

## گزارش اولیه پروژه دوم کوئرا

عنوان گزارش: تحلیل وضعیت فروش سوپرمارکت

### ۱. توضیحات کلی در مورد بیزینس مورد بررسی

محصولات این سوپرمارکت به سه کتگوری مختلف تکنولوژی (Technology)، لوازم اداری (office supplies) و مبلمان (furniture) تقسیم می شوند. فروش مربوط به ۱۴۷ کشور مختلف و در ۷ مارکت متفاوت است. مجموع تعداد مشتریان متمایزی که در بازه زمانی ۱ ژانویه ۲۰۱۱ تا ۳۱ دسامبر ۲۰۱۴ از این فروشگاه خرید خود را ثبت کرده اند برابر با ۱۵۸۹ می باشد. بیشتر مشتریان این فروشگاه در دسته مصرف کننده (consumer) هستند که طبقه بندی های دیگر آن شامل شرکت های بزرگ (corporate) و دفترخانه ها است. سفارش های ثبت شده در این فروشگاه به طور کلی به چهار روش first class, second class, same day و standard class ارسال شده است که بیشترین تعداد سفارش که حدود ۶۰ درصد است با این روش ارسال ثبت شده اند و کمترین تعداد مربوط به Same Day بوده که تنها ۵,۲۷ درصد را شامل شده است. محاسبه میانگین قیمت ارسال محصولات نشان می دهد که گران ترین روش ارسال same day بوده با متوسط قیمت ۴۲ دلار و ارزان ترین محصول Standard Class با متوسط قیمت ۲۰ دلار بوده است.

### ۲. فروش و عوامل موثر بر آن

همان طور که از نمودار تجمعی برداشت می شود از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ درآمد حاصل از فروش این شرکت روند صعودی داشته است و مجموع درآمد حاصل از فروش برابر با ۱۱,۳۲ میلیون دلار است که مقادیر مربوط به تخفیف روی محصولات از آن کم شده است. بیشترین میزان فروش به ترتیب در ماه های دسامبر، نوامبر و سپتامبر می باشد. به طور کلی میزان فروش برای Quarter چهارم سال بیشترین است. در طول روزهای هفته نیز بیشترین میزان فروش مربوط به روزهای یکشنبه می باشد که در اکثر کشورها روز تعطیل محسوب می شود.

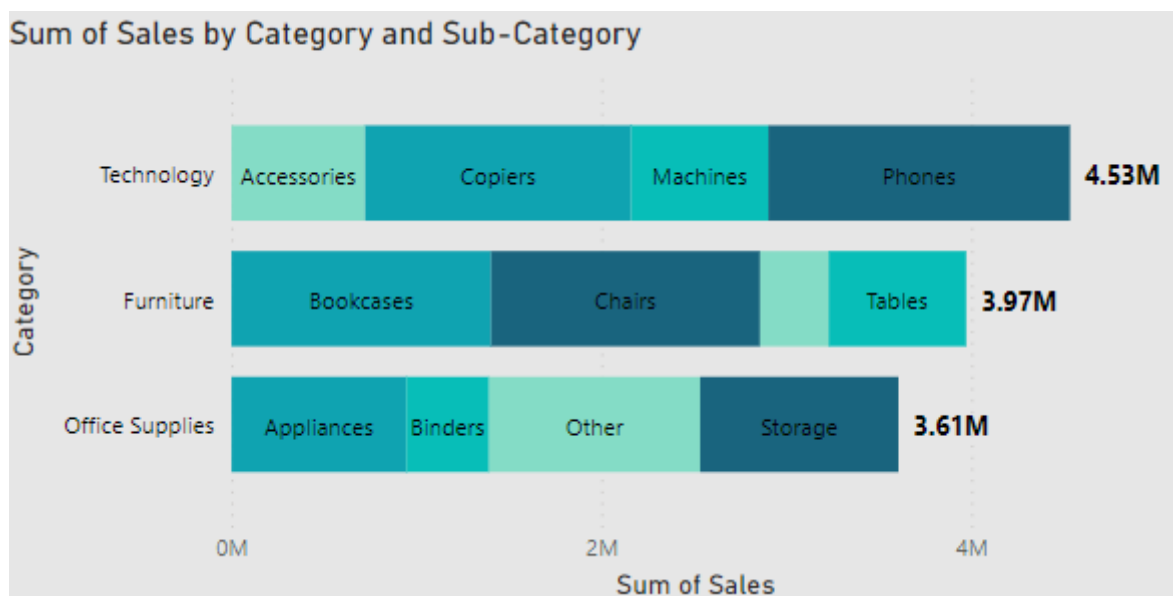
عوامل مختلفی می توانند روی میزان فروش یک شرکت تاثیرگذار باشند. که موارد زیر بررسی شده است:

