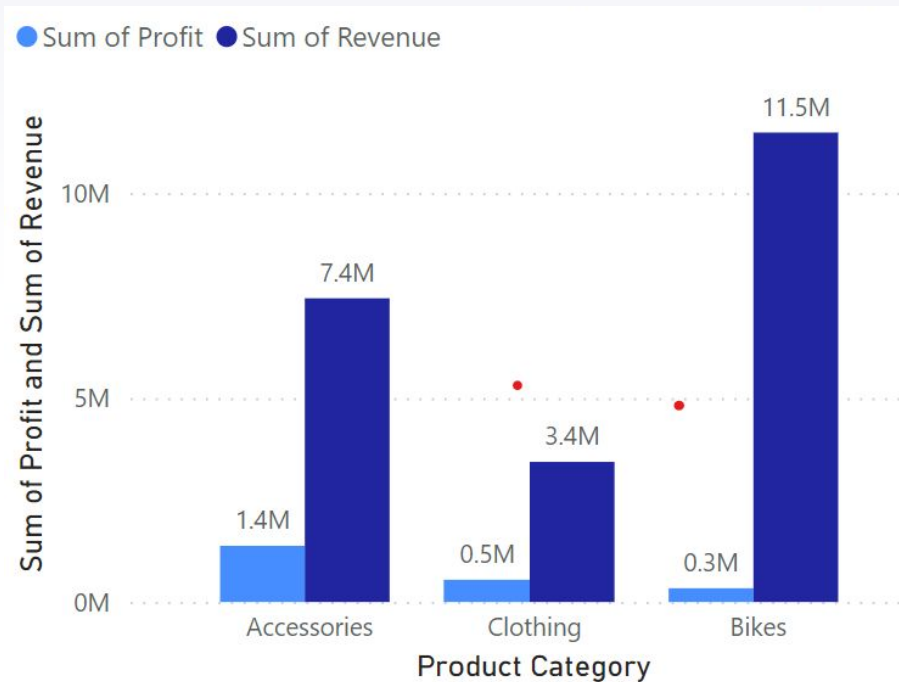
- **Giai đoạn 1 (01/2015 ~06/2015) :** Doanh thu của công ty giao động trong khoảng 0.23M~0.34M . Tuy nhiên Lợi nhuận của công ty tất cả các tháng đều bị âm từ -4.08K\$ ~ -8.96K\$.
- **Giai đoạn 2 (07/2015 ~12/2015) :** Doanh thu của công ty bắt đầu có sự bứt phá từ 0.79M lên đến 2.12M. Lợi nhuận của công ty có sự tăng trưởng -> có sự chuyển biến theo chiều hướng tốt
- **Giai đoạn 3 (01/2016 ~06/2016) :** Doanh thu của công ty phát triển từ 1.72M~2.34M. Lợi nhuận từ 0.28M~0.36M gấp từ 4,5 lần so với giai đoạn 2

Tổng doanh thu và lợi nhuận



* Tháng 7 thuộc quý 3/2016 có thể chưa tổng kết xong nên tạm thời chúng ta sẽ không đề cập đến

Các category đem lại Doanh thu và Lợi nhuận cho công ty như thế nào?

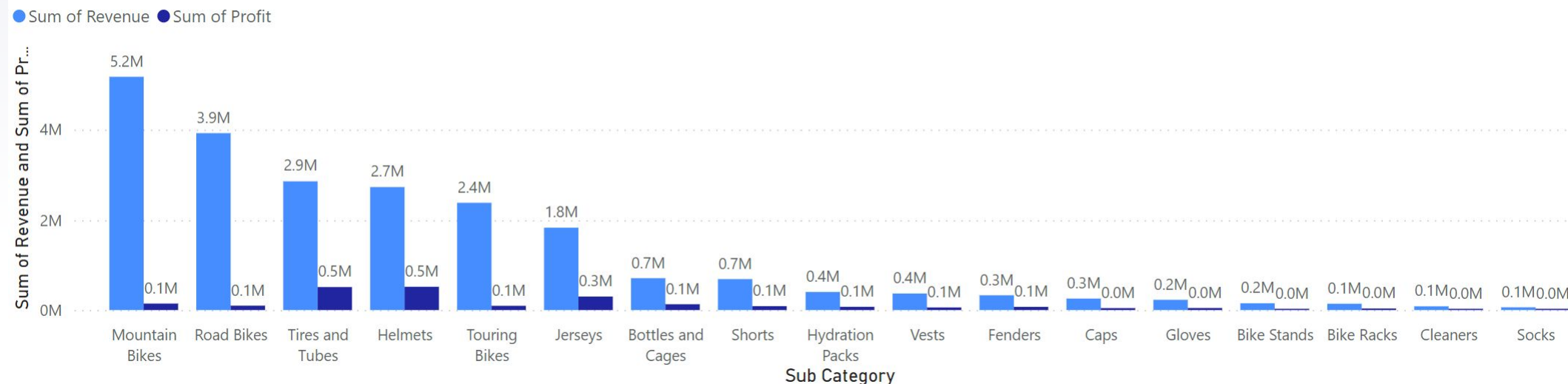


01/2015 ~ 06/2016

- Doanh thu của Bikes lớn nhất 11.5M theo sau là Accessories 7.4M và Clothing 3.4M.
- Tỉ lệ nghịch với doanh thu, lợi nhuận của Bikes lại thấp nhất 0.3M trong 3 category. Dẫn đầu doanh thu lại là Accessories 1.4M, sau đó là Clothing 0.5M

