

# NÆRINGSSTRUKTUR OG INTERNASJONAL HANDEL

- Norman & Orvedal, kap. 1-5
  - Bævre & Vislie
- 
- Generell likevekt
  - En liten, åpen økonomi
  - Næringsstruktur
  - Skjermet versus konkurranseutsatt virksomhet
  - Handel og komparative fortrinn

... men først en liten aperitiff

# NOEN POPULÆRE MISFORSTÅELSER OM INTERNASJONAL HANDEL

(Paul Krugman, *Peddling Prosperity*, 1994.)

- Med en økning i verdenshandelen trenger vi et nytt økonomisk paradigme.
  - Feil. Internasjonal handel er en økonomisk virksomhet som alle andre.
- Ved internasjonal handel konkurrerer land med hverandre på verdensmarkedet.
  - Feil. Handel er ikke konkurranse, men varebytte mellom land til gjensidig nytte. Og hensikten med handel er ikke å eksportere, men å importere.
- Med internasjonal handel blir produktivitet vesentlig.
  - Feil. Høy produktivitet er alltid verdifullt fordi den gjør et land i stand til å produsere mer og derfor konsumere mer. Dette gjelder enten landet handler med omverdenen eller ikke.
- Med internasjonal handel blir det vesentlig å produsere i “høy-verdi” sektorer.
  - Feil. Hvis et land er *mer* produktivt enn andre, vil det ha et høyere lønnsnivå enn de andre uansett hvilken sektor det spesialiserer seg i. Hvis et land er *mindre* produktivt enn andre, kan det ikke øke lønnsnivået sitt bare ved å skifte produksjonen til det som de andre landene produserer. Igjen: Produktivitet er viktig både med og uten handel.
- Internasjonal handel er viktig for sysselsettingen.
  - Feil. Sysselsetting er et makroøkonomisk spørsmål og påvirkes lite av mikroøkonomisk politikk (eks. handelspolitikk). Handel bør vurderes i forhold til effisiens, ikke i forhold til antallet arbeidsplasser skapt eller tapt.

## EN LITEN, ÅPEN ØKONOMI

- Ensidig ressursgrunnlag
  - Naturressursene tilfeldig fordelt i verden: mer ensidig ressursgrunnlag på små områder enn på store.
  - Konflikt mellom ensidig produksjon og forbrukernes varierte behov
  - Handel: separasjon mellom produksjon og konsum
  - Mer å vinne på handel for små land enn for store
- Små hjemmemarkeder ift produksjonsteknologien
  - Stordriftsfordeler kontra produktutvalg
  - Ufullkommen konkurranse
- Gitte internasjonale rammevilkår
  - Tar resten av verden for gitt
  - Gitte priser på verdensmarkedet? – På lang sikt
- Hvordan måle grad av åpenhet?
- Skjermet vs konkurranseutsatt virksomhet
- Produktmarkeder vs innsatsfaktormarkeder
- Gjensidig avhengighet mellom ulike sektorer

## TEORI OM ÅPNE ØKONOMIER

- Generell likevekt: samspillet
- Gevinster ved handel
  - Komparative fortrinn
  - Adam Smith, David Ricardo
- Sammensetningen av det internasjonale varebyttet
  - Eli Heckscher, Bertil Ohlin
- Næringsintern handel: «ny» handelsteori
  - Paul Krugman

## KOMPARATIVE FORTRINN

- Ulikheter mellom land skaper gevinster ved handel.
  - Hvilke ulikheter?
- Gjelder både innsatsfaktorer og ferdigvarer
- Gjelder også over tid.

