

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

- 1 -

Ostatnio rozpoczęłem mówić o popycie rynkowym, przy założeniu, że mamy tylko dwa dobra, co łatwo uogólnić na więcej dóbr.

I mamy m konsumentów

Na dobro 1 każdy z nich ma funkcję popytu

$x_1(p_1, p_2, m_i)$, gdzie p_1 i p_2 ceny dóbr i m_i dochód i -tego konsumenta

Popyt rynkowy na dobro 1, zwany także zagregowanym popyciem na dobro 1 jest sumą indywidualnych

popytów wszystkich konsumentów:

$$X^1(p_1, p_2, m_1, \dots, m_n) = \sum_{i=1}^n x_i^1(p_1, p_2, m_i)$$

Analogiczne równanie zachodzi dla dobra 2.

Czasami się zdarza, że to jest popyt indywidualnego konsumenta, którego dochód $M = \sum_{i=1}^n m_i$. Przykładowo:

Niech każdy konsument ma preferencje Cobba-Douglasa z $u(x^1, x^2) = x_1^\alpha x_2^\beta$. Tu piszesz x^1, x^2 ,

a nie x i y , by się nam nie myliło

$$\text{Wtedy } X^1(p_1, p_2, m_1, \dots, m_n) = \sum_{i=1}^n \frac{m_i}{(\alpha+\beta)p_1} = \frac{1}{(\alpha+\beta)p_1} \sum_{i=1}^n m_i$$

Podobnie jest dla dobra 2, ale to nie jest takie częste

Co to jest tzw. odwrotna krzywa popytu rynkowego

na przykład na dobro 1

Niech X to ilość dobra pierwszego

Pytamy jaka musi być cena p_1 , aby rynek zgłosił zapotrzebowanie na X (o ile taka cena istnieje).

Równowaga

Nieżej opiszemy, jak mając rynkowe funkcje popytu i coś, o czym dokładniej będzie pny mówieniu o postępowaniu producenta rynkowe funkcje podaży

Producent też coś maksymalizuje i pny danych cenach ta funkcja pokazuje, ile towarów dostawca konsumenta pny tych cenach.

My cały czas badamy równowagę pny jednym dobre

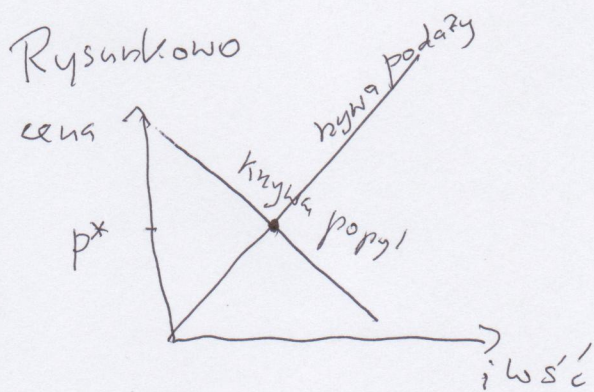
I będziemy definiować cenę równowagi rynkowej Na początku wyobraźmy sobie, że jest tak pięknie, że nie ma żadnych podatków od ilości kupowanego czy sprzedawanego produktu (tzn. żadnych akcyz i żadnych VAT-ów)

Niech dla danej ceny p $D(p)$ to funkcja popytu rynkowego (ekonomiści czasem lubią mówić krzywa popytu rynkowego) i $S(p)$ rynkowa funkcja podaży (czy rynkowa krzywa podaży)

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

-3-

Cena równowagi, to cena p^* , która jest rozwiązaniem równania $D(p^*) = S(p^*)$ (□)



Jeśli to są krytyka, to punkt w którym się przecinają

Potem powiemy o rynku doskonale konkurencyjnym - tak jest w przypadku tego rynku, no którym każdy z podmiotów ma nieistotny wpływ na cenę rynkową.

Uwaga zamiast bawic się rozwiązywaniem równania

(□) można się bawic rozwiązywając odpowiednie

równanie dla odwróconych ~~na~~ rynkowych krytych popytu i podaży.