Chi tiết doanh thu và lợi nhuận theo từng sản phẩm

Tổng doanh thu theo sản phẩm



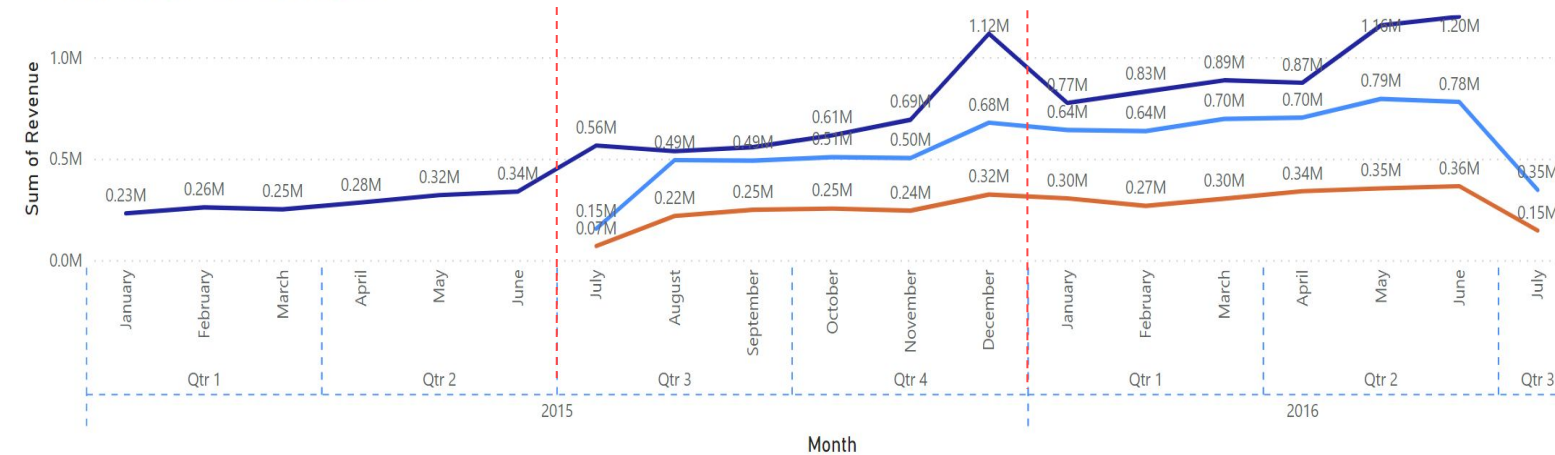
- Doanh thu: Tập trung ở các dòng sản phẩm của ngành hàng Accessories và Bikes như **Mountain Bikes, Road Bikes, Tires and Tubes, Helmets, Touring Bikes, Jerseys...**
- Lợi nhuận: Như có thể thấy các biểu đồ ở slide trên thì lợi nhuận đem về nhiều nhất là Accessories ở các dòng sản phẩm **Helmets, Tires and Tubes** theo sau là **Jerseys, Mountain Bikes, Bottles and cages...**

Do đâu lại có sự chênh lệch giữa doanh thu và lợi nhuận cao như vậy của Bikes

Sự phân bố không đồng đều giữa doanh thu và lợi nhuận của các category do đâu?

