
CAPSTONE PROJECT

DATA ANALYSIS

by QUỲNH NHƯ



Business Context

Công ty bán lẻ thực phẩm **IFood**

- Công ty muốn triển khai **dịch vụ mới: giao đồ ăn tới tận tay khách hàng**, và đã thực hiện khảo sát (TC 6 lần) trên hơn 2000 khách hàng được lựa chọn ngẫu nhiên
- Team Marketing sẽ làm kế hoạch marketing để truyền thông về dịch vụ mới cho những khách hàng có nhu cầu

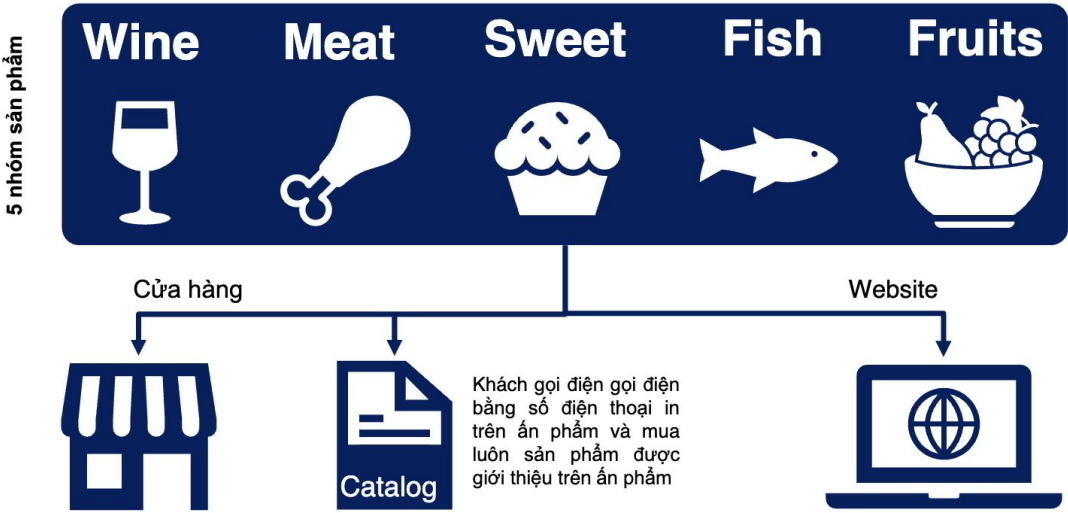
*Dataset [here](#)

200K

khách hàng đăng ký thông tin trong kho dữ liệu

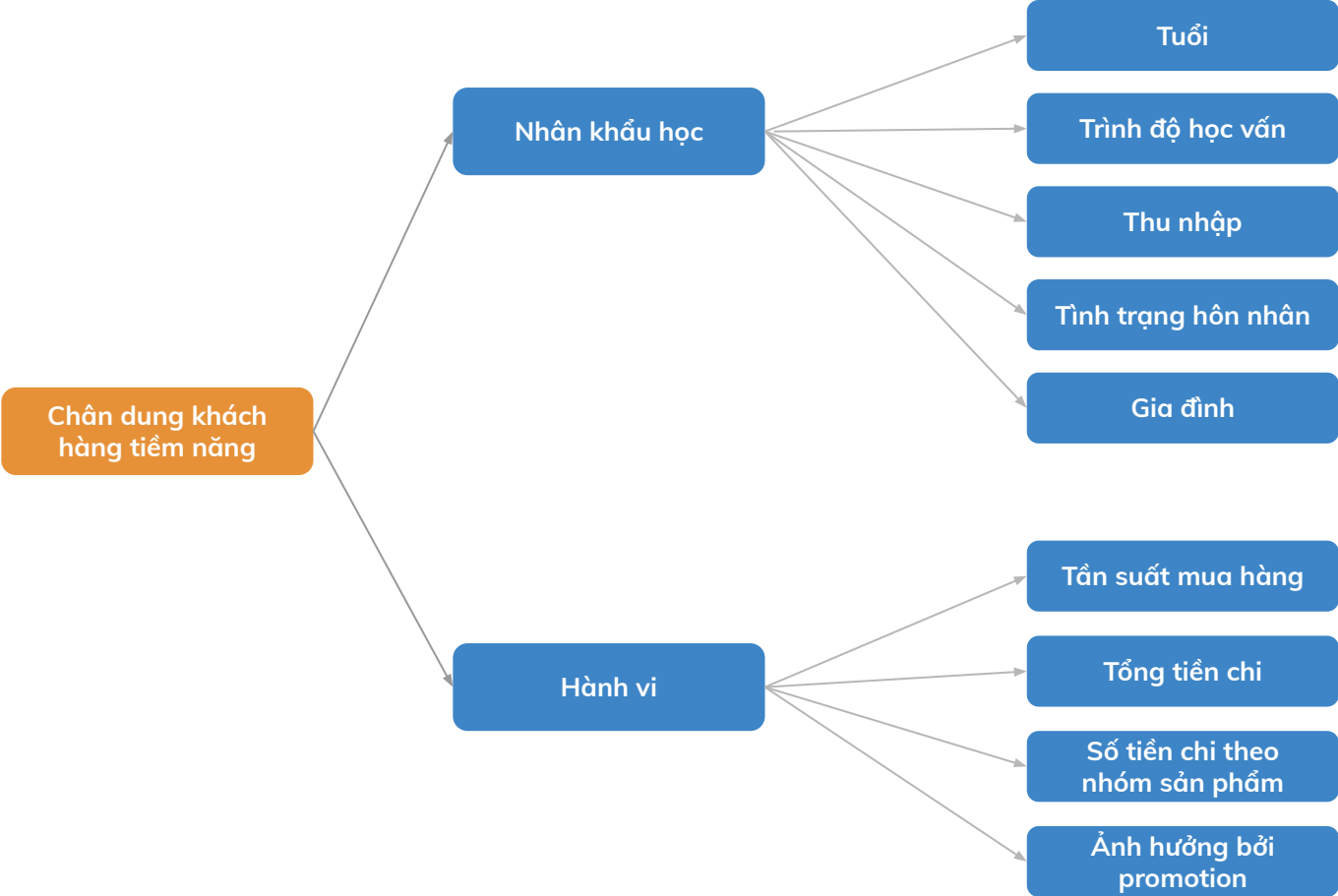
1M

người tiêu dùng mỗi năm



Đâu là nhóm khách hàng tiềm năng nhất cho dịch vụ vận chuyển của iFood?

Issue tree



AGENDA

- 01. Executive Summary
- 02. Demographic
- 03. RFM Analysis
- 04. User Behavior
- 05. Recommendation

**Nhóm khách hàng
sẵn sàng chi trả
cho dịch vụ giao
hàng của IFOOD**

Demographic

Mô tả nhân khẩu học của
khách hàng tiềm năng



Khách hàng ở độ tuổi trung niên 35-45, tài chính ổn định, học vấn cao (tốt nghiệp Đại học trở lên), đa phần đã có gia đình, có ít nhất 1 con.

Behavior

Phân tích hành vi mua
hàng của khách hàng
tiềm năng



Những khách đã mua ít nhất 13-15 đơn hàng ở IFood, chủ yếu mua tại cửa hàng và qua website, đóng góp đáng kể vào doanh thu công ty.

Executive Summary

Demographic

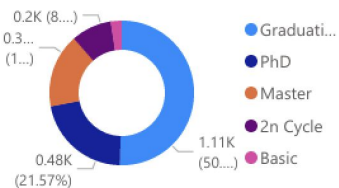
RFM Analysis

Behavior

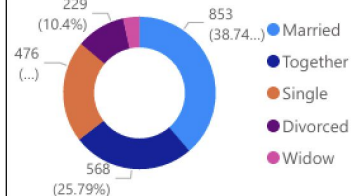
Recommendation

Hơn 2.2K khách hàng của IFood được lựa chọn ngẫu nhiên cho khảo sát. Nhóm đối tượng này có trình độ học vấn cao (hơn 50% đã tốt nghiệp đại học, hơn 37% là Master hoặc PhD), đa phần không còn độc thân (~72% đối tượng có ít nhất 1 con), độ tuổi phổ biến nhất vào khoảng 35-45.