### ۱. هزینه ارسال (Shipping cost)

طبق بررسی‌های به عمل آمده با ضریب همبستگی ۰,۷۷، رابطه خطی مثبتی بین میزان فروش و هزینه ارسال وجود دارد. به این معنی که با افزایش میزان فروش هزینه ارسال افزایش می‌یابد که این می‌تواند به دو دلیل باشد، یک اینکه ممکن است تعداد اجناس خریداری شده بیشتر باشد که روی وزن مرسوله تاثیرگذار است یا مورد بعدی اینکه به دلیل گران قیمت‌تر بودن محصول خریداری شده، مشتری ترجیح داده است از یک روش ارسال گران قیمت‌تر استفاده کند. البته در نمودار scatter مشخص است که در بعضی مواقع با وجود قیمت بالای فروش، هزینه ارسال کم است، که این قضیه می‌تواند احتمال ممکن بودن ترجیح مشتریان برای استفاده از سرویس‌های گران قیمت‌تر برای خریدهای با ارزش بیشتر را نشان می‌دهد.

### ۲. دسته‌بندی محصول (Category)

از بین category های مختلف که سه دسته کلی technology، office supplies و furniture را شامل می‌شود، میزان فروش به ترتیب صعودی برای تکنولوژی، furniture و Office supplies است که در نمودار زیر براساس sub-category های مختلف نیز نشان داده شده است. بیشترین میزان فروش در هر کتگوری به ترتیب برای chairs، phones و storage است.



### ۳. تخفیف روی محصولات (Discount)

تاثیر تخفیف دهی بر روی میزان فروش با تست فرضیه بررسی شد. مقدار p-value نزدیک به صفر است و این گونه برداشت می‌شود که تخفیف بر روی میزان فروش تاثیر دارد. با این حال با مقایسه نمودار توزیع میزان فروش در سفارش های با تخفیف و بدون تخفیف، به نظر می‌رسد این تفاوت بسیار جزئی است و

از نظر اهداف این تجارت این تفاوت محسوس نیست. لذا نتیجه آزمون را می توان این گونه تحلیل کرد که تعداد فروش در دو دسته سفارش های با تخفیف و بدون تخفیف همگی بر روی این تفاوت، هر چند تفاوت اندک، تاکید دارند. این تفاوت اندک را می توان در نمودار کیک پای مشاهده کرد که در وضعیتی که سفارش ها با تخفیف هستند، میزان فروش محصولات اندکی کمتر است. قابل ذکر است که با توجه به نرمال نبودن داده ها در این مساله، نمی توان از آزمون فرضیه t-test استفاده کرد و ما از آزمون فرضیه Mann-Whitney U استفاده کردیم.

#### ۴. روزی کاری یا غیر کاری (Work Day)

با بررسی داده های پنج کشور مختلف استرالیا، مکزیک، انگلیس، فرانسه و مکزیک با مشخص کردن روزهای کاری یا غیرکاری، مشخص شد که میانگین میزان فروش در روزهای تعطیل بیش تر از روزهای کاری است.

### ۳. سود و عوامل موثر روی آن

بیشترین مقدار سود مربوط به ماه نوامبر است. مجموع سود حاصل از فروش در طول این بازه زمانی برابر با ۱,۳ میلیون دلار برای فروش ۱۱,۳۲ میلیون دلار بوده است در حالی که حاشیه سود فروش که از تقسیم سود بر درآمد حاصل از فروش به دست می آید برابر با ۱۱,۴۷ درصد است. نکته قابل توجه این است که حاشیه سود شرکت در سال ۲۰۱۴ نسبت به ۲۰۱۳ به میزان زیادی افت کرده است درحالی که سود حاصل از فروش افزایش یافته است. از آن جایی که این معیار یکی از شاخص های مهم برای دوام یک کسب و کار است مورد بررسی قرار گرفت و مرسوم است که در بین بیزنس هایی با سبک و صنعت یکسان مقایسه می شود ولی به طور کلی گفته می شود که ۱۰٪ یک مقدار استاندارد برای آن است و ۲۰٪ جز وضعیت خوب در نظر گرفته می شود. بیشترین درصد حاشیه سود نیز برابر با ۱۵,۸ درصد در may سال ۲۰۱۲ برای این بیزنس حاصل شده است.

#### ۱. دسته بندی محصولات (Category)

گفته شد که از بین کتگوری های مختلف بیشترین میزان سود برای محصولات تکنولوژی است و در رتبه های بعدی office supplies و furniture قرار می گیرد. از محصولات قرار گرفته در هر کدام از این کتگوری ها دستگاه کپی، لوازم خانگی و کتابخانه بیشترین میزان فروش را داشته است. مورد بعدی فروش میز در کتگوری furniture است که سود منفی برای شرکت داشته است. در طول سال های مختلف دستگاه های کپی بیشترین سود را داشته اند و همواره این میزان روند صعودی داشته است.

نکته جالب دیگر این است که بیشترین حاشیه سود برای کاغذ حاصل شده است که باید توجه به قیمت ارزانی که دارد، نسبت سود به درآمد حاصل از فروش بالایی دارد. در مورد حاشیه سود نیز بازهم برای دسته محصولات میز منفی است. زیرا قیمت واحد فروش برای آن‌ها بسیار بالاست و سود منفی از فروش آن‌ها حاصل شده است که می‌تواند به دلیل هزینه بالای تولید این محصول باشد که فروش آن برای شرکت با ضرر همراه است. بیشترین متوسط تخفیف‌های روی محصولات نیز متعلق به محصول میز است که سود خاصی برای شرکت به همراه ندارد.

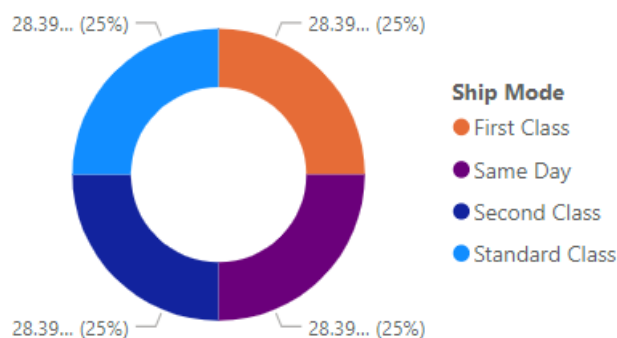
## ۲. تخفیف‌گذاری (Discount)

این فرض اولیه، که سود شرکت با تخفیف دهی در فروش محصولات می‌تواند بیشتر شود، براساس آزمون آماری فرضیه بر روی سود دو مجموعه با تخفیف و بدون تخفیف بررسی شد که آزمون مقدار صفر را برای  $p$ -value بر می‌گرداند. مقدار صفر برای  $p$ -value در آزمون فرضیه می‌تواند هم بیانگر تفاوت دو مجموعه باشد و هم اینکه داده‌های دو مجموعه ارتباطی به یکدیگر ندارند. نمودار توزیع سود برای این دو دسته سفارش‌ها نتیجه آزمون را تایید می‌کند. با اینحال نکته قابل توجه این است که سود حاصل از فروش برای دسته‌ی محصولات دارای تخفیف بسیار کم و یا حتی منفی است. قابل ذکر است که مشابه با فرض اولیه افزایش میزان فروش با افزایش میزان تخفیف، به دلیل نرمال نبودن داده‌ها از آزمون فرضیه Mann-Whitney U استفاده کردیم. به نظر میرسد هدف اصلی از تخفیف گذاشتن روی محصولات در این تجارت می‌تواند کاهش هزینه انبارداری یا جذب مشتری برای فروش کلی بیشتر باشد.

## ۳. روش ارسال (Ship mode)

سود حاصل از فروش برای هر یک از روش‌های ارسال مرسوله نشان می‌دهد که بیشترین میزان سود با روش ارسال standard class حاصل شده است و کمترین میزان سود را Same Day داشته که کمترین میزان ارسال مربوط به این Ship mode بوده است. در واقع مجموع سود حاصل شده چون وابسته به تعداد می‌باشد به همان ترتیبی است که تعداد سفارش‌های ارسال شده با آن Ship mode داشته‌اند. ولی متوسط سود حاصل از فروش ترتیب متفاوتی داشته و بیشترین آن مربوط به first class بوده و پس از آن به ترتیب مربوط به Same Day، second class و در نهایت Standard class بوده است. یعنی سود بیشتری حاصل شده است وقتی مشتریان روش ارسال First class را انتخاب می‌کنند.

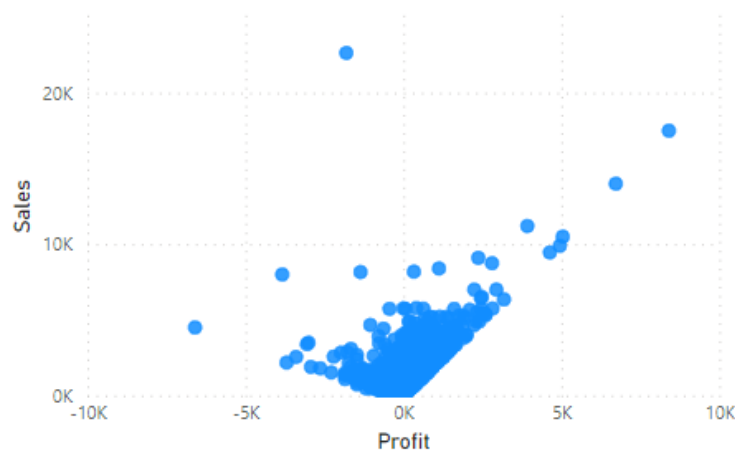
Average of Profit by Ship Mode



#### ۴. میزان فروش (Sales)

هرچقدر میزان فروش بیشتر باشد، سود حاصل از فروش نیز بیشتر است و این دو فاکتور Correlation مثبت با یکدیگر داشته و برابر با ۰,۴۹ است که همبستگی متوسط و مثبتی با همدیگر دارند. البته در مواردی دیده می‌شود که با وجود مقدار فروش بالا، سود منفی حتی حاصل شده است که می‌تواند به دلیل این باشد که این خرید در زمان تخفیف روی کالا انجام شده است.

Profit and Sales



#### ۵. روز تعطیل و روز کاری (Holiday vs Work day)

با استفاده از داده‌هایی که برای پنج کشور مختلف به دست آمده، سود حاصل از فروش نیز برای روزهای تعطیل بیشتر از روزهای کاری بوده است.

#### ۴. مدل پیش‌بینی سود محصولات

با توجه به عوامل موثر روی سود حاصل از فروش، همانند میزان فروش، درصد تخفیف، تعداد فروش، نوع محصول (Category) و میانگین سود حاصل از فروش در هر Category، به عنوان فیچرهایی که برای پیش‌بینی سود با استفاده از مدل‌های مختلف یادگیری ماشین، استفاده شد. از بین مدل‌ها بیشترین score مربوط به مدل RandomForestRegressor بوده است.

نتایج پیش‌بینی شده به همراه دیتای واقعی نشان می‌دهد که مدل بیشترین خطا را برای پیش‌بینی محصول میز می‌کند، زیرا با توجه به قیمت و فیچرهای داده شده انتظار می‌رود که سود بیش‌تری از فروش آن‌ها حاصل شود. پس از حذف داده‌های مربوط به Product میز، نمودار رسم شده اختلاف کمتری را نشان می‌دهد.

از بین محصولات شرکت بیشترین قیمت فروش مربوط به میز است ولی سود حاصل از فروش آن منفی بوده است. در نمودار مشاهده می‌شود که ماشین در دسته محصولات تکنولوژی و میز جز محصولات هستند که سود پیش‌بینی شده برای آن‌ها با مقدار واقعی بسیار تفاوت دارد و در واقع بیشتر از مقدار واقعی پیش‌بینی شده است. هر دو این محصولات تعداد فروش کمی داشته‌اند و مقدار فروش و میانگین تخفیفی که برای این دو محصول در بازه‌ی زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ گذاشتند، تغییر محسوسی نکرده است. دلیل تخفیف گذاشتن روی این محصولات می‌تواند هزینه بالای انبارداری باشد. با توجه به شرایط موجود به نظر عرضه این دو محصول زیاد برای شرکت مناسب نمی‌باشد.

یکی دیگر از مواردی که می‌تواند روی میزان فروش و سودآوری یک شرکت موثر باشد، بررسی بازارهای تحت حیطه آن بیزینس می‌باشد. به همین دلیل با استفاده از شاخص‌های اقتصادی که در داده‌ها در دسترس بود، سود، میزان فروش، میزان بازگشتی‌ها و میزان تخفیفات را در هر مارکت بررسی کردیم و در غالب score board نمایش داده شده است. بررسی این اطلاعات می‌تواند کمک زیادی به تصمیم‌گیری‌های یک بیزنس کند.

