

2021년 1학기 회귀분석1 – 기말 Project에 관한 안내

- (1) 단순회귀 또는 중회귀 분석에 적당한 자료를 수집하여, 수업에서 배운 내용을 바탕으로 분석하고, A4 8장(표지 포함) 이내의 최종보고서를 작성하여 제출.
- (2) 3명 또는 4명의 조를 편성하여 공동작업으로 과제를 수행.
- (3) 수행일정
 - 5월 18일(화)까지 조원 명단을 조장이 대표로 제출. 조원 구성은 자율이며, 조를 구성하기 힘든 수강생은 사전에 개별적으로 14일(금)까지 신청할 것.
 - 예비보고서(A4 1장)를 5월 31일(월)까지 이메일로 제출.
예비보고서에는 조원 이름, 프로젝트 제목 및 주제, 관련 변수명만 수록.
 - 최종보고서 제출은 6월 17일(목)까지. 미제출시 성적은 F로 처리됨.
- (4) 최종보고서는 ‘한글’ 또는 MS-WORD로 작성하여 e-mail로 제출(gskang@ssu.ac.kr)
- (5) 보고서와 자료파일명: 예를 들어, 1조인 경우 보고서는 1조.hwp 또는 1조.doc로, 자료파일명은 1조.txt로 설정하여 제출. 그림은 본문에 포함시킬 것.

보고서 내용 및 양식 – 아래의 내용들을 반드시 포함해야 하며, 양식은 자유롭게 할 수 있음.

1. 서론

다음의 내용을 총괄적으로 설명

- 분석을 하게 된 동기나 배경
- 수집한 자료의 출처 및 성격
- 관련된 변수
- 분석을 수행하기 전에 예상하는 결과

2. 본론: 분석내용과 결과 설명

실제 회귀분석하여 얻은 내용과 결과에 대한 해석을 위주로 작성

필수적으로 첨부해야할 computer output

- 반응변수와 설명변수들 간의 산점도
- 회귀계수의 추정치와 표준오차, 분산분석표, 결정계수 등의 통계값
- 잔차의 산점도 : 표준화 잔차를 사용
잔차 대 설명변수들, 잔차 대 예측값, 잔차 대 관측순서, 정규확률도
- 다중공선성, influential case 등을 위한 측도들에 대한 분석
- 그 외 중요하다고 생각되는 output

단, 모든 출력물에는 해석이 반드시 있어야 함.

3. 결론

- 실제 분석결과와 예상했던 결과와의 비교
- 가능한 추가 분석의 방향
- 분석과정에서 느낀 점

4. 부록

- 분석에서 실행한 R 명령문(채점자가 copy&paste하여 R에서 실행이 되어야 함.)
- 분석에 사용한 자료의 list(자료가 많은 경우에는 일부만 표시하고 파일로 제출)
- 참고문헌

주의사항: ‘한글’ 관련 편집사항(MS-WORD의 경우는 이에 준함). 기본 편집 사항에 추가하여

보고서 본문 : 글자체-한컴바탕, 글자크기-10pt, 줄간격-160%, 그림크기-80x60mm 이내

R 출력부분 : 글자체-굴림체, 글자크기-9pt, 줄간격-100%(출력화면을 캡처하여 사용가능)

자료분석과제의 목적

자료분석과제의 목적은 자료 수집을 경험하고, 수집된 자료를 분석해보는 것입니다. 좋은 모형을 찾는 것이 목적이 아닙니다. 수집된 자료를 수업에서 배운 이론대로 분석하여 나름대로의 최적모형을 찾아내고, 그 모형에 대한 해석을 하면 됩니다. 수집된 자료를 분석한 결과 예상과 같을 수도 있고, 같지 않을 수도 있으며, 또한 좋은 모형이 나오지 않을 수도 있습니다. 다 괜찮습니다. 모형이 좋지 않다고 해서 감점을 당하고 그런 것은 없습니다. 분석 절차만 정확하면 됩니다.

통계 분석에서 좋은 모형을 찾는 것은 쉬운 작업이 아닙니다. 운이 좋으면 금방 찾을 수도 있겠지만 일반적으로는 추가 작업이 필요하고 시간이 많이 걸리게 됩니다. 예를 들어, 현재의 자료분석과제에서는 등분산성이 만족되지 않으면, 그냥 만족되지 않는다고 결론을 지어도 관계가 없습니다. 물론 대안을 쉽게 찾으면 마무리까지 하면 좋겠지만, 일반적으로 가정들이 만족되지 않는 경우에 해결까지 하려면 시간이 많이 걸리게 됩니다. 그것까지 이번 과제에서 요구하지 않습니다. 만약 가정들이 만족되지 않으면 그냥 그대로 제출하시면 됩니다. 저는 학생들이 이 과제에 시간을 많이 투입하는 것을 원치 않으며, 또한 저는 한편으로는 문제가 있는 data를 더 선호하기도 합니다.(그렇다고 역지로 문제를 만들지는 마시고. 수집된 자료는 절대 수정을 하시면 안됩니다.)

추가로 한마디만 더하면 최종보고서의 형식도 중요합니다. 앞에서 언급한 편집사항들을 참조하여 깔끔한 보고서를 작성하기 바랍니다.