

Jeg brukte logaritmisk derivasjon på gjennomgangen av semesteroppgaven. Jeg er redd det var mer forvirrende enn oppklarende. Problemet er at $\frac{\dot{P}^E}{P^E} = \frac{\partial P^E / \partial t}{P^E}$ ikke er det samme som den π^e vi har jobbet med så langt. Vi er vant til at

$$\pi^e \equiv \frac{P_t^E - P_{t-1}^E}{P_{t-1}^E} \neq \frac{P_t^E - P_{t-1}^E}{P_{t-1}^E}$$

Dette kan fikses, men poenget jeg ville ha frem kommer mye klarere frem ved å skrive

$$P = W \frac{1 + \mu}{A}$$

Da følger det at

$$\ln(P) = \ln(W) + \ln(1 + \mu) - \ln(A)$$

som gir

$$\frac{\dot{P}}{P} = \pi = \frac{\dot{W}}{W} - \frac{\dot{A}}{A}$$

der $\dot{P} = \partial P / \partial t$ osv. Når vi antar at lønnsveksten øker 1) med press i arbeidsmarkedet (via redusert ledighet αu eller via annet press z) 2) øker med forventet inflasjon π^e og 3) Arbeiderne krever kompensasjon når de får mindre av kaka (mindre konkurranse og øket profitt μ) og dersom i tillegg forventingsdannelsen er slik at

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}$$

kan vi skrive

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \alpha u_t + z + \mu - g$$

som er Phillipskurven som vi er vant til, inkludert teknologisk fremgang ($g = \frac{\dot{A}}{A}$).