

Sales Analysis Report

667,015 34,319

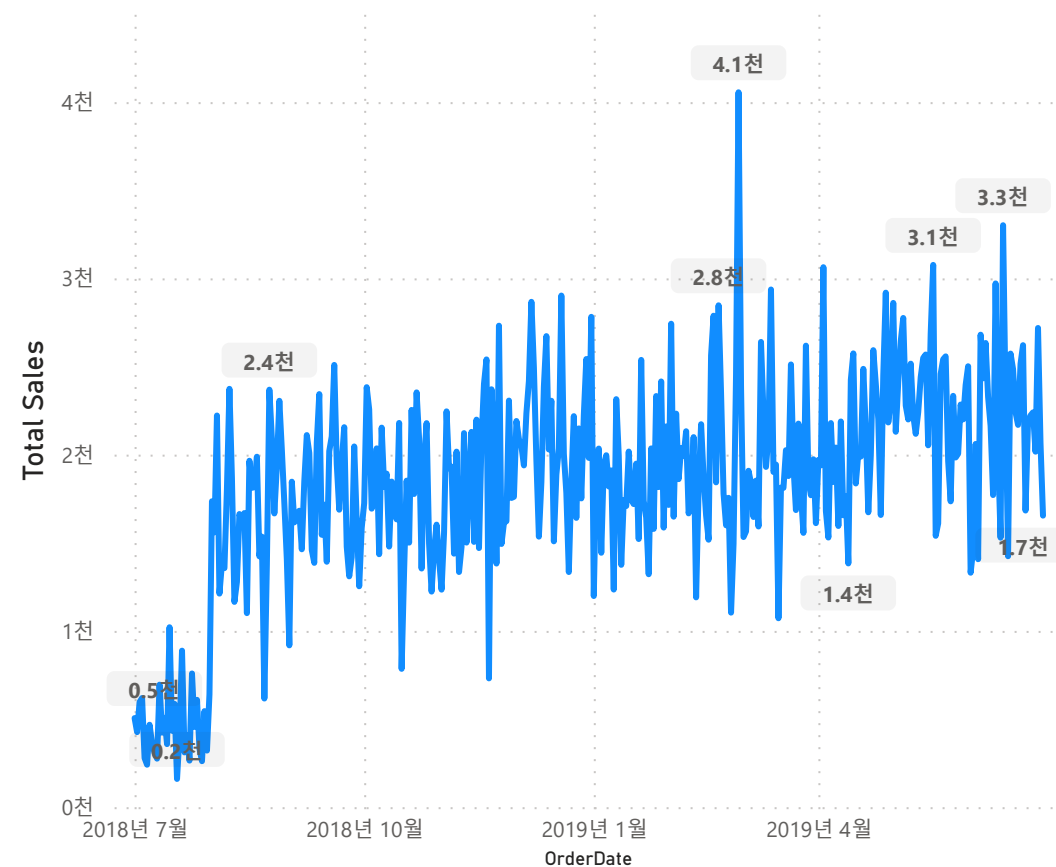
Total Sales

Total Qty

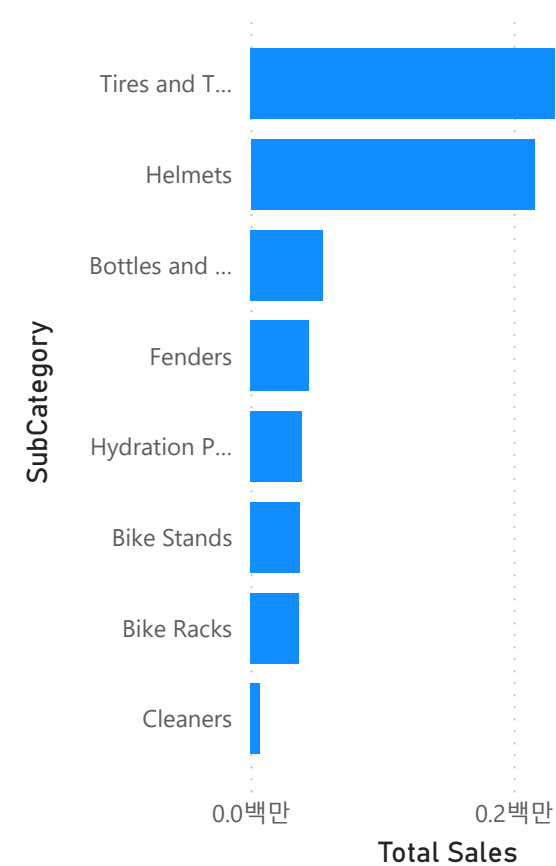
Category

Accessories

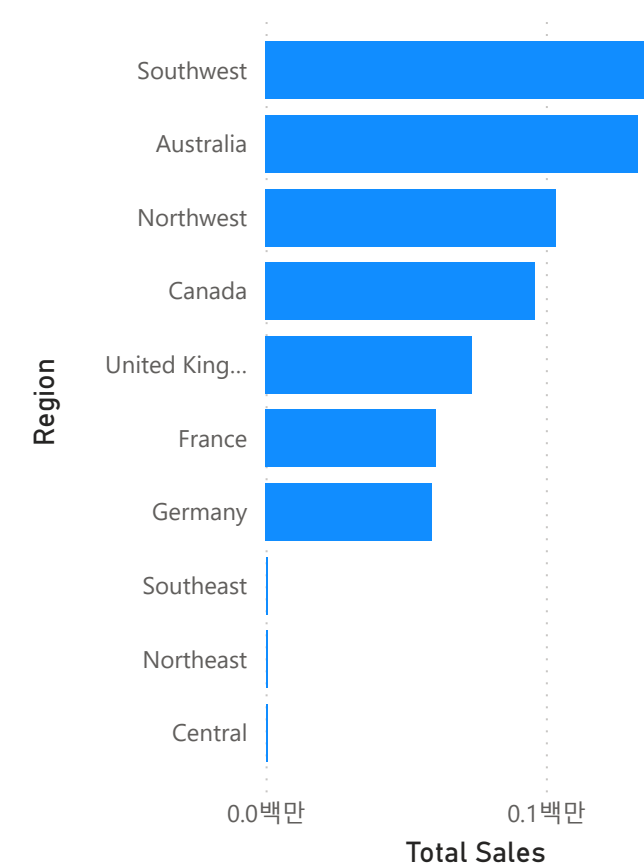
Total Sales, OrderDate



Total Sales, SubCategory



Total Sales, Region



#02. 오늘의 DAX함수: Count, DistinctCount

> 적용사례: 제품종류 수, 제품별 오더건수, 구매고객수 등

1) Product 테이블:

- 전체 제품리스트 내 제품가짓 수(단종 포함)
- 단종된 제품 가짓 수

2) Sales 테이블:

- 총 오더건수 및 고객별 오더건수
- 판매된 제품 가짓 수

*기타 관련 함수: [CountRows](#), [CountBlank](#), [CountA](#)

#Product	#Product_단종	#Order	# Product_sold
208	106	26,683	158

Name	#Order	# Product_sold
Dalton Perez	26	25
Fernando Barnes	26	27
Hailey Patterson	26	25
Ryan Thompson	26	24
Samantha Jenkins	26	24
Ashley Henderson	25	25
Jason Griffin	25	25
April Shan	24	15
Charles Jackson	24	26
Daniel Davis	24	26
Henry Garcia	24	22
Jennifer Simmons	24	25
Mason Roberts	24	26
Nancy Chapman	23	22
Ana Perry	17	21
합계	26,683	158

#03. 오늘의 DAX함수: MIN, MAX

> 적용사례: 고객별 최초/최종거래일, 데이터기간 등

Order_FirstDate = MIN (F_Sales [OrderDate])

1) (고객별로) 마지막으로 우리 물건을 산 시점은 언제인가?

2) 데이터가 보여주는 기간은 언제부터 언제까지인가?

*기타 관련 함수: FirstDate, LastDate

FirstOrderDate	LastOrderDate
2016-07-01	2019-Jun

Name	OrderDate
Aaron Adams	2018-10-30
Aaron Alexander	2019-06-15
Aaron Allen	2017-06-04
Aaron Baker	2019-03-12
Aaron Bryant	2018-10-26
Aaron Bryant	2019-01-27
Aaron Butler	2019-06-28
Aaron Campbell	2019-03-13
Aaron Carter	2019-06-24
