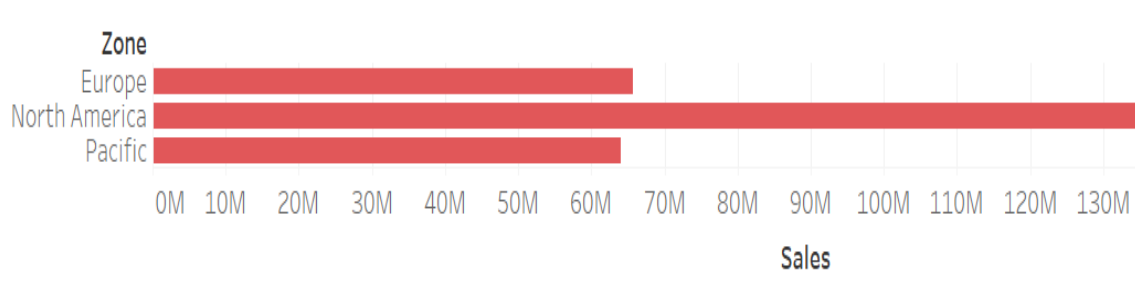


به نام خدا

بررسی مجموعه داده **ForoosheDocharkheh4DV** به وسیله‌ی نرم افزار **Tableau**

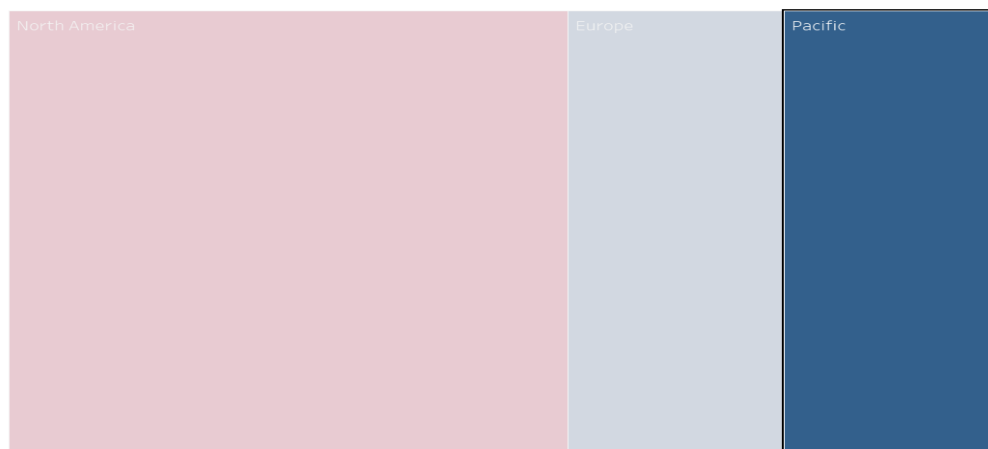
نمودار زیر یک نمودار **Horizontal Bars** می‌باشد که میزان فروش دوچرخه در ۳ منطقه مختلف را نمایش می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود میزان فروش در آمریکای شمالی بیشتر از دو منطقه دیگر و در آسیا و اروپا این مقدار تقریباً یکسان می‌باشد.

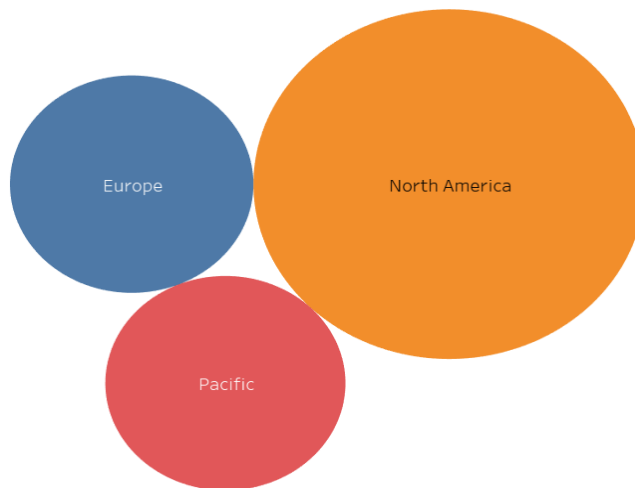


شکل ۱: نمودار **Horizontal Bars**

در شکل ۲ و ۳ همین نتایج به صورتی دیگر نمایش داده شده است.

