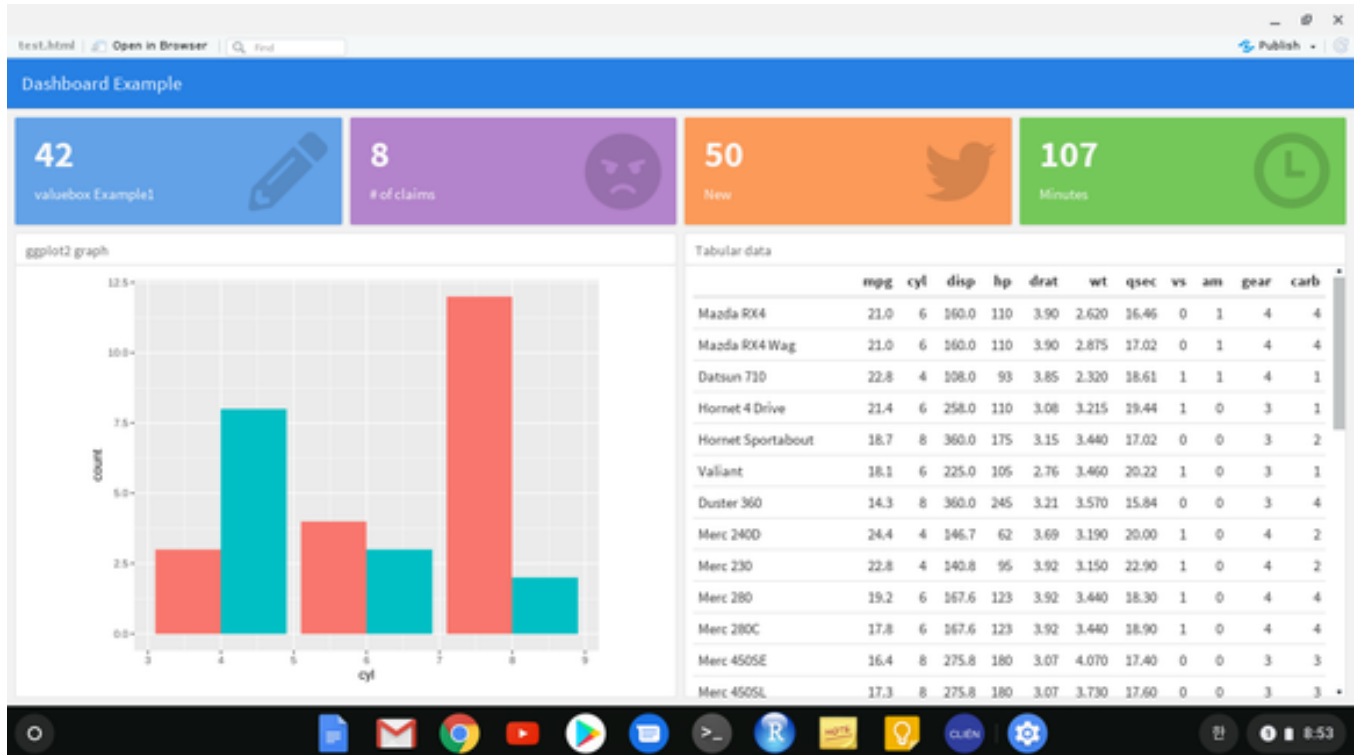


## flexdashboard의 valueBox()로 아이콘 설정

대시보드를 구성할 때, 한 개 또는 두 개의 값을 강조해서  
그림 또는 아이콘과 같이 보여주고 싶을 때가 있는데,

이 경우 flexdashboard에서는 **valueBox()** 함수를 이용해서  
제목, 아이콘(옵션)과 함께 보여주고 싶은 값을 아래와 같이 표시해 줄 수 있다.



## R의 flexdashboard 패키지에 내재되어 있는 valueBox() 함수

### 1. 사용법

valueBox(value, caption = NULL, icon = NULL, color = NULL, href = NULL)

구 분	설 명
값(value) 표시	- valuebox() 함수 내에 직접 기재 또는 객체 처리
제목	- '### Valuebox Example' 처럼 마크다운 헤더 옆에 기재 - 또는, valueBox() 함수 내에 caption 옵션으로 설정 (override 됨)
색깔	- "primary"(파란색, default 임), "info"(보라색), "success"(초록색), "warning"(주황색), "danger"(빨간색) - "#ffffff", "rgb(100,100,100)" 같은 CSS color 도 적용 가능 - color = ifelse(spam > 10, "warning", "primary")처럼, 조건을 걸어 색을 다르게 처리할 수도 있음
아이콘	- 다음 세가지 Icon Set 중 선택 가능(괄호 안은 프리픽스명) 1) Font Awesome (FA) 2) Ionicons(ion) 3) Bootstrap Glyphicons (glyphicon)
링크	- href 옵션으로 링크를 설정할 수 있음

## 2. 아이콘 설정하는 방법

1) 먼저 Font Awesome(FA), Ionicons(ion), Bootstrap Glyphicons(glyphicon) 중 한 곳의 홈페이지로 들어간다.

