

**Zadanie 1.** Funkcje krańcowych prywatnych i społecznych kosztów produkcji wynoszą  $MPC(q) = MSC(q) = 10+3q$ . Natomiast funkcja prywatnych i społecznych korzyści z tytułu produkcji wynosi odpowiednio:  $MPB(q) = 70 - 2q$  i  $MSB(q) = 70 - q$ . Proszę podać stawkę subsydium Pigou mającego na celu eliminację nieefektywności rynku. Jak zmieni się cena dla producentów i konsumentów? Podaj przykład takiej sytuacji w praktyce.

$MPC(q) = MSC(q) = MC \rightarrow$  koszty prywatne = koszty społeczne

$MPB(q) < MSB(q) \rightarrow$  dodatnie ef. zewnętrzne w konsumpcji

Optimum społeczne:  $MC(q) = MSB(q)$

$$10 + 3q = 70 - q \rightarrow q_s = 15$$

Optimum prywatne:  $MC(q) = MPB(q)$

$$10 + 3q = 70 - 2q \rightarrow q^* = 12$$

Stawka subsydium:

$$MEB(q_s) = MSB(q_s) - MPB(q_s)$$

$$MSB(q_s) = 70 - q_s = 70 - 15 = 55$$

$$MPB(q_s) = 70 - 2q_s = 70 - 2 * 15 = 40$$

$$\underline{MEB(q_s) = 55 - 40 = 15}$$

Subsydium Pigou jest ujemnym podatkiem Pigou:

$$PT = -MEB(q_s)[q_s - q] = -15[15 - q] = 15[q - 15] \Rightarrow \text{nie opłaca się pozostawać w optimum prywatnym}$$

gdyż  $MPB(q^*)+15 > MPC(q^*) \Rightarrow$  konsumenci zwiększą popyt

**Odp:** Nowy punkt równowagi ustali się w  $q_s=15$ , ale cena nie będzie jednolita:

$$q \leq 12 \Rightarrow \text{cena wynosi 46}$$

$$q \in (12; 15] \Rightarrow \text{cena dla konsumentów spadnie do 40, a dla producentów wzrośnie do 55, gdyż PT jest naliczane dopiero od } q > 12.$$

**Przykładem dodatnich efektów zewnętrznych w konsumpcji są szczepienia.**

