

1-2장. R활용 실습



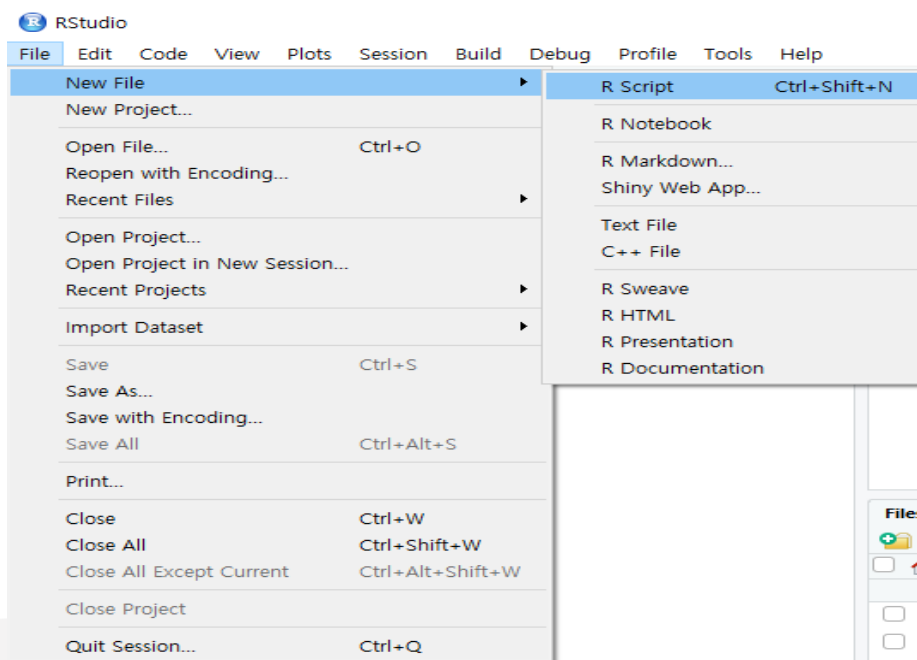
R의 스크립트(Script)파일의 활용

- ◎ Console 창에 명령문을 직접 입력하는 방식은 번거롭고 오류를 범할 가능성이 많다.
- ◎ 스크립트 파일: R 명령문이 입력된 파일
- ◎ 스크립트 파일의 활용:
 - 1) R script를 통한 순서별, 시간별 실행
 - 2) 함수 `source()`의 활용
- ◎ 앞으로는 Console을 사용하지 않고 스크립트 창을 사용하도록 함.

R의 스크립트(Script)를 여는 방법

◎ R 스크립트(Script)를 여는 방법:

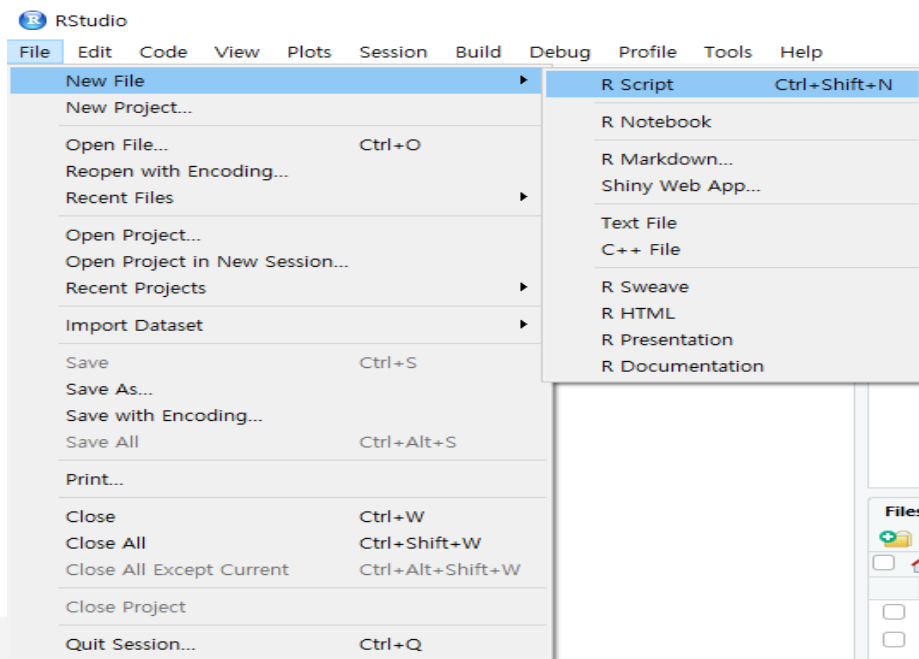
- 1) 메뉴: File > New File > R Script를 선택
- 2) Ctrl+Shift+N



