

```

1 ---
2 title: "M28 - docx template 템플릿 "
3 author: "learningSpoonsR"
4 date: "`r Sys.Date()`"
5 output:
6   word_document:
7     toc: true
8     reference_docx: template1.docx
9 ---
10
11 ```{r setup, include=FALSE}
12 # set global chunk options
13 knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE)
14 # set pandoc table-layout options
15 library(pander)
16 panderOptions('table.alignment.default', function(df)
17   ifelse(sapply(df, is.numeric), 'right', 'left'))
18 panderOptions('table.split.table', Inf)
19 panderOptions('big.mark', ",")
20 panderOptions('keep.trailing.zeros', TRUE)
21 ```
22
23 + 이 문서는 R Markdown 으로 만들어진 문서입니다.
24 + Yaml header
25   + `toc: true` 라인을 주석처리 하여 `# toc: true` 처럼 만들면 차례를 만들지 않습니다.
26   + `template1.docx`를 `.Rmd`파일과 같은 폴더에 넣고 컴파일 하세요.
27   + 혹은 `reference_docx: C:\LS-DS\template1.docx`와 같이 경로를 입력해주세요.
28 + To learn more about R Markdown: <http://rmarkdown.rstudio.com>.
29
30 # I. 그래프
31
32 그래프는 아래처럼 사용이 가능합니다. You can also embed plots, for example:

```

M28 - docx template 템플릿

learningSpoonsR

2019-02-06

[Table of Contents](#)

I. 그래프.....	2
II. 표.....	2
1. default 출력 방식.....	2
2. knitr 이용.....	3
3. pandoc 이용.....	3
4. markdown 영역에서 표 그리기.....	4
III. 다른 기능.....	4
1. Bullet Points.....	4
2. Numbered bullets.....	5
3. inline R code.....	5
IV. 인용.....	5
V. Rmarkdown 조판을 위한 Word template 만드는 방법.....	5
VI. 레벨 1 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-I header.....	6
1. 레벨 2 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-II header.....	6
1) 레벨 3 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-III header.	6
VII. 마치면서.....	6

- 이 문서는 R Markdown 으로 만들어진 문서입니다.
- Yaml header
 - toc: true 라인을 주석처리 하여 # toc: true 처럼 만들면 차례를 만들지 않습니다.
 - template1.docx 를 .Rmd 파일과 같은 폴더에 넣고 컴파일 하세요.
 - 혹은 reference_docx: C:\LS-DS\template1.docx 와 같이 경로를 입력해주세요.
- To learn more about R Markdown: <http://rmarkdown.rstudio.com>.

I. 그래프

그래프는 아래처럼 사용이 가능합니다. You can also embed plots, for example:

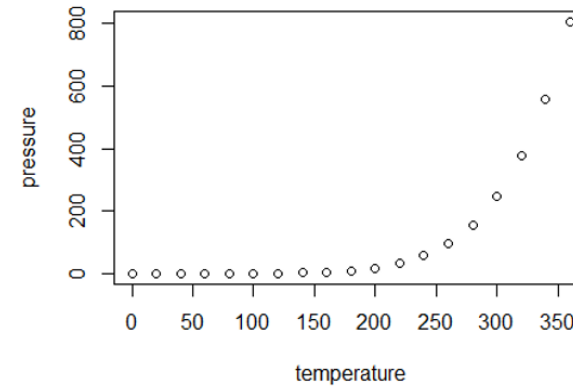
```

30 # I. 그래프
31
32 그래프는 아래처럼 사용이 가능합니다. You can also embed plots, for example:
33
34 ```{r pressure, echo=FALSE}
35 plot(pressure)
36 ```
37
38 `echo = FALSE` parameter를 r chunk의 control option으로 사용해서 코드는 안 보이고 플랏만 보입니다.
39
40 # II. 표
41
42 코드의 아웃풋을 바로 표로 출력할 수 있습니다.
43
44 ## 1. default 출력 방식
45
46 아래처럼 그냥 console에서 보이듯이 출력할 수 있습니다.
47
48 ```{r cars}
49 summary(cars) # 한글 주석은 잘 깨져요 ㅋㅋ
50 ```
51

```

I. 그래프

그래프는 아래처럼 사용이 가능합니다. You can also embed plots, for example:



`echo = FALSE` parameter를 r chunk의 control option으로 사용해서 코드는 안 보이고 플랏만 보입니다.

II. 표

코드의 아웃풋을 바로 표로 출력할 수 있습니다.

