

Chapter. 02

데이터를 연결하는 mapping

# | 차트의 그림 요소들에 데이터를 연결하여 그려보자

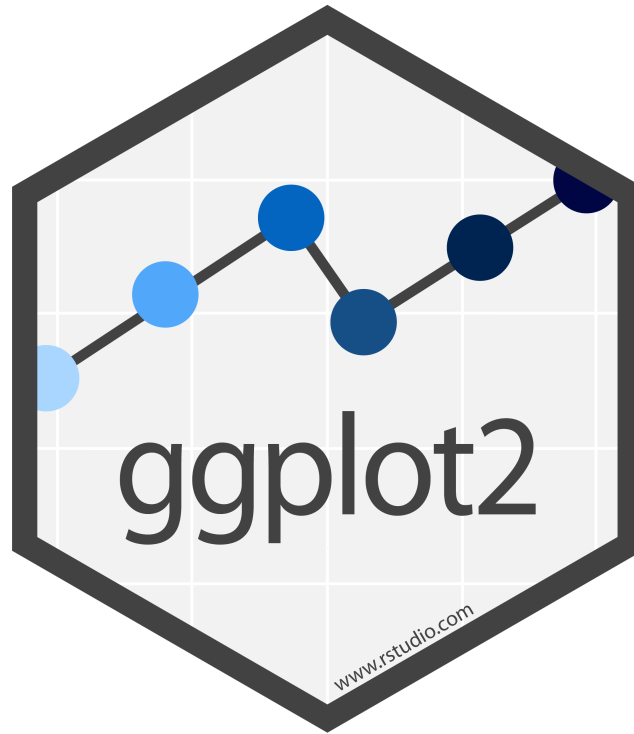
M T W T F S S

FASTCAMPUS  
ONLINE

금융공학/퀀트 I

강사. 박찬엽

# 그림을 그리는 ggplot2



# I차트 그리기 복습

## 템플릿

```
ggplot(data = { DATA }) +  
  { GEOM_FUNCTION }(mapping = aes({ MAPPINGS })))
```

# I차트 그리기

## 오늘 살펴볼 내용

```
ggplot(data = { DATA }) +  
  { GEOM_FUNCTION }(mapping = aes({ MAPPINGS })))
```

Chapter. 02

# 데이터의 요소를 차트 그림의 요소에 연결하기 (mapping)

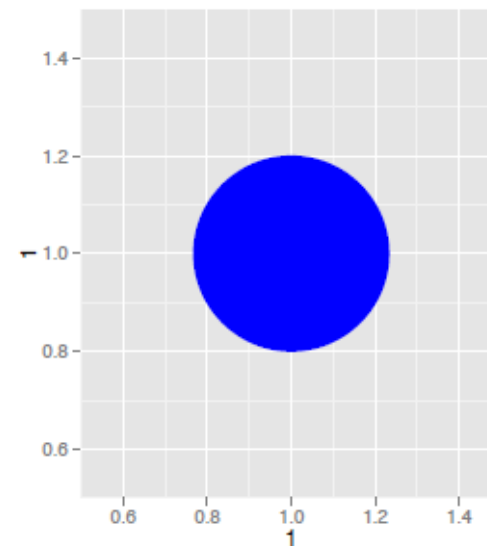
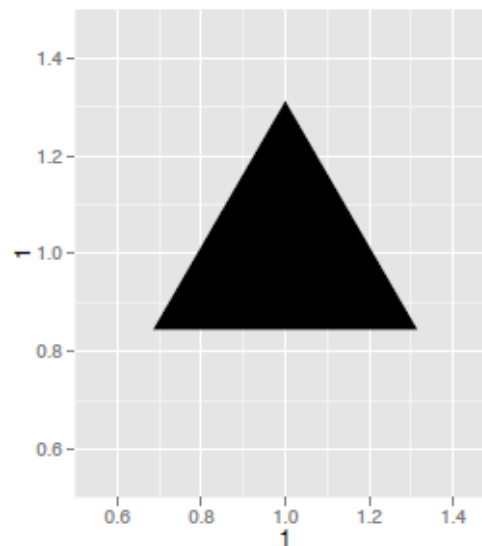
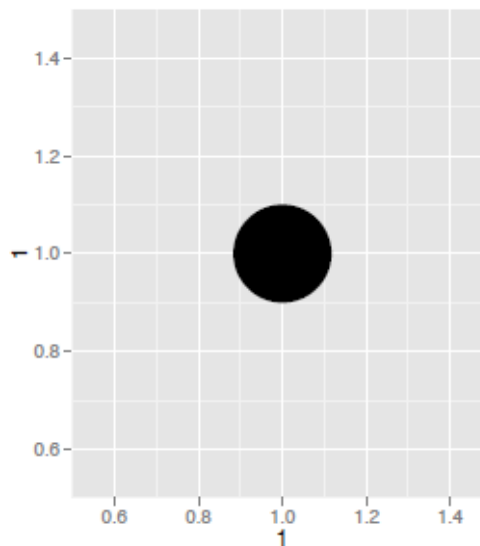
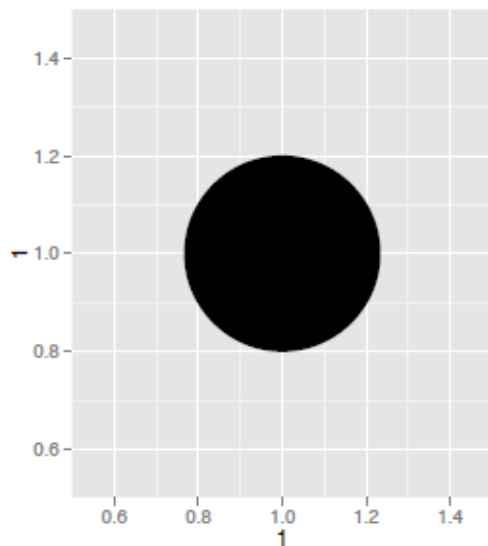
# I데이터를 연결하는 mapping

## 데이터 요소(Column)

```
#> Observations: 1,590
#> Variables: 15
#> $ 소관 <chr> "대통령비서실 및 국가안보실", "대통령비서실 및 국가안보실", "대통령비서...
#> $ 입출분류 <chr> "세입", "세입", "세입", "세입", "세입", "세입", "세입", "세입", "세...
#> $ 회계분류 <chr> "일반회계", "일반회계", "일반회계", "일반회계", "일반회계", "일반회계", "일반회...