Aaron Chen	2019-01-14
Aaron Coleman	2019-06-07
Aaron Collins	2016-07-28
Aaron Collins	2019-05-19
Aaron Diaz	2016-12-02
Aaron Diaz	2018-09-26

Name	FirstOrderDate	LastOrderDate
Zoe Watson	2019-02-22	2019-Feb
Zoe Torres	2018-11-27	2018-Nov
Zoe Sanders	2019-03-18	2019-Mar
Zoe Sanchez	2019-01-18	2019-Jan
Zoe Rogers		
Zoe Rivera	2018-12-28	2018-Dec
Zoe Richardson	2019-02-28	2019-Feb
Zoe Reed	2019-02-10	2019-Feb
Zoe Ramirez	2019-05-26	2019-Jun
Zoe Peterson	2018-06-23	2018-Dec
Zoe Murphy	2018-08-22	2019-Mar
Zoe Morris	2019-02-23	2019-Feb
Zoe Morgan	2018-08-30	2018-Aug
Zoe Kelly	2019-05-06	2019-May
합계	2016-07-01	2019-Jun

Region

- ☐ Australia
- ☐ Canada
- ☐ Central
- ☐ France
- ☐ Germany
- ☐ Northeast
- ☐ Northwest
- ☐ Southeast
- ☐ Southwest
- ☐ United Kingdom

#04. 오늘의 DAX함수: DateDiff

> 적용사례: 고객별 구매주기(Sales), 재직기간(HR), 리드타임(SCM) 등

Duration = DATEDIFF([FirstOrderDate], [LastOrderDate], DAY)

- 1) (고객별로) 유지기간(Retention)은 얼마나 되는가 (보유기간)?
- 2) (고객별로) 거래 안한지 얼마나 되었나 (휴면기간)?
- 3) 평균적으로 얼마만에 한번씩 우리물건을 구매하는가?
(구매빈도/주기)

#. 새 열 추가로 사용하는 방법

*기타 관련 함수: Today, 시간인텔리전스(Time Intelligence) 함수들
([DatesAdd](#), [DatesBetween](#), [DatesYTD](#), [DateInPeriod](#) 등)



시각적 개체를 표시할 수 없습니다. [자세한 정보 표시](#)

#05. 오늘의 DAX함수: LookUpValue

> 적용사례: 엑셀의 VLOOKUP과 유사한 기능 (더 업그레이드)

AAA= LOOKUPVALUE (D_Products[ListPrice], D_Products[ProductKey], [ProductKey])

1) 거래(F)테이블에 가격과 거래금액이 없을때 매출은 어떻게 구할까?

2) (엑셀과는 달리) 여러값을 매칭해서 가져올 수는 없을까?