### - Font Awesome(FA)

#### Font Awesome 5 Icons

All of the Free and Pro icons available in Font Awesome 5

(<https://fontawesome.com/icons?d=gallery>)

### - Ionicons(ion)

#### Ionicons: The premium icon pack for Ionic Framework

Ionicons is an open-sourced and MIT licensed icon pack.

([ionicons.com](https://ionicons.com))

### - Bootstrap Glyphicons(glyphicon)

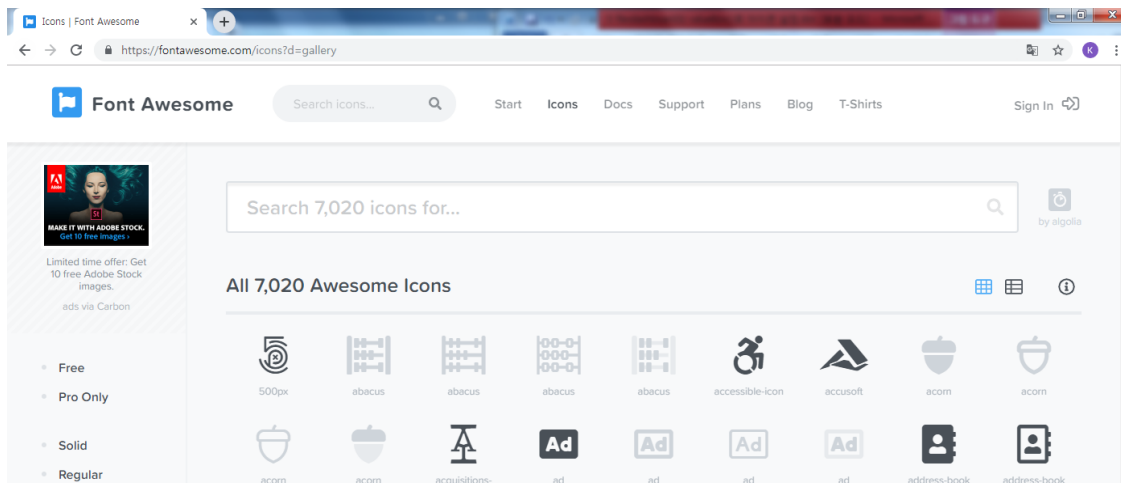
#### Components · Bootstrap

Glyphicons Available glyphs Includes over 250 glyphs in font format from the Glyphicon Halflings set. Glyphicons Halflings are normally not available for free, but their creator has made them available for Bootstrap free of cost. As a thank you, we only ask that you include a link back to Glyphicons...

(<https://getbootstrap.com/docs/3.3/components/>)

### Font Awesome 홈페이지를 이용.

위의 FA 링크로 들어가면, 아래의 아이콘 목록이 나타난다.  
2019.8.07 현재 7,020 개의 아이콘이 등록되어 있으며,  
아이콘 바로 밑에 영문으로 아이콘의 이름이 기재되어 있다.



2) 원하는 아이콘의 이름을 확인하고,

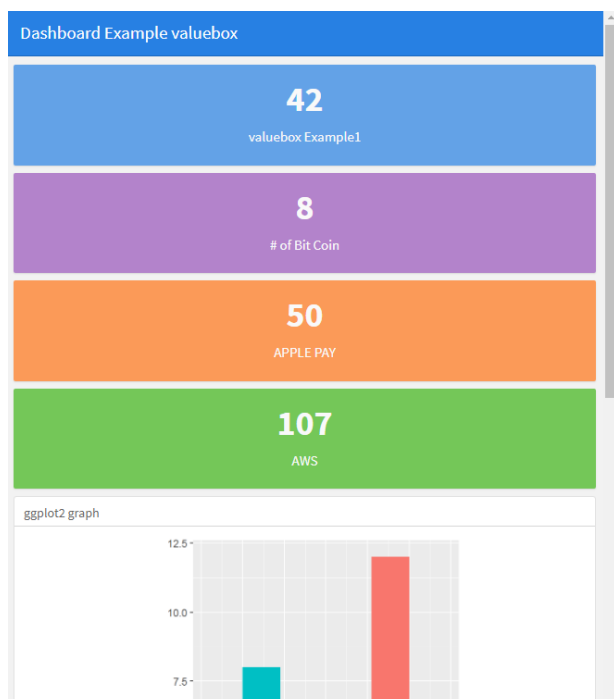
RStudio 로 돌아와 valueBox() 함수 안의 icon 옵션으로 선택한 아이콘의 이름을 설정한다.

