

## 12. 인터랙티브 그래프



# 12-1. plotly 패키지로 인터랙티브 그래프 만들기

## 인터랙티브 그래프 만들기

### 패키지 준비하기

```
install.packages("plotly")
```

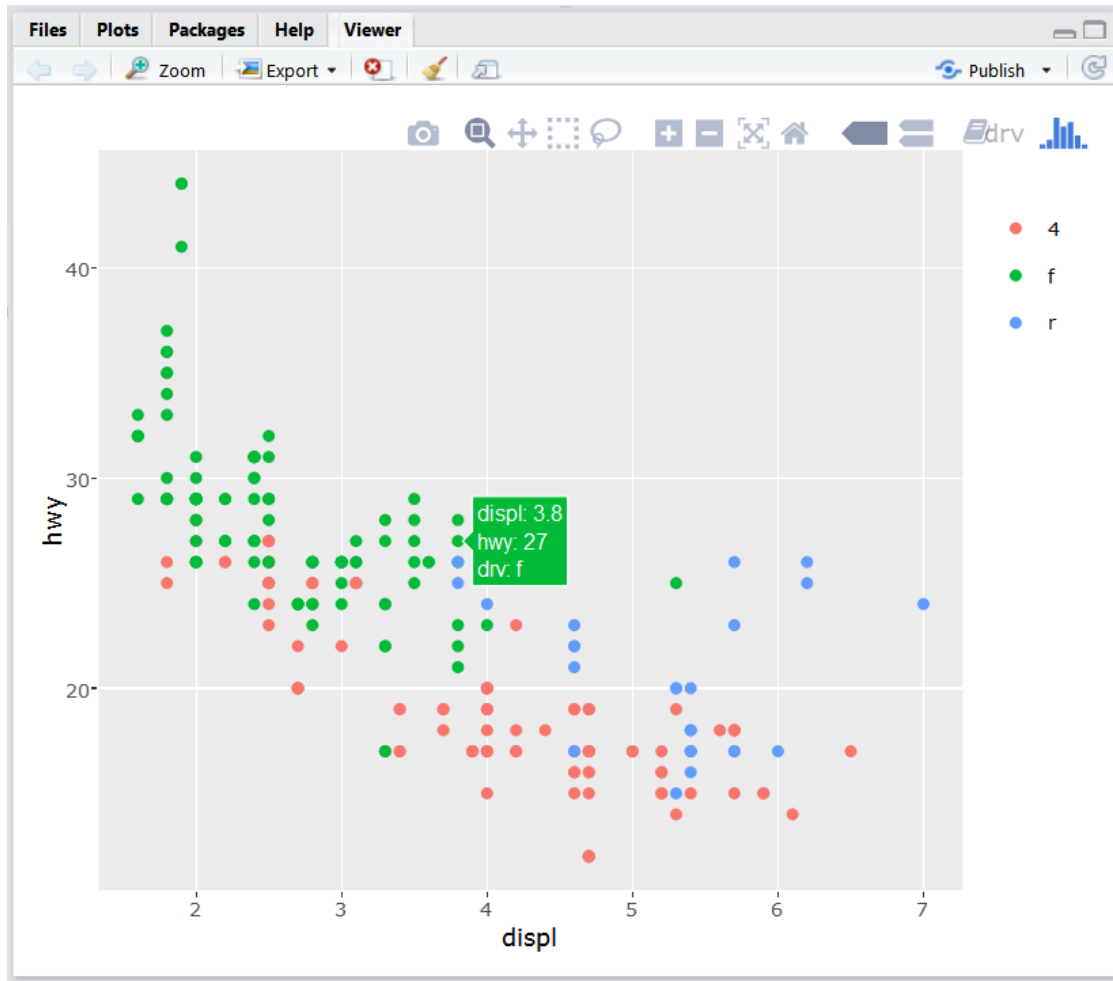
```
library(plotly)
```

## ggplot으로 그래프 만들기

```
library(ggplot2)
p <- ggplot(data = mpg, aes(x = displ, y = hwy, col = drv)) + geom_point()
```

## 인터랙티브 그래프 만들기

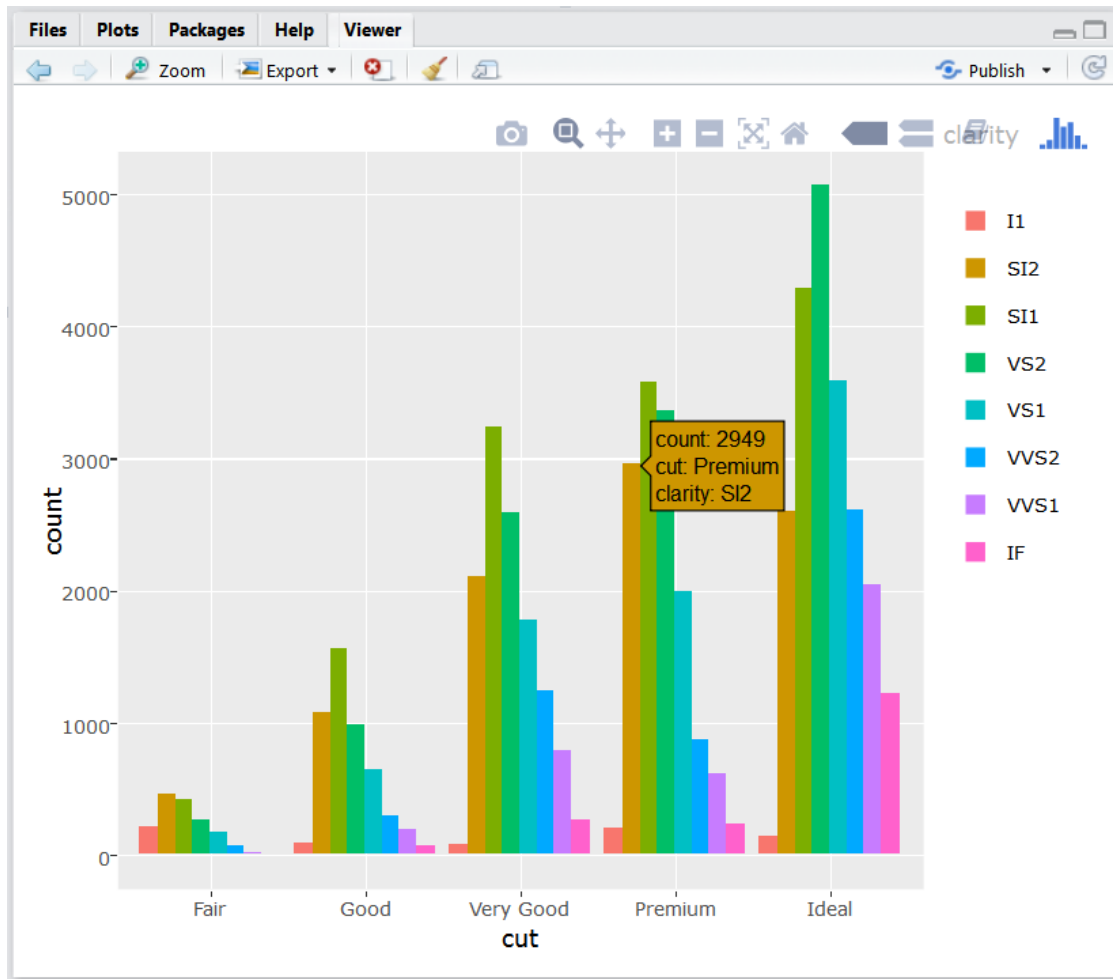
ggplotly(p)



## 인터랙티브 막대 그래프 만들기

```
p <- ggplot(data = diamonds, aes(x = cut, fill = clarity)) +  
  geom_bar(position = "dodge")
```

```
ggplotly(p)
```



## 12-2. dygraphs 패키지로 인터랙티브 시계열 그래프 만들기

### 인터랙티브 시계열 그래프 만들기

#### 패키지 준비하기

```
install.packages("dygraphs")
```

```
library(dygraphs)
```

## 데이터 준비하기

```
economics <- ggplot2::economics  
head(economics)
```

```
## # A tibble: 6 x 6
```

```
##       date    pce    pop psavert uempmed unemploy  
##   <date> <dbl> <int>   <dbl>   <dbl>   <int>  
## 1 1967-07-01 507.4 198712    12.5     4.5    2944  
## 2 1967-08-01 510.5 198911    12.5     4.7    2945  
## 3 1967-09-01 516.3 199113    11.7     4.6    2958  
## 4 1967-10-01 512.9 199311    12.5     4.9    3143  
## 5 1967-11-01 518.1 199498    12.5     4.7    3066  
## 6 1967-12-01 525.8 199657    12.1     4.8    3018
```