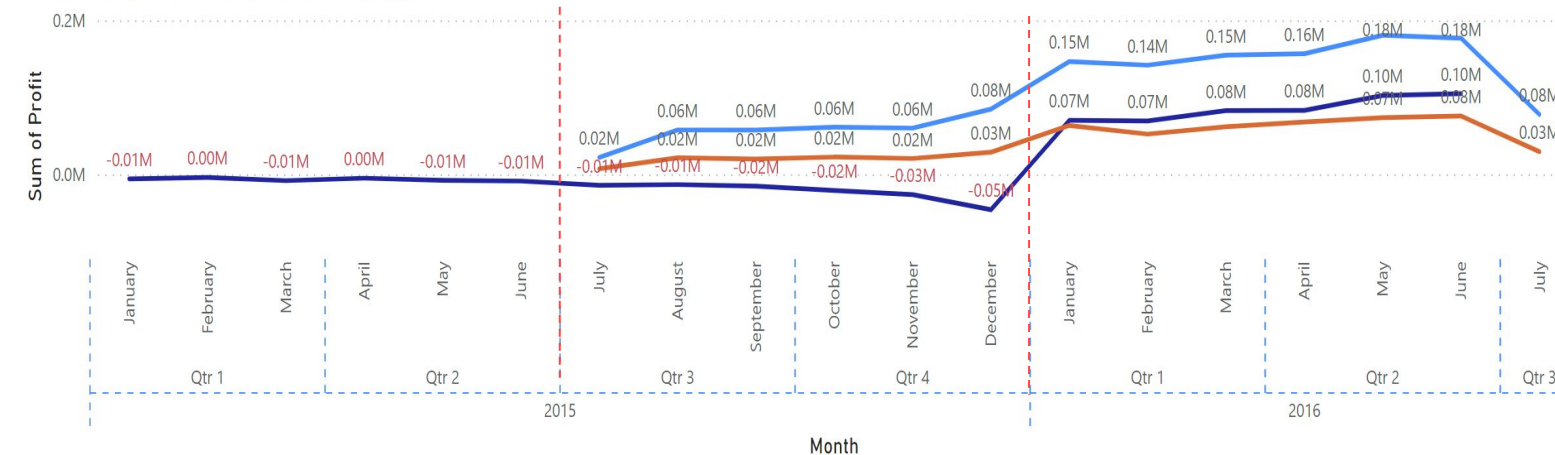
Tổng doanh thu theo sản phẩm

Product Category Accessories Bikes Clothing



Tổng lợi nhuận theo sản phẩm

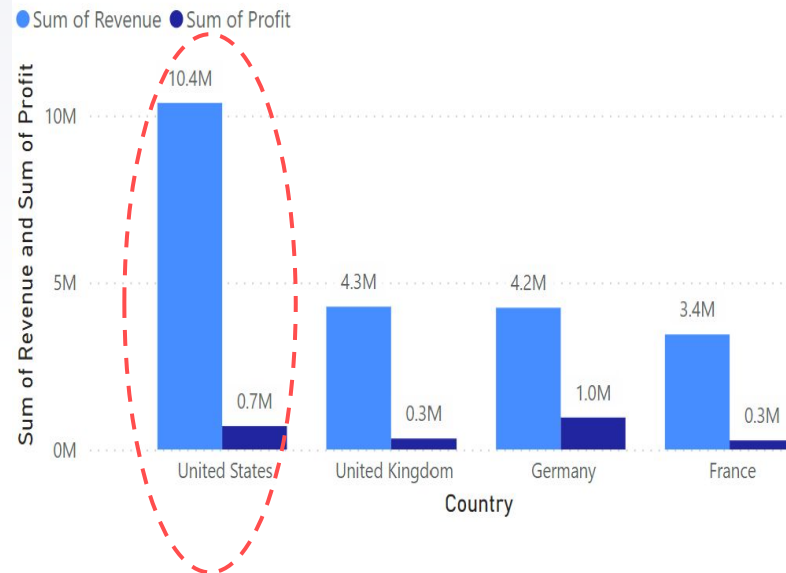
Product Category Accessories Bikes Clothing



- **01/2015~06/2015:** Công ty chỉ kinh doanh mỗi category là Bikes mặc dù có doanh thu 0.23M~0.34M nhưng lợi nhuận âm
- **07/2015~12/2015:** Công ty bắt đầu kinh doanh thêm Accessories và Clothing. Doanh thu bắt đầu tăng cao của cả 3 category nhưng lợi nhuận thấp do Bikes bị âm
- **01/2016~07/2016:** Cả 3 category đều đạt được doanh thu và lợi nhuận cao

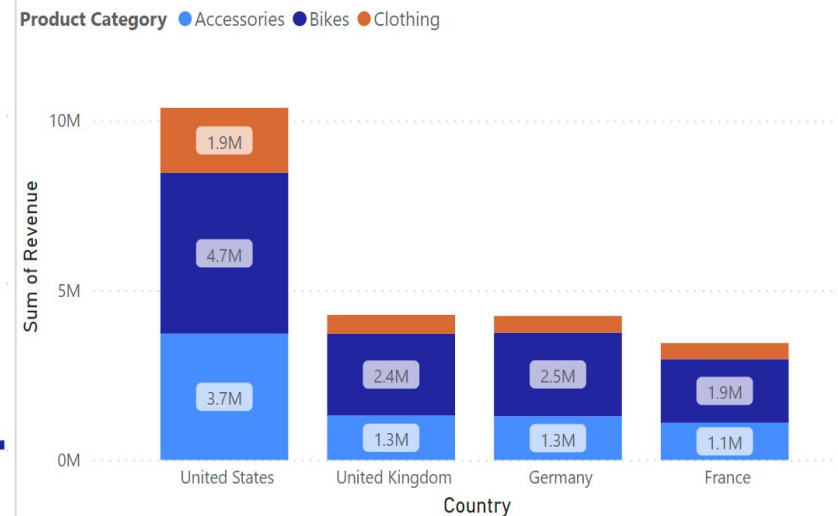
Sự chênh lệch doanh thu và lợi nhuận ở 4 thị trường