#> $ 계정 <chr> "-", "-", "-", "-", "-", "-", "-", "-", "-", "-...
#> $ `장(분야)` <chr> "", "", "", "", "", "", "", "", "", "", "", "...
#> $ `관(부문)` <chr> "재산수입", "경상이전수입", "재화및용역판매수입", "재산수입", "재화및...
#> $ `항(프로그램)` <chr> "관유물대여료", "기타경상이전수입", "잡수입", "관유물대여료", "면허료및수...
#> $ 금액_원안 <dbl> 5.30e+07, 2.10e+07, 2.00e+07, 5.80e+07, 2.00...
#> $ 계정별합계_원안 <dbl> NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA, NA,...
#> $ 회계분류별합계_원안 <dbl> 9.40e+07, NA, NA, 1.23e+08, NA, NA, 2.60e+09, NA,...
#> $ 소관총계_원안 <dbl> 9.40e+07, NA, NA, 1.23e+08, NA, NA, 2.60e+09, ...
#> $ 증감액 <dbl> 0.00e+00, 0.00e+00, 0.00e+00, 0.00e+00, 0.0...
#> $ 수정금액_확정안 <dbl> 5.30e+07, 2.10e+07, 2.00e+07, 5.80e+07, 2.00e+0...
#> $ 회계분류별합계_확정안 <dbl> 9.40e+07, NA, NA, 1.23e+08, NA, NA, 2.60e+09, NA, ...
#> $ 소관총계_확정안 <dbl> 9.40e+07, NA, NA, 1.23e+08, NA, NA, 2.60e+09, N...
```

