

R 통계 패키지 기반 데이터 분석 & 추론 예측

작성자 : 김진성



1

PART-I. R 설치 및 기초 문법

2

PART-II. 탐색적 데이터 분석과 전처리

3

PART-III. 추론통계 분석

4

PART-IV. 예측분석(기계학습)



PART-I. R 설치 및 기초 문법

1. R 프로그램 개요 및 기초문법

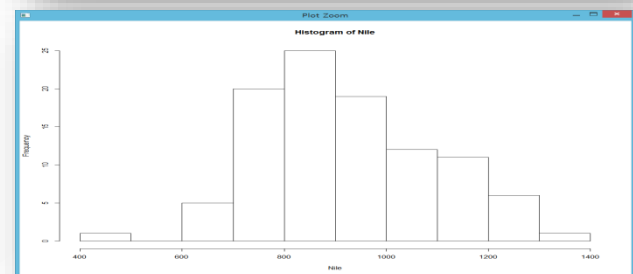
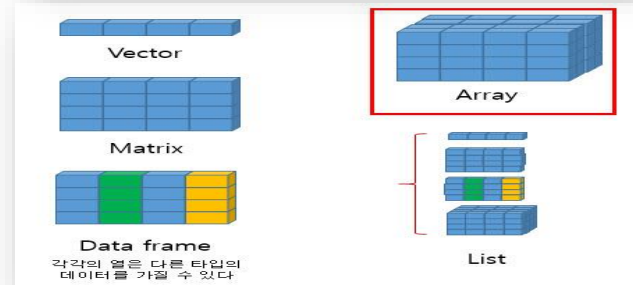
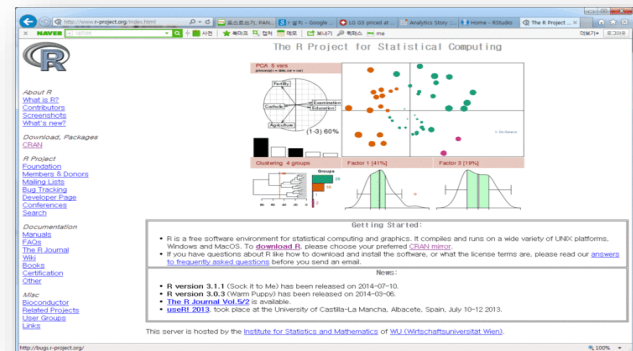
- ▶ R/R Studio 설치 및 기본메뉴 실습
- ▶ 패키지 설치 및 사용법

2. 데이터의 유형 및 자료구조 이해

3. 데이터 입출력 및 파일 처리

4. 제어문과 함수

- ▶ 제어문(조건문,반복문)
- ▶ 사용자 함수와 내장 함수





▶ 이산변수와 연속변수 시각화

7. 데이터 분석을 위한 전처리

▶ 데이터 특성 분석

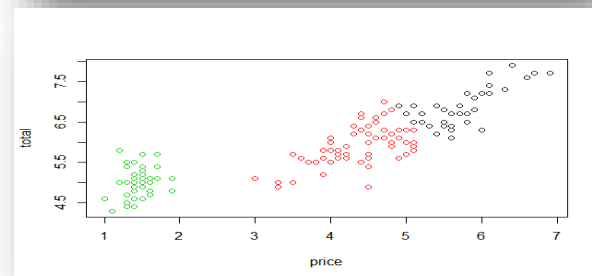
▶ 탐색적 분석을 위한 시각화

8. 고급 시각화 분석

9. 정형 데이터와 비정형 데이터 처리

▶ 정형 데이터 처리(SQL 데이터 처리)

▶ 비정형 데이터 처리(워드 클라우드)





PART-III. 추론통계 분석

10. 분석절차와 통계지식

11. 기술통계분석

12. 교차분석과 Chi-square 분석

▶ 교차분석과 교차표 작성

▶ chi-square 분석 및 검정

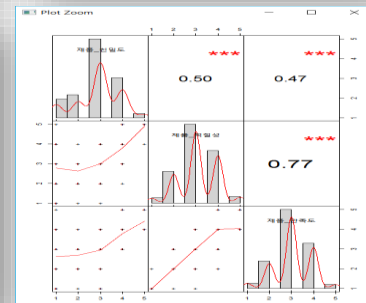
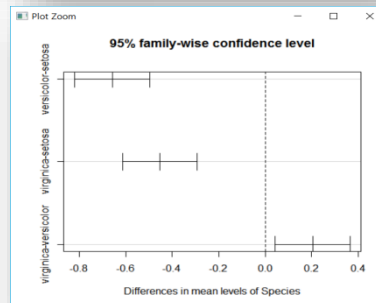
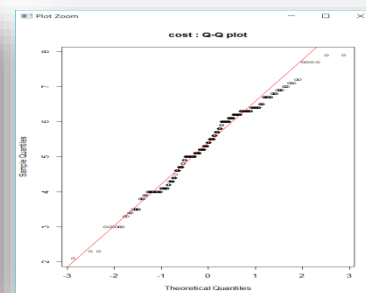
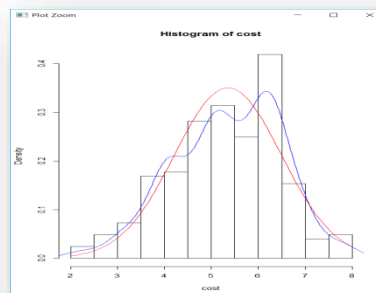
13. 집단 간 차이 분석

▶ 집단별 평균 차이 검정(T-test, Anova)

14. 상관관계 분석

▶ 피어슨의 상관계수 r

학력수준		실패	진학	X-squared	유의확률(p)
고졸	관찰빈도 기대빈도	40 36	49 54	2.766951	0.2507057
대졸	관찰빈도 기대빈도	27 33	55 49		
대학원졸	관찰빈도 기대빈도	23 21	31 32		





PART-IV. 예측분석(지도/비지도 학습)

15. 지도학습(Supervised Learning)

- ▶ 회귀분석(Regression Analysis)
- ▶ 텍스트 마이닝(형태소 분석, 희소행렬)
- ▶ 분류분석(NB,SVM, DT,RF, XGBOOST)

16. 비지도학습(unSupervised Learning)

- ▶ 군집분석(Clustering Analysis)
- ▶ 연관분석(Association Rule)

