Kapittel 6: Produsentteori: Produsentens økonomiske adferd
Produsentens økonomiske adferd i gode- og arbeidsmarkedet

Oppdatert: 2022-02-03

Fortjenestemaksimering som mål for bedriften

- Vi skal nå legge til grunn at bedriften har som mål å maksimere fortjenesten eller profitten.
- Vi skal også legge til grunn av bedriften betrakter alle priser som gitte (gode- og faktorpriser).
- Bedriften tilpasser seg på to markeder:
    - godemarkedet
    - faktormarkedet (arbeidskraft og kapital)
- På faktormarkedet kjøper bedriften innsatsfaktorer og må velge de kvantum av faktorene som maksimerer fortjenesten.
- På godemarkedet må bedriften velge den produksjonsmengden som maksimerer fortjenesten. Altså: to valg!!

Hvor stor skal produksjonen være (kort sikt)?

- For å finne svar på dette lar vi produksjonsmengden være variabel.
- Hensikten med denne tilnærmingen er å analysere hvordan bedriften varierer produsert kvantum/ antall enheter den produserer, for å oppnå høyest mulig fortjeneste.
- Produsentens valgvariabel er dermed kvantumet x.
- En fordel med denne tilnærmingen er at den gir sammenhengen mellom pris og produsert kvantum på en enkel måte. Dette kan så brukes til å utlede bedriftens tilbudskurve, og i neste omgang markedets tilbudskurve.

Fortjenestemaksimering med variabel produksjonsmengde (kort sikt)

- Produksjon: $x = f(N)$
- Kostnader: $C(x) = CV(x) + CF$
- Salgsinntekt: $R = px$
- Maks profitt: $F = R - C$ som gir $F = px - CV(x) - CF$
- Bedriften ønsker å maksimere dette uttrykket mhp. bruken av arbeidskraften. Formelt kan vi uttrykke dette som:

$$\underset{x}{\text{Maks}}\ F = px - C(x)$$

Løsning og tolkning

1.ordensbetingelsen er gitt ved

$$p = C'(x)$$

Produksjonen tilpasser seg der hvor produktprisen er lik grensekostnaden.

2.ordensbetingelsen (som sikrer maksimum)

$$F''(x) = p - C''(x) < 0 \Rightarrow C''(x) > 0$$

Kostnadsfunksjonen må være konveks (som vi tidligere har sett at kan komme som et resultat av avtagende grenseproduktivitet mhp. bruken av arbeidskraft)

Hvor stor skal produksjonen være (lang sikt)?

- Dersom vi antar avtagende skalautbytte, vil denne løsningen også gjelde på lang sikt.
- For konstant eller økende skalautbytte, vil ikke maksimeringen av fortjenesten gjør det mulig å bestemme det optimale nivået på x (2. ordensbetingelsen er ikke oppfylt).
- Senere i kurset, skal vi se at for dette tilfelle vil det være etterspørselskurven som bestemmer hvor mye som bli produsert i markedet.

Bedriftens tilbud på kort og lang sikt

- Tilbudet til bedriften må bestemmes gjennom profittmaksimering eller kostnadsminimering.
  . Ettersom dette krever at bedriften er på grensekostnadskurven, vil tilbudskurven være ”den samme” som grensekostnadskurven.
- På kort vil bedriftens tilbud være stigende i et (x,p)-diagram.
  - Reservasjonsprisen (minsteprisen) vil være der hvor $p = \overline{C}$
    - Dersom de faste kostnadene er irrreversible (har en alternativ anvendelse), vil $\overline{C} = \overline{C}_V$
    - Dersom de faste kostnadene er reversible (har en alternativ anvendelse), vil $\overline{C} = \overline{C}_V + \overline{C}_F$
- På lang sikt vil bedriftens tilbudskurve kunne være horisontal (ved konstant skalautbytte) i et (x,p)-diagram på

Hvor stor skal faktorbruken være (kort sikt)?

- For å finne svar på dette spørsmålet betrakter vi innsatsfaktoren arbeidskraft som variable, og at disse er beslutningsvariablen til bedriften.
- Bedriften ønsker størst mulig overskudd.
- Produksjon: $x = f(N)$
- Kostnader: $C = wN$
- Salgsinntekt: $R = px$
- Profitten er gitt som inntekter (R) minus kostnader (C): $F = R – C$
- Bedriften ønsker å maksimere dette uttrykket mhp. bruken av arbeidskraften. Formelt kan vi uttrykke dette som:

$$\underset{N}{\text{Maks}}\ F = pf(N, K) - wN$$

Løsning og tolkning

1.ordensbetingelsen er gitt ved

$$pf'(N) = W$$

Bruken av arbeidskraften bestemmes der hvor verdien av grenseproduktiviteten er lik det nominelle lønnsnivået.

2.ordensbetingelsen (som sikrer optimum)

$$pf''(N) < 0$$

Hvor stor skal faktorbruken være (lang sikt)?

- Dersom vi antar avtagende skalautbytte, vil løsningen på forrige side inneholde en ny førsteordensbetingelse som krever at $pf'(K, N) = r$ (dvs. optimalt nivå på kapital tilpasses der hvor verdien av grenseproduktiveteten er lik kapitalkostnaden)
- For konstant eller økende skalautbytte, har vi antydet at nivået på x vil bære bestemt fra etterspørselssdien. For å finne optimal faktorbruk i dette tilfelle kan vi for en gitt produksjons minimere faktorutlegget.
- Formelt kan vi skrive dette som

$$\text{Min } C = wN + rK \text{ gitt } x^0 = f(K, N)$$

Vi kan løse dette ved bruk av Lagrange metode. Lagrangefunksjonen er her gitt ved:

$$L = f(K, N) - \lambda(wN + rK - C^0) \tag{7}$$

De to første ordens betingelsen er gitt ved

$$\partial L/\partial N = f'_{N,K} - \lambda w = 0$$
$$\partial K/\partial K = f'_{N,K} - \lambda w = 0$$

Kombinerer de to første ordens betingelsene gir oss løsningen

$$\lambda w/\lambda r = w/r = \frac{f'_N}{f'_K} = MTSB$$

Optimal løsning er også her karakterisert ved tangeringspunktet mellom isokvant og isokostlinjen.

Appendiks (diagramark benyttet under forelesningen)