#. 측정값으로 사용하는 방법

*기타 관련 함수: Related

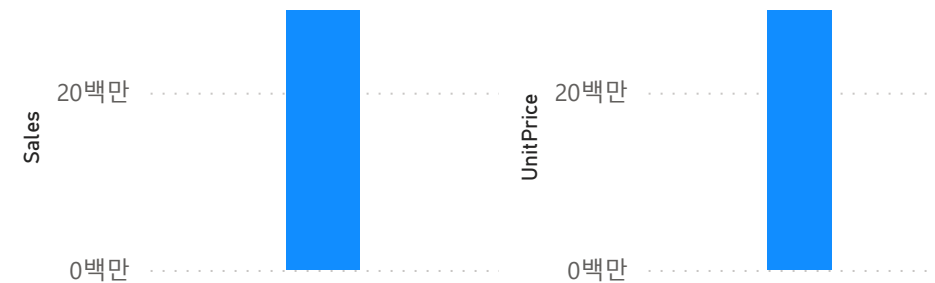
Power BI DAX Formula Bar and Table View

Formula Bar: `Budget = LOOKUPVALUE(S_Budget[Budget], S_Budget[YearMonth], [EventYearMonth], S_Budget[Category], [Category])`

EventYearMonth	Category	Spend	ExtraCost	Budget
201607	Bikes	43800	41824	48000
201608	Bikes	68800	9081	51800
201609	Bikes	43800	22480	50200
201610	Bikes	48000	15123	48800
201611	Bikes	50700	46684	56000
201612	Bikes	70500	30845	71800
201701	Bikes	56400	30042	61500
201702	Bikes	51300	33356	60000
201703	Bikes	59700	50963	65700
201704	Bikes	62100	25973	71000
201705	Bikes	64200	11464	66700
201706	Bikes	64200	28573	74600

Sales

UnitPrice



29.31... 35.17... 351.7...

#06. 오늘의 DAX함수: FORMAT

> 적용사례: 데이터 표현형식을 바꾸고 싶을 때 (엑셀의 FORMAT과 동일)

예시) Sales Amt(억원) = FORMAT ([Sales Amt(KRW)] / 100000000, "#,0.0억원")

- 1) 카드에 억 단위로 표현할 수는 없을까?
- 2) 금액 크기에 따라 억원 단위와 만원 단위를 함께 쓸 수는 없을까?
- 3) 날짜 형식을 연월까지만 나타내게 할 수는 없을까?

*Note: 1) 텍스트 기반 정렬, 2) 시각화의 한계

*기타 관련 함수: IF, SWITCH 함수

SubCategory	SalesAmount	Sales Amt(KRW)	Sales Amt(억원)	Sales Amt(억,만원)
Road Bikes	14,520,584	17.4십억	174.2억원	174.2억원
Mountain Bikes	9,952,760	11.9십억	119.4억원	119.4억원
Touring Bikes	3,844,801	4.6십억	46.1억원	46.1억원
Tires and Tubes	231,300	0.3십억	2.8억원	2.8억원
Helmets	215,923	0.3십억	2.6억원	2.6억원
Jerseys	165,066	0.2십억	2.0억원	2.0억원
Shorts	67,050	0.1십억	0.8억원	8,046만원
Bottles and Cages	55,031	0.1십억	0.7억원	6,604만원
Fenders	44,268	0.1십억	0.5억원	5,312만원
Hydration Packs	38,823	0.0십억	0.5억원	4,659만원
Bike Stands	37,842	0.0십억	0.5억원	4,541만원
Bike Racks	36,960	0.0십억	0.4억원	4,435만원
Vests	33,465	0.0십억	0.4억원	4,016만원
Gloves	33,380	0.0십억	0.4억원	4,006만원
합계	29,307,837	35.2십억	351.7억원	351.7억원

```

1 Sales Amt(억,만원) =
2 IF([Sales Amt(KRW)] >= 100000000, FORMAT([Sales Amt(KRW)]/100000000, "#,##0.0억원"),
3 IF([Sales Amt(KRW)] >= 10000, FORMAT([Sales Amt(KRW)]/10000, "#,##0만원"),
4 FORMAT([Sales Amt(KRW)], "#,##0원"))

```

#07. 오늘의 DAX함수: SelectedValue

> 적용사례: (필터를 통해) 현재 선택된 값을 반환하고 싶을 때

Selected Category = SELECTEDVALUE (D_Products [Category])

- 1) SelectedValue는 무엇, 왜, 어떻게 사용하는 건가? (간단사례)
- 2) 아무것도 선택되지 않았을 때, 혹은 선택값이 여러개일때는?
- 3) 슬라이서 선택에 따라 다른 측정값을 사용하는 법 (응용사례)

*Note: "Selected"의 정의는 딱 하나만 선택된 걸 의미함

*기타 관련 함수: IF

하나만 선...