شکل ۲: نمودار **Treemaps**





شکل ۳: نمودار Packed Bubbles

نمودار Highlights Tables نیز ارقام مرتبط با میزان دقیق فروش هر منطقه را در اختیار قرار می‌دهد.

Zone	
Europe	65,750,000
North America	170,150,000
Pacific	63,980,000

شکل ۴: نمودار Highlights Tables

در ادامه تلاش شده که بیشتر عوامل تاثیر گذار، روی میزان فروش دوچرخه در هر منطقه بررسی شود.

در شکل ۵، میزان فروش در مناطق مختلف با متغیر جنسیت، وضعیت تاهل و شغل مشتری نمایش داده شده است و همانطور که مشاهده می‌شود زن‌های متاهلی که در آمریکای شمالی ساکن هستند و مشغول کارهای مدیریتی می‌باشند، بیشترین خرید دوچرخه را داشته‌اند، بعد از آن بیشترین خرید مربوط به همین زن‌ها در مشاغل حرفه‌ای می‌باشد، همچنین کمترین خرید در بین آن‌ها مربوط به زنانی می‌باشد که به کارهای دستی مشغول هستند.

همچنین در بین زنان مجرد آن‌هایی که در منطقه آمریکای شمالی زندگی می‌کنند و متخصص کارهای دستی می‌باشند، بیشترین خرید را داشته‌اند.

به طور کلی در بین زن‌ها می‌توان گفت به ترتیب نزولی زنان متاهل در مشاغل مدیریتی، زنان متاهل در مشاغل حرفه‌ای و زنان مجرد متخصص کارهای دستی، بیشترین خرید دوچرخه را دارند که همه‌ی آن‌ها در آمریکای شمالی ساکن می‌باشند.

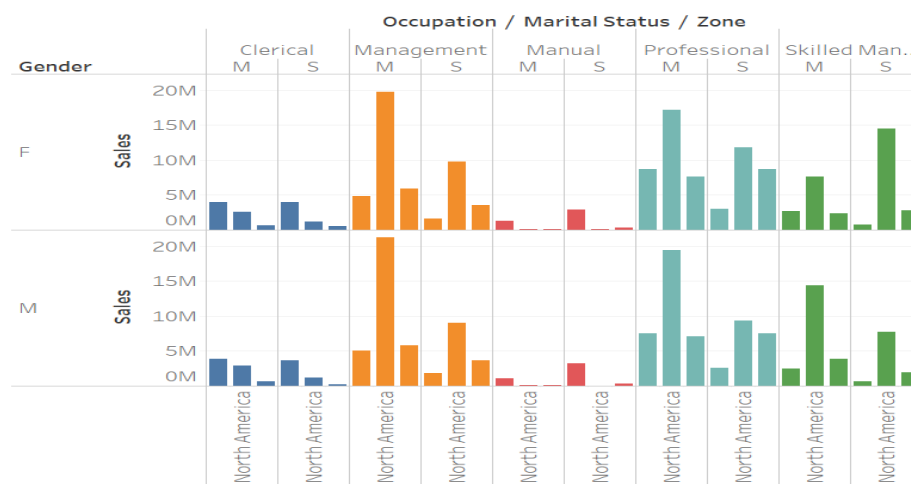
در بین مردها، به ترتیب نزولی بیشترین فروش دوچرخه مربوط به مشاغل مدیریتی، مشاغل حرفه‌ای، کارهای دستی تخصصی می‌باشد که همه‌ی آن‌ها ساکن آمریکای شمالی و متاهل می‌باشند.

