

시간별 데이터 흐름 추적 관련 대쉬보드 생성하기

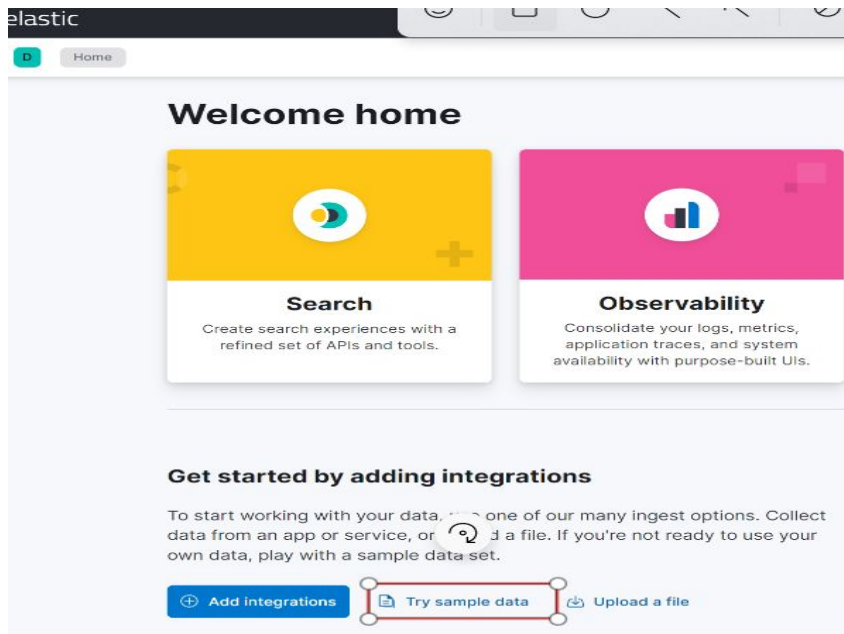
본 예제를 통해 시간별 데이터 흐름을 추적하기 위한 다양한 그래프 및 표들을
대쉬보드에 생성하여 자신만의 대쉬보드를 활용하는 것을 목적으로 한다. 전체적인
사용자 대쉬보드 활용을 위한 예제로서 가치가 있다.

● 목차

- 특정 데이터를 바탕으로 대쉬보드 생성
 - 시각화 패널들을 표시하기 위해 대쉬보드를 생성
1. 사용자 정의 시간 간격으로 시각화 생성
 2. 여러 데이터 시리즈 분석
 3. 다양한 시각화 유형 분석
 4. 시간에 따른 백분율 변화 비교
 5. 주말에 판매된 누적 상품 수를 확인
 6. 각 시간별 범위 비교
 7. 시간 범위 사이의 변화율 분석
 8. 표의 데이터 분석

● 특정 데이터를 바탕으로 대쉬보드 생성

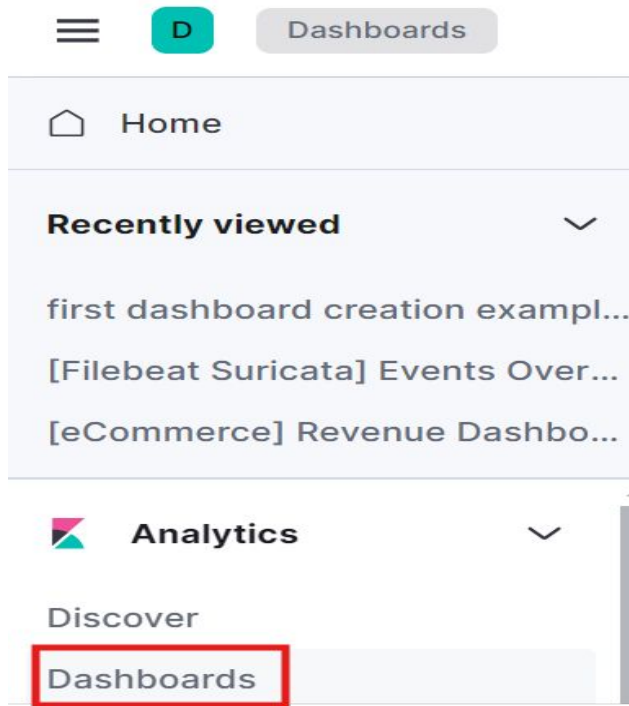
학습을 돕기위한 키바나 내의 **sample ecommerce data**를 활용하여 대쉬보드 생성



