

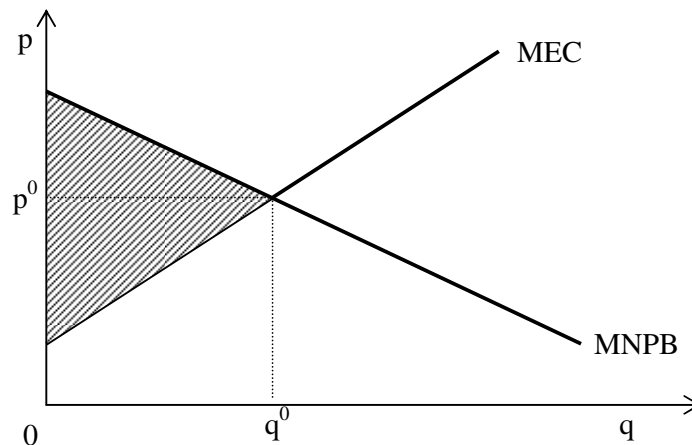
## Reguła Weitzmana

W poprzednim numerze *Aury* (9/11) wyjaśniałem pojęcie optymalnego poziomu ochrony środowiska. Jest on wyznaczony zrównaniem się krańcowych korzyści z krańcowymi kosztami społecznymi ( $MB=MSC$ ). Jego osiągnięcie możliwe jest np. po nałożeniu specjalnego podatku, zwanego podatkiem Pigou. Powoduje on, że podmiot gospodarczy, który przerzuca na otoczenie część obciążeń w formie kosztów zewnętrznych, musi owe koszty wziąć pod uwagę i w rezultacie chroni środowisko w sposób uzasadniony ekonomicznie.

Ale jeśli umiemy sporządzić wykres (rys. 2 w poprzednim artykule) potrzebny do obliczenia stawki podatku Pigou ( $MSC(q^0)-MPC(q^0)$ ), to widać przecież na nim również ów optymalny poziom działalności gospodarczej ( $q^0$ ). Po co więc nakładać podatek, skoro można po prostu nakazać prowadzenie działalności na poziomie  $q^0$  (albo zabronić przekraczania tego poziomu)? Oba typy instrumentów oparte na tym samym wykresie wydają się równie skuteczne w osiągnięciu celu. Podatek Pigou funkcjonuje w podręcznikach ekonomii od 1920 r. Natomiast w praktyce polityka ekologiczna posługuje się głównie instrumentami nie podatkowymi. Jedne i drugie mają swoje zalety i ograniczenia, choć teoretycznie robią to samo.

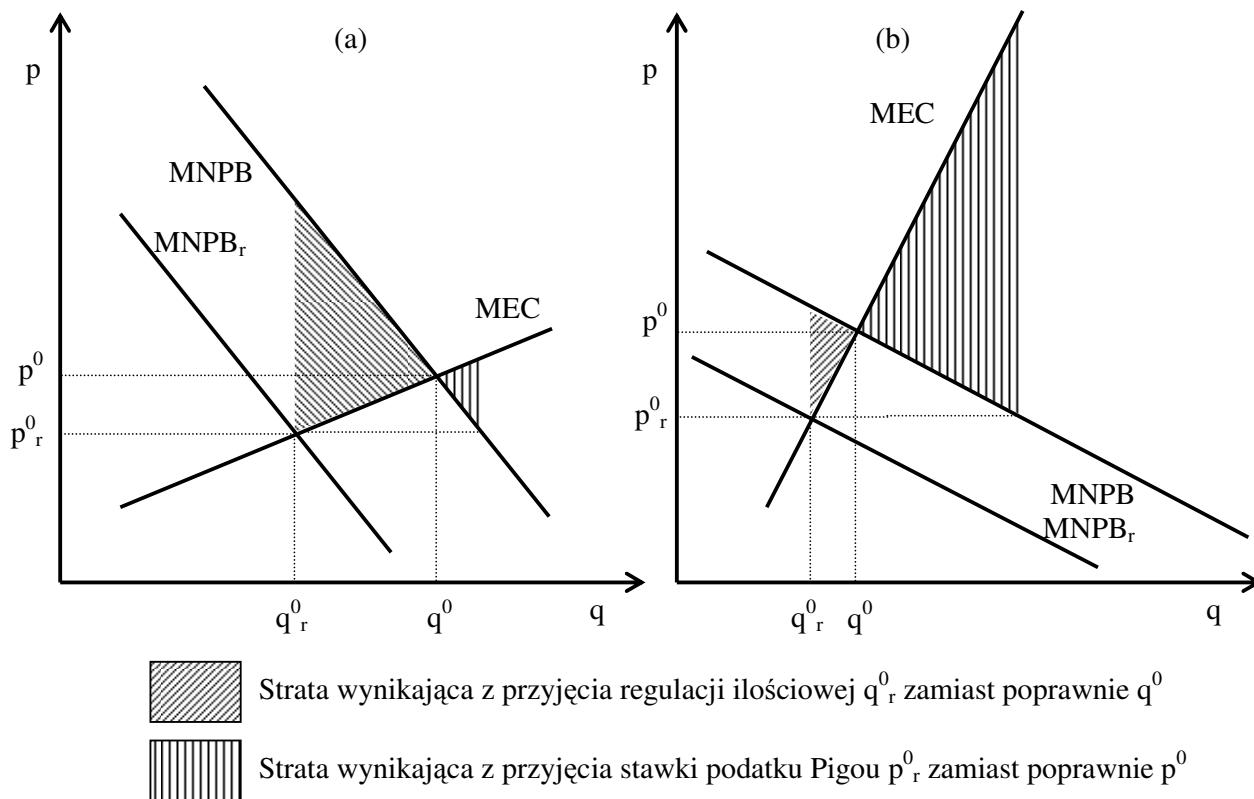
Systematyczną analizę obydwu podejść – znaną w ekonomii jako dylemat "regulacja podatkowa, czy ilościowa" (*prices versus quantities*) – zapoczątkował w 1974 r. Martin Weitzman. Wyprowadził zasadę – nazwaną przez niego regułą względnych nachyleń (a obecnie znaną jako reguła Weitzmana) – która wskazuje, w jakich okolicznościach jeden instrument jest lepszy od drugiego.