## 시간 순서 속성을 지니는 xts 데이터 타입으로 변경

```
library(xts)
```

```
eco <- xts(economics$unemploy, order.by = economics$date)  
head(eco)
```

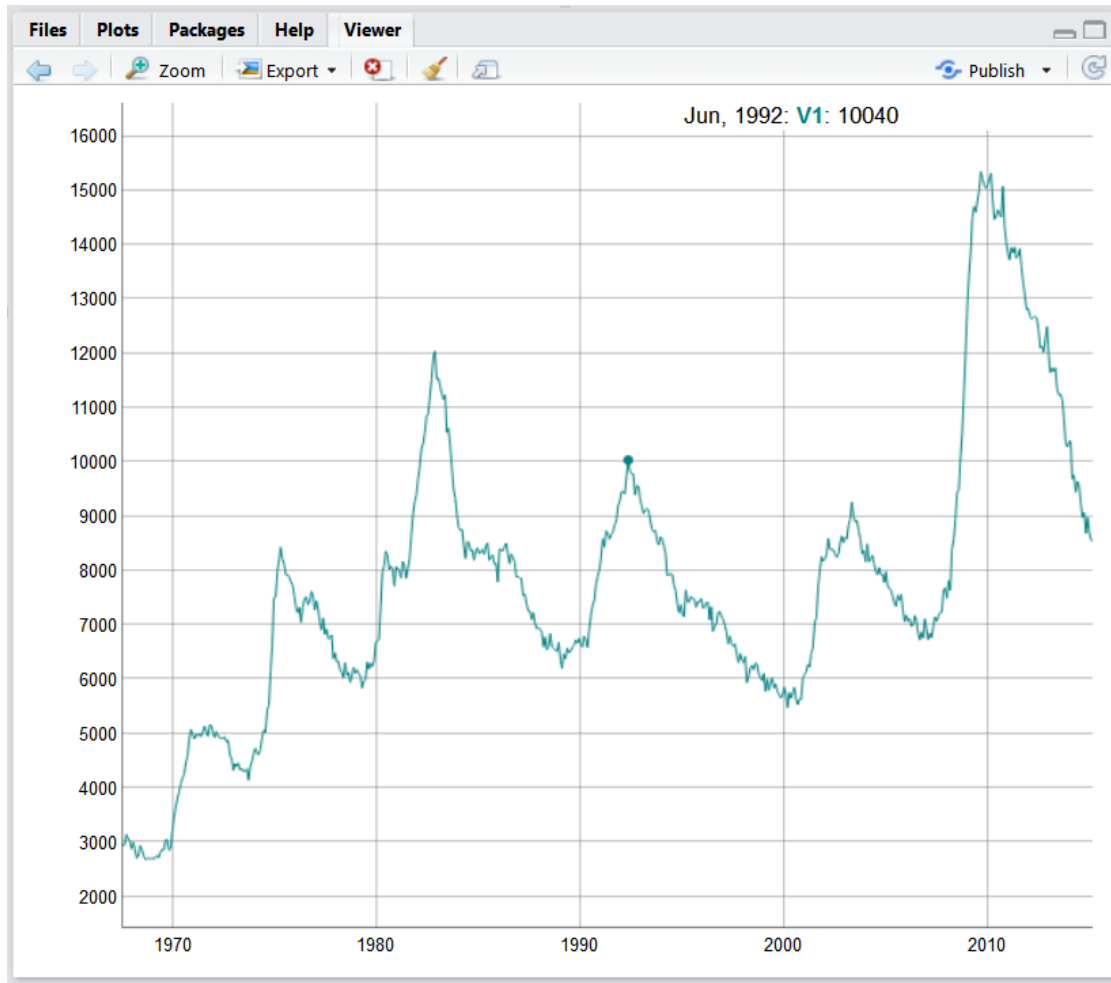
```
##           [,1]  
## 1967-07-01 2944  
## 1967-08-01 2945  
## 1967-09-01 2958  
## 1967-10-01 3143  
## 1967-11-01 3066  
## 1967-12-01 3018
```