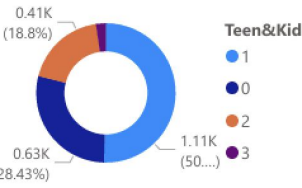
%Customer by Education



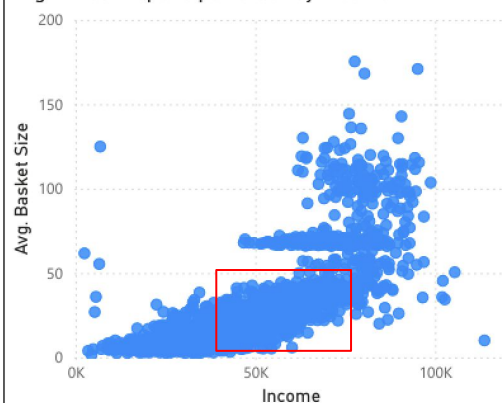
%Customer by Marital_status



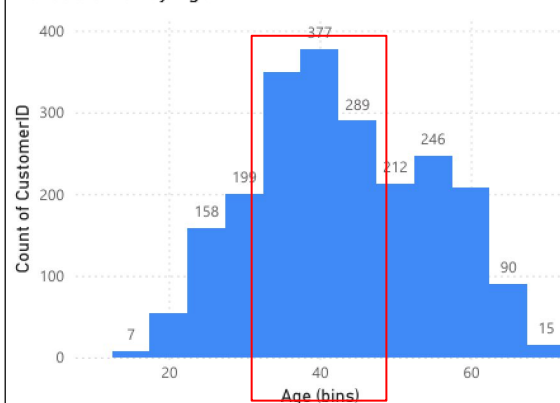
%CustomerID by Teen&Kid



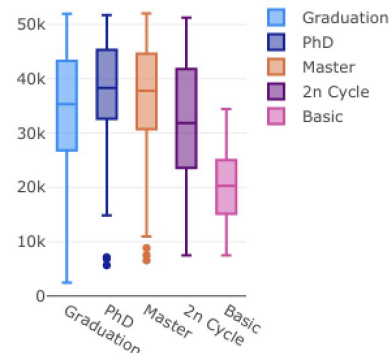
Avg. Amount spend per order by Income



No. Customer by Age



Education and Income



Mức thu nhập tỷ lệ thuận với trình độ học vấn.

Khách hàng có thu nhập càng cao có xu hướng chi tiêu trung bình nhiều hơn. Mức thu nhập trung bình của đa số khách rơi vào khoảng từ 20-60 nghìn USD/năm.

Executive Summary

Demographic

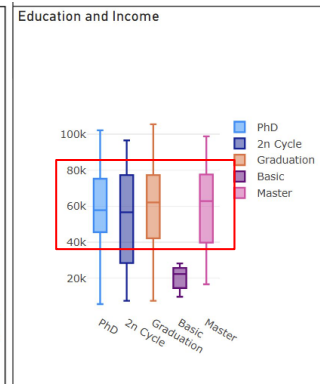
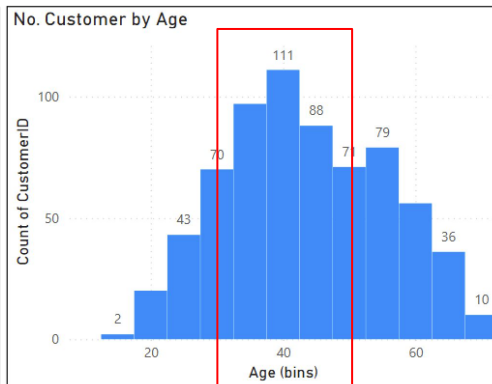
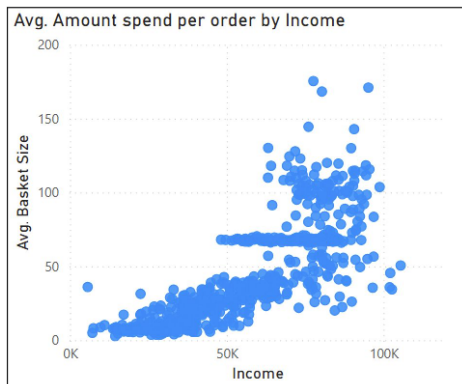
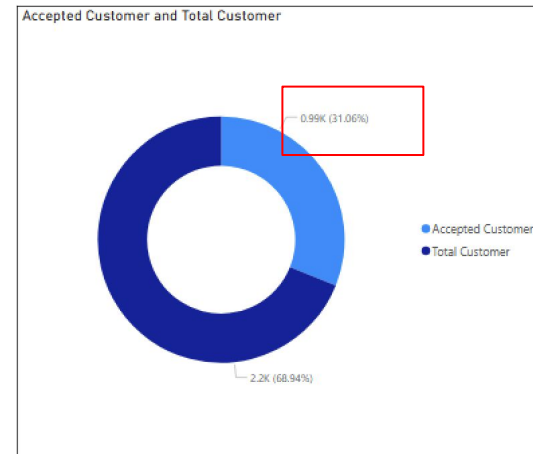
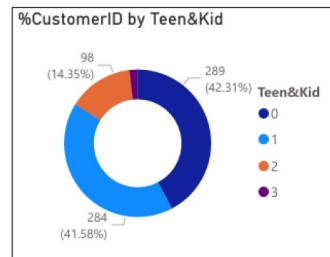
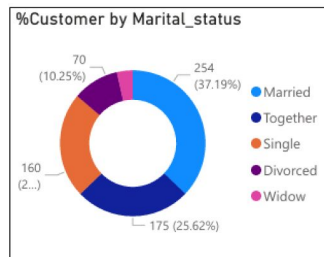
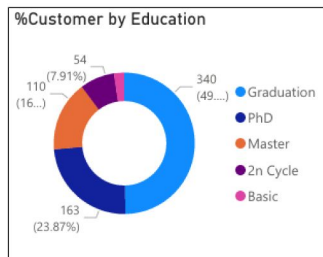
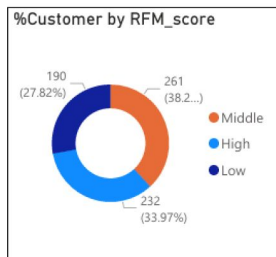
RFM Analysis

Behavior

Recommendation

Khoảng **31%** đối tượng khảo sát sẵn sàng sử dụng dịch vụ mới.

Những khách hàng tiềm năng này ở độ tuổi trung niên (35-45) có trình độ học vấn cao hơn (gần 90% tốt nghiệp đại học và cao học), có xu hướng ít con cái hơn (~42% chưa có con và hơn 56% có ít nhất 1 con) và thu nhập trung bình cao hơn (~60K) so với mặt bằng chung.



Mức thu nhập của nhóm KH tiềm năng chỉ hoàn thành bậc trung học thấp hơn hẳn so với nhóm có trình độ học vấn cao hơn.

Trong số 683 khách hàng quan tâm đến dịch vụ mới (Accept Camp), có đến ~72% đối tượng nằm ở phân khúc Trung & Cao, đóng góp hơn 92% doanh thu cho IFood.

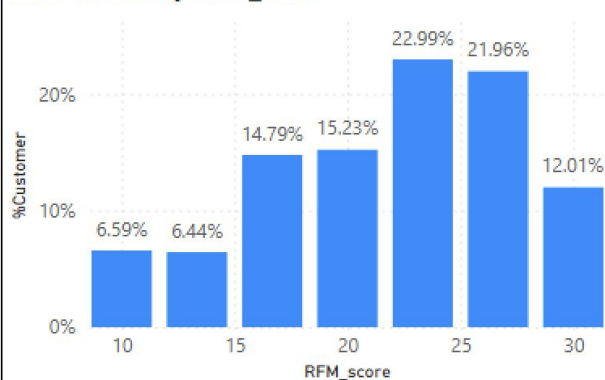
Đây cũng là nhóm khách hàng có chỉ tiêu trung bình cao hơn đáng kể so với phân khúc Thấp.

Đối với nhóm đối tượng khảo sát **không** quan tâm đến dịch vụ mới, có đến hơn 50% nằm ở phân khúc Thấp.

