

<질문 리스트>

1. 피해구제 신청이 제일 많은 판매유형은 무엇인가?

```
In [18]: df["판매유형"].value_counts()
```

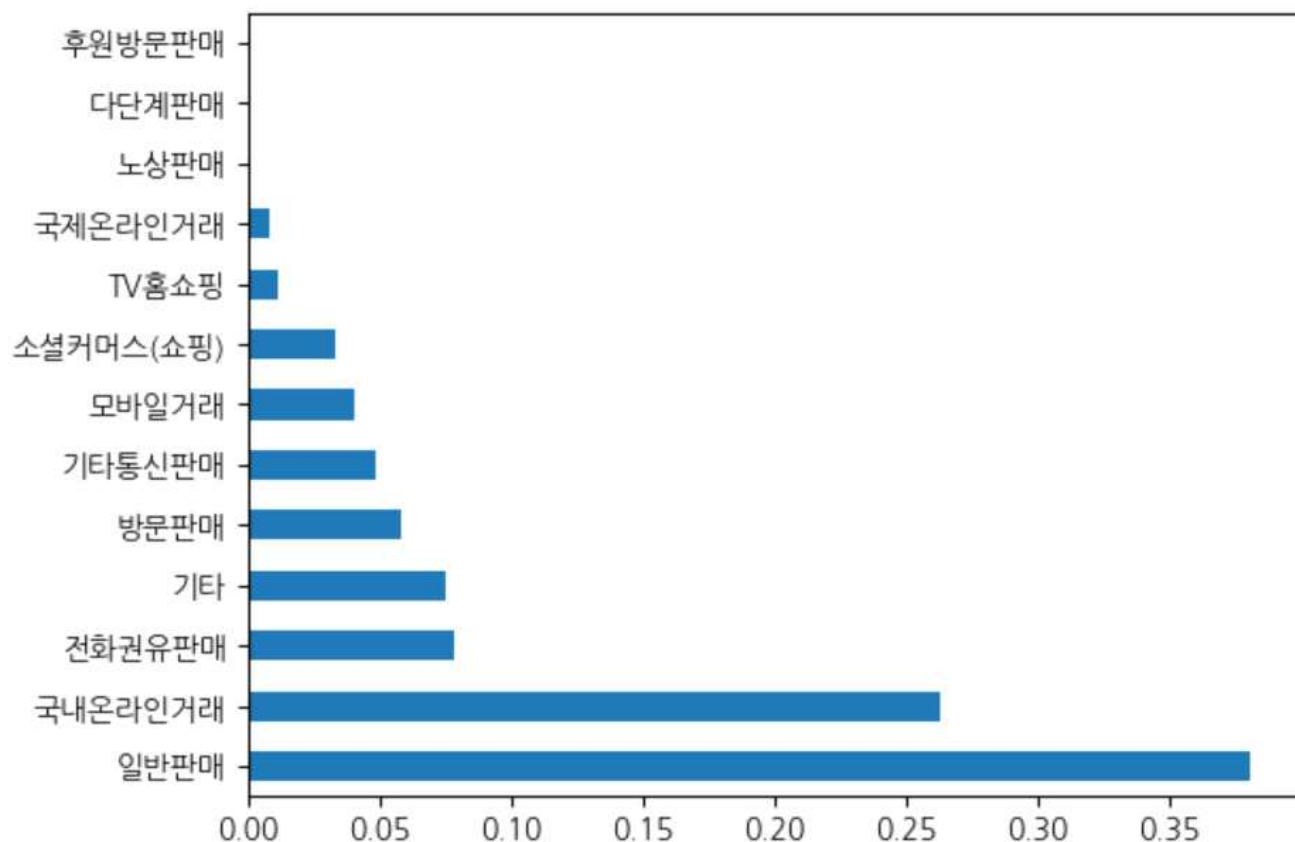
```
Out [18]: 일반판매          57359
국내온라인거래      39587
전화권유판매        11764
기타                11326
방문판매            8807
기타통신판매        7314
모바일거래          6136
소셜커머스(쇼핑)    5064
TV홈쇼핑          1747
국제온라인거래      1279
노상판매            162
다단계판매          96
후원방문판매        11
Name: 판매유형, dtype: int64
```

```
In [22]: df["판매유형"].value_counts(normalize=True)
```

```
Out [22]: 일반판매          0.380738
국내온라인거래      0.262771
전화권유판매        0.078087
기타                0.075180
방문판매            0.058459
기타통신판매        0.048549
모바일거래          0.040730
소셜커머스(쇼핑)    0.033614
TV홈쇼핑          0.011596
국제온라인거래      0.008490
노상판매            0.001075
다단계판매          0.000637
후원방문판매        0.000073
Name: 판매유형, dtype: float64
```

```
In [28]: type_normalize=df["판매유형"].value_counts(normalize=True)
type_normalize.plot.barh()
```

```
Out [28]: <Axes: >
```