Selected Category2

Category

☐ Accessories

☐ Bikes

☐ Clothing

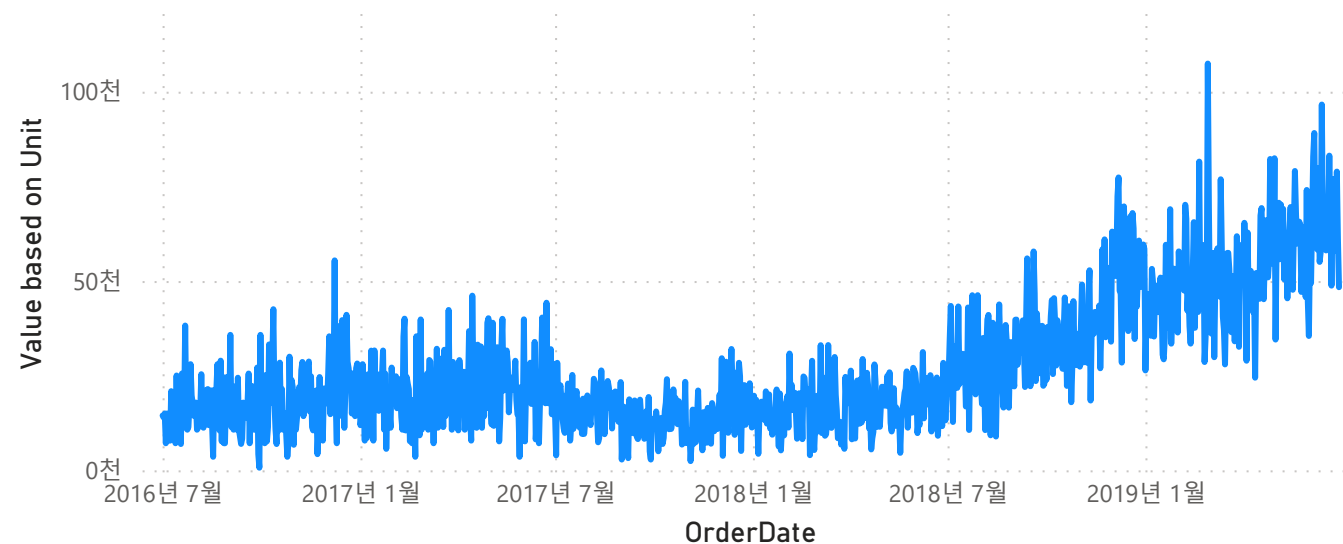
Category	Selected Category	Selected Category2
Accessories	Accessories	Accessories
Bikes	Bikes	Bikes
Clothing	Clothing	Clothing
합계		하나만 선택하세요

Unit

☒ AMT

☐ QTY

Value based on Unit, OrderDate



#08. 오늘의 DAX함수: DIVIDE

> 적용사례: 0으로 나눌 때 무한대(Infinity) 오류 문제를 해결하는 함수

총이익률% = DIVIDE ([MarginTTL] , [SalesTTL])

1) 마진율(or 매출총이익률)은 어떻게 구할까?

2) DIVIDE 함수를 사용하면 뭐가 좋을까?

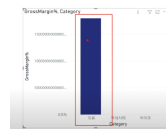
3) DIVIDE 함수의 숨은(추가) 기능?

#Note: Divide로 새 열을 만들고 싶다면 [열]을 넣어줘야~

*기타 관련 함수:

Category	Margin	Sales
바이크	50	200
액세서리	20	40
의류	45	

Category	MarginTTL	SalesTTL	GrossMargin%
바이크	50	200	25.0%
액세서리	20	40	50.0%
의류	45	무한대	
합계	115	240	47.9%

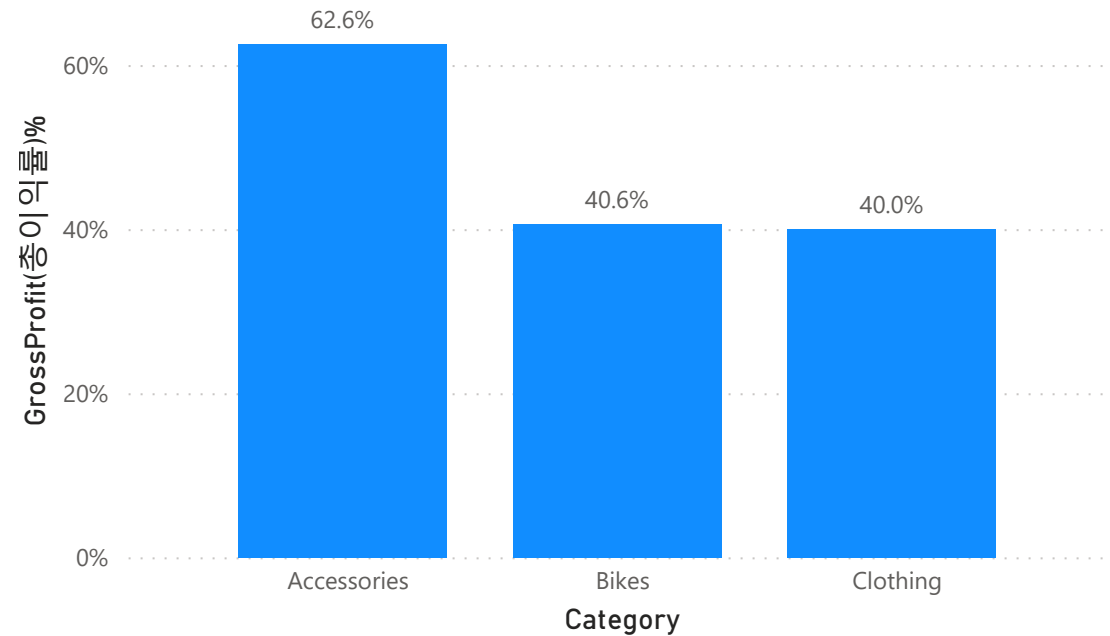


GrossMargin%5 = DIVIDE([MarginTTL], [SalesTTL])

Category	GrossMargin%	GrossMargin%5
바이크	25.0%	0.25
액세서리	50.0%	0.50
의류	무한대	
합계	47.9%	0.48

Category	CostTTL	Sales Amt	Sales Qty	GrossProfit(총이익률)%	GrossProfit2	GrossProfit(divide)
Clothing	193,506	322,677	8,665	40.0%	40.0%	40.0%
Bikes	16,812,348	28,318,145	15,205	40.6%	40.6%	40.6%
Accessories	249,465	667,015	34,319	62.6%	62.6%	62.6%
합계	17,255,319	29,307,837	58,189	41.1%	41.1%	41.1%

GrossProfit(총이익률)%, Category



#09. 오늘의 DAX함수: CALCULATE

> 적용사례: 필터가 적용된 값을 도출하고자 할 때.. and more

Socks Sales = CALCULATE([Sales Amt], D_Products[SubCategory] = "Socks")

- 1) 상품 중에서 모자(Caps)만의 매출액만 따로 뽑으려면?
- 2) 파란색 자전거 매출액만 뽑으려면?
- 3) Canada에서 팔린 양말(Socks) 매출액만 뽑으려면?
- 4) 가격(Price)이 3000달러 이상인 제품의 매출액만 뽑으려면?
- 5) '산악용' 대비 '도심용' 자전거의 판매비율 트렌드는 어떻게?