Tổng doanh thu và lợi nhuận theo thị trường



1/2015~7/2016: **Doanh thu của US cao nhất trong 4 thị trường 10.4M** theo sau là UK 4.3M, Germany 4.2M và France 3.4M. Tuy nhiên **lợi nhuận cao nhất lại thuộc về Germany 1.0M** sau đó mới là US 0.7M, UK 0.3M, France 0.3M

Tổng doanh thu theo thị trường và sản phẩm



Tổng lợi nhuận theo thị trường và sản phẩm

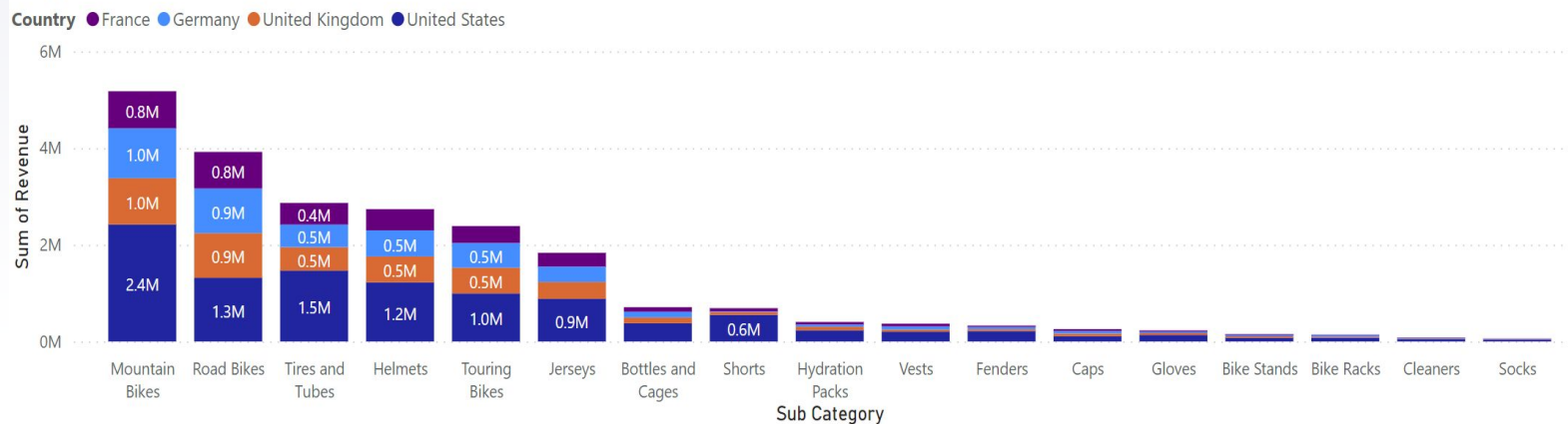


Thị trường **châu Âu (Germany, UK, France)** đem lại nhiều lợi nhuận hơn so với thị trường **Châu Mỹ**

Lợi nhuận của US bị giảm sút là do ngành hàng Bikes âm.

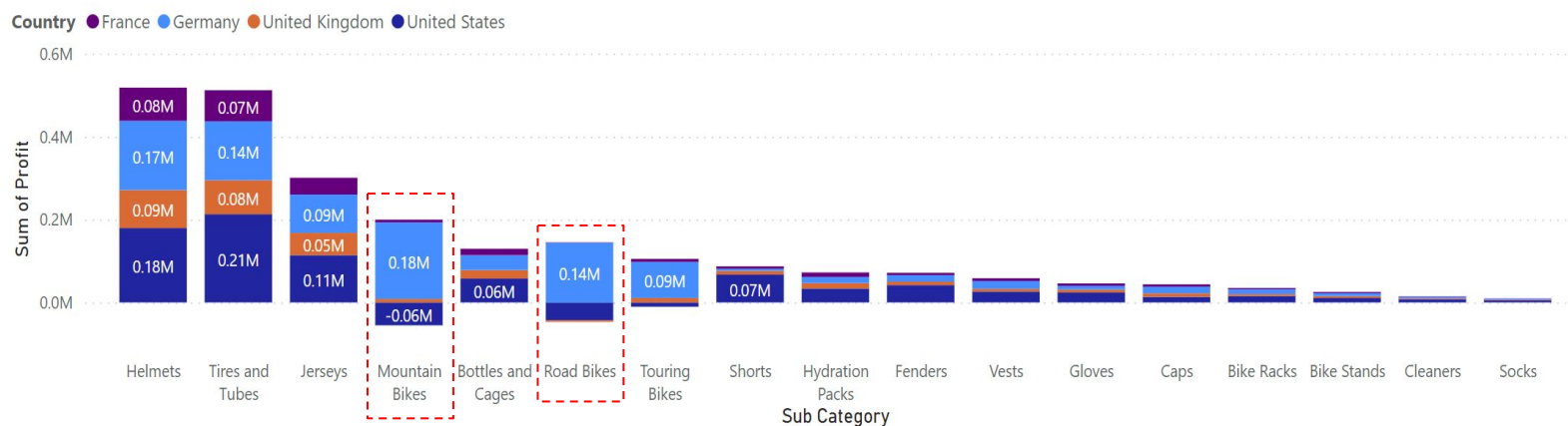
Chi tiết sản phẩm làm cho lợi nhuận bị âm

