

## **Kryteria wyboru instrumentów ekonomicznych dla wsparcia odnawialnych źródeł energii i ochrony środowiska**

### **Streszczenie**

Wraz z rozwojem gospodarki rynkowej konieczne stają się zmiany obecnego systemu instrumentów ekonomicznych, idące w kierunku większego wykorzystania mechanizmów rynkowych w ochronie środowiska, pozwalających na zwiększenie oddziaływania stymulującego proekologiczne zachowania podmiotów gospodarczych i całego społeczeństwa. Istnieją kryteria wyboru instrumentów ochrony środowiska, które wynikają przede wszystkim z ich skuteczności środowiskowej oraz efektywności ekonomicznej. Stosuje się jednak wiele kryteriów uzupełniających. Wielość problemów związanych z ochroną środowiska wymaga najczęściej stosowania różnych kryteriów wyboru oraz stopniowego dochodzenia do całego systemu instrumentów o różnym charakterze i różnych sposobach oddziaływania na jednostki gospodarcze i konsumentów.

Polityka ochrony środowiska wymaga różnorodnych instrumentów. Nie można wypracować i stosować jednego, uniwersalnego i doskonałego środka oddziaływania. Trudno też zgodzić się z niestosowaniem instrumentów polityki ekologicznej, jeśli godzimy się z obowiązkiem i odpowiedzialnością państwa za osiągnięcie określonych standardów ekologicznych. Instrumenty są sposobem wyrażania celów ekologicznych oraz sygnałów, co do sposobów ich osiągnięcia. Dlatego też ich dobór uwarunkowany jest problemami gospodarki i specyfiką problemów środowiskowych. Zapobieganie emisji do środowiska substancji toksycznych nie może odbywać się poprzez opłaty i podatki (nawet przy wysokich stawkach), lecz wymaga ścisłej regulacji i kontroli, a więc zakazów i nakazów.

W przeszłości spierano się, czy stosować instrumenty bezpośrednie typu regulacyjnego, czy też ekonomiczne. Według współczesnej ekonomiki ochrony środowiska, zaleca się system mieszany, to jest instrumenty ekonomiczne jako uzupełnienie regulacji bezpośrednich, które dotyczą spraw podstawowych. Instrumenty ekonomiczne dostarczać mają bodźców do redukcji zanieczyszczeń, zwłaszcza u źródła, oraz stanowią podstawę tworzenia funduszy

finansujących procesy zapobiegania i usuwania zanieczyszczeń. Ważniejsze zalety oraz wady wybranych instrumentów polityki ekologicznej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Zalety i wady wybranych instrumentów polityki ekologicznej

Rodzaj instrumentów	Zalety	Wady
Regulacje i standardy	<p>Istnienie długoletniego doświadczenia w stosowaniu w takich dziedzinach, jak: ochrona zdrowia, bezpieczeństwo, praca; Skuteczne środki zapobiegania ryzyku i efektom nieodwracalnym;</p> <p>Pozwalają na osiągnięcie celów środowiskowych w postaci pułapu emisji, jeśli norma emisji jest ustalona, a strumień emisji nie będzie przekraczał pewnego limitu (przy pełnej egzekwowalności przepisów).</p>	<p>Trudne i drogie egzekwowanie (duża liczba kontroli, duży wysiłek administracyjny, konieczne procedury prawne w przypadku niestosowania, potrzebny liczny i wykwalifikowany personel);</p> <p>Częsty przedmiot negocjacji i manipulacji między władzami, a sektorem prywatnym;</p> <p>Stacyczny charakter i brak sygnałów motywacyjnych;</p> <p>Wysokie koszty egzekwowania i niska efektywność ekonomiczna;</p> <p>Zauważalna malejąca efektywność bezpośredniej regulacji procesów społecznych i ekologicznych.</p>
Umowy dobrowolne	<p>Elastyczność, klarowność oraz motywacje dla przemysłu do podejmowania negocjacji i zawierania kontraktów;</p> <p>Ograniczenie niepewności przemysłu co do tego, co ma robić, dlaczego i kiedy.</p>	<p>Ryzyko zmniejszenia kontroli rządu (skuteczności) nad przemysłem;</p> <p>Groźba utraty zaufania publicznego, jeśli umowy dobrowolne są postrzegane, jako zmowa rządu i przemysłu;</p> <p>Konieczna ale trudna koordynacja z prawem, regulacjami i innymi instrumentami polityki.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Podatki i opłaty ekologiczne</p>	<p>Ceniona w ekonomii forma internalizacji kosztów zewnętrznych;</p> <p>Minimalizacja całkowitych kosztów redukcji zanieczyszczeń;</p> <p>Źródła funduszy celowych i dochodów budżetowych, co tworzy środki do finansowania przedsięwzięć ochronnych;</p> <p>Dostarczanie stałej zachęty do obniżania zanieczyszczenia (zmiany techniczne wywołują podwójną oszczędność: w kosztach redukcji i w obniżonym podatku);</p> <p>Coraz popularniejsze stosowanie podatków ekologicznych związane z określonymi celami (np. podatek od zawartości węgla w paliwach w celu zwalczania ocieplenia globalnego);</p> <p>Skuteczność ekologiczna jest tym większa, im silniejszy jest związek między emisjami a opłatami / podatkami;</p> <p>Publiczna świadomość i pomyślnie doświadczenia krajów w skutecznym stosowaniu tych instrumentów.</p>	<p>Konieczność określania odpowiedniej stawki opłat lub podatku, co wymaga dokładnej znajomości kosztów redukcji zanieczyszczeń (oraz strat ekologicznych);</p> <p>Konieczność odzwierciedlenia emisji w stawkach podatków ekologicznych, co nie jest łatwe przy mobilności i rozproszeniu źródeł oraz kombinacji różnych substancji zanieczyszczających w jednym emitorze;</p> <p>Niemożliwość zastosowania, jeśli związek między emisjami a opłatami i podatkami nie może być odpowiednio ustalony;</p> <p>Niepewność co do skuteczności opłat/podatków w przypadku: zbyt niskich stawek, nie znanej funkcji kosztu redukcji emisji, unikania opłat w danym kraju (np. kupowanie benzyny za granicą);</p> <p>Nie nadają się do stosowania w odniesieniu do emisji substancji toksycznych i niebezpiecznych;</p> <p>Trudne do badania skutki dystrybucyjne;</p> <p>Liczne przeszkody polityczne w ich stosowaniu (dodatkowe ograniczenia i obciążenia finansowe, obniżanie siły przetargowej w rozgrywkach z władzami, niesłuszne kojarzenie opłat z nabyciem praw do emisji i kojarzenie instrumentu ochrony z degradacją środowiska -szczególnie w kręgach zielonych);</p> <p>Niechęć do płacenia opłat i podatków;</p> <p>Obawy przed utratą międzynarodowej konkurencyjności podmiotów gospodarczych;</p> <p>Coraz większa liczba kwestii spornych w odniesieniu do neutralności fiskalnej;</p> <p>Fundusze celowe gromadzące środki z opłat ekologicznych postrzegane jako sprzeczne z europejską polityką budżetową</p> <p>Zniekształcenia cenowe w gospodarce i tym samym brak podstaw w ustalaniu wysokości opodatkowania.</p>
---	--	---

Uprawnienia zbywalne	<p>Szansa dużej oszczędności kosztów (zerowy koszt rządu);</p> <p>Brak niepewności, co do osiągnięcia celu środowiskowego (znana całkowita wielkość zanieczyszczenia - przeciwnie niż przy podatkach);</p> <p>Możliwość pogodzenia wzrostu gospodarczego z ochroną środowiska;</p> <p>Dostosowania cen uprawnień do inflacji (podatki trzeba indeksować);</p>	<p>Trudności w początkowej alokacji uprawnień;</p> <p>Trudny i kosztowny proces monitorowania transakcji;</p> <p>Grożba powstawania niekontrolowanych skutków dystrybucyjnych (np. przenoszenia zanieczyszczeń do innych rejonów);</p> <p>Opór polityczny przeciwko rynkowym siłom w regulowaniu poziomu zanieczyszczeń środowiska naturalnego.</p>
Odszkodowania	<p>Presja na zwiększanie odpowiedzialności zanieczyszczających;</p> <p>Bodźce do zmniejszania zanieczyszczeń przez sprawców;</p>	<p>Brak motywacji poszkodowanych do ograniczania strat środowiskowych;</p> <p>Konieczność spełnienia trudnych warunków efektywnych rekompensat;</p> <p>Omijanie przy odpowiedzialności za szkody i rekompensatach zasady zanieczyszczający płaci.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie:

[http://www.mos.gov.pl/2materialy\\_informacyjne/raporty/instr\\_ekonom/5analiza.html](http://www.mos.gov.pl/2materialy_informacyjne/raporty/instr_ekonom/5analiza.html) z dn. 22.05.2007.

Rządy poszczególnych krajów stosują różne opcje, co do mieszanek instrumentów. W niektórych krajach instrumenty ekonomiczne stanowią podstawę polityki, na przykład opłaty za ścieki we Francji, Holandii, Niemczech. W innych krajach instrumenty ekonomiczne stanowią tylko dodatkową zachętę finansową, jak ulgi podatkowe albo dostarczają narzędzia minimalizacji kosztów, jak uprawnienia zbywalne w USA. Ekonomiści spodziewają się wzrostu roli instrumentów ekonomicznych poprzez<sup>2</sup>.

Kryteria wyboru instrumentów ochrony środowiska wynikają przede wszystkim z ich skuteczności środowiskowej oraz efektywności ekonomicznej. Stosuje się jednak wiele kryteriów uzupełniających. Wielość problemów związanych z ochroną środowiska wymaga najczęściej stosowania różnych kryteriów wyboru oraz stopniowego dochodzenia do całego systemu instrumentów o różnym charakterze i różnych sposobach oddziaływania na jednostki gospodarcze i konsumentów<sup>3</sup>. Są kilka czynników, które asystują w poprawnym wprowadzeniu instrumentów ekonomicznych polityki ekologicznej<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> [http://www.mos.gov.pl/2materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/6analiza.html](http://www.mos.gov.pl/2materialy_informacyjne/raporty_opracowania/6analiza.html) z dn. 8.10.2007

<sup>3</sup> A. Bernaciak, W.M. Gaczek, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 2002, s. 47

<sup>4</sup> C. Binning, M. Young, *Opportunities for Expanding the Use of Management Agreements for the Conservation of Remnant Vegetation*, Draft report to Land and Water Resources Research and

Przy wybieraniu najlepszych instrumentów ochrony środowiska powinno być uwzględnione<sup>5</sup>:

- Skuteczność środowiskowa i niezawodność. Najważniejsze kryterium, określające, czy za pomocą danego instrumentu cel środowiskowy zostanie osiągnięty. Pewne instrumenty pasują lepiej do specyficznych celów środowiskowych. Na przykład bardziej skuteczne będzie zakaz produkcji substancji niebezpiecznych niż obciążenie ich podatkami;
- Efektywność ekonomiczna. Wybiera się taki instrument lub zestaw instrumentów, który pozwoli osiągać cele ekologiczne przy minimum kosztów społecznych (wąsko pojęta efektywność kosztowa);
- Sprawiedliwość dystrybucyjna;
- Motywacja. Przyjęte rozwiązania powinny motywować do redukcji zanieczyszczeń i do poszukiwania innowacji technologicznych. Podstawowe znaczenie ma aspekt dynamicznej efektywności;
- Akceptacja polityczna i społeczna. Ta zależy od wielu czynników, jak koszt, prostota, klarowność i partycypacja społeczna, a także istnienie i siła barier społecznych (politycznych, mentalnych). Pewne typy regulacji lub podatków mogą być mniej lub bardziej akceptowalne w pewnych okolicznościach;
- Słuszność;
- Kryterium wykonalności;
- Elastyczność. Zanieczyszczający powinni mieć zapewnioną maksymalną swobodę wyboru metody dostosowania się do wymagań środowiskowych, np. swoboda wyboru techniki redukcji i strategii adaptacyjnej. Ta elastyczność jest kluczowym warunkiem do osiągnięcia efektywności ekonomicznej i skuteczności środowiskowej;
- Informacyjne wymogi;

---

Development Corporation and Environment Australia National Research and Development Program on Rehabilitation, Management and Conservation of Remnant Vegetation, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. Division of Wildlife and Ecology, Canberra 1997, p.17; In Pursuit of Australia's Environment and Resource Use Goals: the Potential Role of Economic Instruments, Discussion Paper, 1994. Department of Finance (DoF), Canberra.

5 Role of Economic Instruments in Managing the Environment, Industry Commission, Staff Research Paper, Melbourne 1997; *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Red. Folmer H., Gabel L., Opschor H. Krupski i S-ka, Warszawa 1996, s.57; J.P. Barde, *Polityka ochrony środowiska i jej instrumenty*. W: Folmer H., Gabel L., Opschoor H., Żylicz T (Red) *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Wydawnictwo Krupski i S-ka, Warszawa 1996; J.P. Barde, *Polityka ochrony środowiska i jej instrumenty*. W: H. Folmer (red.) *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*. Krupski i S-ka Warszawa 1999, s.63; B. Fiedor, *Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska - istota, rodzaje i kryteria stosowalności*. W: Becla A., Czaję S. (red.) *Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej*. Biblioteka „ekonomia i środowisko” nr-25, Karpacz-Wrocław 1999, .s74.

- Prostota działania. Skomplikowane regulacje i instrumenty ekonomiczne są słabo egzekwowane, prowokują oszustwa, a także prowadzą do nadmiernych kosztów administracyjnych i przystosowawczych;
- Koszt wdrożenia. Wybór powinien być poprzedzony analizą wszystkich składników kosztów wdrożenia, np. monitoringu działania, egzekwowania i kontroli;
- Minimalizacja negatywnych efektów dystrybucyjnych. Działanie niektórych instrumentów polityki może być regresywne, Przyjęte rozwiązania mogą wywoływać wzrost cen pewnych towarów, w tym produktów pierwszej potrzeby, których efekt odczują przede wszystkim słabsze grupy społeczne. Efekt dystrybucyjny musi być ograniczany lub kompensowany przez inną politykę;
- Zgodność z porozumieniami międzynarodowymi. Stosowane instrumenty powinny być zgodne z ustalonymi porozumieniami międzynarodowymi, konwencjami, protokołami i uzgodnionymi zasadami, jak np. „zasada zanieczyszczający” płaci. Instrumenty oddziałujące na handel muszą być zgodne z ustaleniami Światowej Organizacji Handlu<sup>6</sup>.

Polityka środowiskowa musi być właściwie zintegrowana z innymi politykami sektorowymi mającymi wpływ na środowisko, np. polityką transportową, energetyczną, rolniczą. Wypełniając zobowiązania, Rada Europejska na spotkaniu w Cardiff w czerwcu 1998 roku zdecydowała o stworzeniu strategii włączania ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do pozostałych polityk sektorowych. W następnych latach poszczególne formacje Rady przyjęły strategie integracyjne dla niektórych polityk (transport – październik 1999, energia – listopad 1999, rolnictwo – listopad 1999, przemysł – maj 2001, rynek wewnętrzny – maj 2001, współpraca w zakresie rozwoju – maj 2001, sprawy ekonomiczne i finansowe – marzec 2002, stosunki zewnętrzne – marzec 2002). 10 grudnia 2002 Rada przyjęła raport w sprawie włączenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do polityki ochrony konkurencji w aspekcie rynku wewnętrznego. Założenia przeprowadzonych niedawno reform wspólnych polityk: rybołówstwa (z 20 grudnia 2002) i rolnej (z 26 czerwca 2003) pozostają w zgodzie z priorytetami szóstego programu<sup>7</sup>.

Wykorzystywane instrumenty ochrony środowiska powinny być elastyczne w czasie, w przekroju regionalnym oraz prawidłowo funkcjonować w warunkach niepewności. Rozwój gospodarczy przełomu XX i XXI w. cechuje się szybkim postępem naukowym, rozwojem techniki oraz postępująca globalizacją gospodarki. Współczesne instrumenty polityki

---

<sup>6</sup> [http://www.mos.gov.pl/2materialy\\_informacyjne/raporty\\_opracowania/6analiza.html](http://www.mos.gov.pl/2materialy_informacyjne/raporty_opracowania/6analiza.html) z dn. 8.10.2007.

<sup>7</sup> <http://libr.sejm.gov.pl/oide/index.php?topic=polityki&id=srodowisko> z dn. 8.10.2007.

ekologicznej muszą, więc być elastyczne i nie wymagać ciągłej, czasochłonnej nowelizacji. Regionalna elastyczność instrumentów i rozwiązań organizacyjnych ochrony środowiska powinna ułatwiać prowadzenie polityki regionalnej, uzależnionej od przestrzennego zróżnicowania warunków geograficznych i społeczno-ekonomicznych oraz przyjętych zasad decentralizacji zarządzania w państwie<sup>8</sup>.

Jeden instrument rzadko będzie spełniać wszystkie wymogi (kryteria) stawiane do niego, a więc żaden pojedynczy instrument ekologiczny nie jest narzędziem doskonałym. Niektóre z nich sprawdzają się jedynie dla specyficznych problemów środowiskowych i w specyficznych warunkach ekonomicznych. Nieodpowiednie jest np. wprowadzanie opłat ekologicznych dla emisji substancji niebezpiecznych, ponieważ konieczna jest ścisła kontrola i zakaz ich wykorzystywania lub stosowania. Wybór zespołu instrumentów powinien opierać się na kombinacji kryteriów środowiskowych, ekonomicznych, społecznych i politycznych<sup>9</sup>. Jednakże kryteria zapewniają punkt odniesienia dla rozwijania skutecznego połączenia instrumentów adresowanych środowiskowym problemom. W niektórych przypadkach mieszanka prawnych, administracyjnych i ekonomicznych instrumentów mogą stanowić najbardziej odpowiednie rozwiązanie. Instrumenty ekonomiczne uzupełniają regulacje bezpośrednie przez dostarczanie dodatkowej zachęty do redukcji zanieczyszczenia oraz tworzenia źródła funduszy finansowania przedsięwzięć ochrony środowiska.

Charakter (rodzaj) problemy środowiskowej będzie też determinować wybór kombinacji instrumentów ekonomicznych i regulacji bezpośrednich, które są zależne od przyjętych zasad i wartości w społeczeństwie, miejsca polityki ekologicznej w stosunku do polityki gospodarczej, poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, świadomości ekologicznej i wielu innych czynników<sup>10</sup>.

Zmiana zachowania podmiotów gospodarczych jest zwykle pożądanym rezultatem wdrożenia instrumentu ekonomicznego ochrony środowiska. Jeżeli zmiana ta zachodzi i można ją rzeczywiście przypisać wdrożeniu danego instrumentu, to instrument jest skuteczny. Skuteczność jest zwykle podstawowym kryterium oceny instrumentów regulacyjnych. W literaturze ekonomicznej uważa się, że instrumenty administracyjno-prawne są z reguły

---

8 A. Bernaciak, W.M. Gaczek Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s.37.

9 Tam że, s.40

10 C. Binning, M. Young, Opportunities for Expanding the Use of Management Agreements for the Conservation of Remnant Vegetation, Draft report to Land and Water Resources Research and Development Corporation and Environment Australia National Research and Development Program on Rehabilitation, Management and Conservation of Remnant Vegetation, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. Division of Wildlife and Ecology, Canberra 1997.

bardziej skuteczne od instrumentów ekonomicznych, gdyż ograniczają zanieczyszczenie do określonego poziomu bezpośrednio, a nie za pośrednictwem bodźców cenowych, i to ze źródeł o różnych kosztach krańcowych redukcji zanieczyszczeń. Natomiast instrumenty ekonomiczne - jako bodźce materialnego zainteresowania - stają się bardziej skuteczne na wyższych etapach redukcji zanieczyszczeń. Instrumenty te w postaci opłat i podatków, w tym cen za uprawnienia do emisji, prowadzą - w teorii - do równowagi przy takim poziomie redukcji emisji (odpowiednio niski), przy którym koszt dalszej redukcji o jednostkę jest identyczny dla każdego podmiotu<sup>11</sup>.

Skuteczność ekologiczna (środowiskowa) instrumentów ekonomicznych będzie na ogół zależeć od zakresu, w jakim poszczególne podmioty zanieczyszczające są w stanie zareagować na te instrumenty, a więc od tego, co się powszechnie określa jako ich funkcję bodźcową<sup>12</sup>. Jedni instrumenty mogą być bardziej niezawodne i realizować zaplanowany cel nieustannie, podczas gdy inne mogą być mniej niezawodne<sup>13</sup>.

Efektywność, choć jest kluczową kategorią ekonomiczną, nie została dotychczas jednoznacznie zdefiniowana. Jest ona zwykle ujmowana jako<sup>14</sup>: minimalizacja łącznych kosztów osiągnięcia planowanej/danej korzyści środowiskowej lub maksymalizacja relacji: korzyści ekologiczne uzyskane w wyniku realizacji określonych przedsięwzięć do kosztów niezbędnych dla uzyskania tych korzyści.

Reasumując efektywność ekonomiczną jako kryterium wyboru instrumentu ochrony środowiska oznacza, że przyjmuje się taki instrument, którego koszty wprowadzenia są uzasadnione osiągniętymi efektami. W ujęciu szerszym<sup>15</sup> ekonomiści rozpatrują efektywność najczęściej w odniesieniu do alokacji zasobów, dystrybucji dóbr i usług oraz funkcjonowania podmiotów gospodarczych.

---

11 Analiza skuteczności działania instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska w Polsce. Red. K. Górka, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1999, s.114.

12 B. Fiedor, Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska - istota, rodzaje i kryteria stosowalności. W: A. Becla, S. Czaję (red.) Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej. Biblioteka „ekonomia i środowisko” nr-25, Karpacz-Wrocław 1999, s.97.

13 T. Panayotou, Economic Growth and the Environment. In: Economic Survey of Europe, No.2, United Nations, Economic Commission for Europe, New York and Geneva 2005.

14 B. Fiedor, Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska - istota, rodzaje i kryteria stosowalności. W: A. Becla, S. Czaję (red.) Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej. Biblioteka „ekonomia i środowisko” nr-25, Karpacz-Wrocław 1999, s.97.

15 Analiza skuteczności działania instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska w Polsce. Red. K. Górka, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1999, s.105.



Z ekonomicznego punktu widzenia, zasoby i usługi środowiska takie jak czyste powietrze, woda pitna lub piękny krajobraz mają takie samo znaczenie w kategoriach wartości ekonomicznej jak towary i usługi rynkowe<sup>16</sup>.

Efektywność wiąże się ze względnym kosztem netto powiązaniem z wykorzystaniem instrumentów – oznacza to, że jeden instrument jest bardziej wydajny niż inny, jeżeli osiąga postawiony wynik w niższym koszcie netto. Koszt netto instrumentu jest zdeterminowany przez porównanie kosztów i korzyści z jego wprowadzenia. Koszty mogą być związane z zarządzaniem, monitoringiem, zgodnością/przymusem (compliance/enforcement). Korzyści obejmują stopień, do którego cel środowiskowy jest osiągnięty jak również pośrednie korzyści powiązane z realizacją celu, mimo że ten drugi może być ciężki do określenia i zmierzenia. To jest możliwe, że koszty administracyjne i wdrażających pewnych instrumentów będą wystarczająco wysokimi żeby uznać alternatywne metody bardziej pożądane<sup>17</sup>.

Jeszcze jednym aspektem efektywności jest dostarczanie ciągłych, dynamicznych bodźców do redukcji emisji. Instrumenty ekonomiczne wciąż dostarczają zachęt do zmniejszania zanieczyszczenia, nawet po osiągnięciu normatywnego limitu emisji. Jeżeli została nałożona opłata, to każdy zanieczyszczający, po dokonaniu redukcji do wymaganego poziomu, w dalszym ciągu płaci za każdą jednostkę pozostałej emisji. Natomiast w ramach polityk nakazowo-zakazowych nie istnieją zachęty do kontynuowania redukcji zanieczyszczeń po osiągnięciu emisji wymaganej decyzją administracyjną a dalsze zmniejszanie emisji przynosi jedynie dodatkowe koszty<sup>18</sup>.

Wszystkie szeroko rozumiane opłaty i obciążenia środowiskowe oznaczają - bezpośrednio lub pośrednio - wpływ na ceny dóbr pośrednich i finalnych, bądź czynników produkcji. To z kolei implikuje powstawanie efektów dystrybucyjnych, dotyczących tak przedsiębiorstw, gospodarstw domowych, jak i państwa. Efekty te mogą przybierać różną formę i różnić się znacznie zakresem swego występowania; np. w zależności od poziomu marginalnych kosztów redukcji zanieczyszczenia lub elastyczności popytu na dobro, którego produkcja jest objęta oddziaływaniem danego instrumentu ekonomicznego<sup>19</sup>.

---

16 Tam że

17 Role of Economic Instruments in Managing the Environment. Industry Commission, Staff Research Paper, Melbourne 1997.

18 Analiza skuteczności działania instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska w Polsce. Red. K. Górka, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1999, s.98.

19 B. Fiedor, Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska - istota, rodzaje i kryteria stosowalności. W: A. Becla, S. Czaję, (red.) Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej. Biblioteka „ekonomia i środowisko” nr-25, Karpacz-Wrocław 1999.

Lepiej jest jak instrumenty dostarczają bodźców w celu zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia poprzez zastosowanie nowych i czystszych technologii, i/lub ciągle udoskonalenia już istniejących technologii. Ekonomiczne instrumenty często dostarczają te bodźce, czego nie można powiedzieć o bezpośredniej regulacji. Perswazyjne instrumenty też mają potencjał dostarczania takiego rodzaju bodźców<sup>20</sup>.

Implementacja (wdrażanie) instrumentów ekonomicznych ma dużo większe powodzenie, im bardziej są one akceptowalne politycznie, społecznie, industrialnie. Używając wyłącznie argumentów ekonomicznych (efektywność ekonomiczna, efektywność kosztowa), można wybrać najlepsze instrumenty w sensie ekonomicznym. Argumenty te nie muszą jednak pokrywać się z przekonaniem opinii publicznej oraz przedsiębiorców. Natomiast brak wyżej wspomnianej akceptacji może krępować wprowadzenie danego instrumentu i mogą wywoływać w społeczeństwie różne kontrowersje. Akceptacja społeczna jest istotnym czynnikiem, wpływającym na zwiększenia prawdopodobieństwa osiągnięcia konkretnego celu ekonomicznego<sup>21</sup>.

Według znanego ekonomisty, profesora Bogusława Fiedora<sup>22</sup>, akceptowalność społeczna i polityczna poszczególnych instrumentów ekonomicznych ochrony środowiska jest zwykle wypadkową stosunku wielu grup podmiotów gospodarczych i społecznych, przedsiębiorstw, konsumentów, pozarządowych organizacji ekologicznych itd.

Dystrybucja (rozłożenie) kosztów i korzyści, wytworzonych (wygenerowanych) przez instrument przez firmy i/lub gospodarstwa domowe, w gospodarce, musi być brane pod uwagę podczas wyboru instrumentu dla problemu środowiskowego. Na przykład może być korzystne rozpatrywać względne znaczenie dla gospodarki, względny wpływ na różne sektory w gospodarce i konsekwencje dla firm, gospodarstw domowych. Również może być istotne upewnić się, że wykorzystanie instrumentów ekonomicznych nie powoduje nierównego rozłożenia sił<sup>23</sup>.

Kryterium wykonalności i wdrażalności konkretnego rozwiązania, w tym przypadku danego instrumentu ochrony środowiska, wynika z możliwości dokonania zmian legislacyjnych, administracyjnych i organizacyjnych, które umożliwiają jego praktyczne

---

20 Role of Economic Instruments in Managing the Environment. Industry Commission, Staff Research Paper, Melbourne 1997.

21 Tam że

22 B. Fiedor, Ekonomiczne metody regulacji stanu środowiska - istota, rodzaje i kryteria stosowalności. W: A. Becla, S. Czaja, (red.) Polityka ekologiczna w gospodarce rynkowej. Biblioteka „ekonomia i środowisko” nr-25, Karpacz-Wrocław 1999, s.75.