## ۵. بررسی Measure های جدول Fact در هر Market

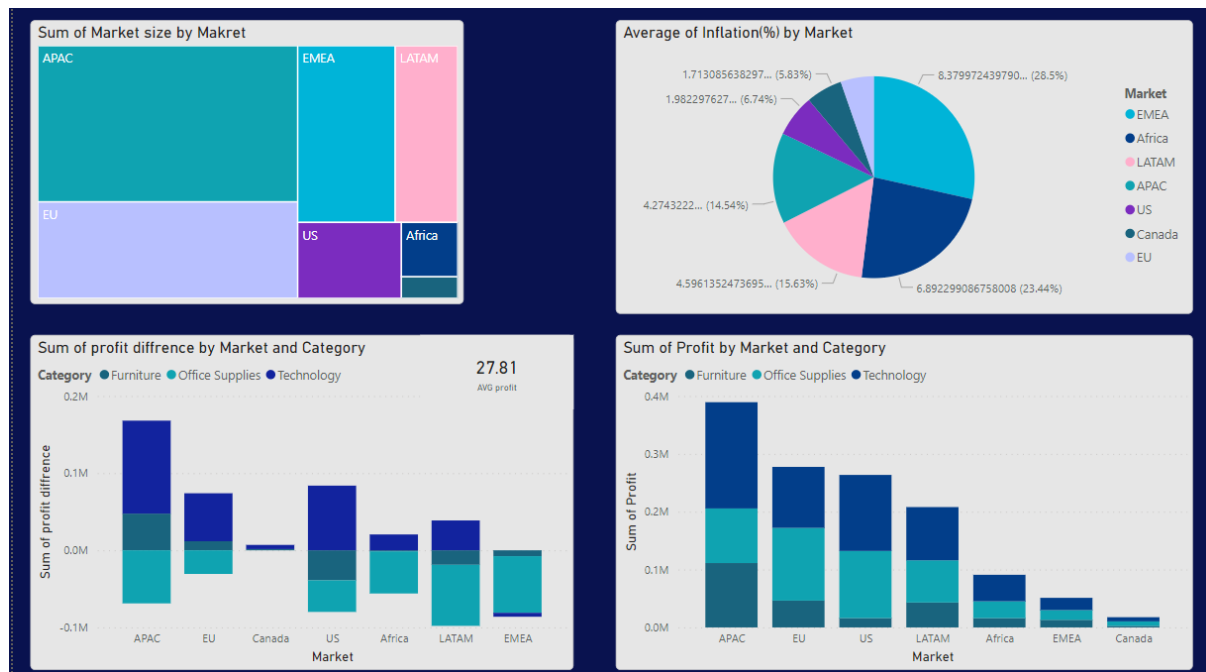
بیشترین تعداد مشتری مربوط به بازار APAC، EU و LATAM است که به ترتیب حدود ۱۶,۳۷، ۱۶,۳۵ و ۱۶,۳۳ با اختلاف کمی از همدیگر حدود ۵۰ درصد از تقاضای مشتریان مربوط به این سه ناحیه است. از بین مارکتهایی محصولات این شرکت در آنها عرضه می شود، بیشترین سود و فروش با مبالغ بیشتر از ۳۸۹ هزار دلار و ۳ میلیون و ۳۲۰ هزار دلار، مربوط به APAC است و بعد از آن به ترتیب مربوط به اروپا (EU)، آمریکا (US) و LATAM است. بیشترین تخفیف در بازار APAC داده شده است و در تمامی مارکتهای کمترین تخفیف روی دسته محصولات تکنولوژی و بیشترین میزان روی Office supplies می باشد. نکته حائز اهمیت این است که در مارکت کانادا هیچ تخفیفی داده نشده است. میزان فروش محصولات تکنولوژی نیز در تمامی مارکتهای بیشترین است و رتبهی بعدی فروش، در برخی مارکتهای همانند APAC، US و LATAM مربوط Furniture و بقیه آنها مربوط به Office supplies است. بیشترین میزان فروش محصولات Office supplies مربوط به کاناداست که ۴۵ درصد از فروش این کشور مربوط به کتگوری از محصولات است. با توجه به اینکه EU دومین بازار از نظر میزان فروش است، در رتبهی چهارم میزان تخفیف قرار دارد که نشان می دهد با وجود تخفیف کمتر روی محصولات فروش خوبی داشته است. بیشترین میزان حاشیه سود در بین مارکتهای مربوط به کانادا است در حالی که در صدر میزان فروش و سود، APAC و در رتبهی بعدی EU قرار دارد.