Przy cenie równowagi mamy więcej niż jeden poziom produkcji (czyli, jak kto woli dostaw) to $S(p^*)$ i więcej niż jeden poziom popytu $D(p^*)$ (one są równe) Uwaga: ja tu będę utożsamiał producenta z dostawcą, choć mogą to być różne podmioty: fak

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

-4-

mi wygodniej. Później będą doświadczyć badań
podstawianie producenta; na tym etapie to nieistotne.
Ktoś kupuje (konsumenci); ktoś dostawca (dostawca),
który może być też producentem.

Teraz przejdę do smutnej rzeczy do podatków
na towary (to one, a nie wpływ z PITów są
głównym dostawcą środków do budżetu).

Są 2 rodzaje podatków (to co niżej), to będzie
pewno uproszczenie)

1. Podatki od wartości, mówiąc to myślimy o VACIE,
co jest nie do końca prawdą, bo gdy płacimy VAT, to
producenti często sobie to odliczają)

Jest więc stopa procentowa r (liczona nie w %, ale jako ułamek z przedziału $(0,1)$)

I pojawiają się 2 ceny

P_d - cena konsumenta (tzw. cena brutto)

P_s - cena dostawcy (czy producenta, tzw. cena netto)

Zwizski między tymi cenami są

$$P_d = (1+r)P_s = P_s + r \cdot P_s$$

→ tyle płacimy
i składnie

→ tyle dostaje dostawca

← a tyle
zabiera państwo

CENY ZA JEDNOSTKĘ

Mikroekonomia, wybita 4 w Internecie

-5-

1 pny podatku od ilości typu akcyza ze $\frac{1}{2}$ l
płacimy cenz $ps + t$ za nalepienie na butelkę
karton z akcyzą (z papierosami sprawa trochę
się miesza to cześcowa podatek od wartości & cześcowa
akcyza)

t płacimy ze jednostki kupowanego dobra

$$i \quad pd = ps + t$$

Z ww wzorów wyliczamy ps jako funkcję od pd .

to płacimy w sklepie (cena brutto
to $ps + t$)

ps - to dostaje dostawca, a t dostaje
państwo (cześcowa samopod)

Co ważne mamy wówczas 2 ceny i zmienia się

cena równowagi i generujemy przez nie poziomy
dostaw i konsumpcji (te 2 ostatnie są równe)

Jakie równanie rozwiązujemy
Na przykład Szukamy

gdzie pny podatku od wartości, że $D(pd) = S(ps)$

$$pd = (1+t)ps \quad \text{czyli zamiast } ps$$

wtawiamy $\frac{pd}{1+t}$, by mieć jedną niewiadomą

Czyli szukamy takiego pd , aby $D(pd) = S\left(\frac{pd}{1+t}\right)$

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

- 6 -

I znajdujemy wtedy 2 ceny rynkowe P_d^* , P_s^* ,
a stąd

nowy rynkowy poziom dostaw = poziom popytu.

Popytu ile wtedy dostanie państwo

$$S(P_s^*) \cdot P_s^* \cdot r$$

Podobne wzory otrzymamy, gdy podatek
jest od ilości, a nie od wartości.

Przykład

Dotacje żywnościowe w XIX-wiecznej Anglii

W czasach kiepskich zbiorów w Anglii w tym
okresie bogaci udzielali charytatywnej pomocy
biednym, wykupując zbiory zboża, konsumując
jakąś część (stałą) i odpowiadając pozostałości

po potowie ceny, jak za nie zapłacili. Czy to
niezwykle coś pomagało biednym?