#Note: 기존에 주어진 필터를 덮어 써버릴 수 있음

*기타 관련 함수: FILTER, ALL, 시간인텔리전스 함수들 etc.

SubCategory	Sales Amt
Bike Racks	36,960
Bike Stands	37,842
Bottles and Cages	55,031
Caps	18,834
Cleaners	6,869
Fenders	44,268
Gloves	33,380
Helmets	215,923
Hydration Packs	38,823
Jerseys	165,066
Mountain Bikes	9,952,760
Road Bikes	14,520,584
Shorts	67,050
Socks	4,882
Tires and Tubes	231,300
Touring Bikes	3,844,801
Vests	33,465
합계	29,307,837

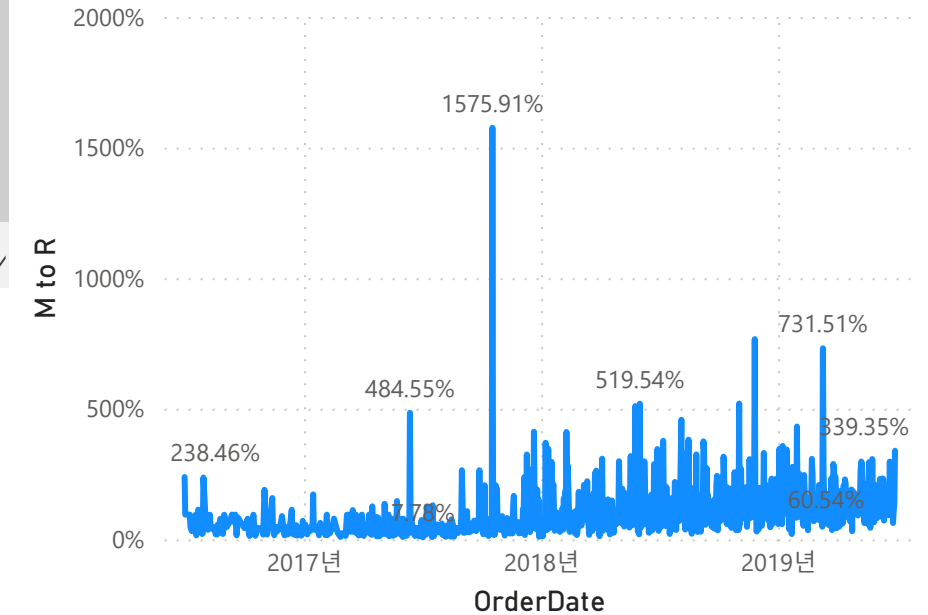
Caps Sales Blue Bikes Sales Canada Socks Price over 3000

18,834.05 2,169,055.53 728.19 6,891,017.81

Mountain Bikes Road Bikes M to R

9,952,759.56 14,520,584.04 68.54%

M to R, OrderDate



```
1 Blue Bikes Sales = CALCULATE([Sales Amt], D_Products[Color] = "Blue" && D_Products[Category] = "Bikes")
1 Blue Bikes Sales = CALCULATE([Sales Amt], D_Products[Color] = "Blue" || D_Products[Category] = "Bikes")
```

#10. 오늘의 DAX함수: DateAdd

> 적용사례: 전년 동기 대비, 전월 실적과 비교, 전 분기 대비

`Sales_PY = CALCULATE([Sales Amt], DATEADD(D_Calendar[Date], -1, YEAR))`

- 1) 전년 동기 매출을 구하려면?
- 2) 전년 동기 대비 매출 성장률(YoY%) 구하려면?
- 3) 시각화 및 주의 사항은(Tip)?
- 4) DateAdd 함수 vs. SamePeriodLastYear 함수 차이는?

*기타 관련 함수: SamePeriodLastYear, DatesYTD, FILTER, ALL

YearMonth	Sales Amt	Sales_PY	SalesYoY	SalesYoY%
201901	1,340,245	438,865	901,380	205.39%
201902	1,462,480	489,090	973,389	199.02%
201903	1,480,905	485,575	995,330	204.98%
201904	1,608,751	506,399	1,102,351	217.68%
201905	1,878,318	562,773	1,315,545	233.76%
201906	1,949,361	554,799	1,394,562	251.36%
201907	886,669	886,669	-886,669	-100.00%
합계	9,720,059	9,791,060	-71,001	-0.73%