## ۶. سرمایه گذاری در مارکت

حجم بازار برای مارکتهای مورد نظر با استفاده از chatGPT3 و تخمین شخصی محاسبه شد. لازم به ذکر است که در مطالعات مختلف این مقادیر می تواند متفاوت باشد و بررسی نهایی نیازمند مطالعات تحلیل بازار است که از حیطه اهداف این پروژه خارج است. بررسی سایز مارکتهای مختلف نشان می دهد که بیشترین ظرفیت برای کشورهای اطراف اقیانوسه (APAC) و اروپا (EU) است. مجموع سودآوری در طول این بازه زمانی برای APAC و اروپا بیشترین بوده است. از آنجایی که قدرت خرید در یک منطقه براساس میزان تورم مشخص می شود میانگین میزان تورم برای کشورهای هر منطقه محاسبه شده و مشخص شده که اروپا و کانادا کمترین میزان تورم را داشته اند. طبق معیار مشخص شده برای قسمت ۶ بخش دوم داشبورد پروژه

که از اختلاف سود هر محصول با میانگین سود شرکت به دست آمده است، APAC و EU بیشترین سودآوری را به ارمغان آوردند و نکته حائز اهمیت دیگر نیز این بوده است که طبق این معیار محصولات در کتگوری office supplies در تمامی مارکت‌ها سودآوری منفی داشته‌اند.

از مجموع تمامی این تحلیل‌ها، با توجه به حجم بازار، میزان تورم و قدرت خرید مشتریان و همچنین میزان سودآوری، سرمایه‌گذاری در اروپا پیشنهاد می‌شود.



## ۷. قیمت‌گذاری روی محصولات

عوامل زیادی روی حاشیه سود به دست آمده برای یک شرکت تاثیر می‌گذارند اما همه آن‌ها کمی نیستند و بنابراین به وضوح در متغیرهای مورد محاسبه، بررسی نمی‌شوند. گفته شد که با وجود سود و فروش بیشتر در سال ۲۰۱۴ میزان حاشیه سود به میزان زیادی نسبت به سال ۲۰۱۳ افت کرده است، درحالی‌که سود حاصل از فروش افزایش یافته است. یکی از دلایلی که این اتفاق در یک بیزنس رخ می‌دهد، کاهش قیمت محصولات برای فروش بیش‌تر باشد که با محاسبه میانگین قیمت واحد برای فروش در هر sub-category متوجه شدیم که به طور کلی تغییرات قابل ملاحظه‌ای در قیمت فروش در طول این بازه زمانی رخ نداده است. با توجه به داده‌هایی که در اختیار ما است تصمیم‌گیری برای رسیدن به دلیل منطقی برای علت این قضیه وجود ندارد ولی فرض اولیه ما افزایش هزینه‌ها می‌باشد.



در نمودار میانگین قیمت واحد، گران‌ترین کالا عرضه شده در بین محصولات شرکت می‌باشد و ارزان‌ترین محصولات به ترتیب لیبیل، گیره و کاغذ است که همان‌طور که قبلاً گفته شد، بیشترین حاشیه سود مربوط به کاغذ است و میز سود منفی به همراه دارد.

نکته حائز اهمیت دیگر که به آن باید اشاره کرد تفاوت قیمت محصولات در هر بازار می‌باشد که در شکل زیر سمت چپ نشان داده شده است. موارد مختلفی می‌تواند روی قیمت‌گذاری روی یک محصول در بازار موثر باشد از جمله:

۱. میزان عرضه و تقاضا

۲. میزان رقابت در بازار

۳. قوانین دولت

۴. درآمد مشتریان هر منطقه و ..