Jedynym sposobem polepszenia sytuacji biednych
ludzi byłoby zwiększenie ich konsumpcji zboża.
Ilość zboża dostępna po zbiorach jest jednak

ustalona. Napiszmy równania na cenę,
równowagi, gdy jest ta akcja charytatywna i jej nie ma

Niech $D(p)$ oznacza łączny popyt biednych, k - ilość na którą zgłaszają popyt bogaci. S - ilość zboża dostarczana w roku tego urodzaju. Bez akcji charytatywnej Tu k i S są stałe. cena równowagi jest określona przez równanie $D(p) + k = S$ i ogólnej podaży:

$$D(p^*) + k = S$$

Natomiast przy istnieniu programu cena równowagi jest określona równaniem:

$$D(\hat{p}) + k = S.$$

Zauważmy teraz, że jeśli p jest rozwiązaniem pierwszego równania, to $\hat{p} = 2p^*$ jest rozwiązaniem drugiego. Jeżeli jest akcja charytatywna, to cena rynkowa jest podbijana 2 razy, w stosunku do ceny, gdy tej akcji nie ma. Ta akcja więc nie zmienia ceny, którą płacą biedni.

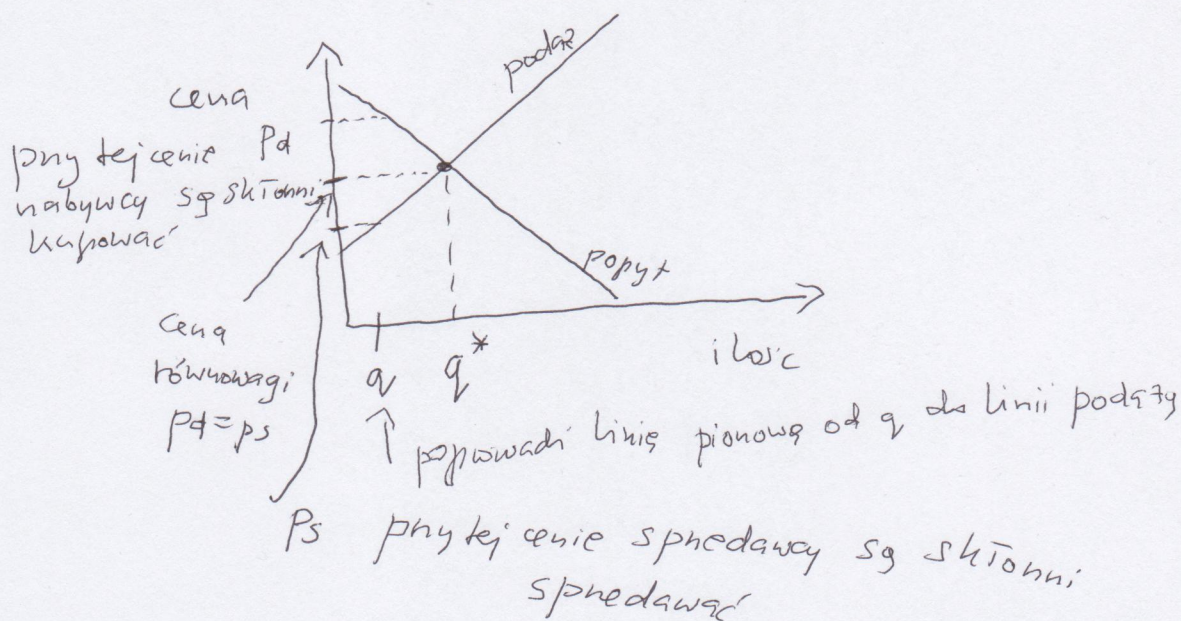
Optimum Pareta

Mówimy, że sytuacja ekonomiczna jest efektywna w sensie Pareta, jeżeli nie ma sposobu poprawienia sytuacji jakiegokolwiek podmiotu bez skrzywdzenia innego podmiotu. Jeśli bowiem można poprawić sytuację pewnych podmiotów bez skrzywdzenia innych, to dlaczego tego nie robić? Dodajmy, że efektywność w sensie Pareta nie jest

nie jest jedynym celem polityki ekonomicznej, bo prawie nic nie mówi o rozkładzie dochodów albo sprawiedliwości ekonomicznej

Efektywność jest na pewno ważnym celem; warto się zastanowić na ile jest sprawny rynek, na którym wyznaczona jest cena rynkowa w wyżej wymieniony sposób w dążeniu do optimum Pareta.