R의 스크립트(Script)를 여는 방법

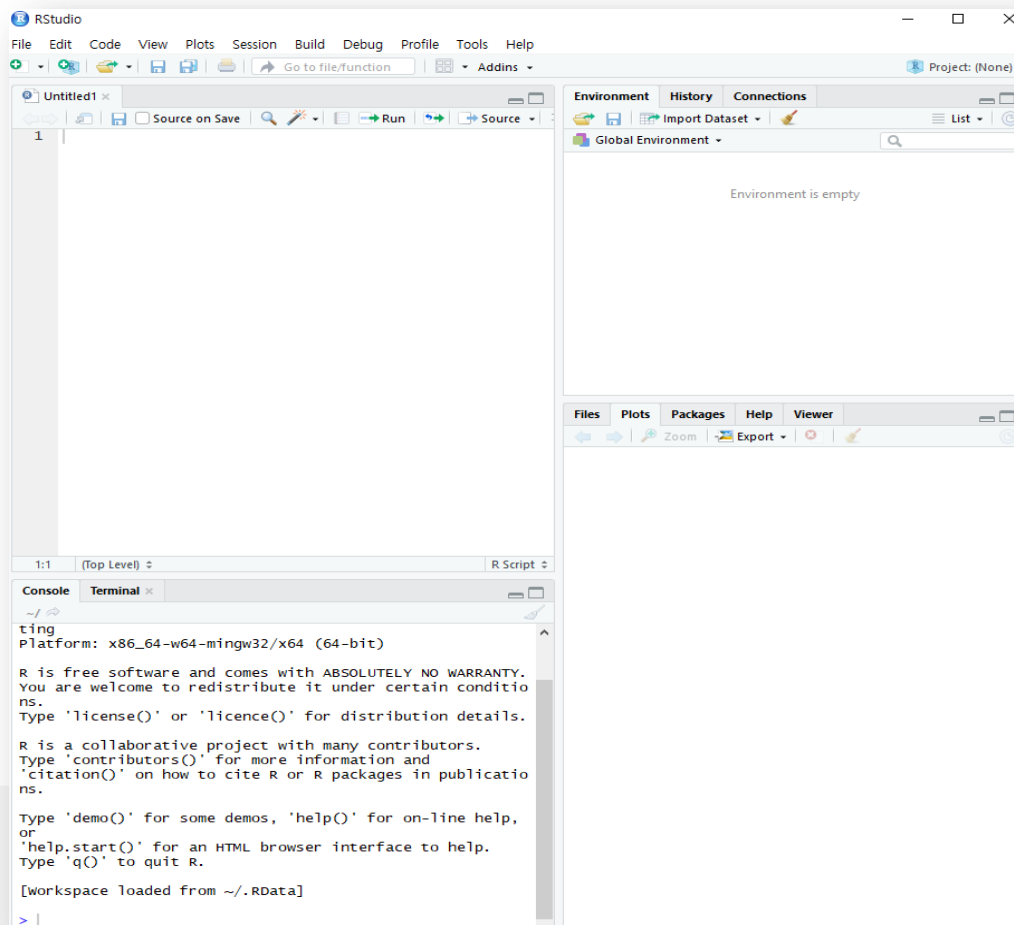
◎ R 스크립트(Script)를 여는 방법:

- 1) 메뉴: File > New File > R Script를 선택
- 2) Ctrl+Shift+N ← 보통 선호되는 방법!