RFM Model - User Histogram

AcceptCmp
☐ No ☒ Yes

%Customer by RFM_score



Low: 27.8%

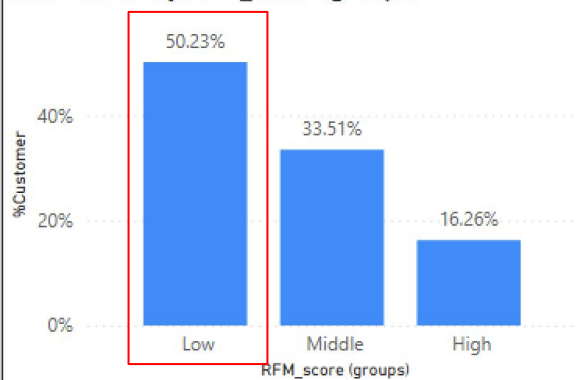
Middle: 38.2%

High: 34%

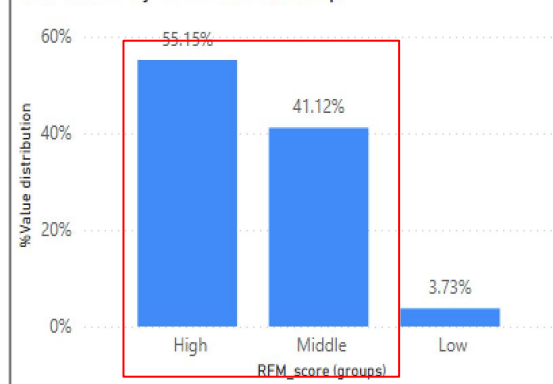
RFM Model - User Histogram

AcceptCmp
☐ No ☒ Yes

%Customer by RFM_score (groups)



%Revenue by RFM Score (Group)



Avg. Spending by RFM_score



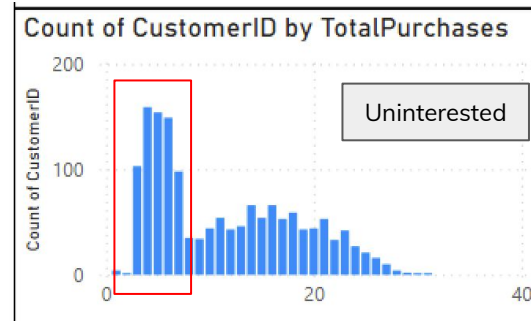
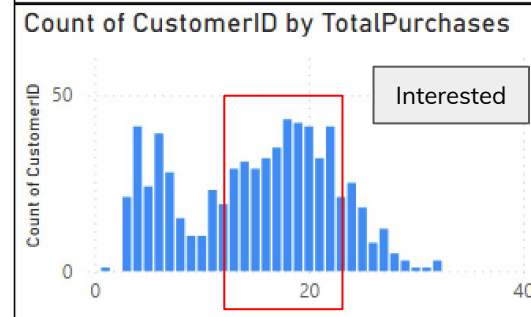
Tổng quan về tất cả khách hàng tham gia khảo sát:

- Khách mua trên 20 đơn có số đơn nhiều hơn 80% khách hàng còn lại của IFood
- Khách mua trên 15 đơn đóng góp đến hơn 80% doanh thu

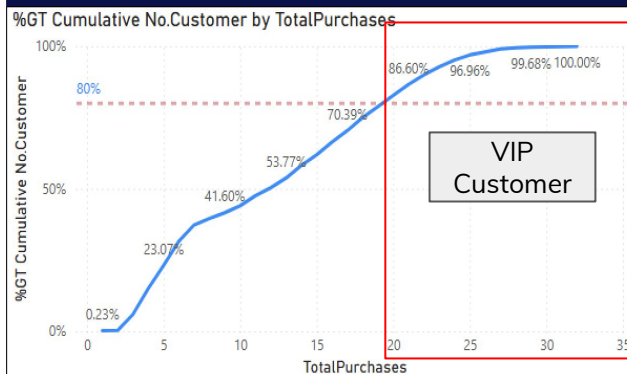
2 phân khúc **Cao & Trung bình** chiếm hơn 56% trên tổng số khách hàng nhưng **đem lại đến 92% doanh thu**, với số lượng đơn hàng trung bình cao hơn nhiều so với phân khúc **Thấp**.

Nhóm đối tượng quan tâm & không quan tâm đến dịch vụ mới cũng có khác biệt rõ rệt về hành vi mua hàng: trong khi đa phần nhóm KH quan tâm có từ 13-22 đơn thì phần lớn nhóm không quan tâm chỉ mua ít hơn 7 đơn.

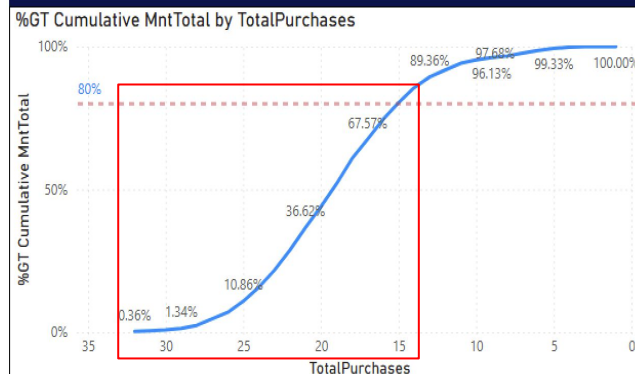
RFM_Group	%Customer	%MntTotal	Avg.Orders
High	21.75%	46.80%	20.73
Low	43.28%	7.32%	6.13
Middle	34.97%	45.89%	15.52



Top percentile



Top contributor



Executive Summary

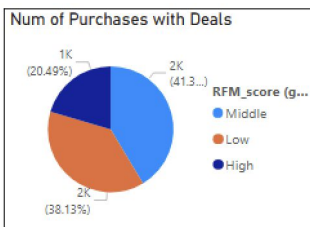
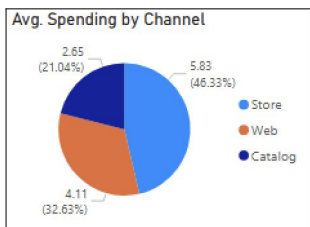
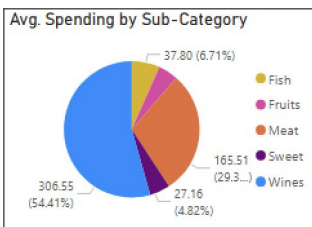
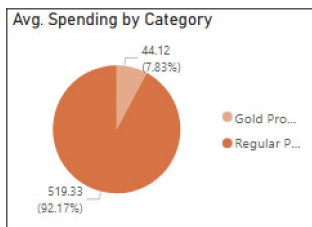
Demographic

RFM Analysis

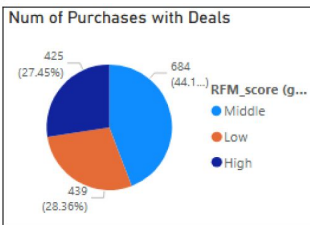
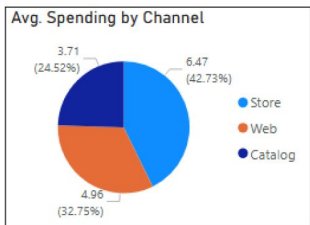
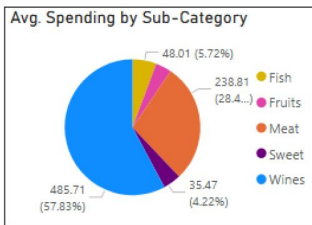
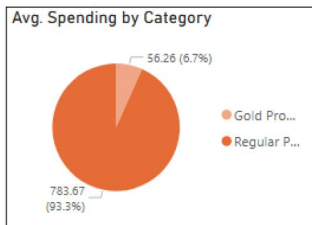
Behavior

Recommendation

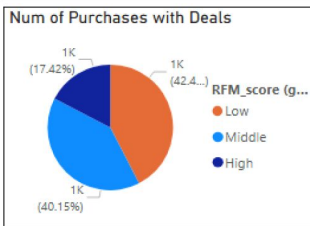
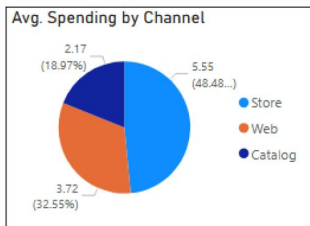
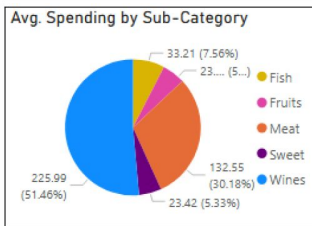
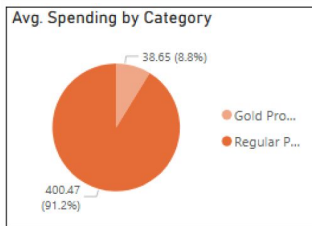
- Nhóm khách hàng quan tâm dịch vụ mới có xu hướng chi tiêu trung bình cao hơn mặt bằng chung trên cả 2 dòng sản phẩm thường & cao cấp. Rượu và thịt cá là các sản phẩm bán chạy nhất của hàng.
- Gần 43% đơn hàng của nhóm khách hàng này đến từ cửa hàng, hơn 32% từ website, con số này ở nhóm không quan tâm là hơn 48%, và catalog là kênh đem về ít đơn hàng nhất trên tổng thể.
- Tổng số đơn hàng có khuyến mãi của nhóm khách quan tâm dịch vụ mới chỉ bằng khoảng 1 nửa so với nhóm không quan tâm, trong đó phân khúc Cao là nhóm đối tượng ít bị ảnh hưởng nhất bởi khuyến mãi.