2. 행정구역 중 가장 신청이 많은 지역은 어디일까?

```
In [19]: df["지역"].value_counts()
```

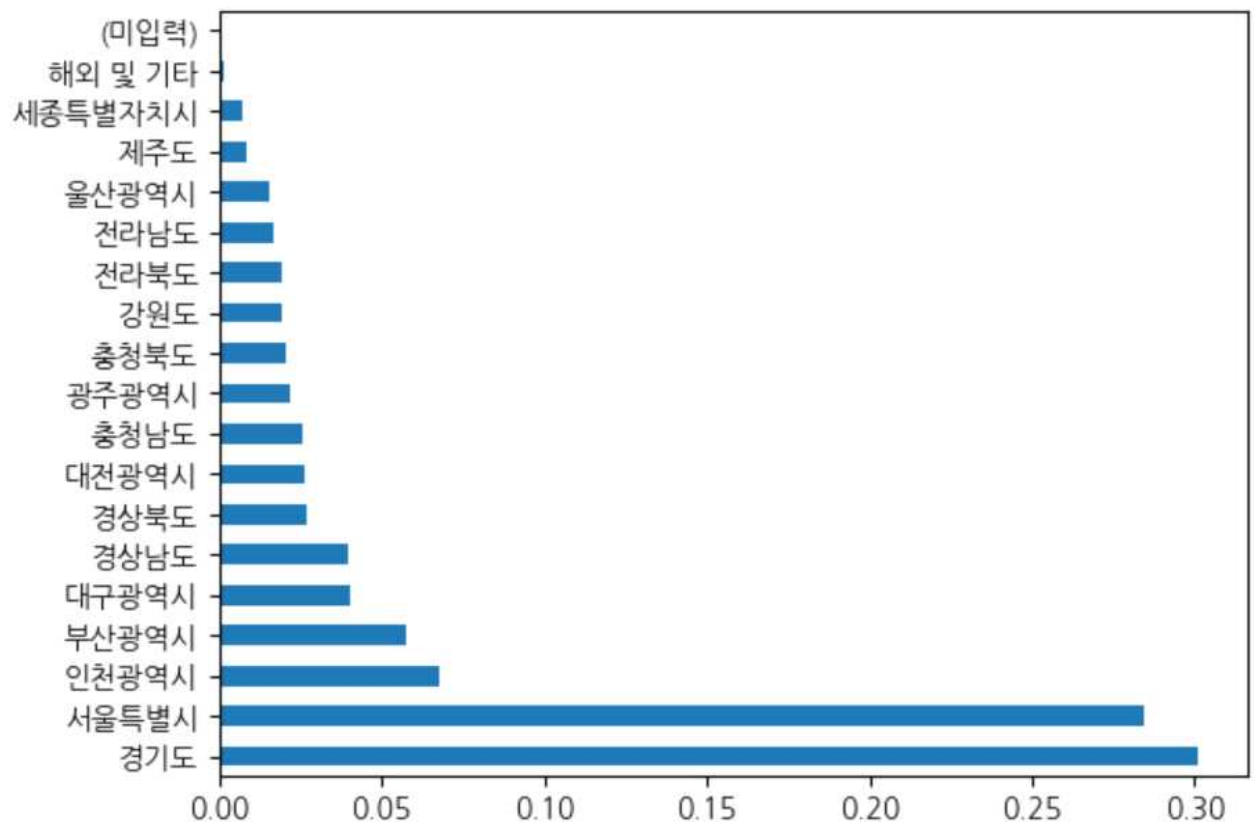
```
Out [19]: 경기도          45362
서울특별시          42835
인천광역시          10187
부산광역시           8650
대구광역시           6050
경상남도           5950
경상북도           4086
대전광역시           3949
충청남도           3890
광주광역시           3298
충청북도           3067
강원도             2936
전라북도             2912
전라남도             2526
울산광역시           2356
제주도             1278
세종특별자치시       1131
해외 및 기타         189
(미입력)             12
Name: 지역, dtype: int64
```

```
In [23]: df["지역"].value_counts(normalize=True)
```

```
Out [23]: 경기도          0.301081
서울특별시          0.284308
인천광역시          0.067614
부산광역시          0.057413
대구광역시          0.040156
경상남도           0.039492
경상북도           0.027120
대전광역시          0.026211
충청남도           0.025819
광주광역시          0.021890
충청북도           0.020357
강원도             0.019487
전라북도             0.019328
전라남도             0.016766
울산광역시          0.015637
제주도             0.008482
세종특별자치시       0.007507
해외 및 기타         0.001254
(미입력)            0.000080
Name: 지역, dtype: float64
```

```
In [27]: city_normalize = df["지역"].value_counts(normalize=True)
city_normalize.plot.barh()
```

```
Out [27]: <Axes: >
```



3. 소비자 구제신청일지라도, 코로나 이전과 이후에 대한 차이가 있을까?

```
In [36]: df['연도'] = pd.to_datetime(df['접수일(년월일)']).dt.year  
df['연도'].unique()
```