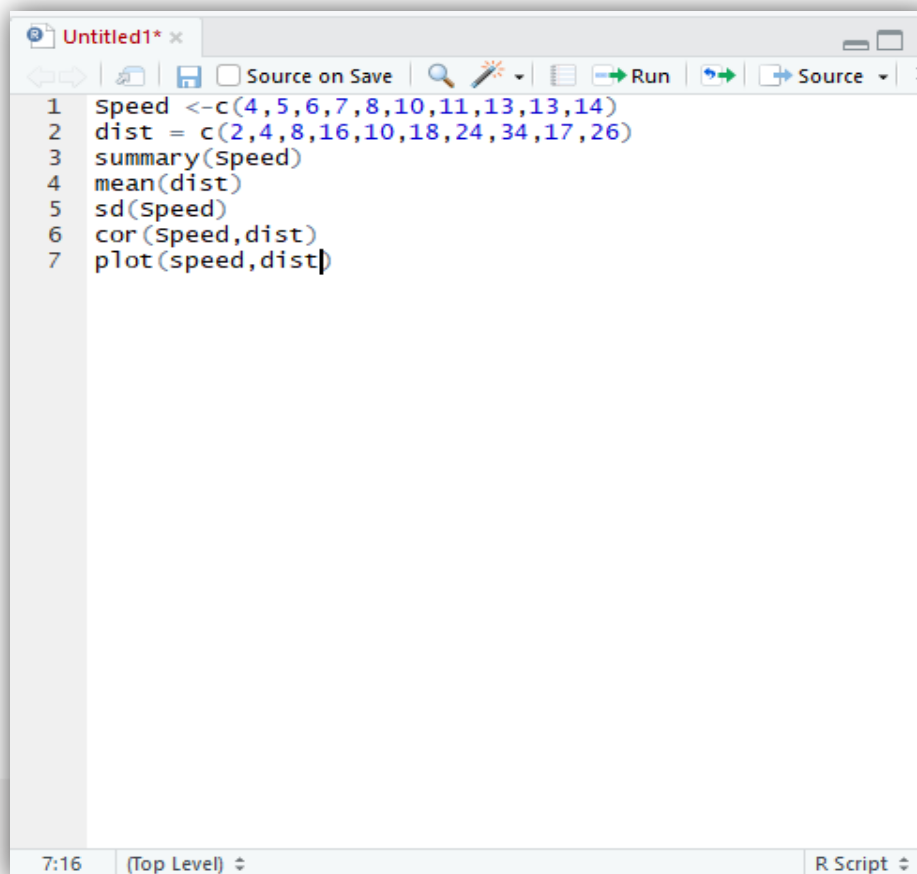
R의 스크립트(Script)를 여는 방법

© R 스크립트(Script)창이 열린 상태:



R의 스크립트(Script)를 여는 방법

© R 스크립트(Script)에 앞서 실습한 내용들을 작성한 상태:



```
1 Speed <-c(4,5,6,7,8,10,11,13,13,14)
2 dist = c(2,4,8,16,10,18,24,34,17,26)
3 summary(Speed)
4 mean(dist)
5 sd(speed)
6 cor(speed,dist)
7 plot(speed,dist)
```

The screenshot shows an R script editor window with the following content:

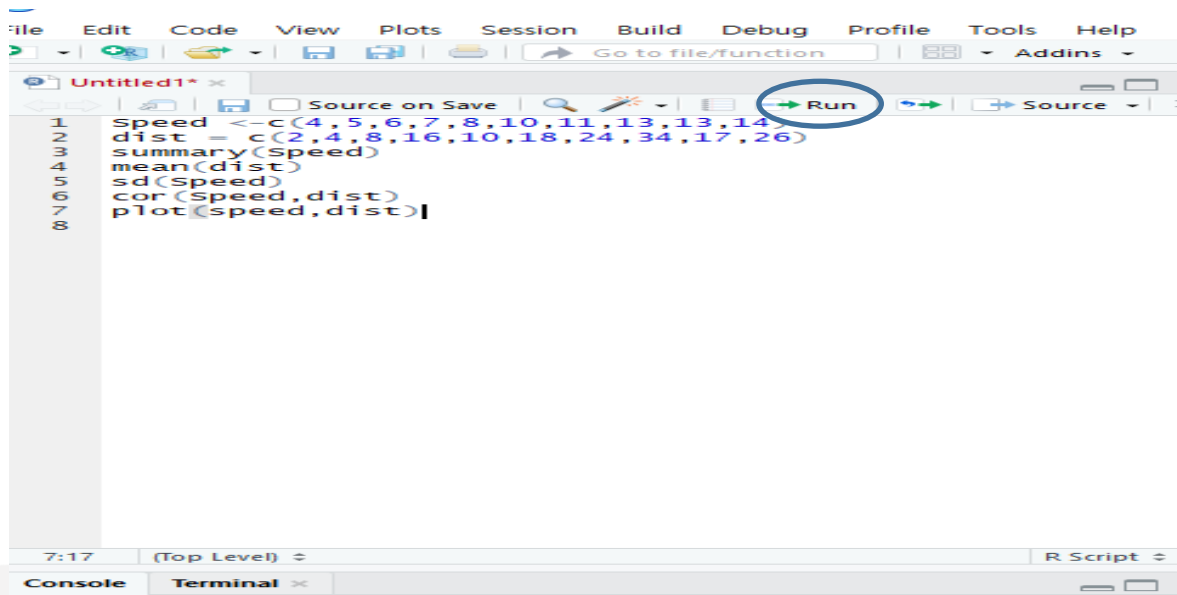
- Line 1: `Speed <-c(4,5,6,7,8,10,11,13,13,14)`
- Line 2: `dist = c(2,4,8,16,10,18,24,34,17,26)`
- Line 3: `summary(Speed)`
- Line 4: `mean(dist)`
- Line 5: `sd(speed)`
- Line 6: `cor(speed,dist)`
- Line 7: `plot(speed,dist)`