All 2.2K customers



Customers interested



Customers uninterested

Trong tổng số 2.2K khách hàng được khảo sát, có **khoảng 31% quan tâm đến dịch vụ giao hàng mới của IFood**

Chân dung nhóm khách hàng tiềm năng:

Khách hàng ở độ tuổi trung niên 35-45, tài chính ổn định, học vấn cao (tốt nghiệp Đại học trở lên), đa phần đã có gia đình, có ít nhất 1 con.

=> nhóm khách hàng trung thành, có thói quen tiêu dùng ổn định, đề cao chất lượng sản phẩm và sẵn lòng chi trả cho dịch vụ mới

Hành vi mua hàng: Đã mua ít nhất 13-15 đơn hàng ở IFood, chủ yếu mua tại cửa hàng và qua website, đóng góp đáng kể vào doanh thu công ty.

Một số đề xuất cho team Marketing:

- Tập trung giới thiệu dịch vụ đến nhóm khách hàng tiềm năng, có thể kêu gọi dùng thử (qua SMS, email mkt...) hoặc tích hợp theo combo (vd dịch vụ giao đồ ăn tươi sống / thực phẩm chế biến sẵn & rượu)
- Tập trung vào trưng bày tại cửa hàng, kênh bán hàng chính của iFood để tăng nhận diện về dịch vụ mới. Tích hợp đa kênh như cho phép khách đặt tại Store nhưng được giao về tận nhà, cá nhân hoá gợi ý sản phẩm...
- Chuyển đổi những khách hàng thuộc phân khúc Trung & Cao bằng chương trình giao hàng miễn phí (vd đơn trên \$50) trong tháng đầu



APPENDIX

Demographic

AcceptCmp

No

Yes

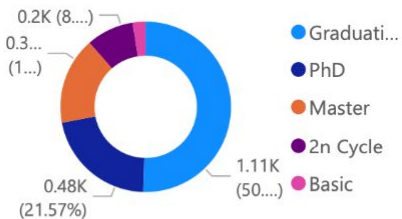
Rfm_Segment

Middle

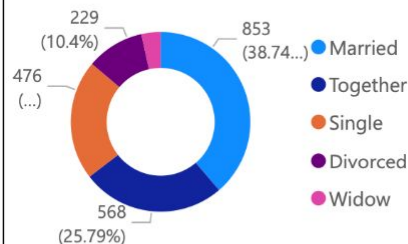
Low

High

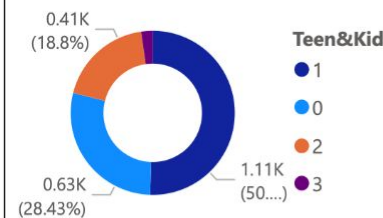
%Customer by Education



%Customer by Marital_status

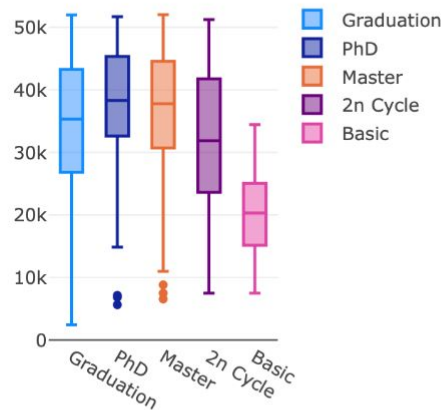


%CustomerID by Teen&Kid

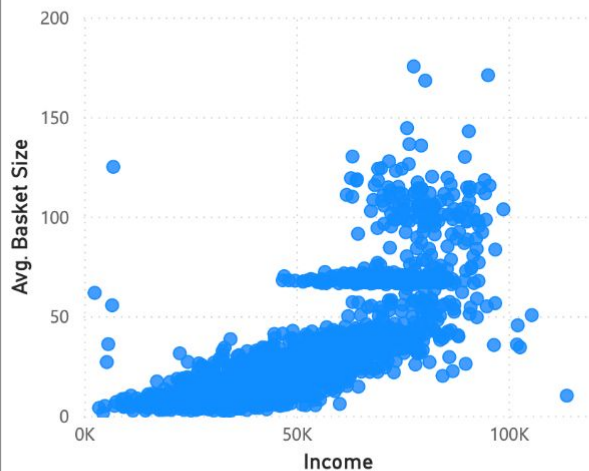


Education	Avg Income	Avg Age	Avg Kid	Avg Teen
2n Cycle	47625.33	41.21	0.47	0.41
Basic	20306.26	36.54	0.63	0.09
Graduation	52068.81	44.40	0.44	0.49
Master	52629.58	47.06	0.46	0.54
PhD	55328.37	47.84	0.40	0.60
Total	51686.17	45.10	0.44	0.51

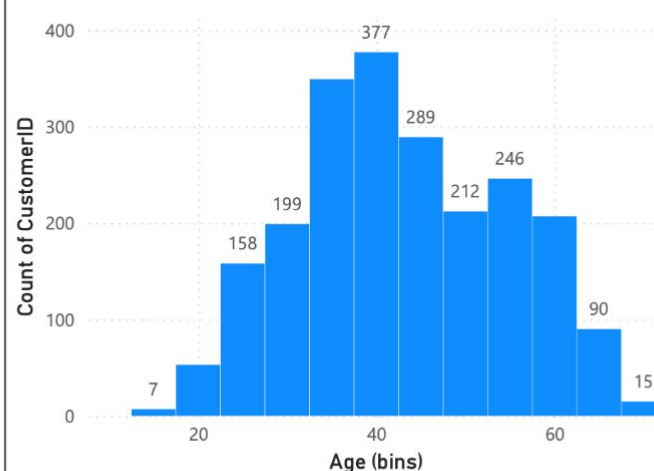
Education and Income



Avg. Amount spend per order by Income



No. Customer by Age



RFM Model - User Histogram

No

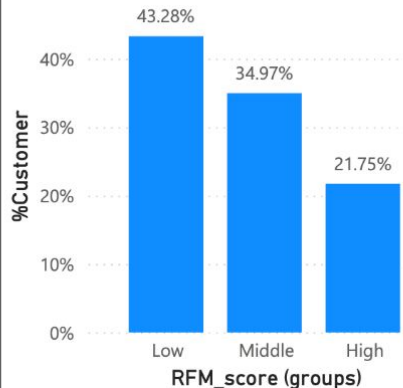
Yes

High

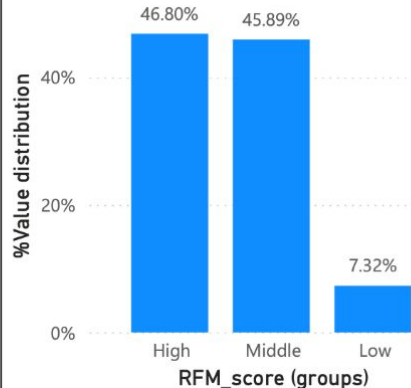
Low

Middle

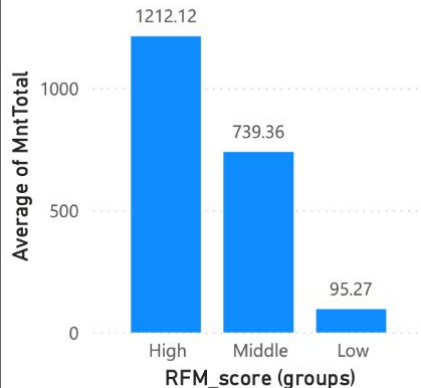
%Customer by RFM_score (groups)



%Revenue by RFM Score (Group)

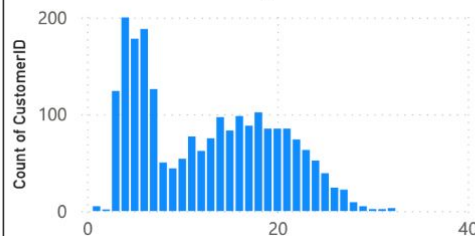


Avg. Spending by RFM_score



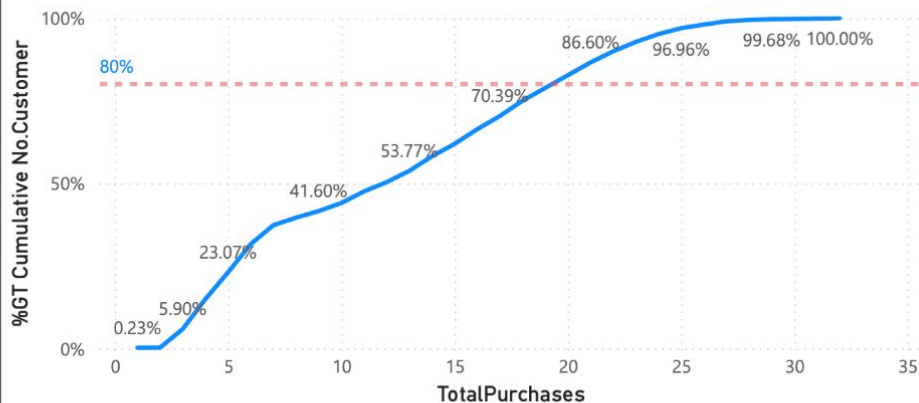
RFM_Group	%Customer	%MntTotal	Avg.Orders
High	21.75%	46.80%	20.73
Low	43.28%	7.32%	6.13
Middle	34.97%	45.89%	15.52

Count of CustomerID by TotalPurchases



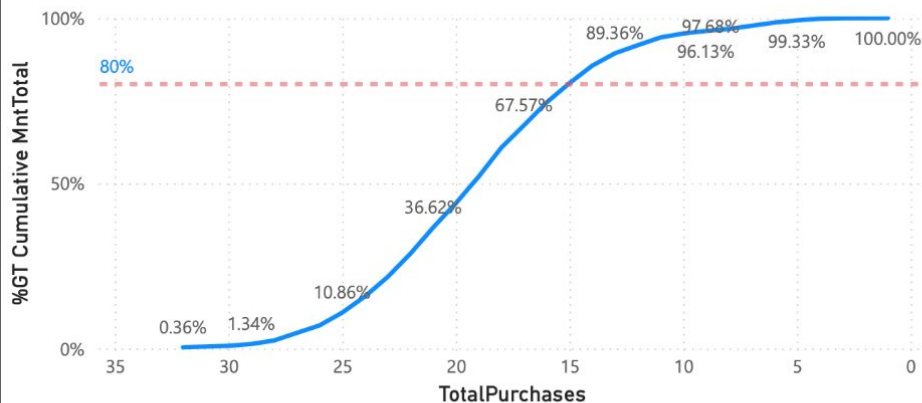
Top percentile

%GT Cumulative No.Customer by TotalPurchases



Top contributor

%GT Cumulative MntTotal by TotalPurchases



User Behavior

AcceptCmp

No

Yes

AcceptedCmp

All

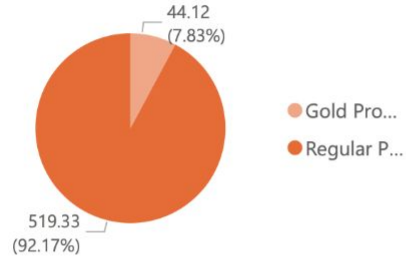
RFM_Segment

High

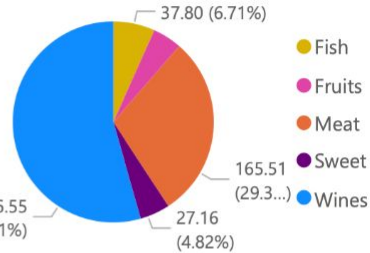
Low

Middle

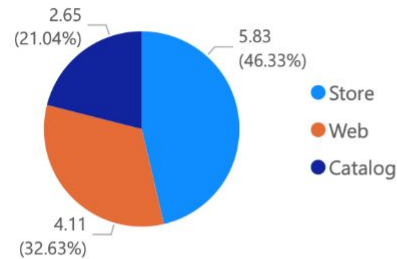
Avg. Spending by Category



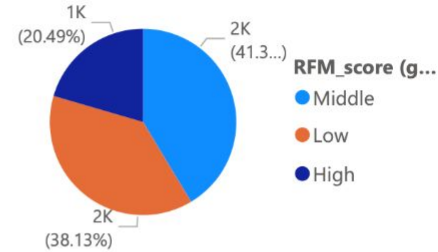
Avg. Spending by Sub-Category



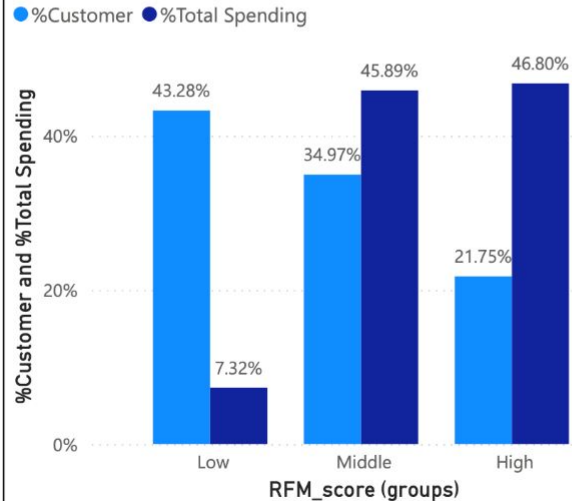
Avg. Spending by Channel



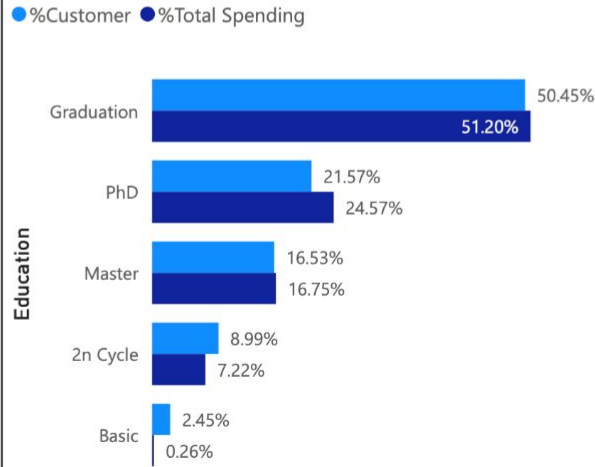
Num of Purchases with Deals



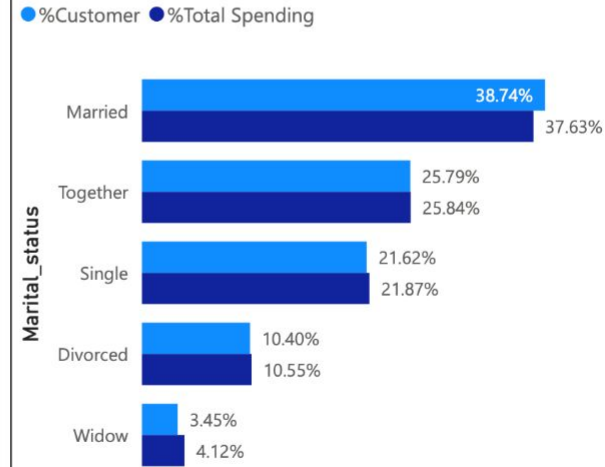
%Customer and %Total Spending by RFM_score