در منطقه اروپا بیشترین فروش دوچرخه به ترتیب نزولی مربوط به زنان متاهل در مشاغل حرفه‌ای، مردان متاهل در مشاغل حرفه‌ای، مردان متاهل در مشاغل مدیریتی و زنان متاهل در مشاغل مدیریتی می‌باشد.

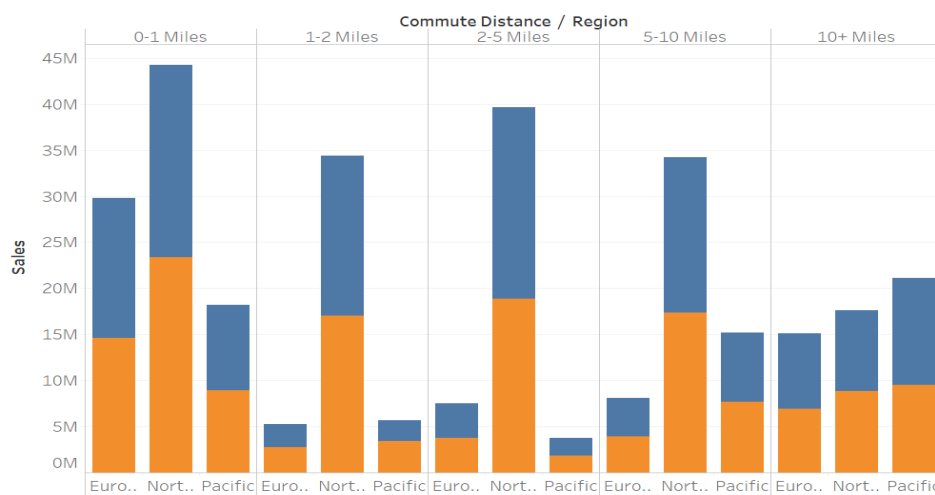
در منطقه آسیا بیشترین فروش دوچرخه بین کسانی است که در مشاغل حرفه‌ای می‌باشند و به ترتیب مربوط به زنان مجرد، زنان متاهل، مردان مجرد و مردان متاهل می‌باشد.

به طور تفکیک شده، در بین متخصصان کارهای دستی، بیشترین فروش دوچرخه مربوط به زنان مجرد آمریکای شمالی و بعد از آن مردان متاهل آمریکای شمالی، در مشاغل حرفه این مورد مربوط به مردان متاهل آمریکای شمالی و بعد از آن زنان متاهل آمریکای شمالی، در مشاغل دستی مربوط به مردان مجرد اروپایی و بعد از آن زنان مجرد آمریکای شمالی و در مشاغل دفتری نیز این مورد، مربوط به زنان مجرد اروپایی و بعد از آن زنان متاهل اروپایی می‌باشد.

همچنین بیشترین فروش در بین مشاغل به ترتیب نزولی مربوط به مشاغل مدیریتی، حرفه‌ای، کارهای دستی تخصصی، کارهای دفتری و در آخر مربوط به کارهای دستی می‌باشد.



شکل ۵: نمودار Side-by-side Bars



شکل ۶: نمودار Stacked bars

به طور کلی بیشترین فروش دوچرخه به ترتیب مربوط به مردان متاهل ساکن آمریکای شمالی در مشاغل مدیریتی، زنان متاهل ساکن آمریکای شمالی در مشاغل مدیریتی، مردان متاهل ساکن آمریکای شمالی در مشاغل حرفه‌ای و زنان متاهل ساکن آمریکای شمالی در مشاغل حرفه‌ای، زنان مجرد و مردان متاهل ساکن آمریکای شمالی که متخصص کارهای دستی می‌باشد.

