

# R프로그래밍및실습 퀴즈\_3

jinseog Kim  
Dongguk University  
jskim1986@gmail.com

2018-05-17

## 1 아래의 URL의 데이터를 이용하여 2015년 우리나라의 시도별 인구대비 사망사고건수를 구하라.

1. 건강보험인구현황.csv, 2015\_사망사고.csv를 다운로드

2. 파일을 읽어 데이터프레임 객체 생성

```
pop_2015 <- read.csv("건강보험인구현황.csv", fileEncoding = "CP949")  
acc_2015 <- read.csv("2015_사망사고.csv", fileEncoding = "CP949")
```

3. 데이터 차원 및 변수명 확인

```
dim(pop_2015)
```

```
[1] 646 4
```

```
dim(acc_2015)
```

```
[1] 4447 27
```

```
names(pop_2015)
```

```
[1] "시도" "성별" "연령대" "인구수"
```

```
names(acc_2015)
```

```
[1] "발생년" "발생년월일시"  
[3] "발생분" "주야"  
[5] "요일" "사망자수"  
[7] "사상자수" "중상자수"  
[9] "경상자수" "부상신고자수"  
[11] "발생지시도" "발생지시군구"  
[13] "사고유형_대분류" "사고유형_중분류"  
[15] "사고유형" "법규위반_대분류"  
[17] "법규위반" "도로형태_대분류"  
[19] "도로형태" "당사자종별_1당_대분류"  
[21] "당사자종별_1당" "당사자종별_2당_대분류"  
[23] "당사자종별_2당" "발생위치X_UTMK"
```

```
[25] "발생위치Y_UTMK"      "경도"  
[27] "위도"
```

#### 4. 데이터 구조 확인

```
# head(pop_2015, 3)  
# head(acc_2015, 3)
```

- 사고자료는 사고 건별 자료
- 인구자료는 성별/연령별/시도별 자료

#### 5. 데이터 시도별 요약

```
pop_2015_sido <- aggregate(인구수~시도, data=pop_2015, sum)  
acc_2015_sido <- aggregate(사망자수~발생지시도, data=acc_2015, length)
```

#### 6. 두 데이터의 시도명을 일치시킴

```
xnames <- c(  
  "서울특별시", "부산광역시", "인천광역시", "대구광역시",  
  "광주광역시", "대전광역시", "울산광역시", "세종특별자치시",  
  "경기도", "강원도", "충청북도", "충청남도",  
  "전라남도", "전라북도", "경상북도", "경상남도", "제주특별자치도")  
ynames <-c("서울", "부산", "대구", "인천", "광주", "대전", "울산", "세종",  
  "경기", "강원", "충북", "충남", "전북", "전남", "경북", "경남", "제주")  
  
pop_2015_sido$시도 <- as.character(pop_2015_sido$시도)  
acc_2015_sido$발생지시도 <- as.character(acc_2015_sido$발생지시도)  
for(i in seq_along(xnames)){  
  pop_2015_sido$시도[pop_2015_sido$시도 == xnames[i]] <- ynames[i]  
}
```

#### 7. 최종 결과: 시도별 인구대비\_사고건수

```
pop_2015_sido$시도 <- factor(pop_2015_sido$시도, levels=ynames)  
results <- merge(pop_2015_sido, acc_2015_sido, by.x="시도", by.y="발생지시도")  
names(results)[3] <- "사고건수"  
results$인구대비_사고건수 <- results$사고건수/(results$인구수/1000000)  
results
```

	시도	인구수	사고건수	인구대비_사고건수
1	강원	1549183	228	147.17435
2	경기	12733893	852	66.90805
3	경남	3415010	388	113.61607
4	경북	2726464	485	177.88608
5	광주	1479490	94	63.53541
6	대구	2949187	158	53.57409
7	대전	1522189	93	61.09622
8	부산	3492557	170	48.67494

9	서울	10118348	371	36.66606
10	세종	212984	19	89.20858
11	울산	1194132	89	74.53112
12	인천	2496285	132	52.87858
13	전남	1879683	395	210.14182
14	전북	1920319	293	152.57882
15	제주	629575	89	141.36521
16	충남	2111740	366	173.31679
17	충북	1603385	225	140.32812