Jej wyjaśnienie dobrze jest poprzedzić przeformułowaniem generalnej zasady  $MB=MSC$ . Przyjmijmy mianowicie, iż wszystkie wielkości prywatne (odnoszące się do analizowanego podmiotu gospodarczego) wyrazimy jako korzyści; koszty będą się wówczas nazywały "ujemnymi korzyściami" i będą stanowiły ich część. Tak rozumiane krańcowe korzyści prywatne nazwiemy "korzyściami netto":  $MNPB=MB-MPC$  (gdzie *MNPB* jest skrótem *marginal net private benefits*, *MB* – *marginal benefits*, zaś *MPC* – *marginal private costs*). Przyjmijmy też, że wszystkie efekty zewnętrzne są kosztami (uwzględnienie dodatnich efektów zewnętrznych jest możliwe; wymagałoby tylko nieco bardziej skomplikowanej notacji).



Rys. 1

Zważywszy na te definicje, zasada  $MB=MSC$  jest tożsama z zasadą  $MNPB=MEC$  (bo wystarczy od obu stron pierwszej odjąć  $MPC$  i zauważyć, że  $MEC=MSC-MPC$  ( $MEC$  – *marginal external cost*). A więc optymalny poziom ochrony środowiska  $q^0$  wyznaczony jest warunkiem  $MNPB(q^0)=MEC(q^0)$ , przy tym  $MEC(q^0)$  określa jednocześnie stawkę podatku Pigou. Ilustracją tych stwierdzeń jest rysunek 1 (obszar zacieniony ukazuje nadwyżkę korzyści nad kosztami), analogiczny do tego, który obrazował w poprzednim artykule zasadę  $MB=MC$ . Podobnie jak poprzednio, widać na nim, że wymuszenie optymalnego poziomu ochrony może być równie dobrze wywołane nałożeniem podatku  $p^0$  (regulacja cenowo-podatkowa), jak i wymaganiami, by nie przekraczać  $q^0$  (regulacja ilościowa). Równoważność ta oparta jest jednak na założeniu, iż znane są dokładnie obydwie linie – tj.  $MEC$  oraz  $MNPB$ .



Rys. 2

Martin Weitzman postawił pytanie, czy owa równoważność zachodzi, jeśli nie znamy obydwu linii z pełną dokładnością. Dalszą analizę przeprowadził zakładając, że znamy wprowadzić  $MEC$  z pełną dokładnością, natomiast dla  $MNPB$  znamy tylko nachylenie. Jej prawdziwą wersję oznaczmy właśnie jako  $MNPB$ , natomiast wersję, którą (błędnie) posługuje się urząd regulacyjny – jako  $MNPB_r$ . Sytuacja może więc wyglądać jak na rysunku 2. Obszar zacieniony obrazuje stratę wynikającą z zastosowania danego instrumentu. Posługiwanie się niedokładną informacją zawsze narazi gospodarkę na stratę, ale czasem będzie ona mniejsza przy zastosowaniu jednego instrumentu, a czasem na odwrót. Okazuje się, że równoważność regulacji cenowej i ilościowej nie musi zachodzić. Jeśli linia  $MEC$  jest mniej stroma od linii  $MNPB$  jak na rysunku 2(a), to lepsza jest regulacja cenowa (podatkowa). W przeciwnym razie – jak na rysunku 2(b) – lepsza jest regulacja ilościowa. Na naszym rysunku prawdziwa linia  $MNPB$  położona jest powyżej tej, którą przyjmuje urząd regulacyjny, ale może być i na odwrót; zasada Weitzmana pozostaje bez zmian.