Tổng doanh thu theo sản phẩm



Từ biểu đồ ta thấy sản phẩm mà khiến cho lợi nhuận bị âm đó là Mountain Bikes và Road Bikes

Tổng lợi nhuận theo sản phẩm

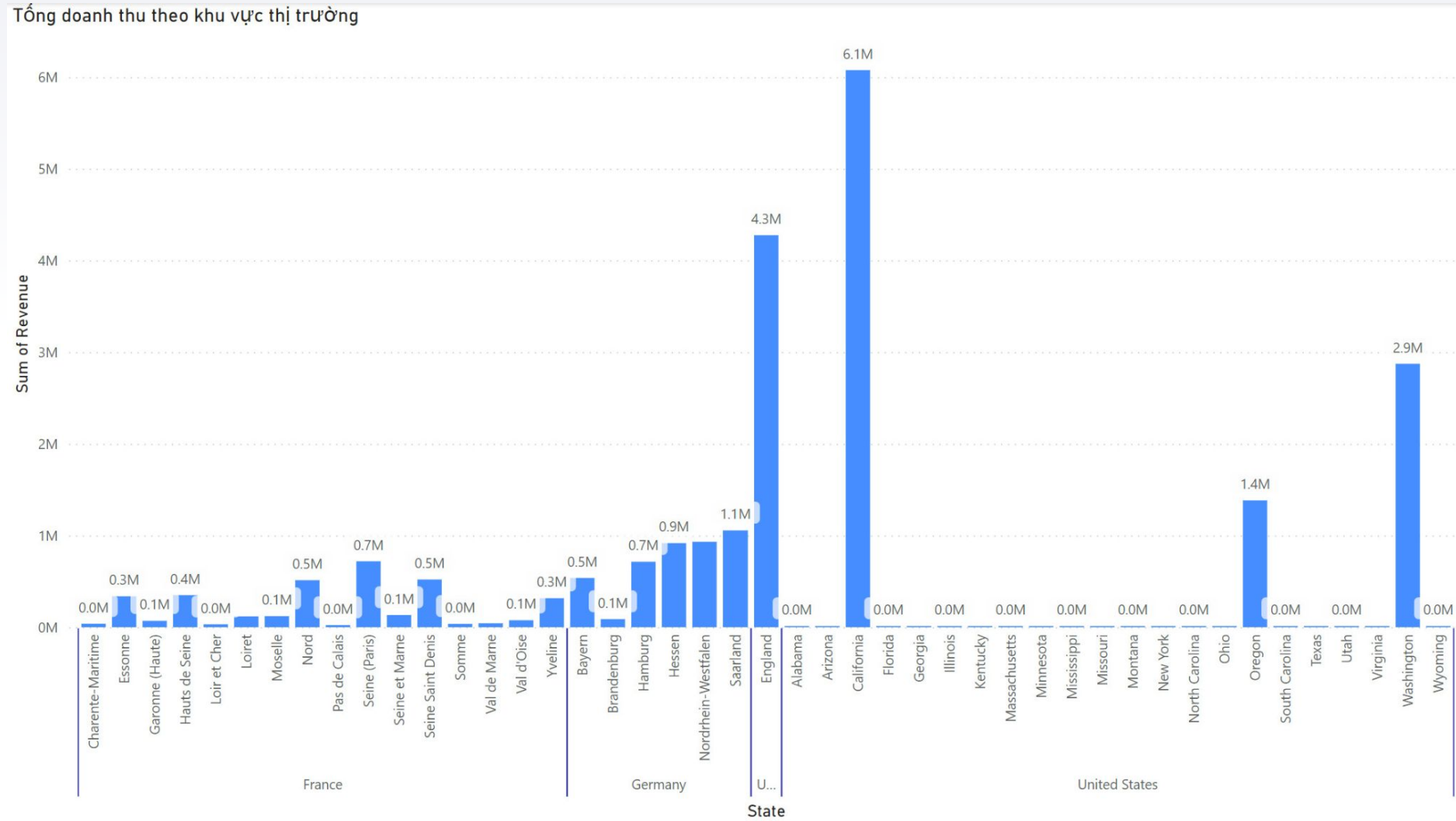


Lý do tại sao năm 2015 lợi nhuận của Bikes lại âm?