연도

☐ 2016

☐ 2017

☐ 2018

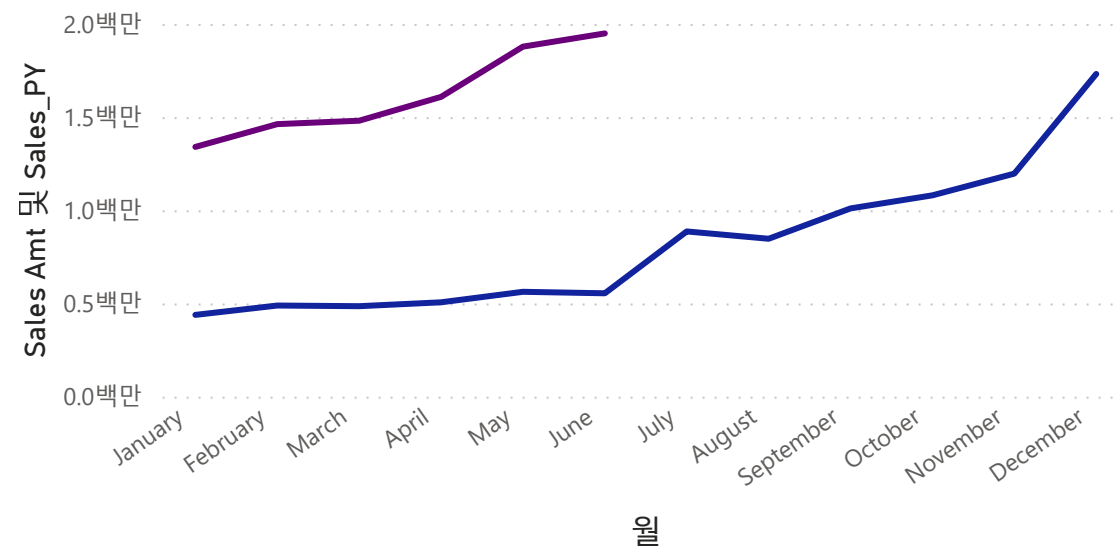
☒ 2019

☐ 2020

☐ 2021

Sales Amt 및 Sales_PY, 월

● Sales Amt ● Sales_PY



#11. 오늘의 DAX함수: DatesYTD (MTD)

> 적용사례: 연초(월초) 이후 누적 판매금액 구하기

누적판매액 = CALCULATE ([Sales Amt], DATESYTD(D_Calendar[Date]))

- 올해 누적 매출을 구하려면?
- 연도별 누적 매출 트렌드를 한눈에 시각화하려면?
- 회계마감월이 12월이 아니라...
- DatesYTD vs. TotalYTD 함수 차이

#11. 오늘의 DAX함수: DatesYTD (MTD)

용 사례: 연초(월초) 이후 누적 판매금액 구하기

누적판매액 = CALCULATE ([Sales Amt], DATESYTD(D_Calendar[Date]))

해 누적 매출을 구하려면?

도별 누적 매출 트렌드를 한눈에 시각화하려면?

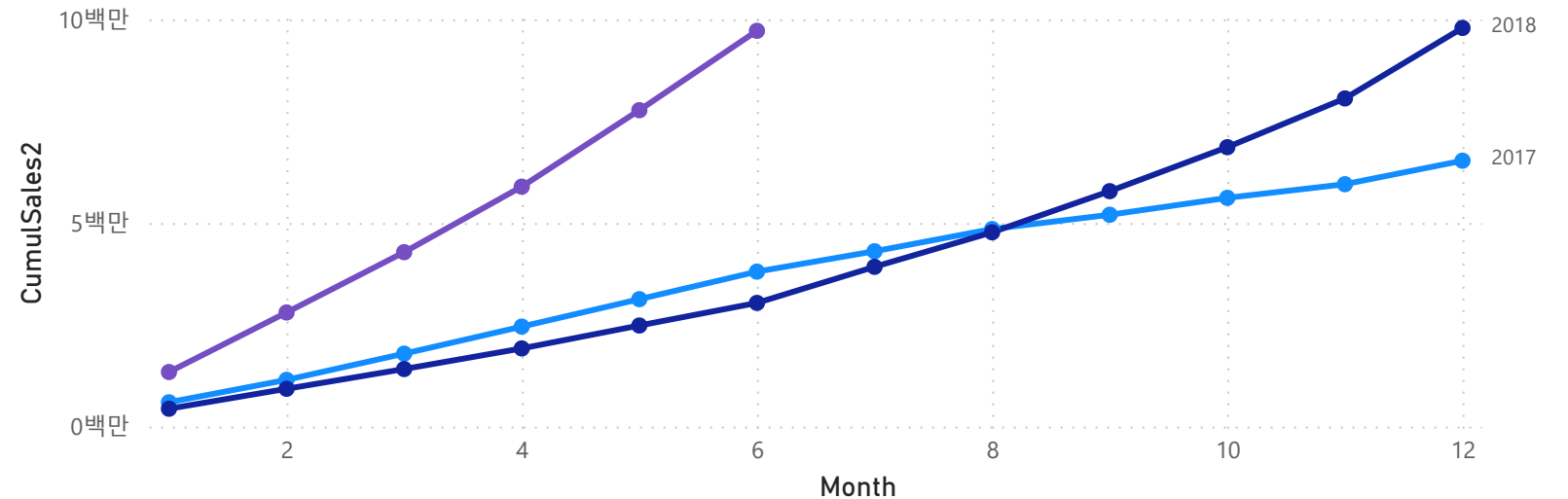
*기타 관련 함수: DatesQTD, DatesQTD, TotalYTD, TotalMTD 등

연도	월	Sales Amt	CumulSales1	CumulSales2
2016	July	473,388	473,388	473,388.1
2016	August	506,192	979,580	979,579.8
2016	September	473,943	1,453,523	1,453,522.8
2016	October	513,329	1,966,852	1,966,852.4
2016	November	543,993	2,510,846	2,510,846.0
2016	December	755,528	3,266,374	3,266,374.0
2017	January	596,747	596,747	2,409,597.3
2017	February	550,817	1,147,563	2,960,414.0
2017	March	644,135	1,791,698	3,604,549.2
2017	April	663,692	2,455,391	4,268,241.5
합계		19,587,777	9,791,060	4,009,218.4

Month	2016	2017	2018	2019	합계
1		596,747	438,865	1,340,245	1,340,245
2		1,147,563	927,956	2,802,725	2,802,725
3		1,791,698	1,413,530	4,283,630	4,283,630
4		2,455,391	1,919,930	5,892,380	5,892,380
5		3,128,947	2,482,702	7,770,698	7,770,698
6		3,805,711	3,037,501	9,720,059	9,720,059
7	473,388	4,306,076	3,924,170	9,720,059	9,720,059
8	979,580	4,852,077	4,771,584	9,720,059	9,720,059
9	1,453,523	5,202,544	5,781,842	9,720,059	9,720,059
10	1,966,852	5,617,934	6,862,291	9,720,059	9,720,059
11	2,510,846	5,953,030	8,059,273	9,720,059	9,720,059
12	3,266,374	6,530,344	9,791,060	9,720,059	9,720,059
합계		3,266,374	6,530,344	9,791,060	9,720,059

CumulSales2, Month 및 Year

Year ● 2017 ● 2018 ● 2019



#12. 오늘의 DAX함수: FILTER함수

> 적용 사례 : 조건에 의해 필터링 된 테이블 만들기

e.g., 제품가격 100이상 주문만 = FILTER(Example, Example[Price] >= 100)

1) 다양한 조건으로 필터링 된 테이블을 만들려면?