%Customer and %Total Spending by Education



%Customer and %Total Spending by Marital_status



Customer Profile by Campaign

AcceptCmp

No

Yes

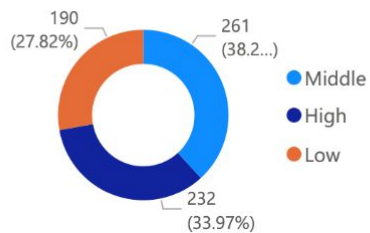
AcceptedCmp

All

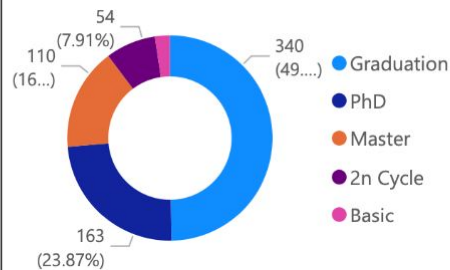
RFM_Segment

All

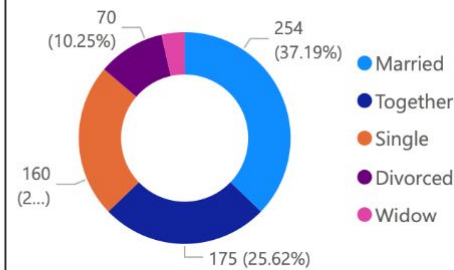
%Customer by RFM_score



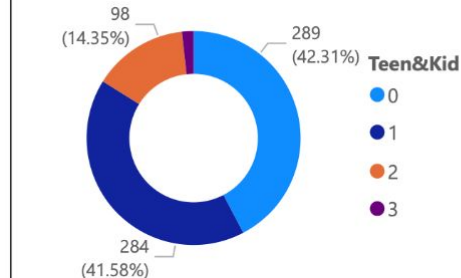
%Customer by Education



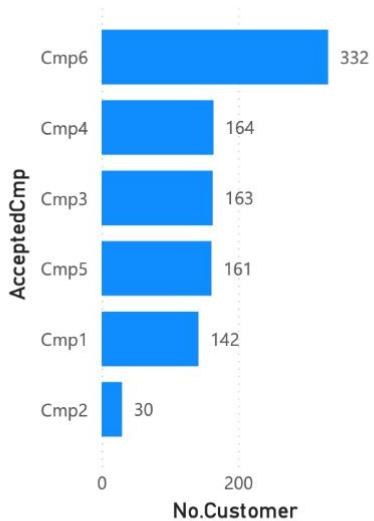
%Customer by Marital_status



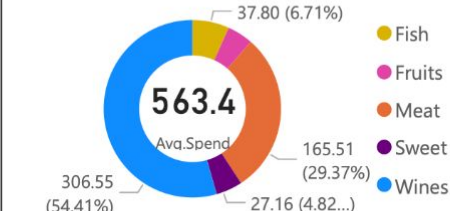
%CustomerID by Teen&Kid



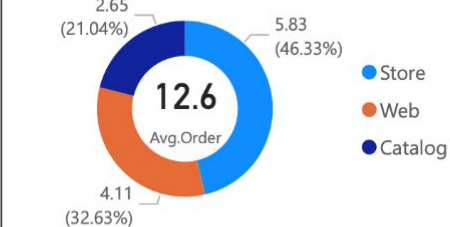
No.Customer by AcceptedCmp



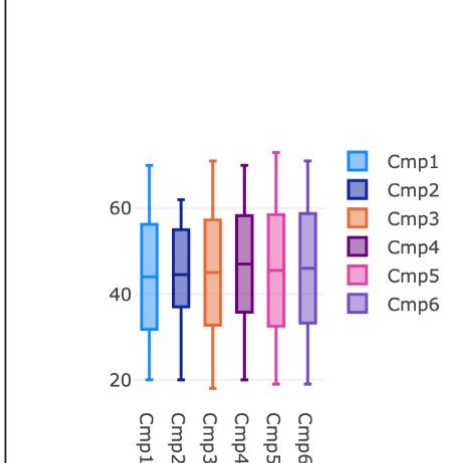
Avg. Spending by Sub-Category



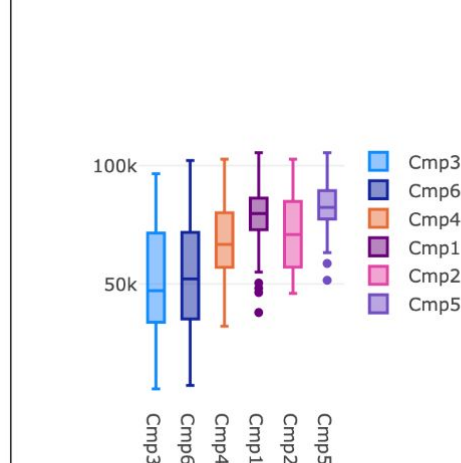
Avg. Spending by Channel



AcceptedCmp and Age



AcceptedCmp and Income

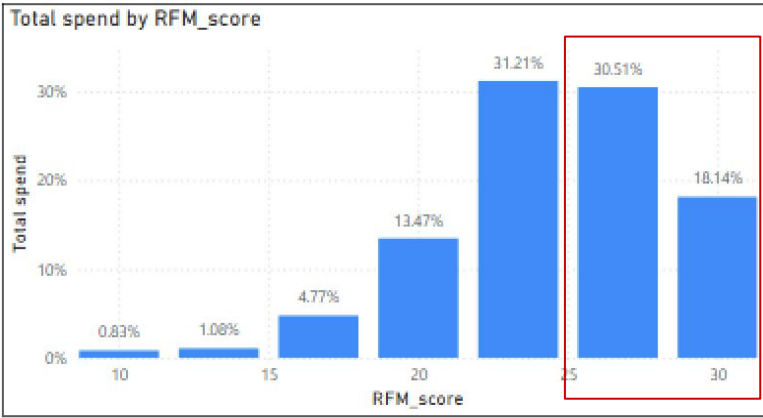


RFM Analysis - User Histogram

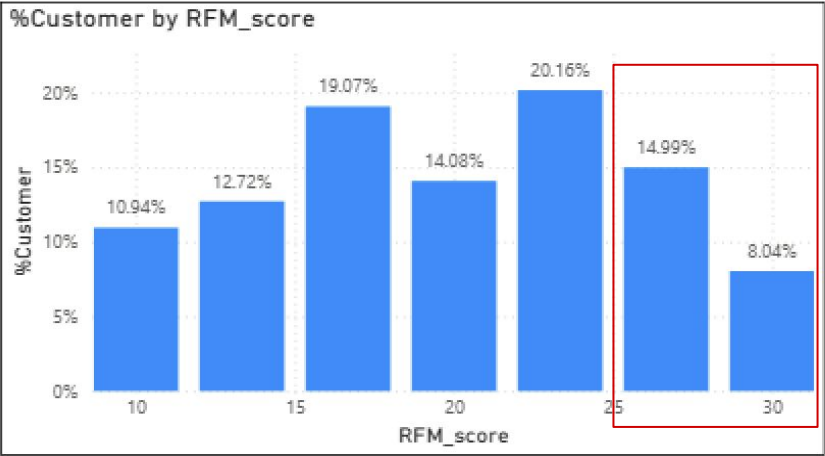
Nhóm khách hàng có điểm RFM cao (>25) chỉ chiếm khoảng 23% tổng số, trong khi đó **chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm có điểm RFM thấp dưới 20**

Tuy nhiên, nhóm **khách hàng có điểm RFM cao lại đóng góp lớn nhất vào doanh thu công ty** (~48.65%), tiếp đó là nhóm có điểm RFM trung bình với 44.68%. Nhóm có điểm RFM thấp chỉ đóng góp chưa đến 7% doanh thu.

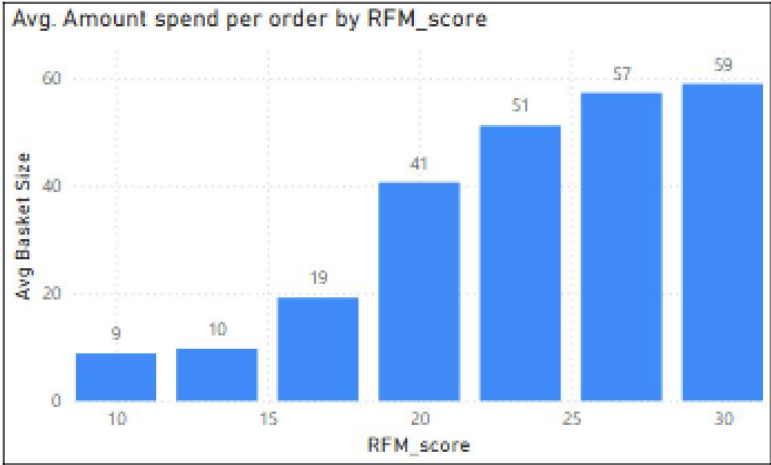
Mức chi trung bình theo đơn hàng của khách hàng cũng tăng dần theo số điểm RFM.
=> Khách hàng có điểm RFM càng cao, càng đóng góp nhiều cho doanh thu của iFood.