1. default 출력 방식

아래처럼 그냥 console에서 보이듯이 출력할 수 있습니다.

```

summary(cars) # 한글 주석은 잘 깨져요 ㅋㅋ
##      speed          dist      ↓
##  Min.   : 4.0    Min.   : 2.00  ↓
##  1st Qu.:12.0    1st Qu.: 26.00  ↓
##  Median :15.0    Median : 36.00  ↓
##  Mean   :15.4    Mean   : 42.98  ↓
##
##  3rd Qu.:19.0    3rd Qu.: 56.00  ↓
##  Max.   :25.0    Max.   :120.00  ↓

```

```

52- ## 2. knitr 이용
53
54- `knitr` 패키지의 `kable()`을 이용하면 더 깔끔하게 출력됩니다.
55
56- ```{r, message=FALSE}
57- library(dplyr)
58- df <- mtcars %>%
59-   mutate(make_model = row.names(mtcars)) %>%
60-   filter(cyl==4) %>%
61-   select(make_model, mpg, wt) %>%
62-   mutate(wt = wt*1000) %>%
63-   arrange(make_model)
64- ```
65
66- ```{r, message=FALSE}
67- library(knitr)
68- kable(df)
69- ```
70
71- ## 3. pander 이용
72
73- `pander` 패키지도 매우 강력한 기능을 제공합니다. |
74
75- + 아래 코드 블록은 `pander` 패키지를 사용할 때 흔히 사용하는 옵션입니다.
76-   + 아래 코드블록은 `.Rmd` 코드의 맨 앞에 넣어주었기에, 해당 문서에서 출력하는 표들이 일관된 규칙을 가지게 합니다.
77-   + 수치는 오른쪽 정렬, 수치가 아니면 왼쪽 정렬을 하는 것이 보이시나요?
78-   + 1000 이상의 수치는 자동으로 3자리마다 쉼표를 찍어주는 옵션도 보이시나요?
79
80- ```{r, eval=FALSE}
81- # set pander table-layout options
82- library(pander)
83- panderOptions('table.alignment.default', function(df)
84-   ifelse(sapply(df, is.numeric), 'right', 'left'))
85- panderOptions('table.split.table', Inf)
86- panderOptions('big.mark', ",")
87- panderOptions('keep.trailing.zeros', TRUE)
88- ```
89
90- ```{r, message=FALSE}
91- library(pander)
92- pander(df)
93- ```
94

```

2. knitr 이용

knitr 패키지의 kable()을 이용하면 더 깔끔하게 출력됩니다.

```

library(dplyr) ↓
df <- mtcars %>% ↓
  mutate(make_model = row.names(mtcars)) %>% ↓
  filter(cyl==4) %>% ↓
  select(make_model, mpg, wt) %>% ↓
  mutate(wt = wt*1000) %>% ↓
  arrange(make_model)

```

make_model	mpg	wt
Datsun 710	22.8	2320
Fiat 128	32.4	2200
Fiat X1-9	27.3	1935
Honda Civic	30.4	1615
Lotus Europa	30.4	1513
Merc 230	22.8	3150
Merc 240D	24.4	3190
Porsche 914-2	26.0	2140
Toyota Corolla	33.9	1835
Toyota Corona	21.5	2465
Volvo 142E	21.4	2780

3. pander 이용

pander 패키지도 매우 강력한 기능을 제공합니다.

- 아래 코드 블록은 pander 패키지를 사용할 때 흔히 사용하는 옵션입니다.
 - 아래 코드블록은 .Rmd 코드의 맨 앞에 넣어주었기에, 해당 문서에서 출력하는 표들이 일관된 규칙을 가지게 합니다.
 - 수치는 오른쪽 정렬, 수치가 아니면 왼쪽 정렬을 하는 것이 보이시나요?
 - 1000 이상의 수치는 자동으로 3 자리마다 쉼표를 찍어주는 옵션도 보이시나요?

```

# set pander table-layout options↓
library(pander)↓
panderOptions('table.alignment.default', function(df)↓
  ifelse(sapply(df, is.numeric), 'right', 'left'))↓
panderOptions('table.split.table', Inf)↓
panderOptions('big.mark', ",")↓
panderOptions('keep.trailing.zeros', TRUE)

library(pander)↓
pander(df)