2) CALCULATE과 조합해서 필터 적용한 값 도출하기?

*기타 관련 함수: CALCULATE, ALL 등

1050

Sales Price over 100

1050

Sales Price over 100_2

2760

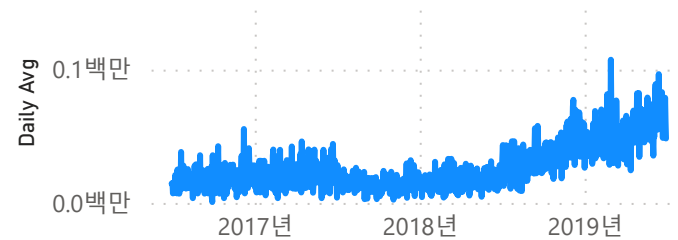
TTL Sales

Item	Sales Item A_No_Filter	Sales Item A_Filter	Sales Item A_all_filter
A	1710	1710	1710
B	1710		1710
C	1710		1710
합계	1710	1710	1710

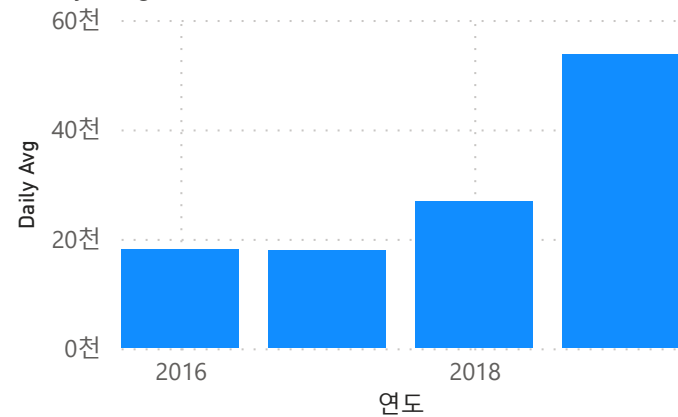
Item	Sales
A	1710
B	450
C	600
합계	2760



Daily Avg. Date



Daily Avg. 연도



26.8...

Daily Avg

Date	Daily Avg
2016-07-01	14,477.34
2016-07-02	13,931.52
2016-07-03	15,012.18
2016-07-04	7,156.54
2016-07-05	15,012.18
2016-07-06	14,313.08
2016-07-07	7,855.64
2016-07-08	7,855.64
2016-07-09	20,909.78
합계	26,838.68

183.1...

Weekly Avg

WeekSeq	Weekly Avg
27	28,408.86
28	88,115.03
29	96,752.55
30	125,478.94
31	119,620.60
32	113,505.46
33	111,853.98
34	98,646.56
35	124,704.85
합계	183,173.98

814.1...

Monthly Avg

YearMonth	Weekly Avg
201607	78,898.03
201608	101,238.34
201609	94,788.61
201610	85,554.91
201611	108,798.68
201612	151,105.58
201701	119,349.31
201702	110,163.34
201703	128,827.04
합계	183,173.98

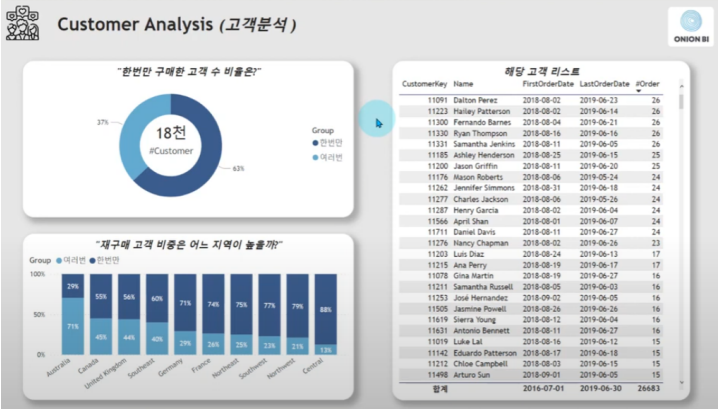
53.70...

Daily Avg_TY

브랜드	모델	판매대수	Ranking	Ranking2	Ranking3	Ranking4	Ranking5	Ranking6	Ranking7
렉서스	RC	2	10	1	1	176	174	1	1
재규어	XJ	2	9	1	1	176	174	1	1
렉서스	IS	3	9	1	1	175	173	3	2
람보르기니	Aventador	4	3	1	1	173	171	4	3
포르쉐	Panamera	4	8	1	1	173	171	4	3
토요타	86	5	9	1	1	171	169	6	4
랜드로버	New Discovery	5	8	1	1	171	169	6	4
푸조	508 SW	6	9	1	1	170	168	8	5
렉서스	LS	8	8	1	1	168	166	9	6
포드	Mondeo	8	5	1	1	168	166	9	6
링컨	MKZ	9	5	1	1	167	165	11	7
재규어	F-Type	10	8	1	1	166	164	12	8
롤스로이스	Phantom	12	5	1	1	165	163	13	9
롤스로이스	Dawn	13	4	1	1	163	161	14	10
렉서스	LC	13	7	1	1	163	161	14	10
재규어	XF	14	7	1	1	162	160	16	11
롤스로이스	Wraith	15	3	1	1	161	159	17	12
캐딜락	CT6 Reborn	16	7	1	1	158	156	18	13
합계		117223	1	1	1	1	1	176	154

