

Table Conversion : Wide Table <-> Long Table

Table Conversion : Wide Table <-> Long Table

1. tidy package installation
2. 예제 1 : table_conversion__01.csv (Long Table)
 - 2-1. Table Conversion : Long => Wide
 - 2-2. Table Conversion : Wide => Long
3. 예제 2 : table_conversion__02.csv (Long Table)
 - 3-1. Table Conversion : Long => Wide
4. 예제 3 : table_conversion__03.csv (Long Table)
 - 4-1. Table Conversion : Long to Wide
 - 4-2. Table Conversion : Wide to Long

1. tidy package installation

```
install.packages("tidyr")  
library(tidyr)
```

2. 예제 1 : table_conversion__01.csv (Long Table)

```
data_table <- read.csv(file.choose(), header=T)  
head(data_table, 15)
```

```
## 행정구역.시군구.별          항목 X2019..03.월  
## 1 서울특별시          총전입[명]          135592  
## 2 서울특별시          총전출[명]          137242  
## 3 서울특별시          순이동[명]           -1650  
## 4 서울특별시 시도내이동-시군구내[명]          37770  
## 5 서울특별시 시도내이동-시군구간 전입[명]          51496  
## 6 서울특별시 시도내이동-시군구간 전출[명]          51496  
## 7 서울특별시          시도간전입[명]          46326  
## 8 서울특별시          시도간전출[명]          47976  
## 9 부산광역시          총전입[명]          36425  
## 10 부산광역시          총전출[명]          38345  
## 11 부산광역시          순이동[명]           -1920  
## 12 부산광역시 시도내이동-시군구내[명]          10605  
## 13 부산광역시 시도내이동-시군구간 전입[명]          15203  
## 14 부산광역시 시도내이동-시군구간 전출[명]          15203  
## 15 부산광역시          시도간전입[명]
```

2-1. Table Conversion : Long => Wide

key=항목, value=X2019..03.월

단, '시도내이동-시군구내[명]'에 중복값이 있어서는 안됨.

```
wide_table <- spread(data_table, 항목, X2019..03.월)
head(wide_table)
```

```
## 행정구역.시군구.별 순이동[명] 시도간전입[명] 시도간전출[명]
## 1 광주광역시 -397 6388 6785
## 2 대구광역시 -2425 7429 9854
## 3 대전광역시 -1193 7510 8703
## 4 부산광역시 -1920 10617 12537
## 5 서울특별시 -1650 46326 47976
## 6 세종특별자치시 2076 4607 253
```

2-2. Table Conversion : Wide => Long

```
long_table <- gather(wide_table, '시도간전입[명]':'총전출[명]', key="항목",
value="X2019..03.월")
long_table
```

```
## 행정구역.시군구.별 순이동[명] 항목 X2019..03.월
## 1 광주광역시 -397 시도간전입[명] 6388
## 2 대구광역시 -2425 시도간전입[명] 7429
## 3 대전광역시 -1193 시도간전입[명] 7510
## 4 부산광역시 -1920 시도간전입[명] 10617
## 5 서울특별시 -1650 시도간전입[명] 46326
## 6 세종특별자치시 2076 시도간전입[명]
```

3. 예제 2 : table_conversion__02.csv (Long Table)

```
data_table <- read.csv(file.choose(), header=T)
head(data_table)
```

```
## 행정구역.시군구.별 항목 X2019..03.월
## 1 서울특별시 총전입[명] 135592
## 2 서울특별시 총전출[명] 137242
## 3 서울특별시 순이동[명] -1650
## 4 서울특별시 시도내이동-시군구내[명] 37770
## 5 서울특별시 시도내이동-시군구간 전입[명] 51496
## 6 서울특별시 시도내이동-시군구간 전출[명] 51496
```

3-1. Table Conversion : Long => Wide

key=항목, value=X2019..03.월

```
wide_table <- spread(data_table, 항목, X2019..03.월)
```

단, '시도내이동-시군구내[명]'에 중복값이 있어서 에러가 발생됨.

```
## 에러: Each row of output must be identified by a unique combination of keys.
Keys are shared for 16 rows:
## * 11, 27
## * 15, 31
## * 16, 32
## * 13, 29
## * 14, 30
## * 12, 28
## * 9, 25
## * 10, 26
##
## Call `rlang::last_error()` to see a backtrace
```

```
wide_table
```

```
## 행정구역.시군구.별 순이동[명] 시도간전입[명] 시도간전출[명]
## 1 광주광역시 -397 6388 6785
## 2 대구광역시 -2425 7429 9854
## 3 대전광역시 -1193 7510 8703
## 4 부산광역시 -1920 10617 12537
## 5 서울특별시 -1650 46326 47976
## 6 세종특별자치시 2076 4607 2531
```

- Data Table 수정

이 경우 data file의 '시도내이동-시군구내[명]'에 있는 중복값을 수정해야 한다.

수정된 파일 : table_conversion_03.csv

4. 예제 3 : table_conversion__03.csv (Long Table)

```
data_table <- read.csv(file.choose(), header=T)
head(data_table)
```

| | 행정구역.시군구.별 | 항목 | X2019..03.월 |
|---|------------|------------------|-------------|
| 1 | 서울특별시 | 총전입[명] | 135592 |
| 2 | 서울특별시 | 총전출[명] | 137242 |
| 3 | 서울특별시 | 순이동[명] | -1650 |
| 4 | 서울특별시 | 시도내이동-시군구내[명] | 37770 |
| 5 | 서울특별시 | 시도내이동-시군구간 전입[명] | 51496 |
| 6 | 서울특별시 | 시도내이동-시군구간 전출[명] | 51496 |

4-1. Table Conversion : Long to Wide

key=항목, value=X2019..03.월

```
wide_table <- spread(data_table, 항목, X2019..03.월)
wide_table
```

```
## 행정구역.시군구.별 순이동[명] 시도간전입[명] 시도간전출[명]
## 1 대구광역시 -2425 7429 9854
## 2 대구광역시 중구 -171 370 364
## 3 서울특별시 -1650 46326 47976
## 4 서울특별시 중구 -57 615 562
```

4-2. Table Conversion : Wide to Long

```
long_table <- gather(wide_table, '시도간전입[명]':'총전출[명]', key="항목",
value="X2019..03.월")
long_table
```

| | 행정구역.시군구.별 순이동[명] | 항목 | X2019..03.월 |
|---|-------------------|----------------|-------------|
| 1 | 대구광역시 | -2425 시도간전입[명] | 7429 |
| 2 | 대구광역시 중구 | -171 시도간전입[명] | 370 |
| 3 | 서울특별시 | -1650 시도간전입[명] | 46326 |
| 4 | 서울특별시 중구 | -57 시도간전입[명] | 615 |
| 5 | 대구광역시 | -2425 시도간전출[명] | 9854 |
| 6 | 대구광역시 중구 | -171 시도간전출[명] | |