Các sản phẩm của Bikes từ tháng 1/2015 ~12/2015 ở US, UK và France **giá bán ra đều thấp hơn so với chi phí -> lợi nhuận năm 2015 thấp**. Đến tháng 1/2016 giá bán cao hơn so với chi phí do đó công ty bắt đầu có lợi nhuận.

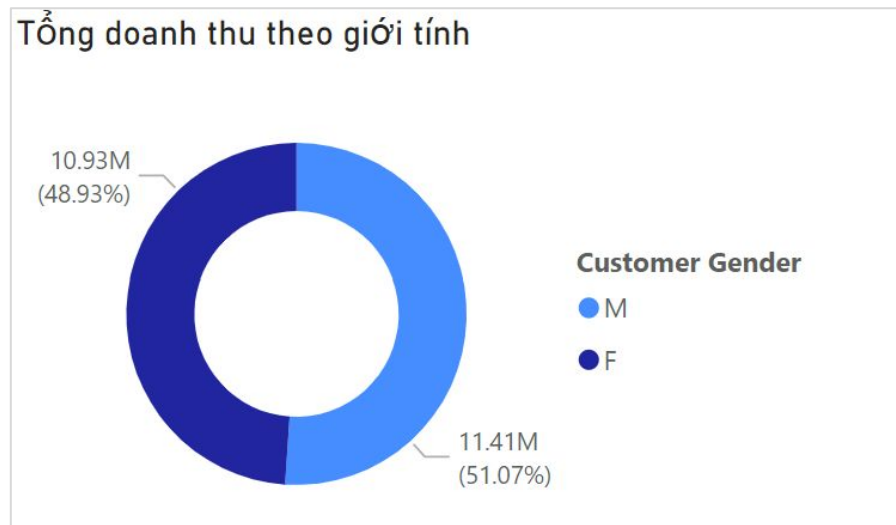
Country	France		Germany		United Kingdom		United States	
Year	Average of Unit Cost	Average of Unit Price	Average of Unit Cost	Average of Unit Price	Average of Unit Cost	Average of Unit Price	Average of Unit Cost	Average of Unit Price
2015	1,031.28	985.38	1,030.20	1,165.76	988.19	937.36	925.11	855.30
January	1,063.66	1,098.05	998.97	1,134.47	1,121.36	1,062.66	1,025.94	955.57
February	965.56	913.38	1,307.84	1,478.97	1,091.39	1,029.64	997.62	924.00
March	1,392.66	1,292.33	1,173.07	1,335.91	1,025.99	973.42	800.55	731.98
April	1,056.42	1,037.95	1,202.45	1,356.07	1,093.34	1,027.12	921.77	828.97
May	906.64	889.47	937.79	1,079.14	1,098.60	1,038.26	934.74	868.57
June	1,171.02	1,166.02	1,250.99	1,408.72	1,115.61	1,054.17	832.28	765.97
July	1,192.18	1,123.46	967.03	1,080.87	1,076.71	1,025.71	967.34	906.01
August	905.07	880.88	1,009.95	1,143.91	956.73	903.96	959.95	895.75
September	1,007.72	951.11	988.76	1,119.69	930.96	883.19	886.67	812.14
October	921.44	868.36	976.47	1,104.06	878.08	830.58	841.55	784.33
November	976.49	937.23	960.42	1,087.67	1,070.36	1,018.46	942.43	864.28
December	968.34	893.90	967.59	1,096.91	859.06	819.17	951.95	879.56
2016	943.78	999.03	915.74	1,170.25	951.49	1,018.29	923.33	962.91
January	987.66	1,056.25	997.54	1,272.09	945.08	1,004.99	958.57	1,000.65
February	961.59	992.33	978.03	1,250.31	900.89	978.44	904.51	936.44
March	906.01	941.75	969.12	1,240.05	990.92	1,057.04	880.67	931.36
April	950.70	1,024.00	845.41	1,083.95	928.04	986.24	783.11	813.89
May	973.50	1,037.02	853.88	1,091.69	901.93	967.52	1,010.24	1,054.16
June	901.19	960.13	905.87	1,154.14	1,016.19	1,087.66	951.11	988.03
Total	988.75	992.02	970.71	1,168.10	970.39	976.61	924.31	903.60

Khách hàng tập trung ở đâu ?



Khách hàng của chúng ta là ai ?