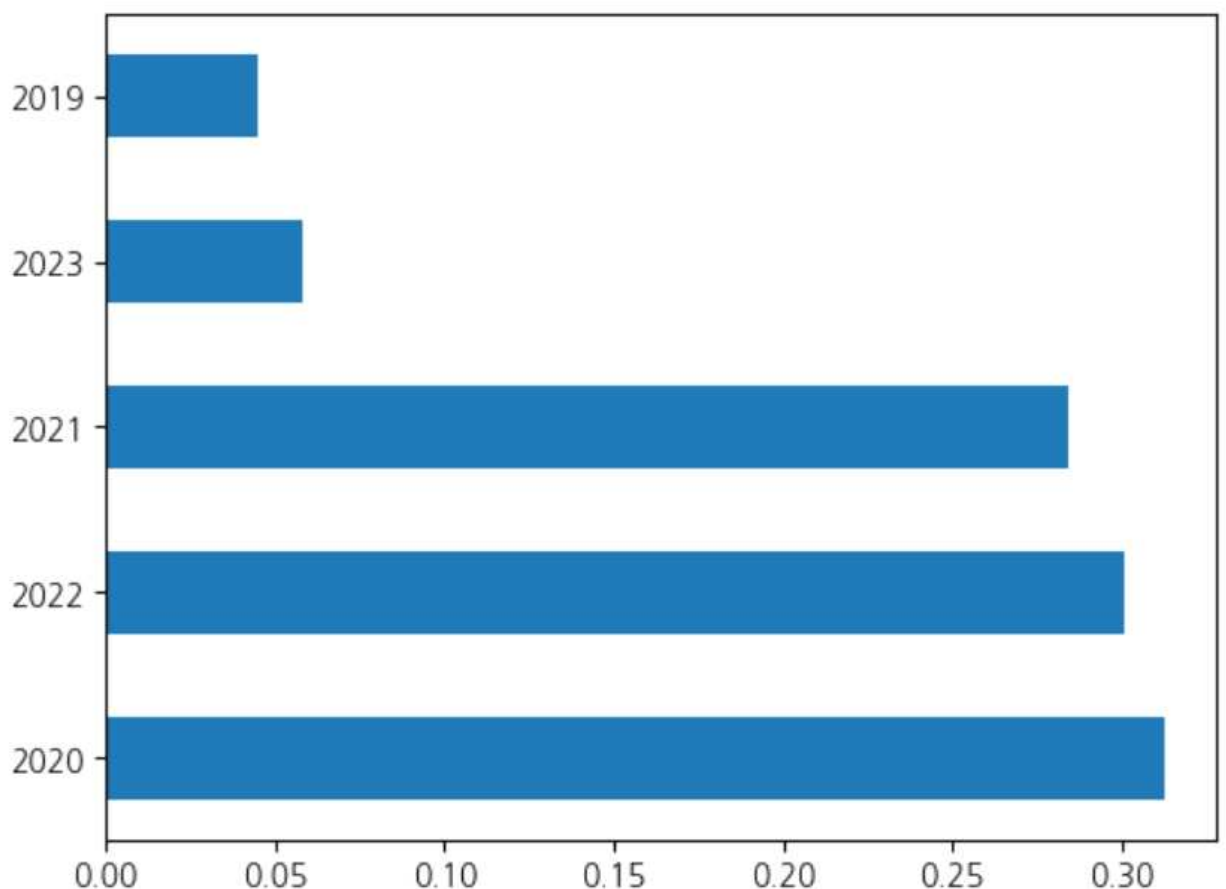
```
Out[36]: array([2019, 2020, 2021, 2022, 2023], dtype=int64)
```

```
In [38]: df['연도'].value_counts(normalize=True)
```

```
Out[38]: 2020    0.312483  
        2022    0.300862  
        2021    0.284009  
        2023    0.057963  
        2019    0.044682  
        Name: 연도, dtype: float64
```

```
In [39]: year_normalize=df['연도'].value_counts(normalize=True)  
year_normalize.plot.barh()
```

```
Out[39]: <Axes: >
```



4. 가장 많은 청구이유는 무엇인가?

```
In [21]: df["청구이유"].value_counts()
```

```
Out [21]: 계약해제.해지/위약금      49029
품질(물품/용역)      36673
계약불이행(불완전이행)      24939
청약철회      14452
부당행위      9000
AS불만      7258
표시.광고      2647
안전(제품/시설)      2012
가격.요금      1296
약관      871
단순문의.상담      483
거래관행      415
이자.수수료      353
부당채권추심      159
무능력자계약      156
법.제도      48
Name: 청구이유, dtype: int64
```

```
In [25]: df["청구이유"].value_counts(normalize=True)
```

```
Out [25]: 계약해제.해지/위약금      0.327316
품질(물품/용역)      0.244828
계약불이행(불완전이행)      0.166492
청약철회      0.096481
부당행위      0.060084
AS불만      0.048454
표시.광고      0.017671
안전(제품/시설)      0.013432
가격.요금      0.008652
약관      0.005815
단순문의.상담      0.003224
거래관행      0.002771
이자.수수료      0.002357
부당채권추심      0.001061
무능력자계약      0.001041
법.제도      0.000320
Name: 청구이유, dtype: float64
```

```
In [40]: claim_normalize=df["청구이유"].value_counts(normalize=True)
claim_normalize.plot.barh()
```

```
Out [40]: <Axes: >
```