باتوجه به شکل ۶ مشاهده می‌شود که بیشترین فروش دوچرخه به ترتیب نزولی مربوط به افرادی است که، ساکن آمریکای شمالی هستند و فاصله‌ی رفت و آمد آن‌ها به محل کارشان بین ۰ تا ۱ مایل می‌باشد و بعد آن افرادی که در آمریکای شمالی هستند و فاصله‌ی رفت و آمدشان بین ۲ تا ۵ مایل، افرادی که آمریکای شمالی هستند و فاصله‌ی رفت و آمدشان بین ۱ تا ۲ مایل، مردم آمریکای شمالی که فاصله‌ی رفت و آمدشان بین ۵ تا ۱۰ مایل و در آخر این میزان مربوط به مردم آسیایی می‌باشد که فاصله‌ی رفت و آمدشان بیشتر از ۱۰ مایل است.

در این نمودار رنگ آبی مربوط به زنان و رنگ نارنجی مربوط به مردان می‌باشد و همانطور که مشاهده می‌شود این میزان در بین آن‌ها باتوجه به این متغیرها تقریباً برابر است.

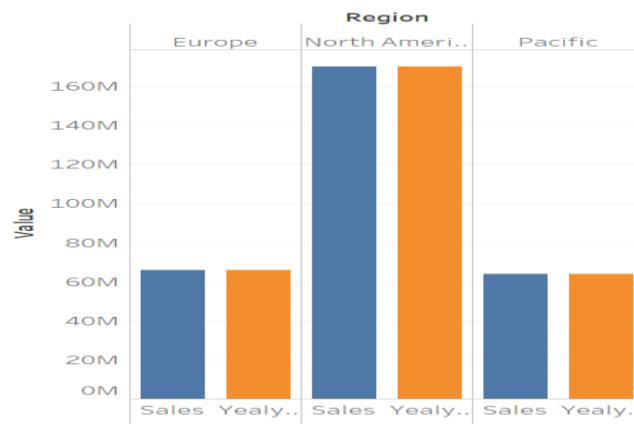
همچنین از این نمودار می‌توان دریافت که در اروپا و آمریکا بیشترین فروش دوچرخه بین افرادی است که فاصله‌ی رفت و آمدشان بین ۰ تا ۱ مایل می‌باشد که در اروپا بیشترشان زن‌ها و در آمریکا بیشترشان مردها می‌باشند و در آسیا نیز این مورد مربوط به زنانی است که فاصله‌ی رفت و آمدشان بیش از ۱۰ مایل می‌باشد.

در شکل ۷ مشاهده می‌شود که بیشترین فروش مربوط به مدیران آمریکای شمالی است که دارای تحصیلات کارشناسی می‌باشند، بعد از آن، این مورد مربوط به افرادی است که در مشاغل حرفه‌ای می‌باشند و ساکن آسیا هستند و دارای مدرک کارشناسی یا ساکن آمریکای شمالی هستند و کالج را نیمه کاره رها کرده‌اند.

English Edu..	Zone	Occupation				
		Clerical	Management	Manual	Professional	Skilled Manual
Bachelors	Europe	■	■	■	■	■
	North America	■	■	■	■	■
	Pacific	■	■	■	■	■
Graduate Degree	Europe	■	■	■	■	■
	North America	■	■	■	■	■
	Pacific	■	■	■	■	■
High School	Europe	■	■	■	■	■
	North America	■	■	■	■	■
	Pacific	■	■	■	■	■
Partial College	Europe	■	■	■	■	■
	North America	■	■	■	■	■
	Pacific	■	■	■	■	■
Partial High School	Europe	■	■	■	■	■
	North America	■	■	■	■	■
	Pacific	■	■	■	■	■