GIỚI TÍNH



Customer Gender	Average of Revenue
M	640.94
F	640.80
Total	640.87

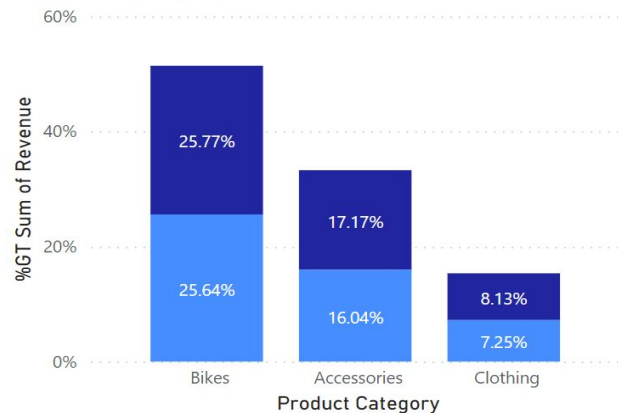
Không có sự chênh lệch lớn về doanh thu cũng như mức chi trả theo giới tính, nhu cầu là đồng đều ở cả khách hàng nam và nữ.

- Doanh thu : Nam 11.41M chiếm 51.07%, Nữ 10.93M chiếm 48.93%

Không có chênh lệch giới tính qua ở các category

Tỉ lệ giới tính theo loại sản phẩm

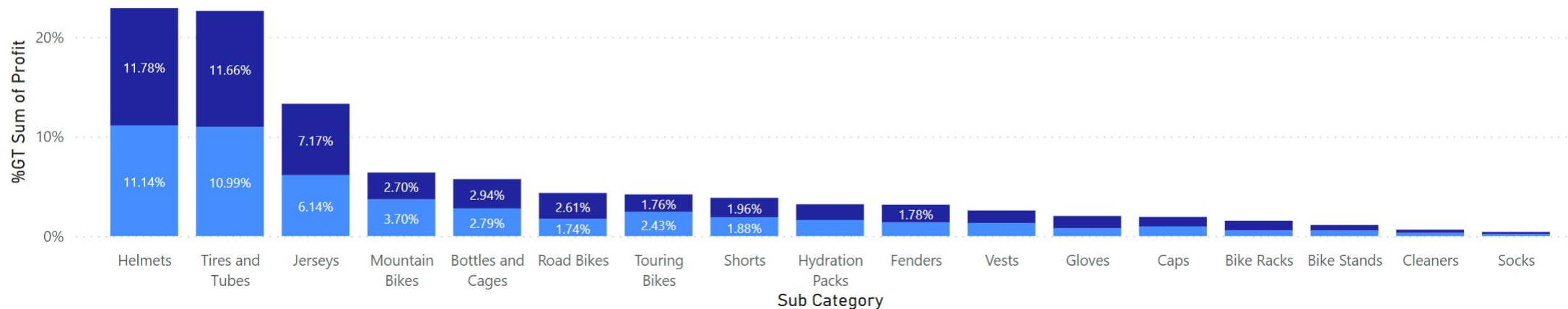
Customer Gen... ● F ● M



Thông qua biểu đồ về sự phân bố giới tính ở Category và Sub-Category cũng không có sự khác biệt nhiều giữa 2 giới tính

