문제1.

1. 이변수모형 추정.
   1. Log(GDP)-log(Hour) = Productivity의 단위근 검정

그래프

추세가 확인, 단위근 검정 시 상수와 추세를 추가.

Proguctivity는 1차 차분 경우, 단위근 검정 기각 가능

차분 그래프

* 1. log(Hour)의 단위근 검정

그래프

1. 공적분 관계를 통한 PPP가설 입증

2.1 문제 설정.

PPP 구매력 평가 가설에 따르면, 환율은 각국의 상대적 구매력을 반영한 수준으로 결정된다. PPP가설에 따라 A 국가의 연필 가격이 100에서 200으로 오르고 B 국가의 연필 가격이 50으로 그대로라면, 환율은 100:50 에서 200:50으로 변할 것이다. 즉 물가와 환율은 공적분 관계에 있다고 할 수 있다.

2.2 환율 데이터 investing.com

캐나다 CPI

<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/cv.action?pid=1810000401#timeframe>  
Statistics Canada, Home ,Data, Consumer Price Index\_monthly\_not seasonally adjusted

미국 CPI

<https://www.bls.gov/cpi>

<https://download.bls.gov/pub/time.series/cu/cu.data.1.AllItems>

<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/cv.action?pid=1810000401#timeframe>

한국 CPI

데이터 통계청.

1. Test for a unit root for each of variables based on Phillips-Perron tests and Augmented Dickey-Fuller (ADF) tests

.- 소비자 물가 지수

- 미 환율

- 캐나다 달러 환율