

과제 #2 : 홈페이지의 Table c.2(Charles Jones)에 링크되어 있는 Table\_C2.xlsx 를 이용한 성장회귀분석

Table\_C2.xlsx 의 각 변수는 다음과 같은 의미를 갖는다.

- \* Y08 : 2008 년의 1 인당 실질 소득(미국의 1 인당 실질 소득으로 나눈 상대적 값으로 주어졌다)

$y_{2008}$ ,  $y_{1960}$  을 각각 2008 년과 1960 년의 (상대적 값이 아닌 절대적 값으로 주어진) 1 인당 실질소득이라고 하면,

$$\ln(y_{2008})_i = \ln(y_{08})_i - \ln(y_{08})_{US} \text{이며 } \ln(y_{08})_{US} \text{ 는 모든 국가에}$$

공통적이므로 국가간 소득격차 추정식의 상수항에 포함된다.

$$\ln(y_{1960})_i = \ln(y_{60})_i - \ln(y_{60})_{US} \text{ 도 마찬가지임.}$$

- \*  $y_{60}$  : 1960 년의 실질 1 인당 실질 소득(역시 미국대비 값으로 주어졌다)
- \*  $g_{6008}$  : 1960 년에서 2008 년 사이의 1 인당 실질 소득의

$$\text{연평균성장률 : } g_{6008} = \left( \frac{y_{08}}{y_{60}} \right)^{\frac{1}{48}} - 1 \Rightarrow$$

$$\ln(y_{2008}) - \ln(y_{1960}) = 48 \times \ln(g_{6008} + 1) \text{ 을 구할 수 있음}$$

- \*  $sK$ : 물적자 x 본의 투자율
- \*  $u$ : 평균교육년수 - 인적자본의 축적률에 비례하는 값으로 가정하도록 하자
- \*  $n$ : 60-08 연평균 인구증가율

Table\_C2.xlsx 에 다음의 19 개 OECD 회원국들에 대해서는 1 의 값을 가지고 나머지 국가들에 대해서는 0 의 값을 갖는 더미 변수(예컨대  $oecd$ )를 추가하자.

- \* 오스트리아(AUT), 벨기에(BEL), 덴마크(DNK), 프랑스(FRA), 아일랜드(IRL), 이탈리아(ITA), 네덜란드(NLD), 노르웨이(NOR), 포르투갈(PRT), 스웨덴(SWE), 스위스(CHE), 영국(GBR), 스페인(ESP),

미국(USA), 캐나다(CAN), 일본(JPN), 핀란드(FIN), 호주(AUS),  
뉴질랜드(NZL)

Table\_C2.xlsx 를 이용하여 다음의 일련의 성장회귀분석을 수행하고, 그 결과를  
다음 내용에 따라 정리하여 보고하도록 한다.

- A. 전체 샘플에 대해 2008 년 시점에서의 일인당 실질 소득의 차이를  
설명하는 회귀모형을 분석한다.
  - i. 인적자본에 대한 축적률을 고려한 모형과 고려하지 않은 모형을  
모두 회귀분석 하도록 한다. 그 의미를 해석해보라
  - ii. 이론적 모형이 예측하고 있는 바의 계수에 대한 제약을  
검정해보도록 한다.
  - iii. 이러한 제약을 부과한 상태에서의 회귀모형을 추정하라. 그로부터  
도출되는 자본소득비중의 추정치가 인적 자본을 고려할 경우와  
고려하지 않을 경우 어떻게 달리 나타나는가
- B. 1960 년에서 2008 년 사이의 일인당 실질 소득의 성장률이 60 년의  
일인당 실질 소득, 즉 초기 시점의 일인당 실질 소득 수준에 부정적인  
영향을 받음을 보임으로써 수렴현상을 설명하고자 한다.
  - i. 전체 샘플에 대해 절대적 수렴현상을 분석하기 위한 회귀모형 (즉  
균제상태를 결정하는 요인들을 고려하지 않고 단순히 초기소득  
수준만으로 성장률의 차이를 설명하는 모형)을 추정해보도록 한다.
  - ii. 같은 분석을 OECD 국가들에 대해서만 적용해보도록 한다.
  - iii. 이제 물적, 인적 자본에 대한 투자율, 인구증가율 등 균제상태의  
차이를 설명하는 요인들을 고려한 조건부 수렴현상을 분석하기  
위한 회귀모형을 추정해보도록 한다. 전체 샘플과  
OECD 국가들만을 대상으로 샘플에 대해 각각 추정하라.
  - iv. 이론적 모형이 예측하고 있는 계수에 대한 제약을 검정해보도록  
한다.
  - v. 이러한 제약을 부과한 상태에서 전체 샘플과 OECD 국가 샘플들에  
대해 회귀분석을 하라. 이로부터 도출되는 자본소득비중과  
수렴속도는 각각 어떻게 주어지는가.