Low Middle: 44.68% High: 48.65%



Low: 42.7% Middle: 34.2% High: 23%

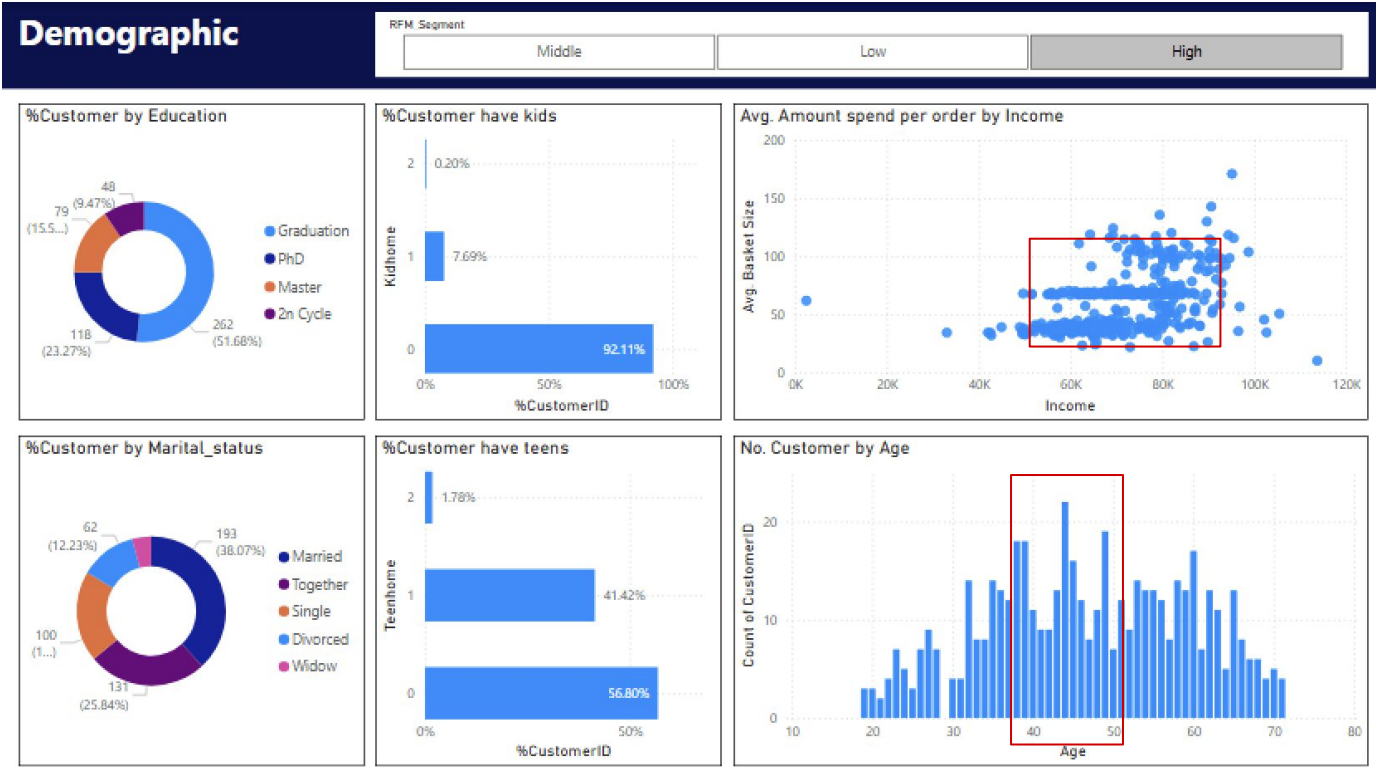


Low Middle High

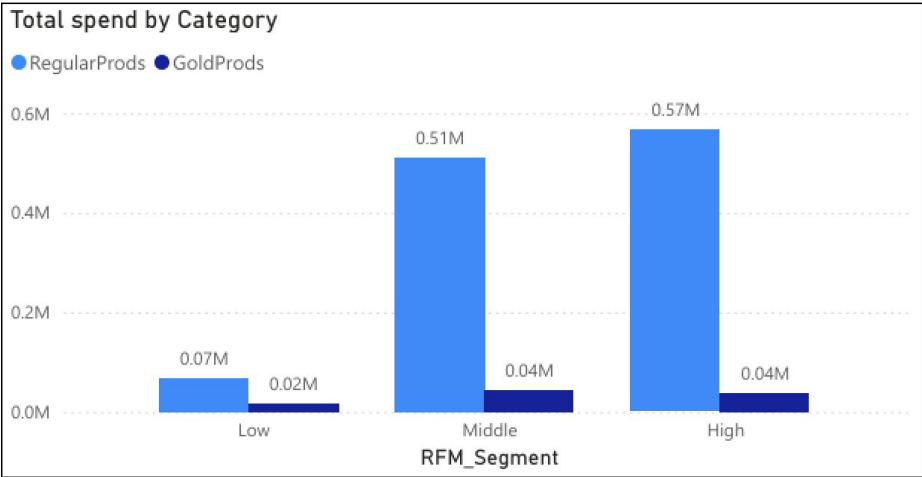
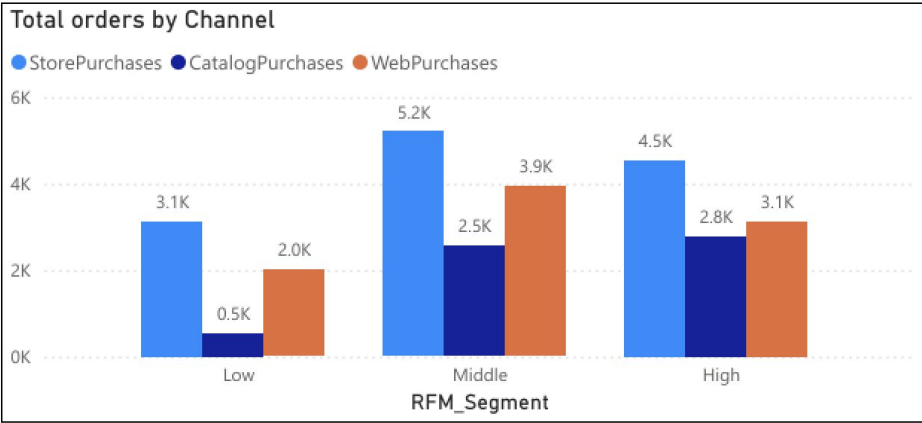
RFM Analysis - User Histogram

Chân dung nhóm khách hàng có điểm RFM cao (>25):

- Độ tuổi trung niên, phân bố từ 38 đến 60, tập trung nhiều ở khoảng 40-50 tuổi
- Trình độ học vấn cao (hơn 90% tốt nghiệp Đại học trở lên)
- Phần lớn đã lập gia đình hoặc sống chung
- Đa phần không có con nhỏ, hơn 41% có con là trẻ vị thành niên
- Tài chính ổn định ở mức 60-90K
- Chi tiêu trung bình/đơn hàng khá cao, thường rơi vào khoảng 60–120 USD



User Behavior



Tổng quan hành vi khách hàng theo 3 segment:

Nhóm điểm RFM cao (>25):

- Chủ yếu mua qua **Store**, sau đó là **Web** và **Catalog**
- Chi tiêu cao nhất trong nhóm đồ ăn mức giá phổ thông (Regular Products), cũng chi nhiều nhất cho nhóm cao cấp
- Chi tiêu đáng kể đối với các sản phẩm **Wines** (~0.33M) và **Meat** (~0.18M)
- Tỷ lệ đơn mua khi có khuyến mãi chỉ chiếm 23.02% => ít bị ảnh hưởng bởi giảm giá, sẵn sàng trả giá đầy đủ

Nhóm điểm RFM trung bình (20-25):

- Dẫn đầu ở kênh **Store** và mua qua **Catalog** nhiều nhất trong 3 nhóm. Hoạt động mạnh ở kênh truyền thống và online
- Tổng chi tiêu cao thứ hai, đa phần ở nhóm đồ ăn mức giá phổ thông
- Mua nhiều nhất các sản phẩm **Wines** (~0.31M) và **Meat** (~0.16M)
- Chiếm 34.24% đơn mua giảm giá => có phần nhạy cảm với giá khuyến mãi, nhưng không hoàn toàn phụ thuộc