Tỉ lệ giới tính theo sản phẩm

Customer Gender ● F ● M



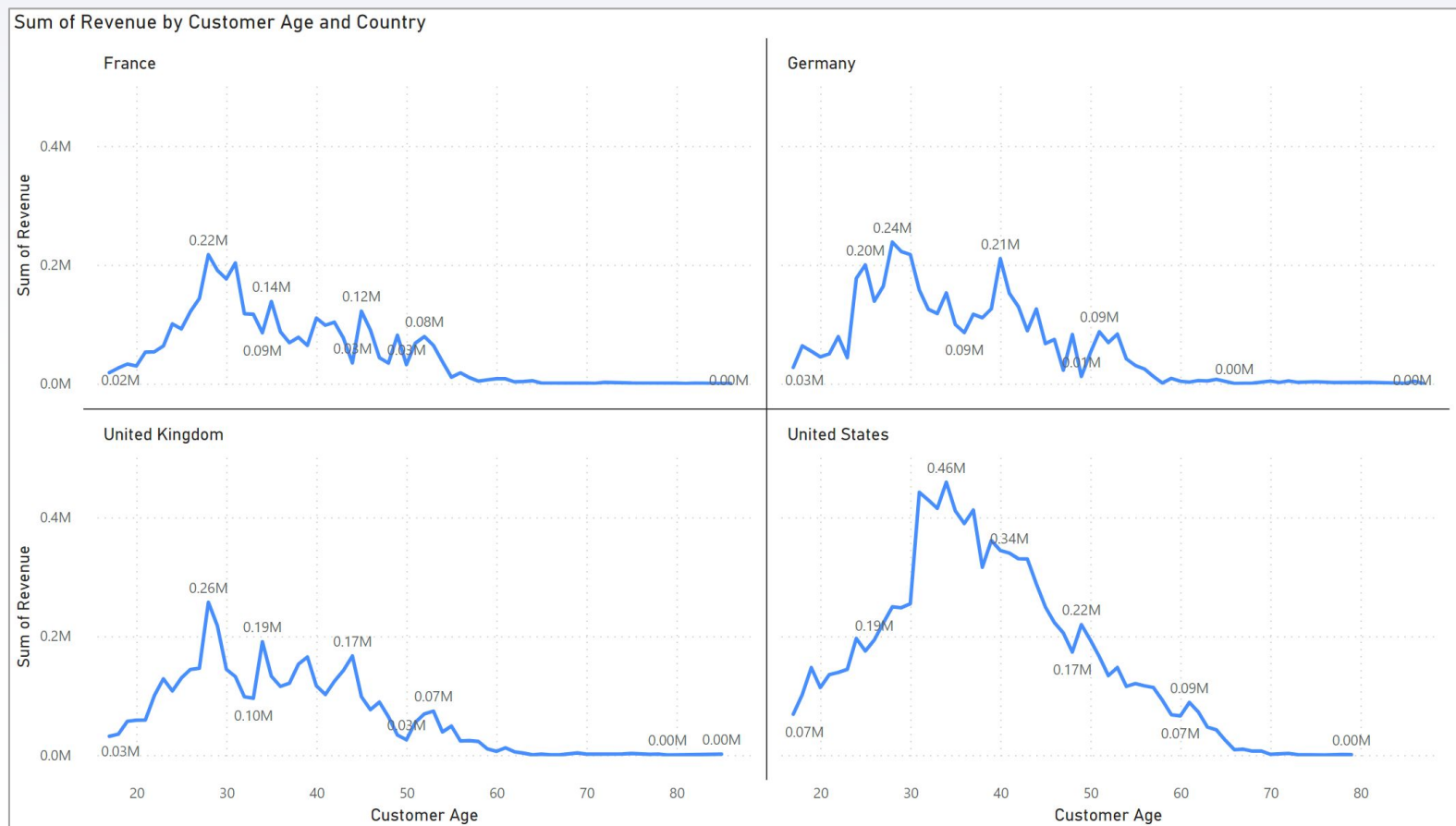
Độ tuổi khách hàng



Doanh thu **tập trung nhiều vào độ tuổi từ 24-45 tuổi**, đây là độ tuổi người đi làm, có thu nhập, thích trải nghiệm đặc biệt là các bộ môn thể thao mạo hiểm.

Doanh thu thấp hơn ở độ tuổi trước 24 và sau 53 tuổi

Sự phân bố độ tuổi ở các thị trường



Khách hàng ở độ tuổi từ **24-45** là đối tượng mua hàng chính ở các quốc gia, riêng US tệp khách hàng được mở rộng hơn khi có khách hàng từ **50-70** tuổi

TỔNG KẾT PHÂN TÍCH

- Tính đến tháng 6/2016 doanh thu tăng trưởng 11.5 lần so với tháng 1/2015. Từ tháng 12/2015 ghi nhận sự tăng trưởng tốt về cả doanh thu và lợi nhuận
- Ngành hàng: **Accessories** đang đem lại lợi nhuận nhiều nhất cho công ty trong đó chiếm nhiều nhất là **Helmets, Tires and Tubes. Bikes** có doanh thu cao nhất nhưng lợi nhuận thấp
- Thị trường: **Germany** là thị trường tính đem lại nhiều lợi nhuận nhất. US là thị trường đem lại doanh thu cao nhất
- Giới tính : **Tỷ lệ là đồng đều ở cả 2 giới tính**
- Độ tuổi : Doanh thu và lợi nhuận tập trung vào **độ tuổi đi làm từ 24~45**



ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

- ✓ Ngành hàng Accessories đang đem lại lợi nhuận nhiều nhất cho công ty, đây sẽ là ngành hàng nên được tập trung đẩy mạnh hơn về doanh thu. Ngành hàng Bikes đang đem lại doanh thu cao nhất, nên được duy trì tập trung đồng thời đưa ra các chiến lược đúng đắn về giá để tối ưu tỷ suất lợi nhuận.
- ✓ Thị trường Germany đang có lợi nhuận nhiều nhất nên cần được đầu tư nhiều hơn để thúc đẩy doanh số. US là thị trường đông dân, nên được mở rộng quy mô và số lượng cửa hàng ở khắp các bang, nếu có các chính sách về giá cả hợp lý thì sẽ là thị trường dẫn đầu trong tương lai.
- ✓ Tăng cường các chiến dịch marketing để tăng độ nhận diện thương hiệu và tiếp cận đến nhóm khách hàng tiềm năng (độ tuổi từ 25-45).
- ✓ Xây dựng các chính sách chăm sóc khách hàng, khách hàng trung thành.
- ✓ Mở rộng thị trường ở các bang, thành phố và quốc gia mới ở châu Âu với những chiến lược đúng đắn đã được áp dụng trước đây.

THANKS!

Any questions?

You can find me at:

- ▶ nguyensang1996yl@gmail.com
- ▶ nguyenbathienthanh1996@gmail.com
- ▶ trankhanhhung.tk@gmail.com