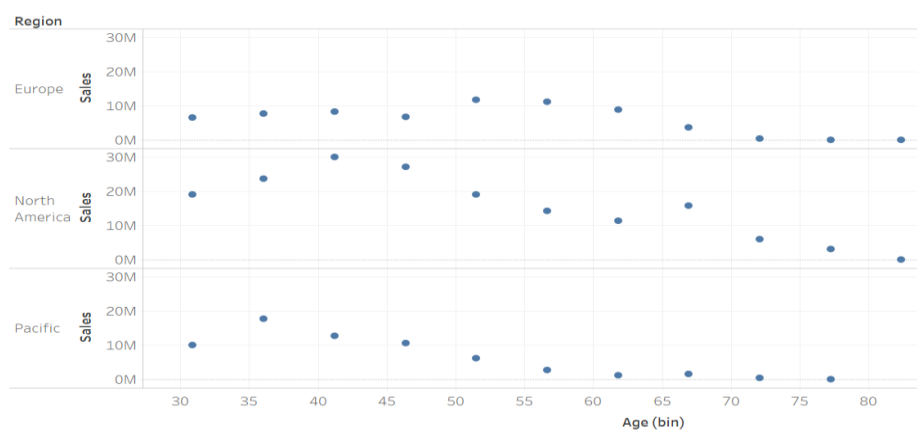
شکل ۷: نمودار Heat Maps

همانطور که در شکل ۸ مشاهده می‌شود بیشترین میزان درآمد به ترتیب نزولی در آمریکای شمالی، اروپا و آسیا می‌باشد و این میزان برابر میزان فروش دوچرخه در هر منطقه می‌باشد.

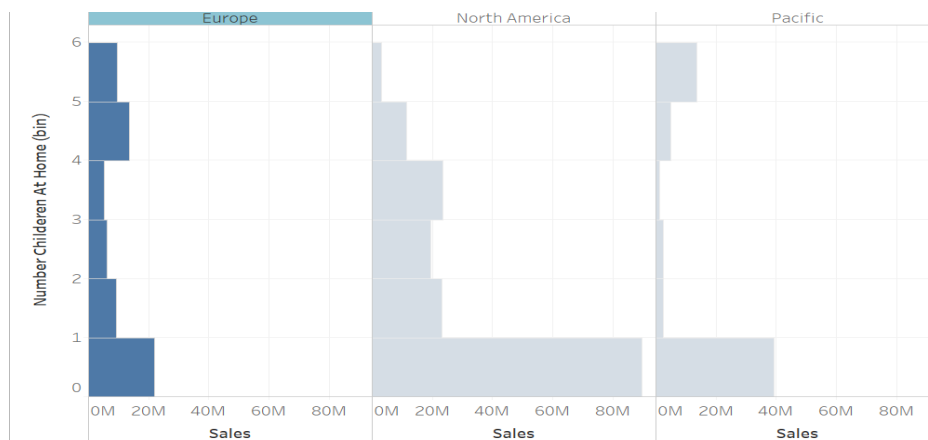


شکل ۸: نمودار Side-by-side Bars

با توجه به شکل ۹ بیشترین فروش دوچرخه در اروپا مربوط به افرادی است که بین ۵۰ تا ۵۵ سال سن دارند، در آمریکای شمالی این سن بین ۴۰ تا ۴۵ و در آسیا نیز بین ۳۵ تا ۴۰ می‌باشد.



شکل ۹



شکل ۱۰

با توجه به شکل ۱۰ بیشترین خرید دوچرخه توسط خانواده‌هایی است که ۰ یا ۱ فرزند در خانه دارند.

همچنین در شکل ۱۱ تعداد فرزندان در خانه، تعداد کل فرزندان و تعداد خانه و ماشین مشتریان ثبت شده است و همانطور که مشاهده می‌شود این مقادیر به ترتیب نزولی مربوط به آمریکا، اروپا و آسیا می‌باشد که دلیل آن می‌تواند مربوط به جمعیت آن‌ها باشد، هر چند متغیر جمعیت داخل این مجموعه داده وجود ندارد و نمی‌توان این مورد را بررسی کرد و با قطعیت چنین چیزی را گفت.

Zone	House Ownnumber Car..	Number Childeren At H..	Sales	Total Childerennumber
Europe	1,070	1,749	65,750,000	2,553
North America	1,952	2,315	170,150,000	5,185
Pacific	642	1,152	63,980,000	1,508

شکل ۱۱

با استفاده از نتایج فوق می‌توان به مواردی نظیر خوشه بندی و customer segmentation پرداخت و مثلاً برای افزایش نرخ فروش می‌توان از تخفیف‌های هدفمند استفاده کرد.