## GENERELL LIKEVEKT

- Samspill mellom de ulike markedene i økonomien.
  - Produsentene kjøper i faktormarkedene og selger i ferdigvaremarkedene
  - Konsumentene kjøper i ferdigvaremarkedene og selger i faktorvaremarkedene
- Modell
  - to produksjonssektorer
  - to innsatsfaktorer: arbeidskraft og kapital
  - altså fire markeder
- Produksjon
  - Sektorvise produktfunksjoner:  $Y_i = F^i(K_i, L_i)$
  - To tolkninger
    - Representativ bedrift – hver bedrift i sektor  $i$  har teknologien  $F^i(\cdot, \cdot)$ .
    - Hver bedrift i sektor  $i$  har kapital lik 1 og produserer i henhold til  $F^i(1, \cdot) = \hat{f}(\cdot)$ .
$$y_i = Y_i/K_i = \hat{f}(L_i/K_i) = \hat{f}(\ell_i)$$

- Konstant skalautbytte i hver sektor:

$$F^i(tK_i, tL_i) = tF^i(K_i, L_i), \quad t > 0.$$

- For  $t = 1/K_i$  er  $F^i(1, L_i/K_i) = F^i(K_i, L_i)/K_i$ , dvs.

$$F^i(K_i, L_i) = K_i F^i(1, L_i/K_i) = K_i f^i(\ell_i)$$

- De to tolkningene er ekvivalente.

- Fallende marginalprodukt:  $\frac{\partial^2 F^i}{\partial L_i^2} < 0$ ;  $\frac{\partial^2 F^i}{\partial K_i^2} < 0$ .

- Kostnadsminimering gir

- betinget faktoretterspørsmål i hver sektor:

$$L_i(w, q, Y_i), K_i(w, q, Y_i)$$

- kostnadsfunksjonen:  $C_i(w, q, Y_i)$

- Ved konstant skalautbytte er kostnadene lineære i produksjonen:

$$C_i(w, q, Y_i) = c(w, q)Y_i,$$

der  $c(w, q)$  er enhetskostnaden.

- Også betinget faktoretterspørsmål er lineær i  $Y_i$ :

$$L_i(w, q, Y_i) = l_i(w, q)Y_i$$

$$K_i(w, q, Y_i) = k_i(w, q)Y_i$$

- Alternativ tolkning:  $C_i = wL_i + q$

$$c_i = \frac{dC_i}{dY_i} = \frac{w dL_i}{f^i dL_i} = \frac{w}{f^i}$$

- Kostnadsminimerende faktorforhold avhenger kun av faktorprisforholdet:

$$\frac{K_i}{L_i} = \phi\left(\frac{w}{q}\right)$$

- Arbeidskraft per kapitalenhet:

$$\frac{L_i}{K_i} = \frac{1}{\phi\left(\frac{w}{q}\right)} = \phi^{-1}\left(\frac{w}{q}\right) = \theta\left(\frac{w}{q}\right)$$

- Profittmaksimering

- Ikke et veldefinert problem med en representativ bedrift i hver sektor, pga. konstant skalautbytte.
- Holder oss til kostnadsmaksimering, pluss likevektsbetingelsen  $p_i = c_i(w, q)$ .

○ Alternativ tolkning: hver bedrift har en enhet kapital

- Mer kapital i sektoren betyr flere bedrifter
- Mer arbeidskraft i sektoren betyr mer arbeidskraft i hver bedrift
- Hver bedrifts maksimeringsproblem er veldefinert: finn  $\ell_i = L_i/K_i$  som maksimerer

$$p_i f(\ell_i) - w \ell_i.$$

- Første ordens betingelse:

$$p_i f'(\ell_i) = w \text{ eller: } p_i = c_i$$



- Konsumet av varer fra sektor  $i$ :  $X_i$ .
  - Representativ konsument:  $U(X_1, X_2)$
  - Budsjettbetingelse:  $p_1X_1 + p_2X_2 = R$ .
  - Etterspørsel:  $X_i(p_1, p_2, R)$
  - Forenklende forutsetning:

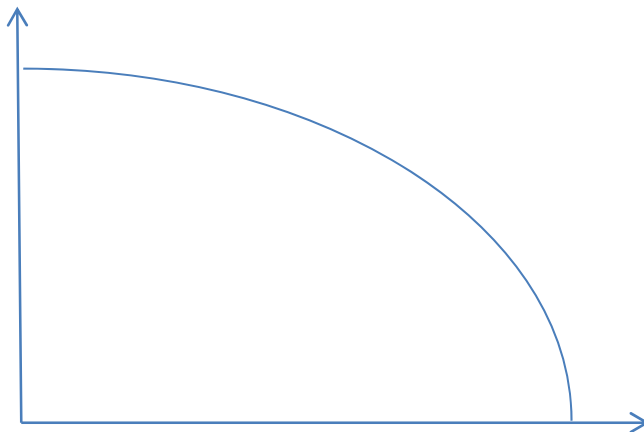
$$\frac{X_1}{X_2} = D\left(\frac{p_1}{p_2}\right), D' < 0.$$

## TO TEMA

- Hvordan ser næringsstrukturen ut i en liten, åpen økonomi?
  - Likevekt i en liten, åpen økonomi
- Er det gunstig for en liten, åpen økonomi å åpne for handel med utlandet?
  - Sammenligning med autarki.

## LIKEVEKT I EN LITEN, ÅPEN ØKONOMI

- Produktprisene bestemt på verdensmarkedet
- Separasjon av produksjon og konsum.
  - Vi kan finne ut hva som skjer på produksjonssiden uten å blande inn konsumentenes preferanser.
- Internasjonal handel i ferdigvarer, men ikke i innsatsfaktorer.
  - Virker som en begrensende forutsetning, men skal vise seg å ikke være det.
- Gitte faktorbeholdninger tilgjengelig
  - Likevektsbetingelser for faktormarkedene
$$L_1 + L_2 = L$$
$$K_1 + K_2 = K$$
der  $L$  og  $K$  er total tilgang på innsatsfaktorene (eksogent gitt).
- Produksjonsmulighetene:



- Kort sikt vs lang sikt
  - Lettere å flytte arbeidskraft mellom sektorene enn å flytte kapital?
  - Kort sikt: kapital spesifikk til hver sektor og kan ikke flyttes;  $K_1$  og  $K_2$  er eksogene.

## LØSNING AV MODELLEN

- Ferdigvaremarkedene: pris = grensekostnad  $\rightarrow \pi = 0$

$$p_1 = c_1(w, q)$$

$$p_2 = c_2(w, q)$$

- Faktormarkedene: etterspørsel = tilbud

$$L_1 + L_2 = L$$

$$K_1 + K_2 = K$$

- Faktoretterspørsel:

$$L_i(w, q, Y_i) = l_i(w, q)Y_i$$

$$K_i(w, q, Y_i) = k_i(w, q)Y_i$$

$\rightarrow$

$$l_1(w, q)Y_1 + l_2(w, q)Y_2 = L$$

$$k_1(w, q)Y_1 + k_2(w, q)Y_2 = K$$

- Fire ligninger, fire endogene variable:  $w, q, Y_1, Y_2$

- Faktorprisene bestemmes kun av  $p_1$  og  $p_2$ .

$$w = w(p_1, p_2)$$

$$q = q(p_1, p_2)$$

→

$$l_1(w(p_1, p_2), q(p_1, p_2))Y_1 + l_2(w(p_1, p_2), q(p_1, p_2))Y_2 = L$$

$$k_1(w(p_1, p_2), q(p_1, p_2))Y_1 + k_2(w(p_1, p_2), q(p_1, p_2))Y_2 = K$$

→

$$Y_1 = Y_1(p_1, p_2, L, K)$$

$$Y_2 = Y_2(p_1, p_2, L, K)$$

- Næringsstruktur i en liten åpen økonomi: hvilke egenskaper har disse funksjonene?
  - Hvordan bestemmes næringsstruktur i et land av verdensmarkedsprisene og landets faktortilgang?