## | 데이터를 연결하는 mapping

## 그림 요소(Aesthetics)



# I데이터를 연결하는 mapping

## 그림 요소(Aesthetics)

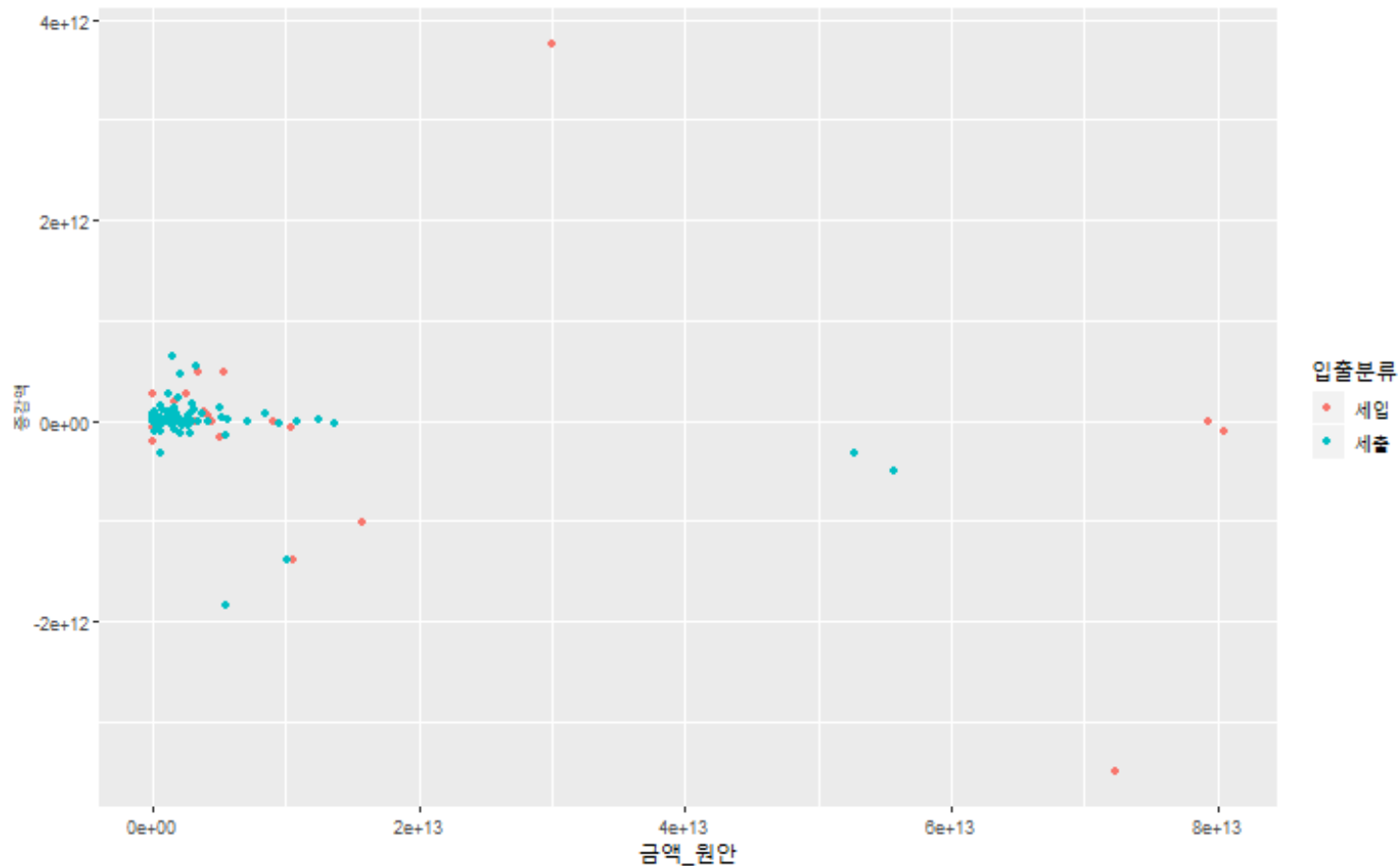
`aes()` 함수는 그림 요소를 데이터 요소에 연결하는 역할을 합니다.

```
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, color = 입출분류))  
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, size = 입출분류))  
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, shape = 입출분류))  
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, alpha = 입출분류))
```