```

make_model	mpg	wt
Datsun 710	22.8	2,320
Fiat 128	32.4	2,200
Fiat X1-9	27.3	1,935
Honda Civic	30.4	1,615
Lotus Europa	30.4	1,513

```

95 ~ ## 4. `markdown` 영역에서 표 그리기
96
97 ~ `rmarkdown`의 `markdown` 영역에서도 간단하게 표를 그릴 수 있습니다.
98
99 | **구성요소** | **font** | **size** |
100 | -----:|:-----:|:-----:|
101 | (왼쪽 정렬) | (가운데 정렬) | (오른쪽 정렬) |
102 | Title | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 18, bold |
103 | Author | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
104 | Level 1 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 14, bold |
105 | Level 2 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 12, bold |
106 | Level 3 header | Palatino Linotype, 나눔고딕 | 12 |
107 | Level 4 header | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12, italic |
108 | TOC level 1 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
109 | TOC level 2,3 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 12 |
110 | 일반 텍스트 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 11 |
111 | 인용 텍스트 | Palatino Linotype, 나눔명조 | 11, italic |
112 | 코드 블록 | Courier New, 나눔고딕코딩 | 10 |
113 | 코드 (backtick) | Courier New | |
114
115
116 ~ # III. 다른 기능
117
118 ~ ## 1. Bullet Points
119
120 아래와 같은 기능을 "bullet points"라고 합니다.
121
122 + bullet1
123 + bullet2
124   + bullet2-1
125   + bullet2-2
126     + bullet2-2-1
127     + bullet2-2-2
128 + bullet3
129   1. 아이템 1
130   2. 아이템 2
131
132 ~ ## 2. Numbered bullets
133
134 숫자를 넣은 bullet points도 가능합니다.
135
136 1. blahblah
137   1. blah1
138   2. blah2
139 2. blahblah
140   + blah1
141   + blah2
142

```

4. markdown 영역에서 표 그리기[↗]

rmarkdown의 markdown 영역에서도 간단하게 표를 그릴 수 있습니다.[↗]

구성요소 [↗]	font [↗]	size ^{↗↗}
(왼쪽 정렬) [↗]	(가운데 정렬) [↗]	(오른쪽 정렬) ^{↗↗}
Title [↗]	Palatino Linotype, 나눔고딕 [↗]	18, bold ^{↗↗}
Author [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	12 ^{↗↗}
Level 1 header [↗]	Palatino Linotype, 나눔고딕 [↗]	14, bold ^{↗↗}
Level 2 header [↗]	Palatino Linotype, 나눔고딕 [↗]	12, bold ^{↗↗}
Level 3 header [↗]	Palatino Linotype, 나눔고딕 [↗]	12 ^{↗↗}
Level 4 header [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	12, italic ^{↗↗}
TOC level 1 [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	12 ^{↗↗}
TOC level 2,3 [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	12 ^{↗↗}
일반 텍스트 [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	11 ^{↗↗}
인용 텍스트 [↗]	Palatino Linotype, 나눔명조 [↗]	11, italic ^{↗↗}
코드 블록 [↗]	Courier New, 나눔고딕코딩 [↗]	10 ^{↗↗}
코드 (backtick) [↗]	Courier New [↗]	[↗]

III. 다른 기능[↗]

1. Bullet Points[↗]

아래와 같은 기능을 “bullet points”라고 합니다.[↗]

- bullet1[↗]
- bullet2[↗]
 - bullet2-1[↗]
 - bullet2-2[↗]
 - bullet2-2-1[↗]
 - bullet2-2-2[↗]
- bullet3[↗]
 1. 아이템 1[↗]
 2. 아이템 2[↗]

2. Numbered bullets[↗]

숫자를 넣은 bullet points도 가능합니다.[↗]

1. blahblah[↗]
 1. blah1[↗]
 2. blah2[↗]
2. blahblah[↗]
 - blah1[↗]
 - blah2[↗]

```

143- ## 3. inline R code
144
145 + 전차종 `mpg`의 평균은 `mean(df$mpg)`명령어로 계산이 가능하죠?
146 + markdown 영역에서 back tick으로 감싸서 "r mean(df$mpg)"을 입력하면 아래처럼 사용이 가능합니다
147 + `mean(df$mpg):` `r mean(df$mpg)`와 같습니다.
148 + 보고서의 서술에서 R output 값을 수치입력없이 사용할 수 있습니다.
149
150- # IV. 인용
151
152 인용어구는 좌우로 들여쓰는 것이 일반적인 규칙입니다. 또한 가운데로 정렬하면 눈에 띕니다.
153
154 > "I've missed more than 9000 shots in my career. I've lost almost 300 games. 26 times, I've been trusted
to take the game winning shot and missed. I've failed over and over and over again in my life. And that is
why I succeed." -- Michael Jordan
155
156 > "스스로를 존경하면 다른 사람도 당신을 존경할 것이다." -- 공자
157
158- # V. Rmarkdown 조판을 위한 Word template 만드는 방법
159
160 이번 수강생 분들께서 보고서 작성 업무에의 활용에 대한 기대가 크다고 하셔서 아래의 정보를 바탕으로 만들어
보았습니다.
161
162 템플릿 파일인 `template1.docx` 파일을 MS Word에서 열어서 스타일을 수정하면 됩니다.
163
164 1. 동영상
165 + [Link: Yihui Xie's video](https://vimeo.com/110804387)
166 + <https://vimeo.com/110804387>
167 2. 튜토리얼
168 + [Link: `rmarkdown`](https://rmarkdown.rstudio.com/articles_docx.html)
169 + <https://rmarkdown.rstudio.com/articles_docx.html>
170
171- # VI. 레벨1 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-I header.
172
173- ## 1. 레벨2 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-II header.
174
175- ### 1) 레벨3 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-III header.
176
177- #### i) 레벨4 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-IV header.
178
179 <br>
180

