

Zajęcia 3: Model czynników specyficznych

Zadanie 1

Założmy, że w pewnym kraju produkowane są dobra przemysłowe (M) przy użyciu pracy i kapitału oraz żywność (F) przy użyciu pracy i ziemi. Założmy, że w pewnym momencie ceny dóbr przemysłowych rosną o 10%, natomiast ceny żywności o 5%.

- (a) Jak ta zmiana cen oddziałuje na zatrudnienie w każdym sektorze? Pokaż te zmiany na odpowiednim diagramie.
- (b) Jak zmienia się struktura produkcji? Przedstaw ją na zbiorze możliwości produkcyjnych.
- (c) Jakie wynikają z tego konsekwencje dla płac pracowników? Jak się zmieniają realne wynagrodzenia pracowników?
- (d) Jakie konsekwencje wynikają z tego dla właścicieli kapitału i właścicieli ziemi?

Zadanie 2

Przypuśćmy, że meteoryt, który spadł na pola w Meksyku, zniszczył wiele hektarów ziemi uprawnej, co okresowo zmniejszyło wyposażenie tego kraju w ziemię – ważny czynnik specyficzny w produkcji żywności. Oprócz tego kraj wytwarzał również dobra przemysłowe (czynnik specyficzny – kapitał). Czynnikiem mobilnym w tym kraju jest siła robocza.

- (a) Jakie są konsekwencje przedstawionej zmiany w zasobach dla krańcowej produktywności pracy w każdym sektorze? Co się stanie z popytem na pracę? Odpowiedź zilustruj graficznie.
- (b) Jaki jest wpływ tego wydarzenia na płace pracowników w sektorze żywności i produktów przemysłowych? Jak zmienia się alokacja pracowników między sektorami?
- (c) Jakie skutki dobrobytowe ma to wydarzenie?

Zadanie 3

W pewnym kraju wytwarza się dwa dobra Q_1 i Q_2 przy użyciu kapitału K i pracy L . Funkcje produkcji są następujące:

$$Q_1 = 2(KL_1)^{\frac{1}{2}}$$

$$Q_2 = \frac{L_2}{a}$$

gdzie $a > 0$. Rynki są doskonale konkurencyjne. Reprezentatywny konsument wydaje część dochodu równą $b \in (0, 1)$ na dobro 1 a resztę na dobro 2.

- (a) Wyznacz podaż i popyt na każde dobro jako funkcję cen dóbr oraz zasobów czynników produkcji.
- (b) Założmy, że zagranica wykorzystuje taką samą technologię oraz jej konsumenci mają takie same preferencje jak w kraju. Jednakże zasoby kapitału i pracy mogą być różne. Zakładając niepełną specjalizację w obu krajach, znajdź relację cen (p_2/p_1) w warunkach wolnego handlu.
- (c) Jaki warunek musi być spełniony, aby kraj był eksporterem dobra 1 w warunkach handlu?

Zadanie 4

Założmy, że dwa kraje – Kraj i Zagranica – produkują dwa dobra, ubrania (C) oraz żywność (F) wykorzystując trzy czynniki produkcji: kapitał (K), ziemię (T) oraz pracę (L). Kapitał jest czynnikiem specyficznym dla produkcji ubrań, zaś ziemia dla produkcji żywności.

Poniższe wykresy przedstawiają równowagę światową (lewy wykres) Kraju i Zagranicy (oznaczonej *) z wykorzystaniem krzywych relatywnego popytu (RD) oraz relatywnej podaży (RS) oraz równowagę ogólną (prawy wykres) gospodarki Kraju. Posługując się poniższymi rysunkami wyjaśnij, jakie skutki dla *terms of trade* i dobrobytu mieszkańców Kraju (i Zagranicy) będą miały następujące wydarzenia:

- Wzrost zasobów kapitału w Kraju
- Wzrost zasobów ziemi w Zagranicy
- Postęp techniczny (jednakowy) w produkcji dobra F w Kraju i Zagranicy