The window title is "Untitled1*" and the status bar at the bottom indicates "7:16 (Top Level) R Script".

R 스크립트 (Script) 내에서 명령문 실행

◎ 한 줄 씩 명령문을 실행할 경우:

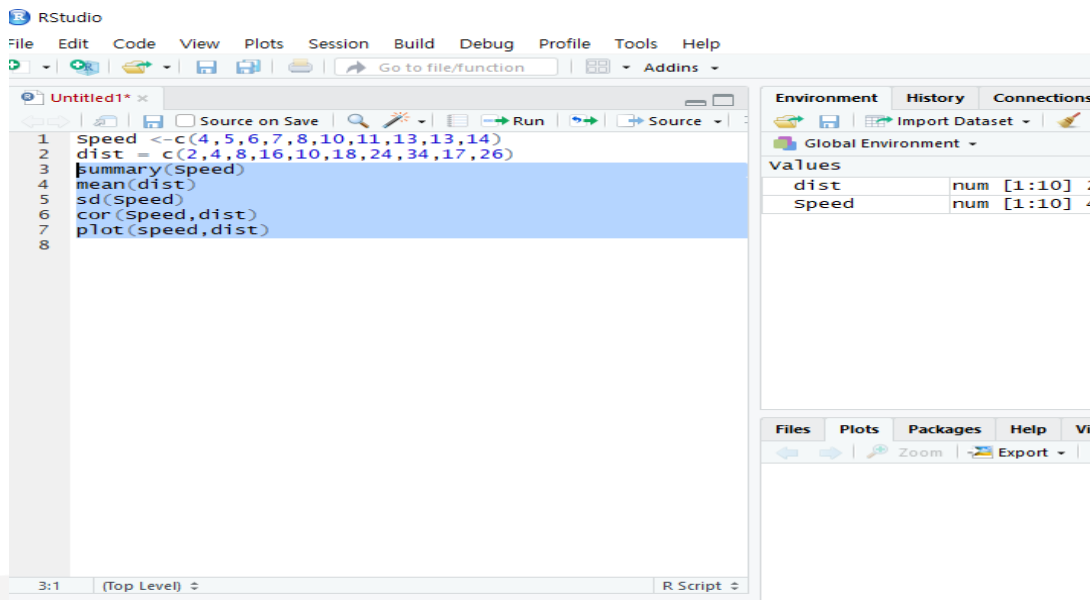
- 1) 커서를 해당하는 명령문 줄에 두고 Ctrl + Enter 키를 누른다.
- 2) 혹은 R Script 창의 Run을 클릭한다.



R 스크립트(Script)내에서 명령문 실행

◎ 몇 줄 씩 명령문을 실행할 경우:

- 1) 마우스로 해당 영역을 드래그한 후 Ctrl+ Enter를 누른다.
- 2) 혹은 R Script 창의 Run을 클릭한다.



```
1 Speed <-c(4,5,6,7,8,10,11,13,13,14)
2 dist = c(2,4,8,16,10,18,24,34,17,26)
3 summary(Speed)
4 mean(dist)
5 sd(Speed)
6 cor(Speed,dist)
7 plot(speed,dist)
8
```