1. 홈페이지에서 Try sample data 선택
2. Other sample data sets 클릭한다
3. Sample eCommerce orders에서 Add data 클릭

- 시각화 패널들을 표시하기 위해 대쉬보드를 생성

시각화 패널들을 표시하기 위해 대쉬보드를 생성.



1. main menu 에서, Dashboard 클릭.
2. Dashboards 페이지에서, Create dashboard 클릭

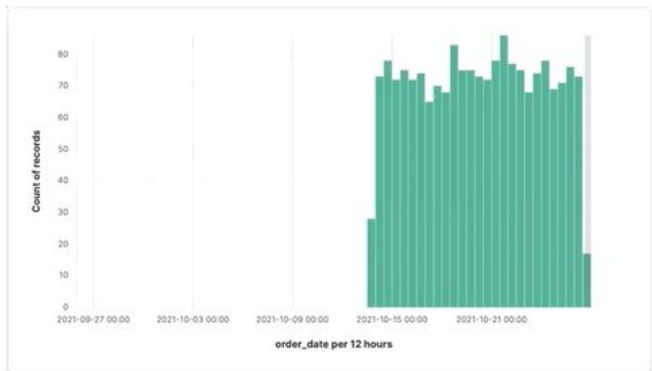
● Visualization을 사용하기 위한 안내지도

The screenshot shows the Kibana Visualization editor interface. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains navigation links like 'Dashboards', 'Create', 'Explore in Discover', 'Inspect', 'Share', 'Settings', 'Cancel', 'Save to library', and 'Save and return' (annotated with 10).
- Left Panel:** Contains a search bar for field names and a list of available fields (annotated with 2). The fields include 'category.keyword', 'currency', 'customer_first_name.keyword', 'customer_full_name.keyword', 'customer_gender', 'customer_id', 'customer_last_name.keyword', 'customer_phone', 'day_of_week', 'day_of_week_i', 'email', 'event.dataset', 'geoip.city_name', 'geoip.continent_name', 'geoip.country_iso_code', 'geoip.location', and 'geoip.region_name'.
- Center Panel:** A large workspace (annotated with 5) for creating visualizations. It features a hand icon and the text 'Drop some fields here to start' and 'Lens is the recommended editor for creating visualizations'. Below this is a link 'Make requests and give feedback'.
- Right Panel:** Contains configuration options for the visualization. It includes a dropdown for visualization type (annotated with 8), a dropdown for the data source (Kibana Sample Data eCommerce), and sections for 'Horizontal axis', 'Vertical axis', and 'Breakdown', each with a '+ Add or drag-and-drop a field' button (annotated with 7). At the bottom is an 'Add layer' button (annotated with 9).
- Annotations:** Numbered circles 1 through 10 are placed around the interface to highlight specific features: 1 (Dashboards), 2 (Available fields), 3 (Filter your data using KQL syntax), 4 (Visualize icon), 5 (Work Space), 6 (Time range: Last 30 days), 7 (Add field buttons), 8 (Visualization type), 9 (Add layer), and 10 (Save and return).

