**신혼이혼보다 황혼이혼이 더 많은 추세가 지속되고 있다. 서울시의 이혼현황을 데이터분석을 통해 알아보려 한다. 서울시 열린 데이터광장에서 혼인지속기간별 이혼건수의 2000년부터 2014년 자료를 다운받아 아래의 과정에 따라 분석하시오.**

1. 시간의 흐름에 따른 혼인지속기간별 이혼건수를 누적막대그래프를 사용해 그리시오. (legend, label 조정)
   1. 시간이 흐름에 따라 전체 이혼 건수의 변화는 어떠한가?
   2. 시간이 흐름에 따라 혼인 지속기간별 이혼건수는 어떤 패턴을 보이는가?
2. 앞의 1번에서 그린 누적막대그래프는 전체 이혼건수 대비 혼인지속기간별 이혼건수의 비율을 살피기에는 비효율적이다. 시간의 흐름에 따른 비율 변화를 관찰하기 위해 이혼 건수 대신 비율을 사용한 누적막대그래프를 그리고 혼인 지속기간별 이혼 건수의 비율 변화를 서술하시오.

**국가통계포털의 주제별통계>무역국제수지>SITC에 의한 무역통계>국가별 수출액,수입액에서 1990년1월부터 2015년 7월까지의 전 무역거래 국가를 대상의 총 월별 수입액 자료를 다운받아 R에서 불러오시오.**

1. 수입액을 시계열 그래프로 그리고 lowess 함수를 사용해 추세선을 그리시오. (smoother span은 다양하게 적용하여 적절히 판단)
   1. 추세선에 비해 급격히 수입이 감소하였던 기간을 파악하고 그 이유를 당시의 경제상황을 파악해 추측하시오.
2. 수입액을 로그 변환한 후 계절성을 제거한 추세선과 함께 그리시오. 잡음(random) 과정의 그래프를 그리시오.
   1. 잡음과정이 두드러지게 크거나 혹은 작은 시점을 관찰하고 앞의 1번에서 파악한 기간과 일치하는지 파악하시오.