# I 데이터를 연결하는 mapping

```
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, color = 입출분류))
```



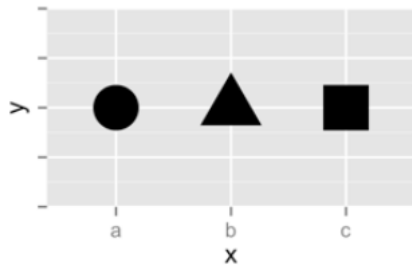
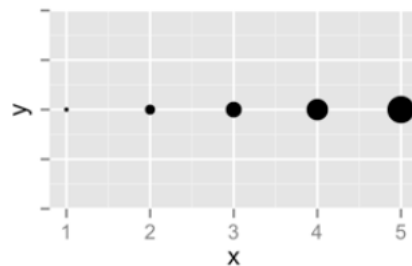
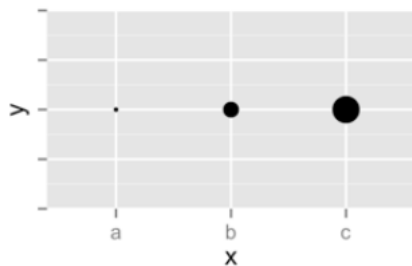
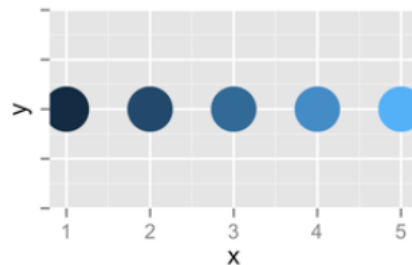
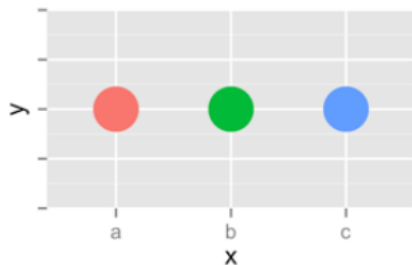
# I데이터를 연결하는 mapping

## 퀴즈!

1. 그림 요소로 `color` 를 사용한 것을 확인했습니다.  
`size`, `shape`, `alpha` 등으로 고쳐서 시도해보세요.
2. 다른 컬럼을 그림 요소에 연결하여 시도해보세요.  
소관 같이 다른 숫자가 아닌 컬럼은 어떤 결과를 만드나요?  
수정금액\_확정안 같이 숫자인 컬럼은 어떤 결과를 만드나요?