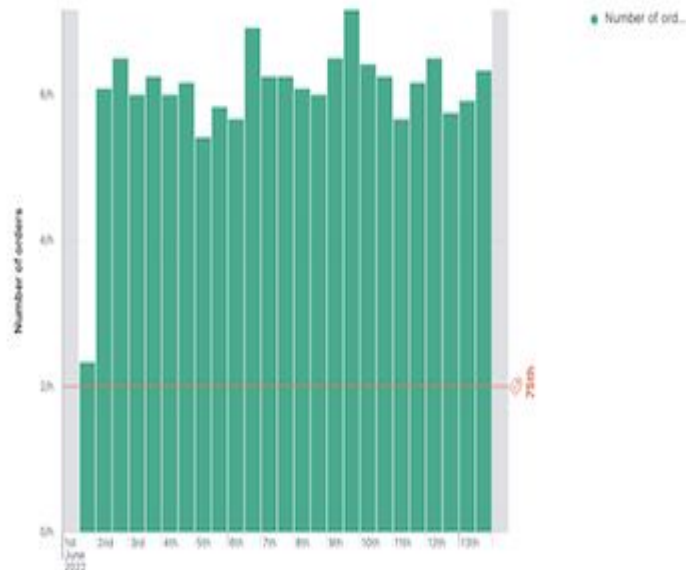
1. 사용자 정의 시간 간격으로 시각화 생성(1)

- 예제)시계열 데이터로 시각화를 만들 때 기본 시간 간격을 사용하거나 간격 조정 가능
- 간격 제한은 `histogram:maxBars` 설정과 `time`에 의해 제어



1. Available fields 목록에서 Records를 작업 공간으로 드래그
2. 데이터를 확대하려면 커서를 막대형으로 클릭하고 드래그
3. Layer 창에서 Count of Records 클릭
 - a. Advanced 클릭
 - b. 드롭메뉴에서 Normalize by unit 선택, per hour 선택
(Normalize by unit converts Count of Records into Count of records per hour by dividing by 24)
 - c. Name필드에서 Number of orders, 그리고 close
4. Horizontal axis label을 숨기려면 Bottom Axis menu를 열고 Axis title 드롭다운에서 None 을 선택합니다

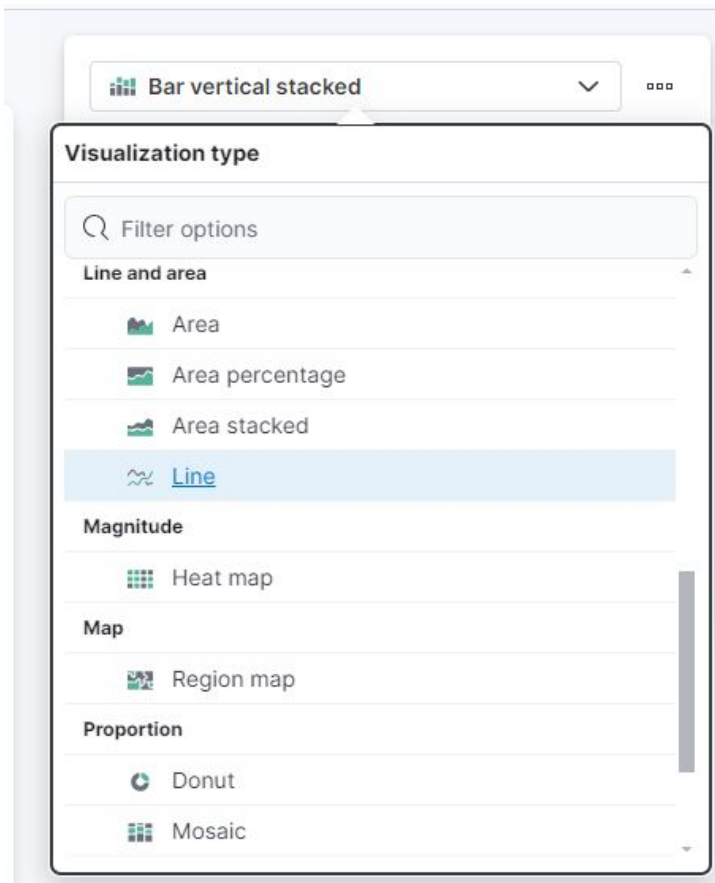
1. 사용자 정의 시간 간격으로 시각화 생성(2)