## 인터랙티브 시계열 그래프 만들기

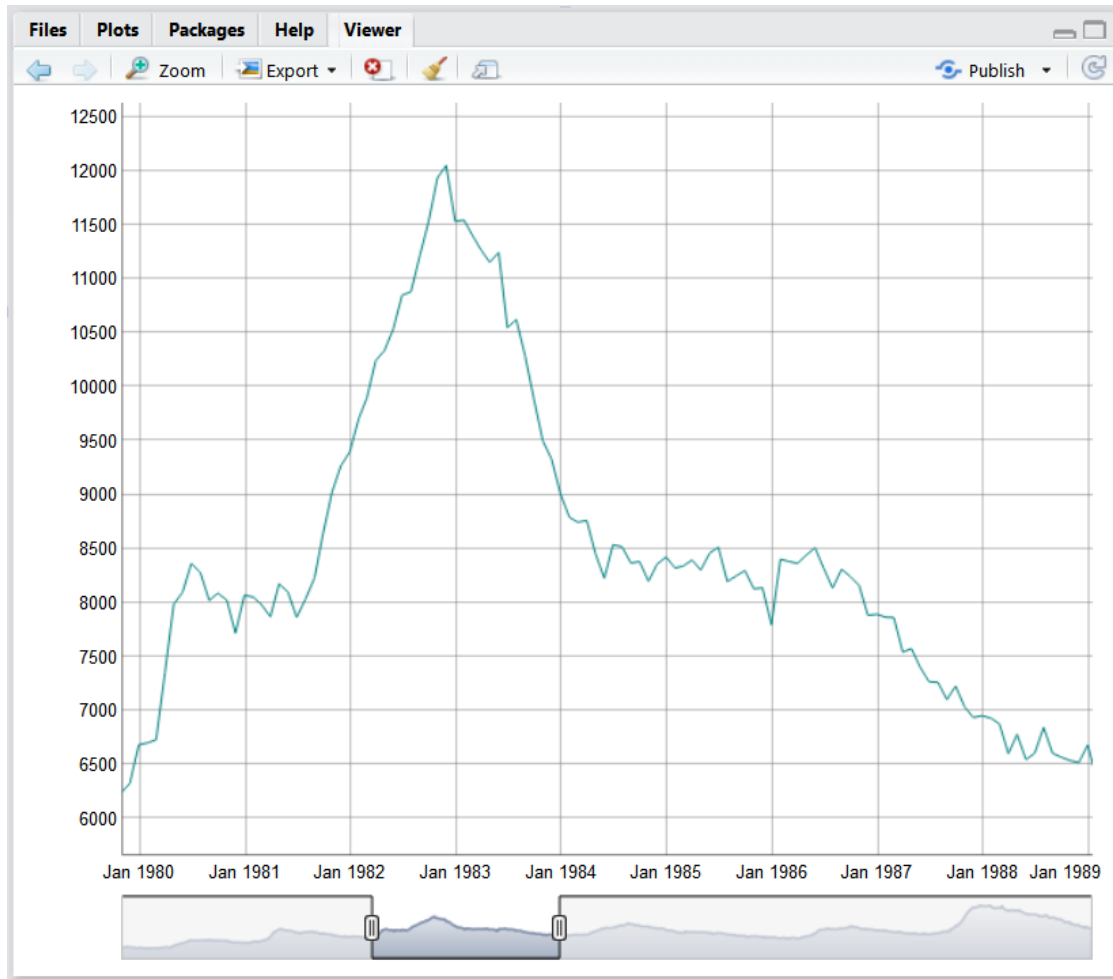
# 그래프 생성

`dygraph(eco)`



## 날짜 범위 선택 기능

```
dygraph(eco) %>% dyRangeSelector()
```



## 여러 값 표현하기

*# 저축률*

```
eco_a <- xts(economics$psavert, order.by = economics$date)
```

*# 실업자 수*

```
eco_b <- xts(economics$unemploy/1000, order.by = economics$date)
```

## 합치기

```
eco2 <- cbind(eco_a, eco_b) # 데이터 결합  
colnames(eco2) <- c("psavert", "unemploy") # 변수명 바꾸기  
head(eco2)
```

```
##           psavert unemploy  
## 1967-07-01     12.5     2.944  
## 1967-08-01     12.5     2.945  
## 1967-09-01     11.7     2.958  
## 1967-10-01     12.5     3.143  
## 1967-11-01     12.5     3.066  
## 1967-12-01     12.1     3.018
```

## 그래프 만들기

```
dygraph(eco2) %>% dyRangeSelector()
```