# I데이터를 연결하는 mapping

이산형 데이터와 연속형 데이터를 각각 색, 크기, 모양에 연결했을 때

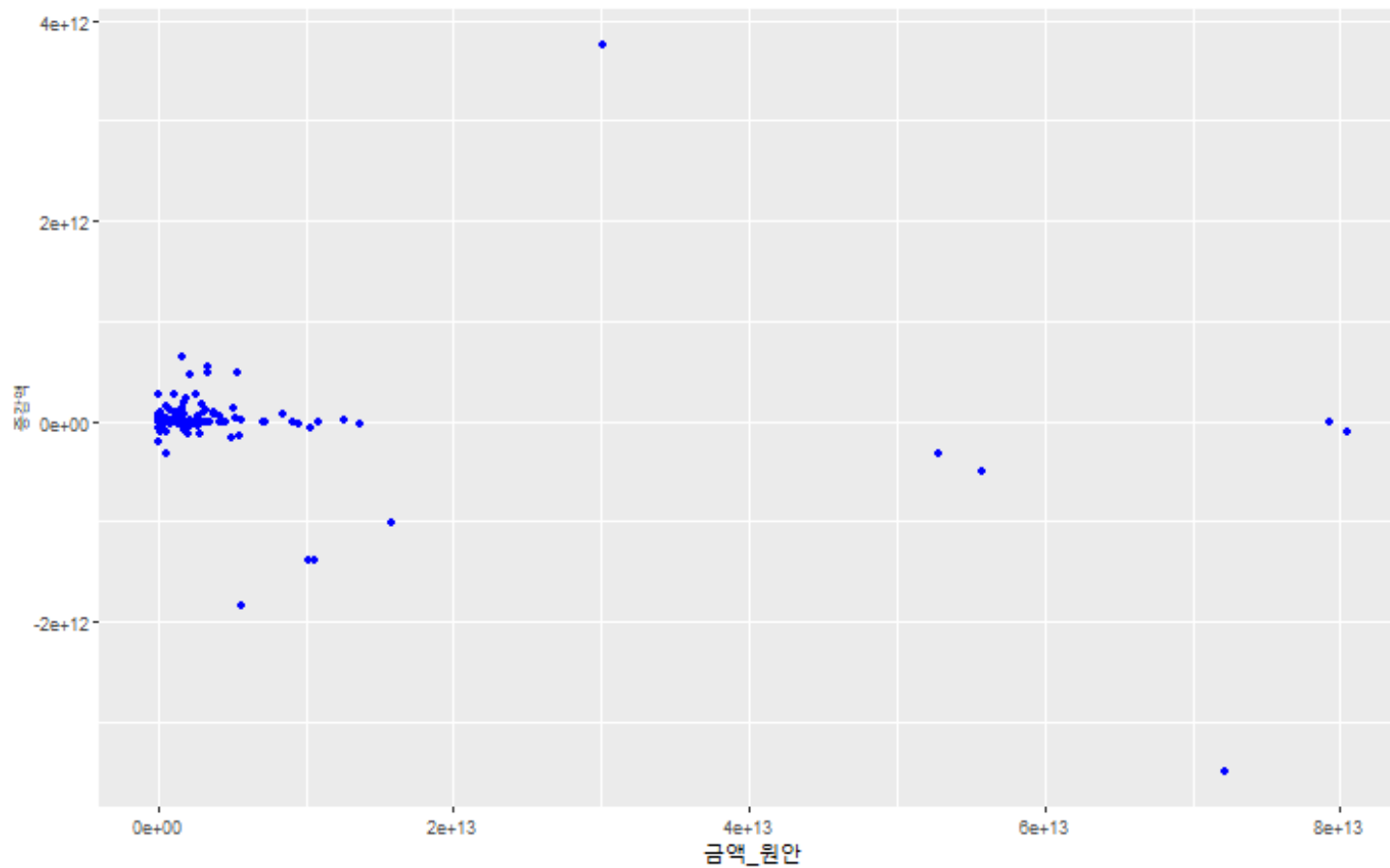


Chapter. 02

# 연결하기(mapping)와 설정하기(setting)

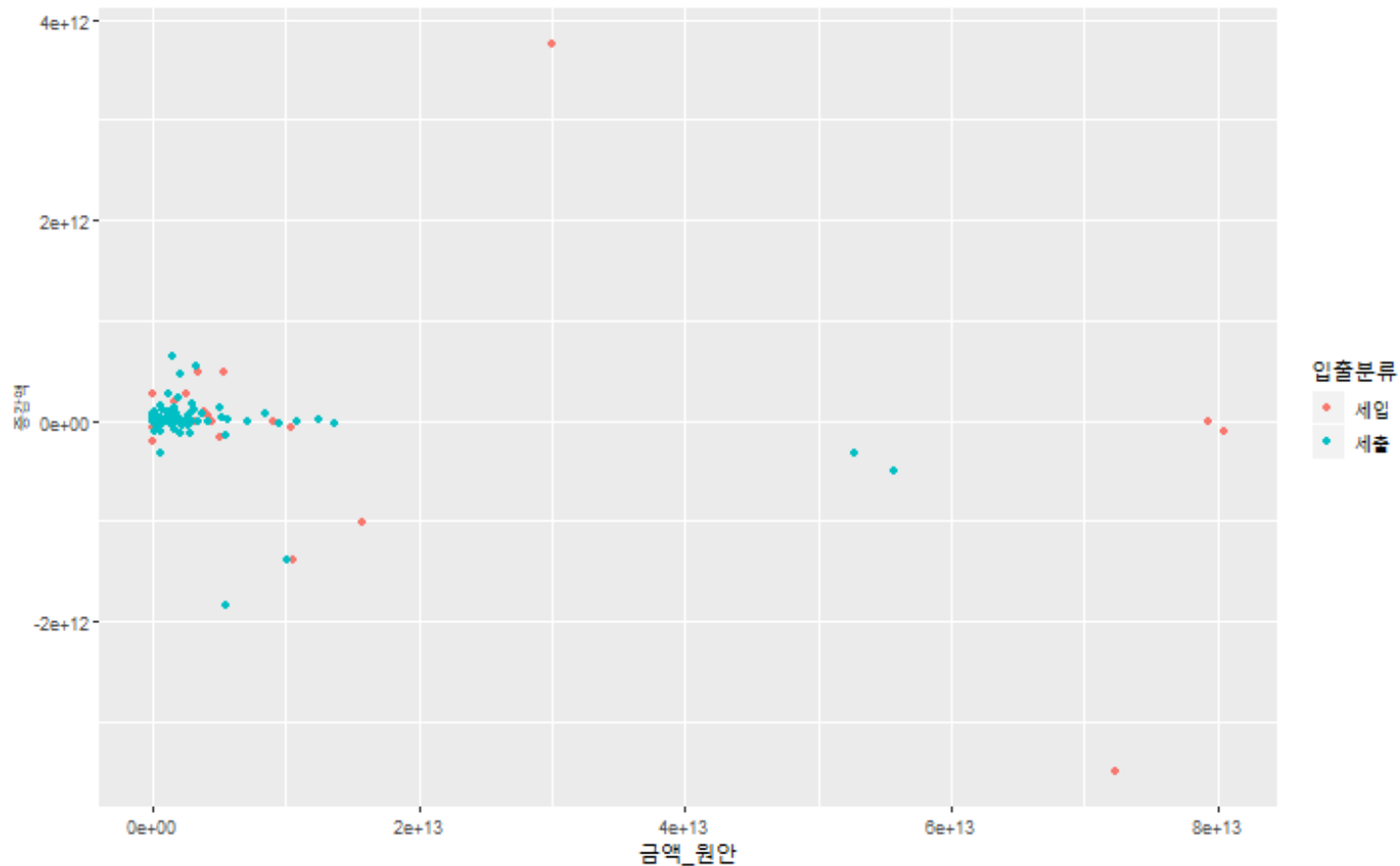
# Mapping ve setting

그럼 점의 색을 파란색(blue)으로 하려면 어떻게 해야 할까?