이 때, "fa-github", "ion-social-twitter", "glyphicon-time" 처럼

아이콘 셋의 프리픽스를 포함한 전체 이름을 기재해야 함에 유의.

잘못되면, knit 작업할 때,

대시보드가 생성은 되지만, 아이콘이 표시되지 않는다.



### 3. valuebox 구성 예시 코드

위의 대시보드는 아래의 코드를 knit 한 결과이다.

1. 먼저, YAML 헤더에서 **orientation** 을 **rows** 로 설정하여  
행 순서로 대시보드가 구성되도록 하였으며,

```
1 ---
2 title: "Dashboard Example"
3 output:
4   flexdashboard::flex_dashboard:
5     orientation: rows
6     vertical_layout: fill
7 ---
8
```

2. 패키지는 **flexdashboard**, **ggplot2**, **knitr** 를 불러왔다.  
여기서 knitr 패키지는 kable() 함수로 표를 만들 때 필요

```
9 ~~~{r setup, include=FALSE}
10 library(flexdashboard)
11 library(ggplot2)
12 library(knitr)
13 ~~~
14
```

3. 첫 번째 행(Row 1)에서는  
flexdashboard 의 valueBox() 함수를 이용하여  
4 개의 valuebox 를 구성하였으며, 각각의 설정은 아래와 같다.

```
15 Row1
16 ~~~~~
17
18 > ### valuebox Example1
26 > ### # of Bit Coin
36 > ### valuebox Example3
47 > ### valuebox Example4
```

#### 3-1. 첫 번째 valuebox

- 숫자 42 를 valueBox() 함수 내에 바로 입력
- 아이콘은 fa-pencil
- 제목은 level 3 마크다운 헤더 뒤에 "valuebox Example1" 기재
- 색깔을 미설정 : default 로 "primary"(파란색)가 적용됨

```

18 ▾ ### valuebox Example1
19
20 ▾ ```{r}
21   valueBox(42,
22             icon = "fa-github")
23   ```

```

### 3-2. 두 번째 valuebox

- num 객체에 8 입력 후, valueBox() 함수에서 num 을 참조
- 아이콘은 fa-angry
- 제목은 level3 마크다운 헤더 뒤에 "# of Bit Coin" 기재
- 색깔은 "info"(보라색)

```

26 ▾ ### # of Bit Coin
27
28 ▾ ```{r}
29   num = 8
30   valueBox(num,
31             icon = "fa-bitcoin",
32             color = "info")
33   ```

```

### 3-3. 세 번째 valuebox

- num 객체에 50 입력 후, valueBox() 함수에서 num 을 참조
- 아이콘은 ion-social-twitter
- 제목은 level3 마크다운 헤더 뒤에 "valuebox Example3"을 기재하였으나, valueBox() 함수 안의 caption = "New"가 오버라이드
- 색깔은 num 객체가  
10 초과면 "warning"(주황색),  
10 이하면 "danger"(빨간색)이 적용되도록 ifelse() 함수 적용

```

36 ▾ ### valuebox Example3
37
38 ▾ ```{r}
39   num = 50
40   valueBox(num,
41             caption = "APPLE PAY",
42             icon = "fa-bluetooth",
43             color = ifelse(num > 10, "warning", "primary"))
44   ```

```

### 3-4. 네 번째 valuebox

- 숫자 107 을 valueBox() 함수내에 바로 입력
- 아이콘은 glyphicon-time
- 제목은 level3 마크다운 헤더 뒤에 "valuebox Example4"를 기재하였으나, valueBox() 함수 안의 caption = "Minutes"가 오버라이드
- 색깔은 "Success"(초록색)

```

47 ▾ ### valuebox Example4
48
49 ▾ ```{r}
50   valueBox(107,
51             caption = "AWS",
52             icon = "fa-cannabis",
53             color = "success")
54   ```

```

4. 두 번째 행(Row 2)는 2 개의 열로 나뉘었으며,

```

57   Row2
58 ▾ -----
59
60 ▸ ### ggplot2 graph
68 ▸ ### Tabular data

```

1 열은 ggplot2 의 막대그래프(bar graph)를,

```

60 ▾ ### ggplot2 graph
61
62 ▾ ```{r}
63   ggplot(data=mtcars) +
64     geom_bar(mapping = aes(x=cyl, fill=as.factor(am)),
65               position = "dodge") +
66     theme(legend.position = "blank")
67   ```
68

```

2 열은 knitr 패키지의 kable() 함수로 표를 구성하였다.

```

71 ▾ ### Tabular data
72
73 ▾ ```{r}
74   kable(mtcars)
75   ```
76

```