모델

- ☐ 1 Series
- ☐ 2 Series
- ☐ 2 Series Active Tourer
- ☐ 2008
- ☐ 208
- ☐ 3 Series
- ☐ 3008

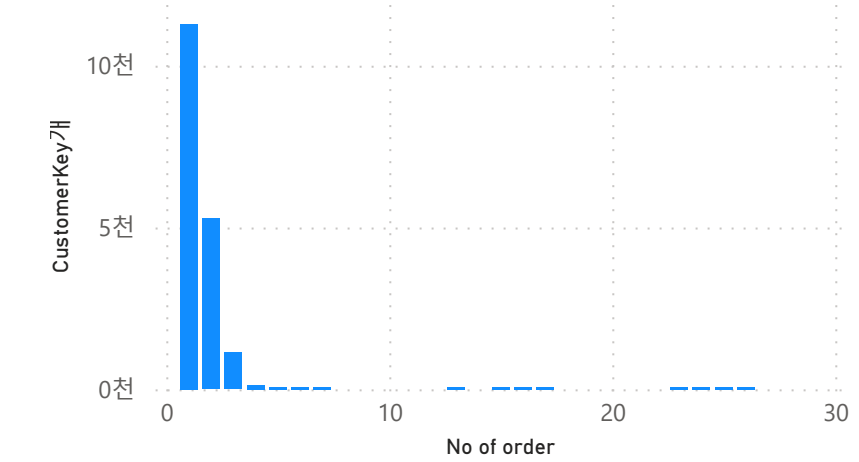


CustomerKey	#Order
11091	26
11223	26
11300	26
11330	26
11331	26
11185	25
11200	25
11176	24
11262	24
11277	24
11287	24
11566	24
11711	24
11276	23
11203	17
11215	17
11078	16
11211	16
11253	16
11505	16
합계	26,683

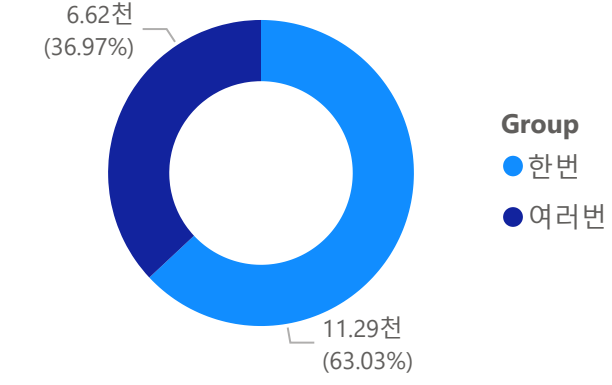
Measure

11294

CustomerKey개, No of order

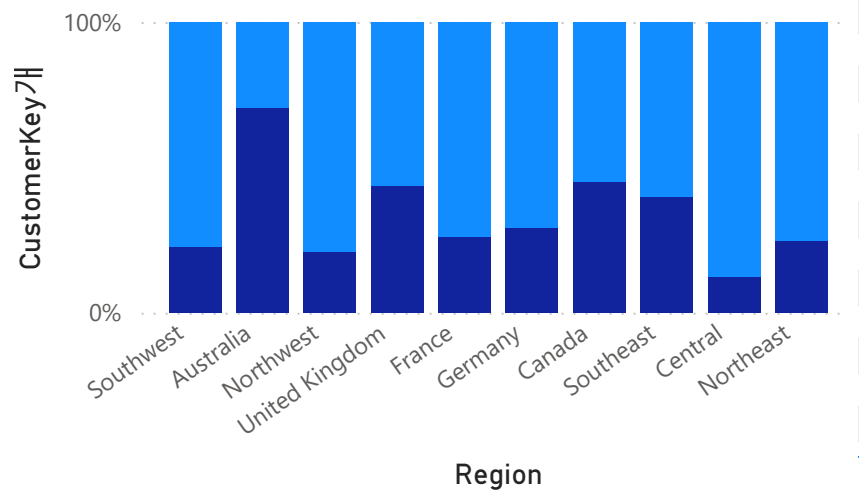


CustomerKey개, Group



CustomerKey개, Region 및 Group

Group ● 여러번 ● 한번



CustomerKey	Name	#Order	FirstOrderDate	LastOrderDate
28866	Aaron Adams	1	2018-10-30	2018-Oct
20285	Aaron Alexander	1	2019-06-15	2019-Jun
20075	Aaron Allen	1	2017-06-04	2017-Jun
17862	Aaron Baker	1	2019-03-12	2019-Mar
12067	Aaron Bryant	2	2018-10-26	2019-Jan
21414	Aaron Butler	1	2019-06-28	2019-Jun
21151	Aaron Campbell	1	2019-03-13	2019-Mar
27916	Aaron Carter	1	2019-06-24	2019-Jun
28187	Aaron Chen	1	2019-01-14	2019-Jan
16749	Aaron Coleman	1	2019-06-07	2019-Jun
27663	Aaron Collins	2	2016-07-28	2019-May
18695	Aaron Diaz	2	2016-12-02	2018-Sep
19692	Aaron Edwards	1	2018-12-04	2018-Dec
25415	Aaron Evans	1	2018-12-13	2018-Dec
11617	Aaron F...	2	2016-11-13	2018-Jun
합계		26,683	2016-07-01	2019-Jun