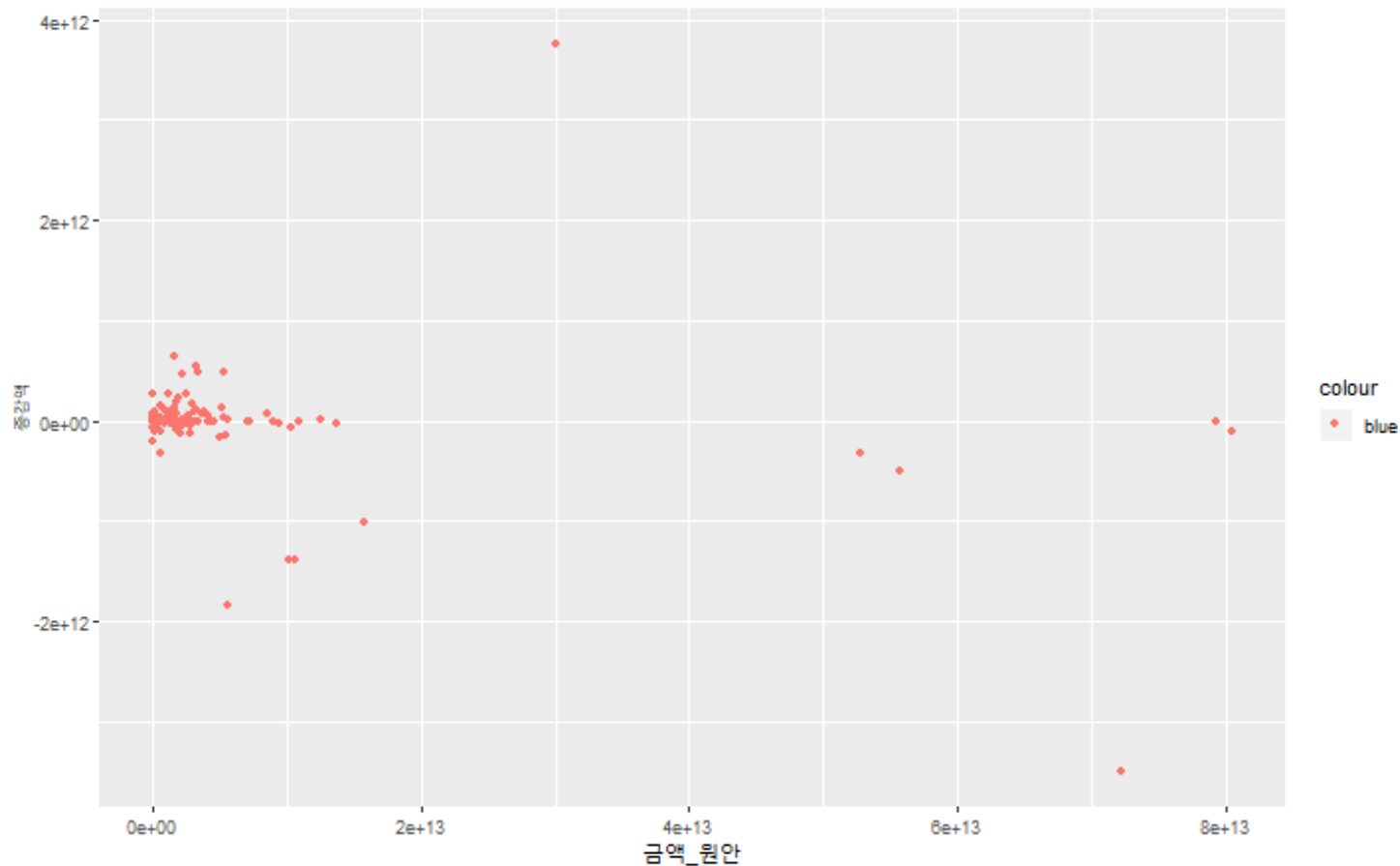
# I mapping ve setting

```
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, color = 입출분류))
```