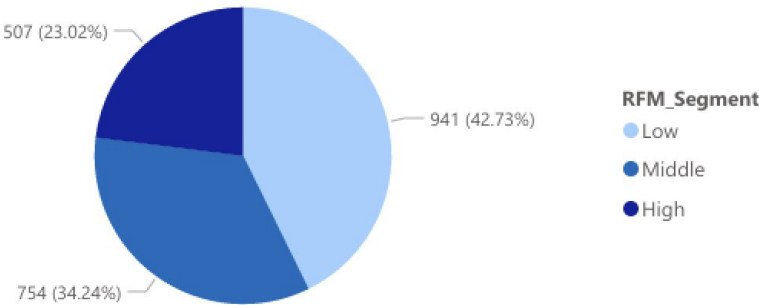
User Behavior

Tổng quan hành vi khách hàng theo 3 segment:

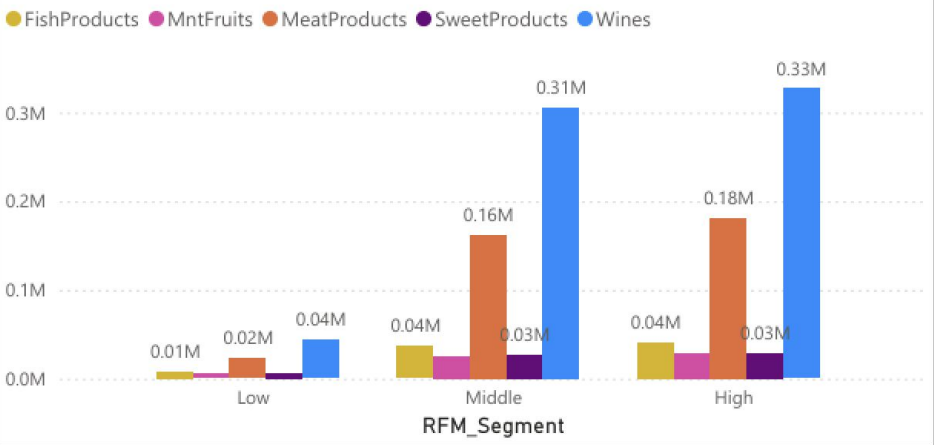
Nhóm điểm RFM thấp (<20):

- Tần suất mua thấp, chủ yếu mua hàng qua Store và web, **rất ít hoạt động ở kênh Catalog** -> không sẵn lòng gọi điện qua sđt để mua hàng
- Chi tiêu rất thấp cho cả 2 nhóm đồ ăn phổ thông & cao cấp, **chi tiêu ít đều ở tất cả nhóm sản phẩm**, chủ yếu mua Wines (~0.04M)
- Tỷ lệ mua hàng khi có khuyến mãi là cao nhất: 42.73% => **Rất nhạy cảm về giá – dễ bị thu hút bởi giảm giá**

%Deal Purchases by Segment



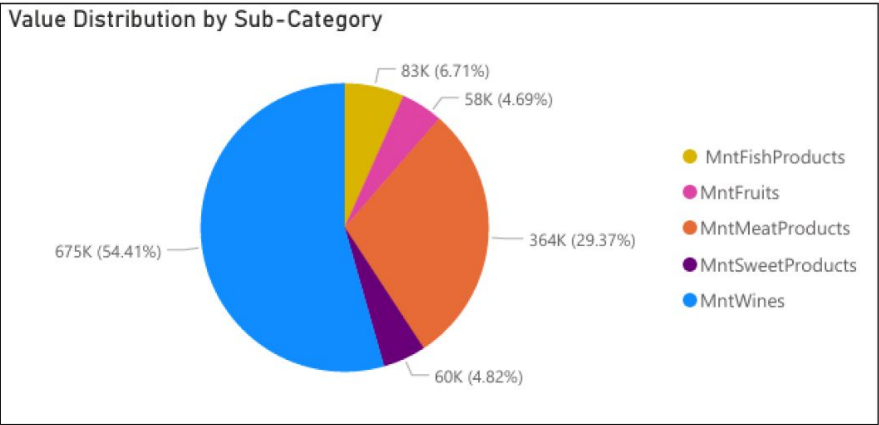
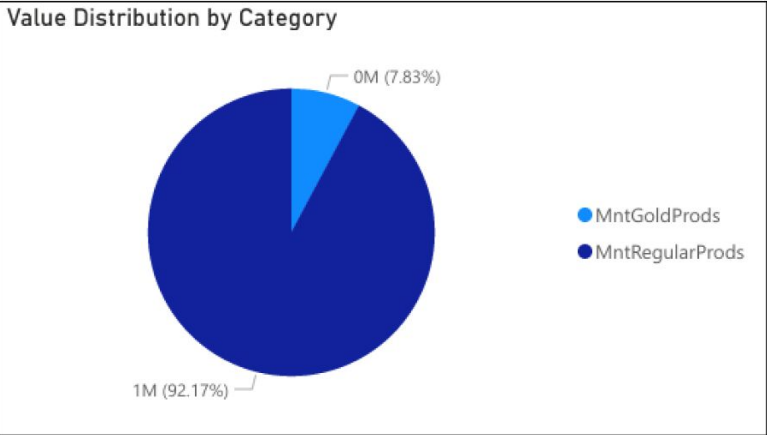
Total spend by Sub-Category



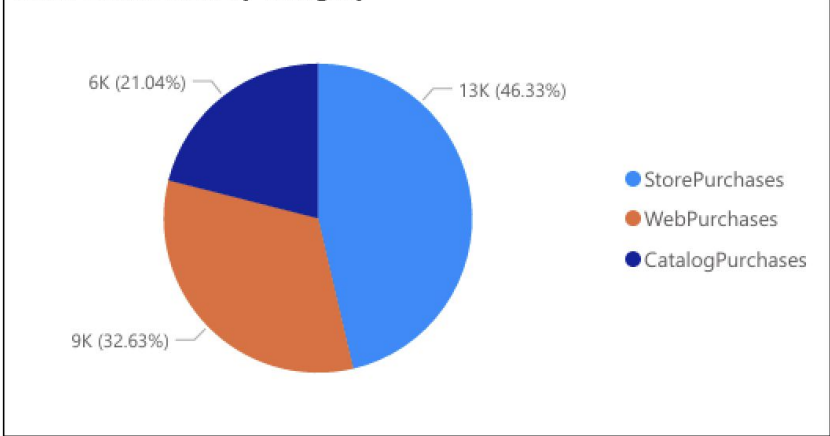
Category & Sub-Category

Các dòng sản phẩm có mức giá phổ thông đóng góp đến hơn 92% vào doanh thu IFood, trong đó bán chạy nhất là **Rượu vang** (54.41%) và sau đó là các sản phẩm từ **Thịt** (29.37%)

Trái cây và bánh ngọt đang là sản phẩm có số lượng đơn khá thấp.

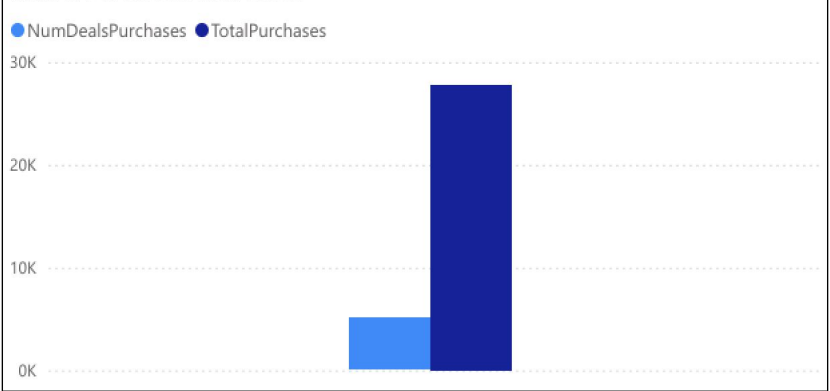


Value Distribution by Category



Xét theo kênh bán hàng, **số lượng đơn mua tại cửa hàng - Store là lớn nhất (46.33%)**, tiếp đến là mua online qua website công ty. Số đơn hàng mua qua **ấn phẩm quảng cáo (catalog) hiện thấp nhất (khoảng 21%)** -> khả năng kênh chưa hiệu quả trong việc thu hút khách mua

Num of Purchases with Deals



Số lượng đơn hàng được mua khi sản phẩm giảm giá không nhiều (~20%) -> cho thấy **khách hàng khá sẵn lòng chi trả giá gốc, không quá quan tâm đến các ưu đãi về giá** đối với các sản phẩm của iFood.

THANK YOU