Popatrzmy na rysunek:



Nazwijmy q^* ilością konkurencyjną, co będzie dla

$q < q^*$ (podaż jest mniejsze niż popyt)

Wówczas znajdzie się ktoś, kto chce wyprodukować dodatkową jednostkę przy cenie, która jest niższa od tej, jaką ktoś inny jest skłonny zapłacić za dodatkową jednostkę. Gdyby doba była wymienną między tymi osobami, pokazując cenę leżącą między ceną popytu i podaży to hande poprawiłaby swoją sytuację

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

-9-

Ten wysułek to szkic nie formalny dowód, że każda ilość mniejsza niż ilość odpowiadająca równowadze nie jest efektywna w sensie Pareta

Podobne rozumowanie może przeprowadzić dla $q > q^*$ popyt jest większy niż podaż

Wniosek Ilość, która powstaje przy cenie rynkowej jest efektywna w sensie Pareta.

Do równowagi, gdy wszyscy konsumenci mają funkcję użyt. Cobba-Douglasa, a wszyscy producenci też mają coś związanego z Cobba-Douglasem i podatków wliczamy, gdy omówiamy teorię postępowania producenta. Okazuje się, że tym jest nawet dziwna i wyższe podatki, tym budżet państwa zwiększa się, co jest sprzeczne nie tylko ze zdrowym rozsądkiem, ale i praktyką. Nie wiem dlaczego funkcje Cobba-Douglasa są tak popularne w książkach ekonomicznych w teorii wyboru konsumentów.

Teraz przejdziemy do drugiej strony rynku, czyli

Teoria postępowania producenta

Mikroekonomia, wykład 4 w Internecie

-10-

Tu formalnie porostki są 6. podobne do teorii
wybory konsumenta. W tej drugiej rozpoczęliśmy od
przebiegu X towarów dostępnych na rynku.

To był podzbiór \mathbb{R}_n^+ . W praktyce często
ograniczaliśmy się do $n=2$

W teorii postępujemy producenta zaczynamy od
przebiegu X czynników produkcji. Ogólnie to
podzbiór \mathbb{R}_n^+ , ale też często zakładamy, że $n=2$

na przykład kapitał (może być finansowy czy rzeczowy)
i praca

W teorii wyboru konsumenta mieliśmy gusty konsumentów,
tu mamy coś poważniejszego: zastosowanie różnych
czynników (czy też to nazywamy nakładami daje
różne wyniki (to prowadzi nakład do ograniczenia
jakie to są wyniki)

Zbiór czynników, wyniki to tzw. zbiór produkcyjny

Dalej dla ułatwienia będziemy zakładać, że
produkujemy 1 produkt

Niech (x_1, x_2, \dots, x_n) to wektor nakładów

Co to jest $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ to maksymalny wynik

osiągnięty przy tych nakładach. To jest coś co
jest odpowiednikiem funkcji użyteczności, ale

Skala produkcji ma znaczenie: na przykład
mamy 2 czynniki (x, y) i funkcję produkcji $f(x, y)$
 $f(x, y)$ to coś zupełnie innego niż
 $f(x, y)$

Kolejne pojęcie izokwanty, to odpowiednik
linii obojętności: to zbiory tych nakładów,
na których f jest stałe

Co jest odpowiednikiem preferencji, to
tzw. technologie

Niech $n=2$ (na więcej n uogólnia to
się standardowo)

$$(x, y) \succeq (x_1, y_1), \text{ gdy}$$

$$f(x, y) \geq f(x_1, y_1)$$

$$(x, y) \succ (x_1, y_1) \text{ gdy}$$

$$f(x, y) > f(x_1, y_1)$$

Można definiować ~~... ..~~ ~~... ..~~ ~~... ..~~

Dalej subsydaty doskonałe dla $\alpha \in [0, 1]$, gdy funkcja

produkcji subsydaty. (zref. Coşar - 1)