75번째 백분위수를 식별하려면 참조선을 추가

1. layer 창에서, Add layer > Reference lines.
2. Static value 클릭
 - a. Quick function 클릭 이후 Percentile.
 - b. Field 드롭다운에서, total_quantity 선택.
 - c. Reference line value field에서 75 입력
3. Appearance 기능 구성
 - a. Name 필드에서, 75th 입력
 - b. Name 선택 후 Text decoration 입력
 - c. Icon에서, Tag 선택
 - d. Color에서, #E7664C 입력
4. Close 클릭
5. Save and return 클릭

2. 여러 데이터 시리즈 분석(1)



여러 시리즈를 분석하기 위해 시간 경과에 따라 판매된 제품의 가격 분포를 표시하는 선형 차트 생성

1. 대쉬보드에서 **Create visualization** 클릭
2. the **Visualization type** 드롭다운에서, **Line** 선택
3. **Available fields** 목록에서, **products.price** 를 작업공간으로 드래그

95번째 가격 분포 백분위수 생성

1. layer 창에서, **Median of products.price** 클릭.
2. **Percentile function** 클릭
3. **Name** 필드에서, **95th** 입력
4. **Close** 클릭

2. 여러 데이터 시리즈 분석(2)

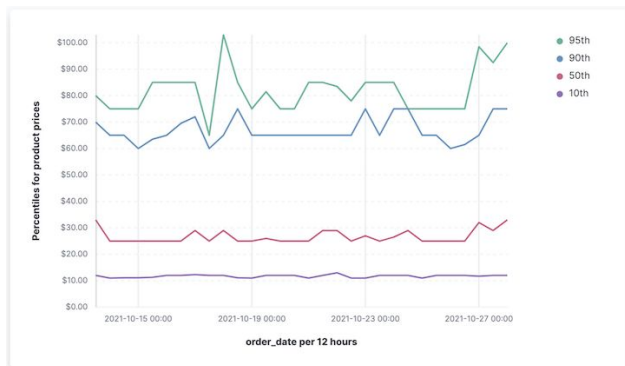
Vertical axis

95th

+ Drop a field or click to add

Break down by

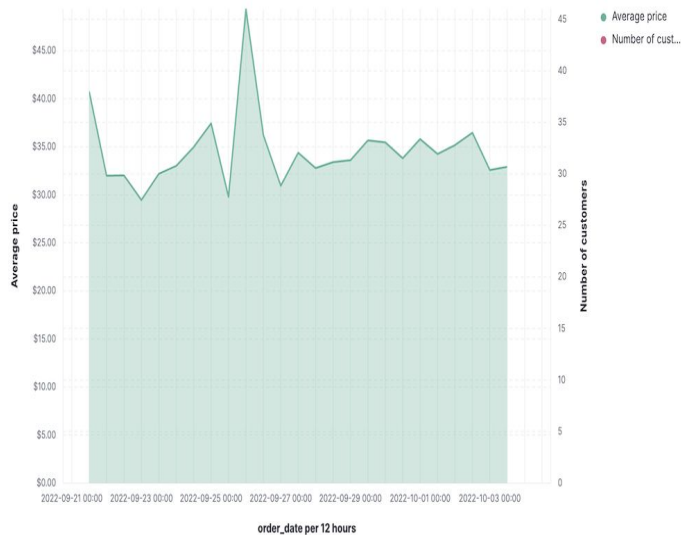
+ Drop a field or click to add



95번째 가격 분포 백분위수 생성

1. Vertical axis에서 95th field를 Add or drag-and-drop a field 로 드래그
2. 95th [1] 클릭, Percentile 필드에 90 입력
3. Name 필드에서 90th 입력
4. 50th 및 10th 생성을 위해, 위의 작업 반복
5. Left Axis menu 열고, Axis title 드롭다운에서 Custom 선택, Axis title 필드에서 Percentiles for product prices 입력

3. 다양한 시각화 유형 분석(1)