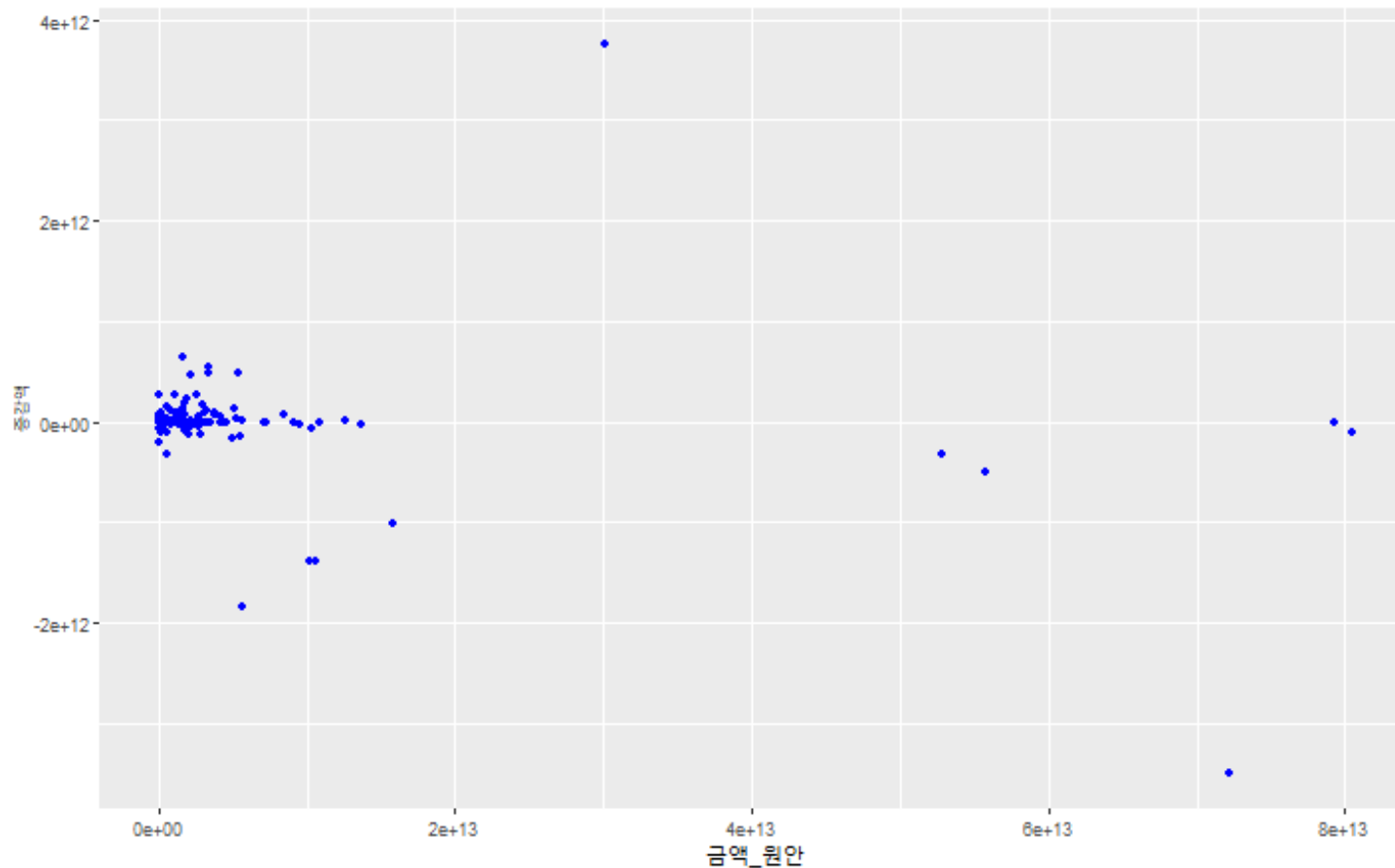
# Mapping ve setting

```
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액, color = "blue"))
```



# Mapping ve setting

```
ggplot(krbg) + geom_point(aes(x = 금액_원안, y = 증감액), color = "blue")
```





# Mapping ve setting

## setting이 추가된 템플릿

```
ggplot(data = { DATA }) +  
  { GEOM_FUNCTION }(mapping = aes({ MAPPINGS }), { SETTING })
```

# Mapping ve setting

## setting이 추가된 템플릿

```
ggplot(data = { DATA }) +  
  { GEOM_FUNCTION }(mapping = aes({ MAPPINGS }), { SETTING })
```

mapping 하기 위해서는 aes() 함수 안에 작성

setting 하기 위해서는 aes() 함수 밖에 작성

# 감사합니다.

