

1.1 거시경제학

I. 거시경제학 이론

- ▲ 거시경제학 — 나라경제 전체가 분석 대상.
- ▲ 주요거시변수 — 국민소득(Y), 경제성장률, 소비, 투자, 정부지출, 수출외, 실업률, 물가, 물가상승률, 임금, 금리, 통화량, 환율, 주가...
- ▲ 형식경제는 매아 부잡. 모형이 필요.

1.2 거시경제모형

- ▶ 거시경제모형 = 현실을 단순화한 수식의 배열.
- ▶ No model is literally correct.
- ▶ 푸시믹적에 적절한 모형

마
평

거시경제학
거시경제모형
모형에 의한 경제분석
경제변수의 의미
기초적 수학적 상식

1.4 모형분석

- ▶ Well posed model (in general):
 1. Unique set of solutions: (*endo. var.*) = $f(\textit{exo.var.s})$
 2. Stability
- ▶ 분석
 - 수식, 일상 언어, 그래프
- ▶ 그래프에 의한 분석
 - ▶ 시장과 매개변수
 - ▶ 곡선의 수식
 - ▶ 수식의 변수 중:
 - ▶ 좌표축에 표시된 변수의 변동 \Rightarrow 곡선상의 이동
 - ▶ 좌표축에 표시되지 않은 변수의 변동 \Rightarrow 곡선의 이동

♣ 수식에 의한 분석

- ▶ 경제모형: $G(y, x) = 0$
 - ▶ y = endogenous var.s, x = exogenous var.s
 - ▶ Solution y^* is such that $G(y^*, x) = 0$ for given x .
- ▶ Impact analysis

$$\begin{aligned} G_y dy &= - G_x dx \\ dy &= - G_y^{-1} G_x dx \\ \frac{\partial y}{\partial x_k} &= - G_y^{-1} G_x e_k \end{aligned}$$

1.2.1 거시경제모형의 종류

- ▶ 분석 목적에 따라:
 - ▶ 포괄범위
 - ▶ 부분균형모형 (partial equilibrium model)
 - ▶ 일반균형모형 (general equilibrium model)
 - ▶ 기간
 - ▶ 단기모형
 - ▶ 중기모형
 - ▶ 장기모형
 - ▶ 조정의 형태
 - ▶ 동태모형
 - ▶ 정태모형

1.3 경제모형

경제모형은 수식의 배열

- ▶ 수식
 - ▶ 항등식 (identities)
 - ▶ 행태방정식 (behavioral equations)
 - ▶ 균형조건 (equilibrium conditions)
- ▶ 변수
 - ▶ 모형내에서 결정되는지 여부
 - ▶ 내생변수 (endogenous variables)
 - ▶ 외생변수 (exogenous variables)

1.7 기초적 수학 상식

(Remark) 우리 강의에서 \log 는 모두 자연로그, 즉 \ln 임.

- ▶ $\dot{x} = \frac{dx}{dt} \approx$ 한단위 시간에 걸친 x 의 증가분
 $\approx \Delta x_t \equiv x_t - x_{t-1}$
- ▶ $\frac{\dot{x}}{x} =$ (%로 표시되지 않은) x 의 증가율
 $\approx \frac{\Delta x_t}{x_{t-1}}$
- ▶ $\frac{d \log(x(t))}{dt} = \frac{\dot{x}}{x}$
- ▶ One step Taylor expansion:
 - ▶ $f(x+h) \approx f(x) + f'(x)h$ when h is small
 - $f(x) \approx f(a) + f'(a)(x-a)$ when x is near a
- ▶ $\log(1+x) \approx x$ when x is close to zero.
- ▶ $e^r \approx 1+r$ when r is near zero.

1.5 경제변수: Stock v.s. Flow

- ▶ 유량(flow) 과 저장(stock)
 - ▶ 투자(I)와 자본(K)
 - ▶ 교육 · 훈련과 인간자본(human capital)
 - ▶ 재정적자와 정부부채
 - ▶ Stock adjustment
 - ▶ $S_t = S_{t-1} + (\text{adjustment terms})_{t-1} + f_{t-1}$
- $$K_t = K_{t-1} - \delta K_{t-1} + I_{t-1}$$
- $$P_t B_t = (1 + R_t) P_{t-1} B_{t-1} + P_{t-1} (G_{t-1} - T_{t-1}) + (M_t - M_{t-1})$$
- ▶ In continuous time
- $$\frac{\dot{M}(t)}{M(t)} = \frac{d \log M(t)}{dt}$$
- Constant growth : $\log M(t) = \alpha + \beta t$
- Shift in α v.s. β

1.6 경제변수: Real v.s. Nominal

- ▶ 실질(real) 변수와 명목(nominal) 변수
 - ▶ $\frac{1}{P_x}$
 - ▶ $\frac{M}{P}, \frac{W}{P}$
 - ▶ $\frac{P_y}{P_x}$
 - ▶ $\frac{P_f}{eP} \left(\frac{eP}{P_f} = \varepsilon \right)$
 - : 명목환율(e)과 실질환율(ε)
 - ▶ $r = R - \pi^e$