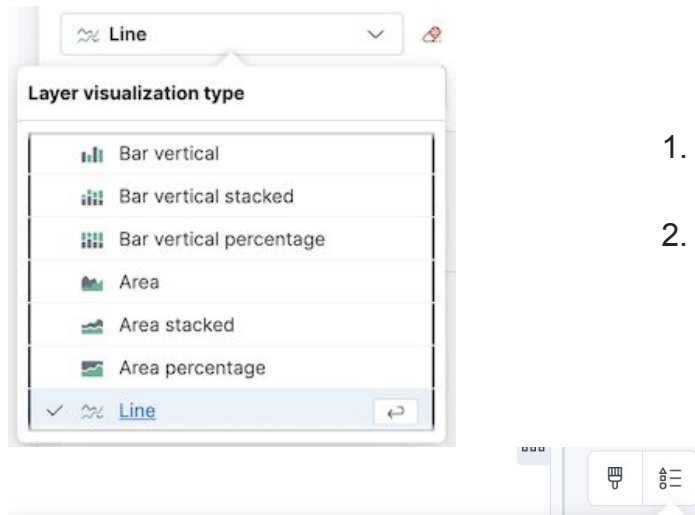
-레이어를 사용하면 여러 시각화 유형으로 데이터를 분석 가능. 레이어 시각화를 만들 때는 수평 축의 데이터를 일치시켜 동일한 척도를 사용
-여러 시각화 유형을 분석하려면 평균 주문 가격을 표시하는 영역 차트를 만든 다음 고객 수를 표시하는 선형 차트 레이어를 추가

1. 대시보드에서 Create visualization 클릭
2. Available fields 리스트에서 products.price를 작업공간에 드래그
3. layer 창에서, Median of products.price 클릭
 - a. Average 함수 클릭
 - b. Name 필드에서, Average price 입력
4. Visualization type 드롭다운을 열고, Area 선택

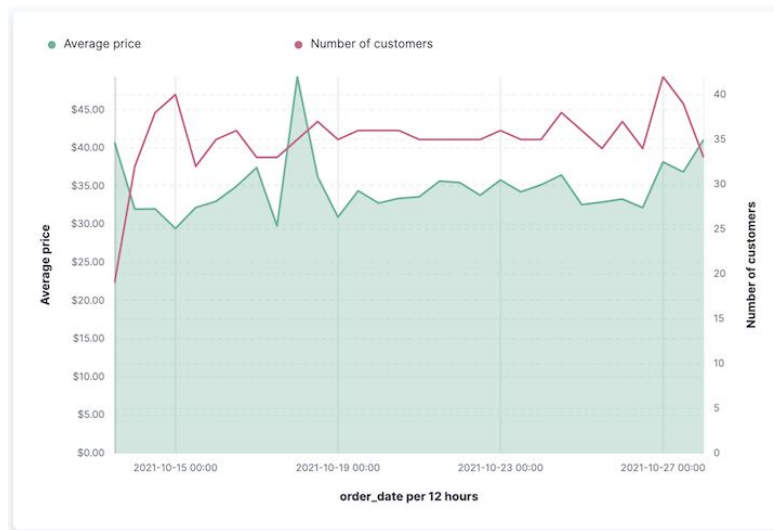
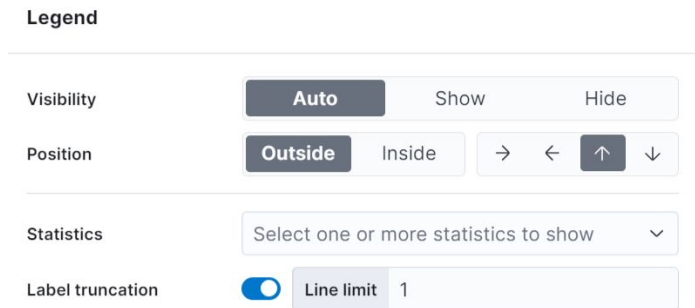
-고객 트래픽을 표시하기 위해 레이어를 추가

1. layer 창에서, Add layer > Visualization > Line 클릭
2. Available fields 목록에서, customer_id를 두 번째 layer의 Vertical Axis field로 드래그
3. Layer 창에서, customer_id에서 Unique count 클릭
 - a. Name 필드에서, Number of customers 입력
 - b. Series color 필드에서, #D36086 입력

3. 다양한 시각화 유형 분석(2)



1. Available fields 목록에서, order_date를 두 번째 layer의 Horizontal Axis 필드로 드래그
2. 범례의 위치를 바꿀려면, Legned 열고 Position을 상향으로



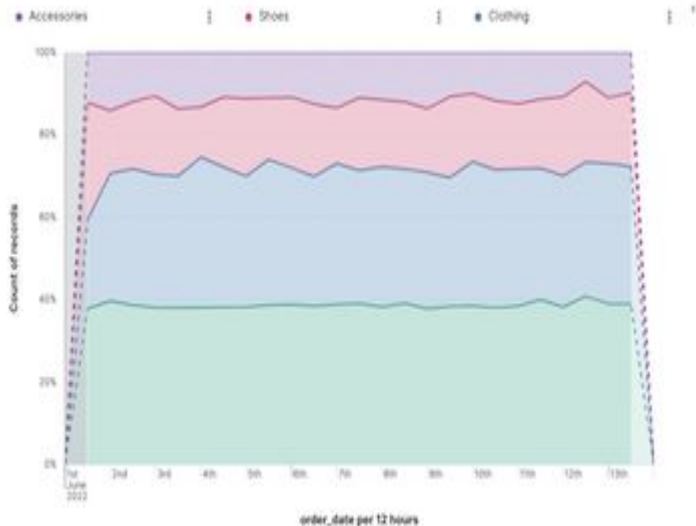
4. 시간에 따른 백분율 변화 비교(1)

-시각화 편집기는 스택 차트(매달 각 상품의 판매량을 스택 차트로 표시하면, 한 막대가 한 달의 전체 판매량을 표시)로 실시간 데이터를 표시
-세 가지 주문 범주를 표시하는 면적 백분율 차트를 생성

1. 대쉬보드에서 Create visualization 클릭
2. Available fields 목록에서 Records를 workspace로 드래그
3. Visualization type 드롭다운에서, Area percentage를 선택

-각 주문 카테고리에 대해 필터

1. layer 창에서, Breakdown > Add or drag-and-drop a field 선택
2. Filters 함수 클릭.
3. All records 클릭, 다음의 쿼리를 입력:
 - a. KQL — `category.keyword : *Clothing`
 - b. Label — Clothing
4. Add a filter 클릭, 다음의 쿼리를 입력:
 - a. KQL — `category.keyword : *Shoes`
 - b. Label — Shoes
5. Add a filter 클릭, 다음의 쿼리를 입력:
 - a. KQL — `category.keyword : *Accessories`
 - b. Label — Accessories



5. 주말에 판매된 누적 상품 수를 확인(1)

-토요일과 일요일에만 이루어진 주문 수를 파악하기 위한 영역 차트를 만든 후 대시보드에 추가



1. 대쉬보드에서 **Create visualization** 클릭
2. **Visualization type** 드롭다운에서, **Area** 선택

-매장 주문의 누적 합계를 구성(1)

1. Available fields 목록에서, Records를 workspace로 드래그
2. layer 창에서, Count of Records 클릭
3. Cumulative sum 함수를 선택
4. Name 필드에서, Cumulative weekend orders 선택
5. Close 클릭