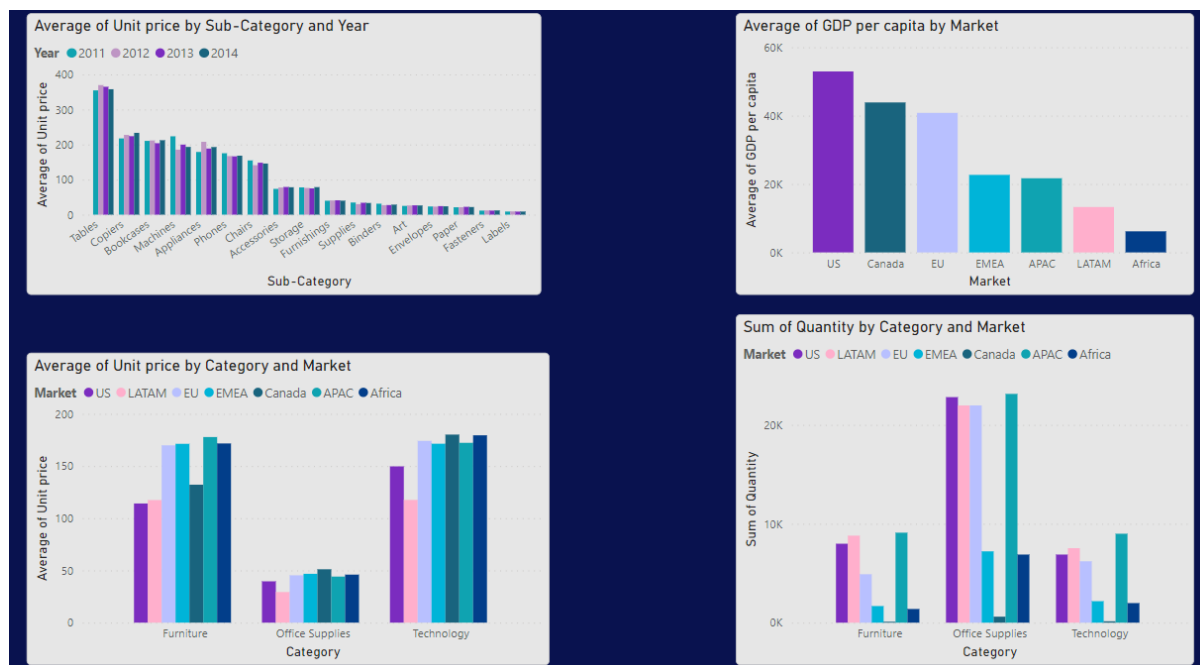
یکی از موارد موثر روی قیمت‌گذاری‌ها که با توجه به داده‌های فعلی می‌توان بررسی کرد، عرضه و تقاضا در آن بازار است. با توجه به اینکه اندازه بازار نسبت به تعداد کل خریداران بالقوه یک محصول یا خدمات در یک بازار معین و کل درآمدی که این فروش‌ها می‌توانند ایجاد کنند تخمین زده شده است، این معیار را می‌توان به عنوان میزان تقاضا برای این دسته از محصولات در مارکت مورد نظر در نظر گرفت که در تمامی موارد طبیعتاً بسیار بیشتر از مقدار عرضه محصولات فروشگاه در آن مارکت است.

به طور کلی با ثابت بودن میزان تقاضا، افزایش عرضه قیمت محصول مورد نظر را کاهش می‌دهد<sup>۱</sup>. نمودار سمت راست تعداد سفارشات در هر یک از نواحی را مشخص می‌کند. با در نظر گرفتن تعداد سفارشات عرضه شده در هر مارکت با توجه به شکل سمت چپ، ارتباط بین این قضیه مشهود هست. به عنوان مثال در دسته محصولات تکنولوژی کمترین میزان عرضه برای بازار کانادا بوده که بیشترین قیمت فروخته شده برای این دسته از محصولات را در این بازار مشاهده می‌کنیم. برای دسته محصولات Office supplies نیز به ترتیب کمترین عرضه برای کانادا، آفریقا و EMEA بوده که بالاترین متوسط قیمت را دارند.

---

<sup>۱</sup> <https://www.investopedia.com/ask/answers/033115/how-does-law-supply-and-demand-affect-prices.asp#:~:text=There%20is%20an%20inverse%20relationship%20between,decrease%20in%20supply%20of%20goods%20and&text=There%20is%20an%20inverse,supply%20of%20goods%20and&text=an%20inverse%20relationship%20between,decrease%20in%20supply%20of>

پایین ترین قیمت برای هر سه دسته محصولات مربوط به بازار LATAM بوده است که میزان عرضه به این کشور به طور حدودی برابر با بازار APAC بوده و قیمت گذاری پایین تر می تواند به دلیل شاخص وضعیت اقتصادی GDP برای کشورهای این بازار باشد که مشاهده می شود مقدار پایین تری نسبت به APAC دارد.



## ۸. روش ارسال محصول و عوامل موثر روی آن

### ۱. بررسی روش ارسال در مارکت های مختلف

در تمامی مارکت های مورد بررسی یک روند یکسان برای نحوه ارسال سفارش ها وجود داشته است که به طور میانگین ۶۰ درصد سفارش ها به روش Standard class، ۲۰ درصد second class، ۱۵ درصد first class و ۵ درصد به روش same day ارسال شدند که روند کلی ارسال نیز مشابه با همین درصدها پیشتر گزارش شد.

### ۲. اولویت ارسال (Order Priority)

اغلب سفارش‌های ارسال شده به روش Standard class با اولویت کم و متوسط هستند. هیچ سفارشی با اولویت کم به روش‌های دیگر ارسال نشده است. Same day و First class با درصدهای بسیار نزدیک به هم بیشتر شامل سفارش‌های با اولویت ارسال بالا بودند.

