

제 5 장

개방 경제

개방 경제(open economy)

- 총지출 규모가 총생산 규모가 일치할 필요가 없다
- 총저축 규모는 총 투자규모와 일치할 필요가 없다

국내총생산(GDP):
국내생산된 재화와 서비스에 대한 지출

$$\begin{aligned} Y &= C^d + I^d + G^d + EX \\ &= (C - C^f) + (I - I^f) + (G - G^f) + EX \\ &= C + I + G + EX - (C^f + I^f + G^f) \\ &= C + I + G + EX - IM \\ &= C + I + G + NX \end{aligned}$$

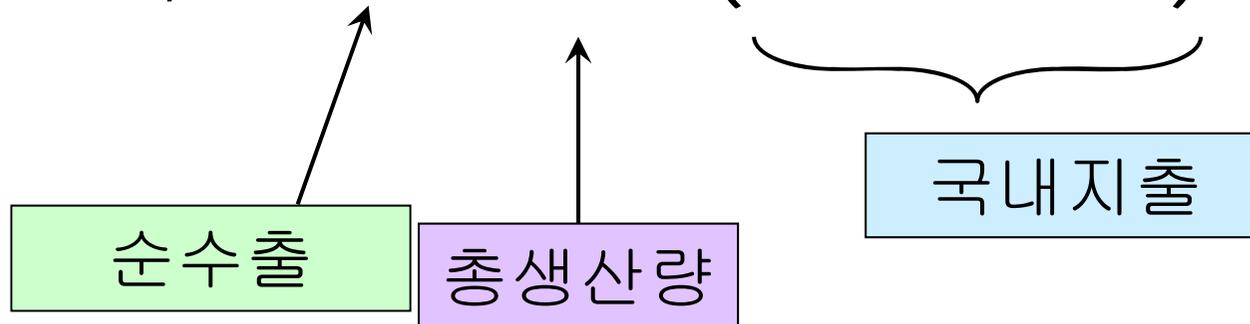
→ 개방경제하의 국민소득 계정 항등식

[national income accounting identity for an open economy]

개방경제하의 국민소득 계정 항등식

$$Y = C + I + G + NX$$

or, $NX = Y - (C + I + G)$



무역 흑자와 무역적자

$$NX = EX - IM = Y - (C + I + G)$$

- **무역흑자(trade surplus):**
생산량 > 지출 → 수출 > 수입
무역흑자의 크기 = NX
- **무역적자(trade deficit):**
지출 > 생산량 → 수입 > 수출
무역적자의 크기 = $-NX$

국제자본의 이동

- 순자본유출(**Net capital outflow: 순해외투자**)

$$= S - I$$

= 대부자금(loanable funds)의 순유출:

[해외 제공된 대부총액 - 국내에 제공된 차용총액]

= 해외자산의 순구입

[외국자산에 대한 국내구입-국내자산의 외국 구입]

무역수지와 자본이동의 관계

$$NX = Y - (C + I + G)$$

$$NX = (Y - C - G) - I$$

$$= S - I$$

무역수지(*trade balance*) = 순자본유출(*net capital outflow*)

소규모 개방경제하에서 저축과 투자

- 대부자금 시장의 개방경제 모형.

- 생산함수

$$Y = \bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$$

- 소비함수

$$C = C(Y - T)$$

- 투자함수

$$I = I(r)$$

- 외생적 정책변수

$$G = \bar{G}, \quad T = \bar{T}$$

자본이동에 대한 가정

- a. 국내채권과 외국채권은 서로 완전한 대체재 이다 (같은 위험도, 같은 만기등)
- b. 국가들간에 완전한 자본의 이동(**perfect capital mobility**)이 가능하다
 - 자산의 국제거래에서 어떠한 제약도 없다
- c. 경제는 소규모이다
 - 세계이자율(r^*)에 영향을 미치지 못한다

재정정책과 투자수요의 변화:

1. 국내 재정정책의 변화
2. 외국국가의 재정정책의 변화
3. 투자수요의 증가

환율(exchange rate)

- 재화와 자본의 국제적인 이동을 위한 거래와 관련된 가격에 대한 분석을 위해 "환율"을 살펴보고자 한다
- 환율: 양국 상호국가간에 교환되는 가격
- 환율 종류:
 - 1) 명목환율 (nominal exchange rate)
 - 2) 실질환율(real exchange rate)

명목환율

(nominal exchange rate)