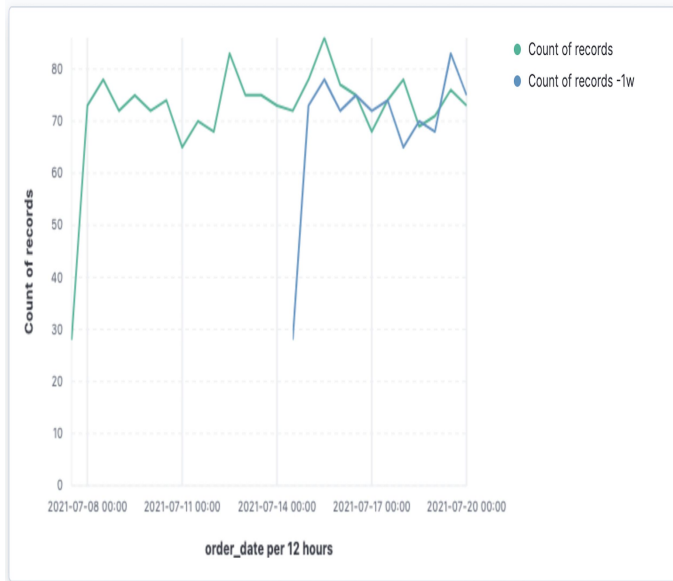
5. 주말에 판매된 누적 상품 수를 확인(2)



-매장 주문의 누적 합계를 구성(2)

1. layer 창에서, Breakdown의 Add or drag-and-drop을 선택.
2. Filters 함수 선택.
3. All records 클릭, 다음의 쿼리를 입력:
 - a. KQL — `day_of_week : "Saturday" or day_of_week : "Sunday"`
 - b. Label — `Saturday and Sunday`
KQL filter `day_of_week` 가 `Saturday` 나 `Sunday` 매치되는 모든 문서를 표시
4. Legend(범례) 메뉴를 열고, Hide next to Display를 클릭

6. 각 시간별 범위 비교(1)

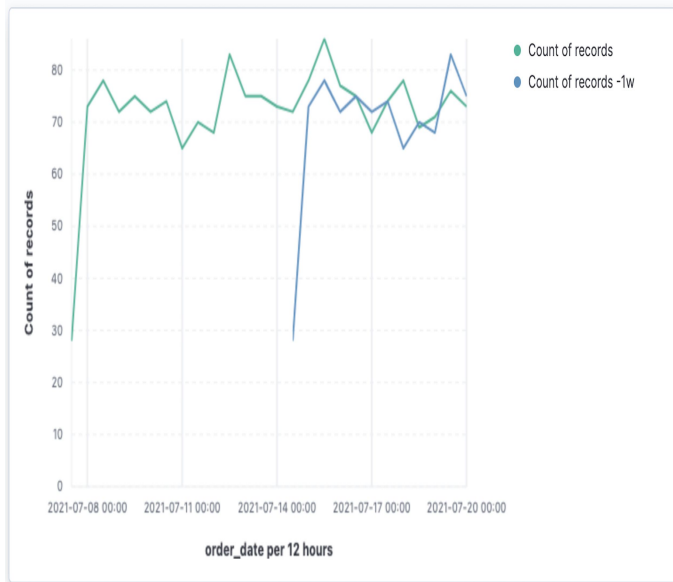


-**Time shift**를 사용하면 다른 시간 범위의 데이터를 비교 가능. 데이터가 올바르게 표시되는지 확인하기 위해 여러 시간 이동을 사용할 때 날짜 히스토그램 간격을 지정

-두 시간 범위를 비교하려면 현재 주의 매출과 이전 주의 매출을 비교하는 선형 차트 생성

1. 대쉬보드 상에서 Create visualization 클릭
2. Visualization type 드롭다운을 열고, Line 선택
3. Available fields 목록에서, Records를 작업공간으로 드래그
4. Count of Records를 복사하기 위해 layer 창의 Vertical axis에서 Count of Records를 Add or drag-and-drop a field 쪽으로 드래그

6. 각 시간별 범위 비교(2)