### ۳. مقصد ارسال و همچنین فاصله مبدا تا مقصد

فاصله مبدا تا مقصد می‌تواند یکی از موارد مهم برای تعیین نوع ارسال سفارش باشد ولی با توجه به اینکه مبدا ارسال تنها براساس مارکیتی که سفارش در آن ثبت شده است، گزارش شده استفاده از این مورد با توجه به داده‌های در دسترس ممکن نبود. یکی دیگر از مواردی که روی روش ارسال یک مرسوله به نظر تاثیرگذار است، کشور مقصد است که در بعضی از کشورها مشاهده می‌شود که با وجود الویت‌های ارسال مختلف که از مهم‌ترین موارد موثر روی انتخاب نحوه ارسال است، تمامی سفارش‌ها به یک روش ارسال شده است.

## ۹. مدل پیش‌بینی روش ارسال

بررسی همه تمامی موارد ذکر شده که روی انتخاب روش ارسال یک مشتری می‌توانند موثر باشند، به طور همزمان تنها با استفاده از تحلیل نمودارهایی که رسم شده است کافی نمی‌باشد. به همین دلیل از این موارد به عنوان فیچرهای مدل مورد بررسی جهت پیش‌بینی روش ارسال با استفاده از یادگیری ماشین استفاده شد تا در آینده نیز فروشگاه بتواند با پیش‌بینی نحوه ارسال سفارش و پیشنهاد روش‌های گران قیمت تر ارسال، مقدار سود خود را افزایش دهد. جهت بررسی اثر کشور روی نحوه ارسال از اطلاعات کلی همانند طول و عرض جغرافیایی، مساحت، تولید ناخالص ملی GDP و درصد تورم Inflation انتخاب شدند. علاوه براین فرض شد که ممکن است مشتری‌هایی که در کشورهایی با GDP بالا و رشد اقتصادی زیاد زندگی می‌کنند به میزان کمتری به هزینه ارسال اهمیت دهند و ارسال سریع تر یا با روش ارسال مطمئن تر با احتمال اینکه بسته سالم به دستشان برسد برای آن‌ها مهم تر باشد. با مجموعه فیچرهای گفته شده مدل آموزش داده شده و از بین مدل‌های SVC، XGBclassifier، Random forest و gradient boosting مدل نهایی Randomforest با accuracy در حدود ۶۰ درصد حاصل شده است.

۱. میانگین سود حاصل از طریق محصولات که با روش First Class ارسال شدند، بیشتر از تمامی روش‌های ارسال است درحالی‌که بیشترین سفارشات با روش Standard class ثبت شدند و به همین دلیل مجموع سود حاصل شده برای این Ship mode حداکثر مقدار است.
۲. فروش Table همواره برای شرکت سود منفی به همراه داشته است که می‌تواند به دلیل قیمت بالای عرضه این محصول باشد و در طول سال‌های مختلف سود حاصل از فروش آن کاهش نیز یافته است. در روزهای تعطیل سود برای این محصولات به میزان کمتری منفی است. بنابراین شرکت برای اینکه هزینه‌ای برای انبارداری آن‌ها پرداخت نکند مجبور به گذاشتن تخفیف روی این دسته از محصولات است تا به فروش برسد که برای شرکت ضرر به همراه دارد. پیشنهاد می‌شود که این محصول دیگر عرضه نشود.
۳. استراتژی تخفیف‌گذاری سود حاصل از فروش شرکت را افزایش نمی‌دهد و حتی برای برخی از محصولات سود بسیار ناچیز و یا حتی منفی را به همراه دارد و به طور کلی میزان فروش نیز به طور چشم‌گیر و قابل ملاحظه‌ای افزایش نیافته است. از دلایل افزایش مقدار تخفیفات در طول سال‌های مختلف می‌تواند کاهش هزینه انبارداری برای این محصولات باشد که فروش کافی نداشتند و همچنین جذب مشتریان جدید باشد.
۴. سود و فروش به طور مستقیم به میزان نسبتاً خوبی به همدیگر ربط دارند.
۵. بیشترین میزان فروش و سود حاصل از محصولات تکنولوژی است ولی در تمامی مارکت‌ها کمترین میزان تخفیف روی این دسته از محصولات بوده است.
۶. بررسی این نکته که میانگین تخفیف‌های گذاشته شده روی محصولات که به روش First class ارسال شدند بیشترین بود و همچنین محصولات ارسال شده با این روش حداکثر متوسط سود را برای شرکت داشتند، نشان می‌دهد که هر چه تخفیف روی محصولات بیشتر باشد می‌تواند مشتری را به انتخاب روش ارسال گران قیمت‌تر تشویق کند.

2. Grand View Research
3. Statista
4. Euromonitor
5. ResearchAndMarkets.com
6. <https://www.investopedia.com/terms/l/law-of-supply-demand.asp>