- 양국통화의 상대적 가격: 외국통화에 대한 국내통화의 상대적 가격
- 일반적인 환율을 의미한다
- 환율 표기방법
 - 1) 외국통화 중심의 표기: 달러당 원화환율($₩/Ⓣ$)
 - 2) 자국통화중심의 표기: 원화당 달러 환율($Ⓣ/₩$)
- 환율변동: 원-달러 환율 경우 환율이 상승하였을때
 - 1) 원화 대비 달러화의 가치가 증가
 - 2) 달러대비 원화의 가치가 감소

실질환율(real exchange rate)

- 양국 재화의 상대가격으로 일국의 재화를 외국
국의 재화와 교환할 수 있는 비율을 나타낸다:
교역조건(terms of trade)

- **실질환율** =
$$\frac{e \times P}{P^*}$$

[e:명목환율, P,P*: 국내및 외국 가격]

실질환율과 순수출(NX)

↑실질환율 상승 \Rightarrow 국내재화가 외국 재화 가격
에 비해 상대적으로 보다 비싸진다
 \Rightarrow ↓*EX*, ↑*IM*(수출감소, 수입증대)
 \Rightarrow ↓*NX* (순수출 감소) : 실질환율과 순수
출은 음(-)의 관계

→ 순수출함수(**net exports function**): 순수출
과 실질환율의 관계를 나타낸다

$$NX = NX(\epsilon)$$

실질환율(ϵ)의 결정

- 항등식(identity): $NX = S - I$
- $(S - I)$ 의 크기는 저축(S)과 투자(I)에 의해 결정:
- 따라서 실질환율(ϵ)은 아래 등식이 성립되도록 조절되어야 한다:

$$NX(\epsilon) = \bar{S} - I(r^*)$$

경제정책과 실질환율

1. 국내 재정정책의 변화
2. 외국 재정정책의 변화
3. 수입제한을 위한 무역정책 변화
4. 투자수요의 변화

명목환율의 결정

- 실질환율과 명목환율과의 관계:

$$\boldsymbol{\varepsilon} = \frac{\boldsymbol{e} \times \boldsymbol{P}}{\boldsymbol{P}^*}$$

- 명목환율에 대해 재정리:

$$\boldsymbol{e} = \boldsymbol{\varepsilon} \times \frac{\boldsymbol{P}^*}{\boldsymbol{P}}$$

명목환율의 결정

- 명목환율(e)은 실질환율과 두나라사이의 가격수준에 의해 결정된다
- 각 변수의 결정모형은 다음과 같다

$$e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P}$$

The diagram illustrates the determination of the nominal exchange rate e as a function of the real exchange rate ε and the relative price level $\frac{P^*}{P}$. Each component is determined by its own economic model:

- The real exchange rate ε is determined by the balance of payments condition: $NX(\varepsilon) = \bar{S} - I(r^*)$ (shown in a green box).
- The relative price level $\frac{P^*}{P}$ is determined by the money market equilibrium in the foreign country: $\frac{M^*}{P^*} = L^*(r^* + \pi^*, Y^*)$ (shown in a purple box).
- The relative price level $\frac{P^*}{P}$ is also determined by the money market equilibrium in the home country: $\frac{M}{P} = L(r^* + \pi, Y)$ (shown in a yellow box).

명목환율의 결정

$$e = \varepsilon \times \frac{P^*}{P}$$

- 증가율(%)을 이용한 식의 재정리:

$$\frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} + \frac{\Delta P^*}{P^*} - \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta \varepsilon}{\varepsilon} + \pi^* - \pi$$

- 명목환율 변화율 = 실질환율 변화율 + (두나라 사이의 인플레이션율 차이)

실질환율과 구매력 평가설

- 구매력 평가설(Purchasing Power Parity: PPP):
 - 모든 재화들은 모든 국가에서 동일한 화폐를 기준으로 동일한 가격에 판매되어야 한다.
 - 명목환율은 모든 국가들 사이에서 재화 구매 비용이 일치하도록 조절되어야 한다.
- 원인:
 - 재정거래(arbitrage)
 - 일물일가 법칙(the law of one price)

구매력 평가설

- PPP:

$$e \times P = P^*$$

외국화폐기준에 의한 외국재화 구입비용

외국화폐 기준에 의한 국내재화의 구입 비용

국내화폐 기준에 의한 국내재화 구입비용

- 명목환율에 대해 재정리 : $e = P^*/P$
- PPP 이론: 명목환율은 두 나라사이의 물가수준 비율과 같다.

실제로 PPP 이론이 성립하는가?

- 실제로 구매력 평가설은 성립하지 못한다
 - 두 가지 원인:
 1. 모든 재화들이 완전하게 자유로운 국제적인 교역이 이루어지지 않는다.
 2. 다른 국가의 재화들이 서로 완전한 대체재가 되지 못한다.
- 그러나, 구매력 평가설은 매우 유용한 이론이다: