

Podatek Grovesa-Clarke'a

W poprzednim numerze (*Aura* 2/12) wyjaśniałem, że można teoretycznie określić społecznie pożądaną poziom podaży dobra publicznego. Problem polega tylko na tym, że nie może tego osiągnąć sam rynek; potrzebna jest w tym celu interwencja władzy. I tu zaczyna się kłopot. Władza bowiem musi opierać się na preferencjach, jakie ludzie zadeklarują, a te – oczywiście – nie muszą odpowiadać prawdzie. Gdyby wszyscy zawsze rzetelnie deklarowali swoje preferencje, kłopotu by nie było. Ale jest jak jest. Powstaje zatem pytanie, czy nie dałoby się zachęcić ludzi do tego, by mówili prawdę? Twierdzącą odpowiedź zapewnia specjalny podatek, zwany podatkiem Grovesa-Clarke'a (*Groves-Clarke Tax*, GCT). Jego formalna definicja jest dość skomplikowana, więc poprzestaniemy na przykładzie, który ukazuje, jak taki mechanizm mógłby zadziałać.

Przypuśćmy, że dobrem publicznym, którego należałoby dostarczyć jest oczyszczenie jeziora. Załóżmy, że w sprawę zaangażowane są cztery podmioty: elektrownia, huta, pensjonat i rybak – i nikt poza tym. Można się domyśleć, że pierwsze dwa podmioty chciałyby kontynuować tani zrzut ścieków, zaś następnym dwóm zależy na przywróceniu w jeziorze czystej wody. Jak wiadomo, na rozwiązanie rynkowe pensjonat i rybak raczej nie liczą; chcieliby, aby władza interweniowała, nakazując elektrowni i hucie podjęcie inwestycji ochronnych. Co powinna władza zdecydować, jeśli ma reprezentować interes społeczny?

Przed podjęciem decyzji o interwencji, władza powinna oszacować koszt zainstalowania urządzeń ochronnych i porównać go z korzyściami, jakie odniesie się z oczyszczenia jeziora. Jeśli bilans okaże się dodatni, interwencję trzeba podjąć. W przeciwnym razie nie należy interweniować. A zatem trzeba zdobyć informację o tych kosztach i korzyściach. Ale każdy z zaangażowanych podmiotów może oszukiwać. Elektrownia i huta będą zapewne przeszacowywać koszty ochrony, zaś pensjonat i rybak – przeszacowywać straty z tytułu braku ochrony.

Przypuśćmy, że koszt zainstalowania urządzeń ochronnych w elektrowni i hucie wynosi, odpowiednio, 15 i 35. Natomiast straty z tytułu braku ochrony ponoszone przez pensjonat i rybaka wynoszą, odpowiednio, 55 i 20. Ich sumy wynoszą więc 50 i 75, a zatem bilans podjęcia interwencji jest dodatni. Ale władza nie musi o tym wiedzieć, skoro każdy z zapytanych może podać inną kwotę. GCT ma na celu stworzenie motywacji, aby opłacało się mówić prawdę. W tym celu zestawiamy tabelę, w której notuje się wyniki hipotetycznych referendum, z których wykluczano by, kolejno, każdy z podmiotów. Ma to na celu zidentyfikowanie tzw. podmiotów rozstrzygających (*pivotal agents*), których udział w referendum zmienia znak bilansu z ujemnego na dodatni lub na odwrót.

Referendum w sprawie interwencji

Podmiot	Wszyscy	Bez E	Bez H	Bez P	Bez R	GCT
E(lektrownia)	-15	-	-15	-15	-15	0
H(huta)	-35	-35	-	-35	-35	0
P(ensjonat)	55	55	55	-	55	30
R(ybak)	20	20	20	20	-	0
Łącznie	25	40	60	-30	5	x

W analizowanym przykładzie tylko pensjonat okazał się podmiotem rozstrzygającym: bez jego udziału referendum daje wynik ujemny, zaś wzięcie go pod uwagę – zmienia znak wyniku. Pozostałe podmioty nie są rozstrzygające, ponieważ ich głosy nie zmieniają znaku:

jest on zawsze dodatni. GCT nakłada się na podmioty rozstrzygające, a w tym wypadku tylko na pensjonat. W pewnym sensie pensjonat tworzy "efekt zewnętrzny" (*Aura* 6/09). A mianowicie, pojawienie się jego głosu zmienia wynik referendum i wskazuje na potrzebę interwencji, likwidując sumaryczne korzyści, jakie przypadłyby elektrowni, hucie i rybakowi (łącznie $15+35-20=30$) w przeciwnym razie. Tak więc nałożony nań podatek Grovesa-Clarke'a można interpretować jako podatek Pigou nakładany na sprawcę efektu zewnętrznego.

Trzeba teraz wykazać, że tak skonstruowany GCT zachęca do tego, by mówić prawdę. Podmioty nie rozstrzygające nic nie płacą. Płaci tylko ten, którego głos zmienia znak bilansu, w naszym przykładzie – pensjonat. Zauważmy jednak, że wymierzony mu podatek wynosi 30, zaś utrata korzyści w przypadku przegrania referendum wyniosłaby 55. A zatem i tak ma się lepiej z uzyskanym wynikiem. Z tabelki widać, że ewentualne kłamstwo polegające na podaniu wyższej kwoty niż 55 niczego by nie zmieniło. Natomiast gdyby pensjonat skłamał, podając w referendum kwotę niższą – np. 20 – przestałby być podmiotem rozstrzygającym, nie zapłaciłby GCT (oszczędzając 30), ale przegrawszy referendum straciłby 55. Tak więc kłamstwo w referendum mogłoby go narazić na stratę większą, niż GCT.

A czy innym podmiotom – elektrowni, hucie albo rybakowi – nie opłacałoby się skłamać? Podatek GCT sprawia, że nie. W poniższym rozumowaniu istotne jest, że uczestnicy nie znają nawzajem swoich deklaracji. Gdyby znali, to mogliby oszukiwać "sprytnie", starając się wpłynąć na wynik referendum bez stawiania się podmiotem rozstrzygającym. Załóżmy więc, że podmioty nie wiedzą, co zgłosili inni i przeanalizujmy elektrownię. Mogłaby mieć ochotę zawyżyć koszty z tytułu interwencji podając np. 45 zamiast 15. Ale wtedy stałaby się podmiotem rozstrzygającym, płacąc GCT w wysokości $55+20-35=40$, czyli więcej niż wynosi strata z tytułu przegranej referendum w wysokości 15. A zatem oszukiwanie się nie opłaca.

GCT daje motywację do tego, by nie oszukiwać. Rzetelne deklarowanie preferencji – nawet jeśli prowadzi do stania się podmiotem rozstrzygającym – jest i tak bezpieczniejsze niż oszukiwanie, przy którym narażenie jest jeszcze większe. Warto też zauważyć, że stanie się podmiotem rozstrzygającym grozi tylko wtedy, gdy bilans referendum jest bliski zera. Jeśli ów bilans jest daleki od zera (albo wyraźnie ujemny, albo wyraźnie dodatni), to szansa, żeby czyjś pojedynczy głos zmienił znak jest znikoma. Tak więc samo zagrożenie podatkiem Grovesa-Clarke'a zachęca do tego, by mówić prawdę; niepotrzebne jest ściąganie pieniędzy.

Niezależnie od swoich zalet, jeszcze nigdy GCT nie został zastosowany w praktyce gospodarczej. Niewątpliwie kłopot z przeprowadzeniem referendum może odstraszać. Ale jest też i doniosły powód teoretyczny. Pieniądze zebrane z GCT powinny zniknąć z budżetu. Gdyby miały być gospodarce zwrócone, mogłyby stracić znaczenie motywacyjne. GCT zachęca do tego, by mówić prawdę dlatego, że ewentualne oszukiwanie naraża oszusta na zapłacenie podatku większego, niż strata z przegranej referendum. Jeśli jednak ewentualny płatnik podatku bierze pod uwagę jego redystrybucję z budżetu, to może się go tak bardzo nie obawiać. Ekonomiści podsumowują ten fakt następująco. GCT pozwala wprowadzić na określenie optymalnej wielkości dobra publicznego, ale zabiera pieniądze, czyli dobro prywatne. Również więc i z tego powodu GCT egzystuje tylko w podręcznikach, zaś określanie optymalnej wielkości dobra publicznego stanowi zawsze wyzwanie dla władzy, która chciałaby realizować interes społeczny.