-주간별 비교 데이터를 생성하려면 **Count of Records [1]** 을 한 주로 설정

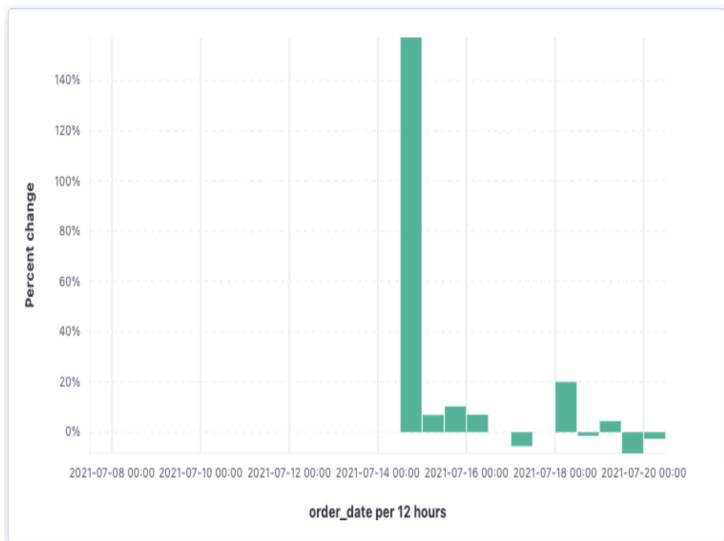
1. layer 창에서 **Count of Records [1]** 클릭
2. **Advanced**를 클릭, **Time shift** 드롭다운에서 **1 week ago** 클릭

-주간별 비교 데이터를 생성하려면 **Count of Records [1]** 을 한 주로 설정

시간 이동은 모든 메트릭에 사용가능. 이전 특수 이동은 오른쪽 상단의 시간 선택기에서 현재 선택된 시간 창보다 앞선 시간 창을 표시하며, 동일한 기간을 포함합니다. 예를 들어, 시간 선택기에서 지난 7일을 선택한 경우 이전은 14일 전부터 7일 전까지의 데이터를 표시합니다. 이 모드는 날짜 히스토그램과 함께 사용할 수 없습니다.

7. 시간 범위 사이의 변화율 분석

-**Formula**를 사용하면 다양한 시간 범위에서 데이터의 백분율 변화를 분석가능. 시간 범위 변화를 백분율로 비교하려면 현재 주의 매출과 이전 주의 매출을 비교하는 막대 차트를 생성



1. 대쉬보드에서 Create visualization 클릭
2. Available fields 목록에서, Records를 workspace로 드래그
3. layer 창에서, Count of Records 클릭
4. Formula를 클릭하고, `count() / count(shift='1w') - 1` 을 입력
5. Name 필드에서, Percent of change 입력
6. Value format 드롭다운에서, Percent > Decimals field에 0 입력

8. 표의 데이터 분석

-테이블을 사용하면 필드 값을 보고 비교할 수 있으며, 이는 고객 주문의 위치를 표시하는 데 유용

Sale per day	Asia > Customer	Europe > Custom	North America >	Other > Customer
2021-07-07	4	8	3	4
2021-07-08	11	12	9	11
2021-07-09	13	12	8	10
2021-07-10	13	12	10	10
2021-07-11	12	12	10	9
2021-07-12	13	12	9	10
2021-07-13	11	11	9	11
2021-07-14	12	12	10	10
2021-07-15	12	9	9	10
2021-07-16	12	12	9	10

1. 대쉬보드에서 Create visualization 클릭
2. Visualization type 드롭다운에서, Table 선택
3. Layer창에서 Available fields 목록에서, customer_id Metrics 필드로 드래그
 - a. layer 창에서, Unique count of customer_id 클릭
 - b. Name 필드에서 Customers 입력
4. Available fields 목록에서, layer 창의 Rows 필드를 order_date로 드래그
 - a. layer 창에서, order_date 클릭
 - b. Minimum interval 필드에서, 1d 입력
 - c. Name에서, Sales 입력

-메트릭을 분할하고 column 필드를 사용하여 각 대륙에 대한 column을 추가

1. vailable fields 목록에서, Split metrics by 필드로 geoip.continent_name 드래그

● 최종 완성본