```

3. inline R code

- 전차종 mpg 의 평균은 mean(df\$mpg) 명령어로 계산이 가능하죠?
- markdown 영역에서 back tick 으로 감싸서 "r mean(df\$mpg)"을 입력하면 아래처럼 사용이 가능합니다
- mean(df\$mpg) : 26.6636364 와 같습니다.
- 보고서의 서술에서 R output 값을 수치입력없이 사용할 수 있습니다.

IV. 인용

인용어구는 좌우로 들여쓰는 것이 일반적인 규칙입니다. 또한 가운데로 정렬하면 눈에 띕니다.

"I've missed more than 9000 shots in my career. I've lost almost 300 games. 26 times, I've been trusted to take the game winning shot and missed. I've failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed." – Michael Jordan

"스스로를 존경하면 다른 사람도 당신을 존경할 것이다." – 공자

V. Rmarkdown 조판을 위한 Word template 만드는 방법

이번 수강생 분들께서 보고서 작성 업무에의 활용에 대한 기대가 크다고 하셔서 아래의 정보를 바탕으로 만들어 보았습니다.

템플릿 파일인 template1.docx 파일을 MS Word 에서 열어서 스타일을 수정하면 됩니다.

1. 동영상
 - Link: Yihui Xie's video
 - https://vimeo.com/110804387
2. 튜토리얼
 - Link: rmarkdown
 - https://rmarkdown.rstudio.com/articles_docx.html

VI. 레벨 1 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-I header.

1. 레벨 2 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-II header.

1) 레벨 3 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-III header.

i) 레벨 4 헤더는 이렇게 보입니다. This is a level-IV header.

```
181 ~ # VII. 마치면서
182
183 ~~과연 템플릿 작업은 끝이 있는 작업인가~~
184
185 > "Markdown과 LaTeX와 같은 문서 조판 프로그램들의 철학은 **"훌륭한 문서는 장식이 화려한 문서가 아니라
논리적이고 일관적인 문서이다."** 라는 것입니다. Level별 헤더 기능, bullet points, numbered points 기능을
잘 활용하면 일관되고 논리적인 문서를 쉽게 만들 수 있습니다. R 언어의 기능과 조화를 이루어 사용한다면 쉽게
재현 가능한 분석 보고서를 만들어 낼 수 있습니다."
186
187 > "조판된 문서의 포맷이 마음에 드시나요? 남은 수업들도 열심히 들어주시고, 이런 skill을 꼭 여러분 일터로
가져가시길 기대합니다."
188
189 Lastly updated on `r Sys.Date()`
190
```

VII. 마치면서 [↵]

~~과연 템플릿 작업은 끝이 있는 작업인가~~ [↵]

*"Markdown 과 LaTeX 와 같은 문서 조판 프로그램들의 철학은 "훌륭한 문서는
장식이 화려한 문서가 아니라 논리적이고 일관적인 문서이다." 라는 것입니다.
Level 별 헤더 기능, bullet points, numbered points 기능을 잘 활용하면 일관되고
논리적인 문서를 쉽게 만들 수 있습니다. R 언어의 기능과 조화를 이루어
사용한다면 쉽게 재현 가능한 분석 보고서를 만들어 낼 수 있습니다."* [↵]

*"조판된 문서의 포맷이 마음에 드시나요? 남은 수업들도 열심히 들어주시고, 이런
skill 을 꼭 여러분 일터로 가져가시길 기대합니다."* [↵]

Lastly updated on 2019-02-06 [↵]