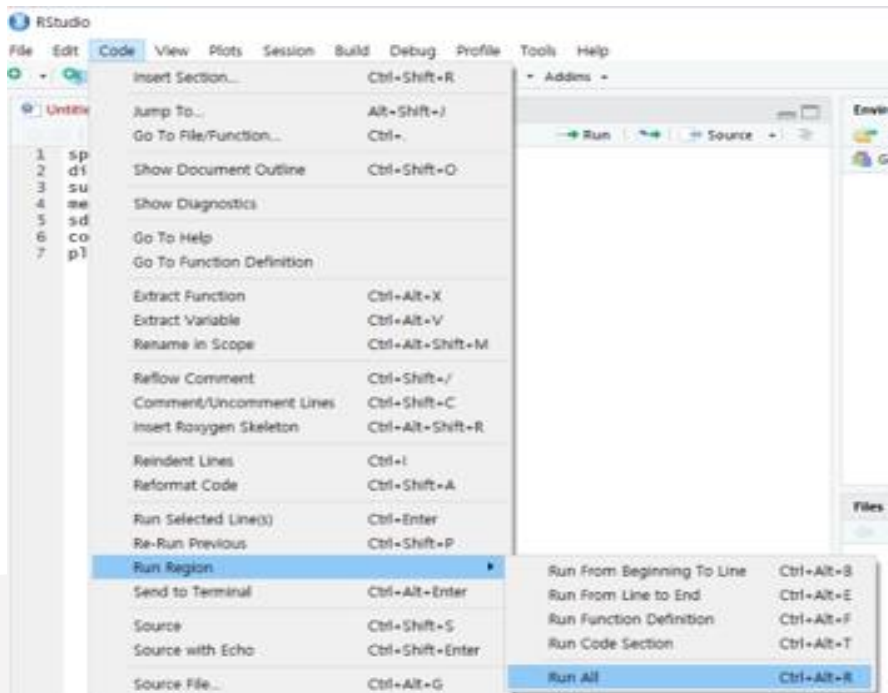
The screenshot shows the RStudio interface. The main editor window displays an R script with 8 lines of code. The code defines two vectors, 'Speed' and 'dist', and performs several operations: calculating the summary of 'Speed', the mean of 'dist', the standard deviation of 'Speed', the correlation between 'Speed' and 'dist', and plotting 'Speed' against 'dist'. The 'Run' button in the toolbar is highlighted. The Environment pane on the right shows the 'Global Environment' with 'dist' and 'Speed' as numeric vectors of length 10.

Values	
dist	num [1:10]
Speed	num [1:10]

R 스크립트(Script)내에서 명령문 실행

◎ 전체 명령문을 실행할 경우:

- 1) Ctrl+ Alt + R을 누른다.
- 2) 혹은 Code > send to terminal을 클릭한다.



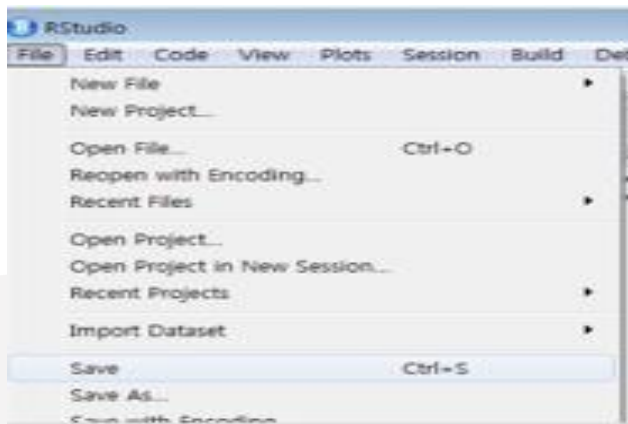
R 스크립트(Script) 저장

◎ 스크립트 파일의 저장:

- 1) 메뉴에서 'File > Save'를 클릭
- 2) 혹은 Ctrl + S키를 클릭한다.
- 3) 혹은 'File > Save As' 선택

◎ 원하는 디렉토리 선택 후 파일 이름 지정

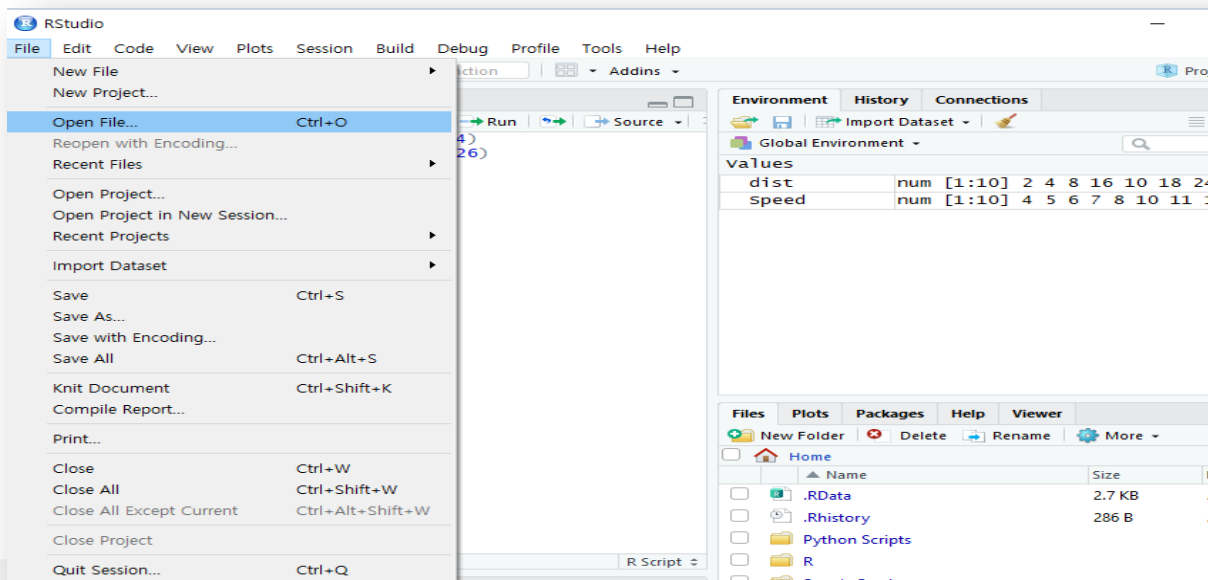
◎ R 스크립트 파일의 디폴트 확장자: .R



R 스크립트 (Script) 열기

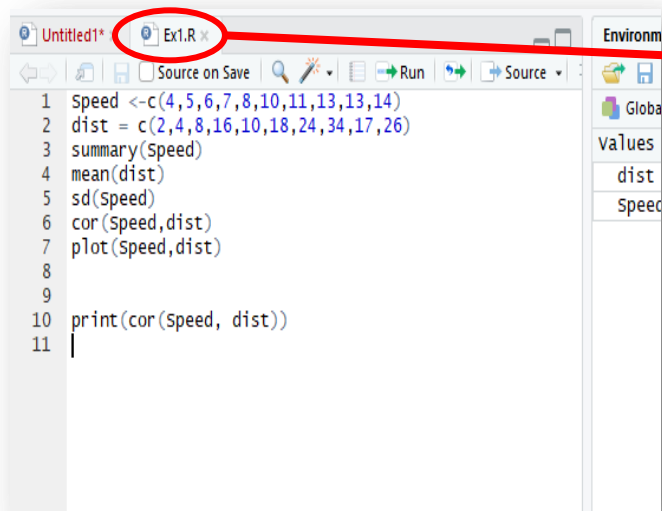
◎ 스크립트 파일의 열기:

- 1) 메뉴에서 'File > Open File' (Ctrl + O 키) 선택한 후, 저장된 폴더로 이동하여 파일 열기를 선택

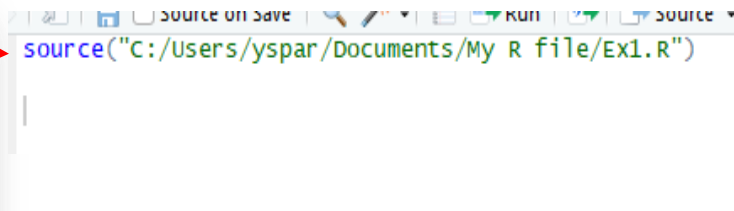


R 함수 source()의 활용

- ◎ 실행되는 스크립트가 아닌 파일디렉토리의 결과값만을 출력하고 싶을 때 사용함
- ◎ 작성된 Ex1.R 스크립트를 source () 함수를 통해서 호출하기



```
1 Speed <-c(4,5,6,7,8,10,11,13,13,14)
2 dist = c(2,4,8,16,10,18,24,34,17,26)
3 summary(Speed)
4 mean(dist)
5 sd(Speed)
6 cor(Speed,dist)
7 plot(Speed,dist)
8
9
10 print(cor(Speed, dist))
11 |
```



```
source("C:/Users/yspar/Documents/My R file/Ex1.R")
```

◎ 결과값

```
> source("C:/Users/yspar/Documents/My R file/Ex1.R")
[1] 0.8845182
```

R 함수 source()의 활용

◎ source() 함수 뒤에 옵션 echo = TRUE를 추가하면 명령문과 결과가 모두 출력

```
> source("c:/Users/yspar/Documents/My R file/Ex1.R", echo=TRUE)

> Speed <-c(4,5,6,7,8,10,11,13,13,14)

> dist = c(2,4,8,16,10,18,24,34,17,26)

> summary(Speed)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
  4.00   6.25   9.00   9.10  12.50  14.00

> mean(dist)
[1] 15.9

> sd(Speed)
[1] 3.60401

> cor(Speed,dist)
[1] 0.8845182

> plot(Speed,dist)

> print(cor(Speed, dist))
[1] 0.8845182
>
```

R 스크립트 (Script) 저장

◎ 작업결과의 출력:

- 1) Console 창
- 2) Plots 창

◎ Console 창에 출력된 결과를 저장하는 방법

- 1) sink () 함수 활용: 단순결과를 저장하는데 사용. 여기서는 txt로 저장

```
sink('output.txt')
summary(Speed)
cor(Speed, dist)
sink()
mean(dist)
```

output - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
	4.00	6.25	9.00	9.10	12.50	14.00

[1] 0.8845182

[1] 15.9

[1] 2 4 8 16 10 18 24 34 17 26

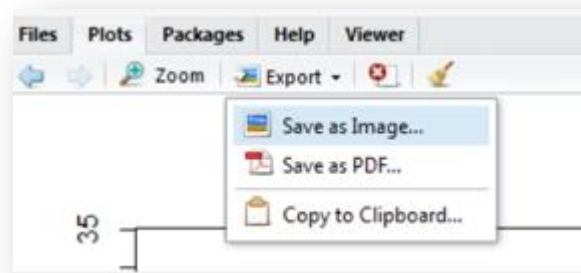
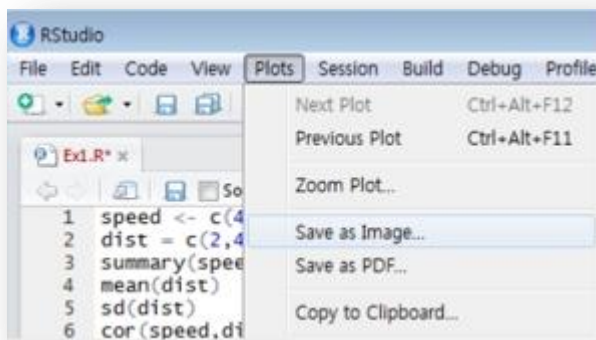
[1] 2 4 8 16 10 18 24 34 17 26

R 그래프 (Graph) 저장

◎ Plots 창에 그려진 그래프 복사 및 저장법:

1) 메뉴 Plots > Save as Image, Save as PDF, Copy to Clipboard 중 선택

2) Plots 창 메뉴 Export 이용





주요 이력

現) (주)RTMC 전략기획실장
前) (주)B사 웹로그분석 및 DP사업 完
前) (주)H금속사 회계팀 선물환 및 자금관리
前) (주)B건설사 회계팀 주식 공시
前) K문고 CRM VIP 군집전략 CRM프로젝트 보조연구원
前) L백화점 CRM Alert 전략 CRM프로젝트 보조연구원

BSL(스위스 로잔 비즈니스 스쿨) MBA
ASSIST 빅데이터경영통계 MBA

국가공인 ADSP(빅데이터 준전문가)

現) 코리아IT아카데미 빅데이터 R 강사
現) 코리아IT아카데미 빅데이터 기초 파이썬 강사
現) 코리아IT아카데미 빅데이터 기초 ML 강사
現) 코리아IT아카데미 빅데이터 기초통계 전담강사
現) 코리아IT아카데미 빅데이터 취업 강사

“자료는 대가이신 박동련 교수님께 도움을 받았음을 밝힙니다.”

[박영식] [완성에 이르기까지](#)