23 Role of Economic Instruments in Managing the Environment. Industry Commission, Staff Research Paper, Melbourne 1997.

wprowadzenie do funkcjonującego już systemu prawno-administracyjnego. Wdrożenie może napotykać opór konkretnych grup interesu, inercję aparatu urzędniczego, niechęć potencjalnych podmiotów wobec nowej regulacji oraz opór przed zmianami ze strony aparatu administracyjnego i jednostek gospodarczych. Przykładem niechęci wobec nowego instrumentu ochrony środowiska, wynikającej wyłącznie z obawy przed nową regulacją, jest konieczność rozdawania zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń przy wdrażaniu takich systemów, podczas gdy teoretycznie bardziej efektywna byłaby licytacja bądź sprzedaż tych uprawnień w fazie początkowej<sup>24</sup>.

Jest pożądane żeby wybrane instrumenty lub czynności były dość elastyczne w przystosowaniu do konkretnych problemów. Są dwa główne aspekty elastyczności (tab. 2), które muszą być uwzględniane: możliwość danego instrumentu wykonywać postawione na niego zadania bez względu na zmieniające się warunki otoczenia, takie jak zmieniające się ceny, warunki i polityczna sytuacja; oraz stopień (poziom), przy którym firmy mogą same wybierać sposób na likwidację konkretnych problemów w kontekście ogólnych środowiskowych celów<sup>25</sup>.

Tabela 2

Kryteria i mierniki oceny instrumentów polityki ekologicznej

Etapy procesu polityki	Kryteria oceny	Sposób pomiaru
Formułowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Akceptowalność</li> <li>➤ Wykonalność</li> <li>➤ Zgodność z metą polityką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Opinie polityków, administratorów i innych aktorów włączonych w proces tworzenia i określania polityki.</li> <li>➤ Zakres niezbędnych zmian prawnych, wielkości i struktury aparatu administracyjnego, kultury i tradycji.</li> </ul>
Realizacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wdrażalność</li> <li>➤ Egzekwowalność</li> <li>➤ Elastyczność (w czasie, regionalna, w warunkach niepewności)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siła oddziaływania sektorów na agendy rządzące,</li> <li>➤ Intensywność informacyjna (dostęp do danych i umiejętność prognozowania)</li> </ul>

24 A. Bernaciak, W.M. Gaczek, Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s.64.

25 Economic and Regulatory Measures for Ecologically Sustainable Development Strategies. Treasury Paper, Extract from the Economic Roundup, The Treasury, Canberra 1990.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Istnienie i dostęp do modeli formalnych, umożliwiających testowanie instrumentu,</li> <li>➤ Łatwość i dostępność technik monitoringu,</li> <li>➤ Zróżnicowanie regionów co do celów polityki</li> <li>➤ Łatwość dostosowania instrumentu do nowych uwarunkowań gospodarczych w czasie i w przestrzeni,</li> <li>➤ Możliwość łagodzenia skutków pogarszających się warunków pracy podmiotów.</li> </ul>
Identyfikowanie skutków	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Skuteczność</li> <li>➤ Efektywność</li> <li>➤ Alokacji zasobów,</li> <li>➤ Minimalizacji nakładów gospodarczych na osiągnięcie celów polityki,</li> <li>➤ Dynamiczna,</li> <li>➤ Innowacji technicznych</li> <li>➤ Wpływ na konkurencyjność</li> <li>➤ Efekt dystrybucyjny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zmiany zachowań sektorów, producentów, konsumentów,</li> <li>➤ Zmiany poziomu energo- i materiałochłonności,</li> <li>➤ Zmiany poziomu zanieczyszczeń środowiska,</li> <li>➤ Zmiany w innowacyjności,</li> <li>➤ Wzrost eksportu i cen wyrobów eksportowanych,</li> <li>➤ Wzrost udziału w handlu międzynarodowym,</li> <li>➤ Rozwój regionów,</li> <li>➤ Rozkład obciążeń cenowych między podmioty, regiony, grupy podmiotów.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie:

[http://www.mos.gov.pl/2materialy\\_informacyjne/raporty/instr\\_ekonom/5analiza.html](http://www.mos.gov.pl/2materialy_informacyjne/raporty/instr_ekonom/5analiza.html) z dn. 22.05.2007

Odnosnie drugiego aspektu, ekonomiczne instrumenty nie narzucają określonego sposobu działania dla firm, czy technologie, które muszą być wykorzystywane dla zmniejszenia poziomu degradacji środowiska, podczas gdy instrumenty nakazowo-zakazowe (administracyjne) narzucają przynajmniej jeden wyżej wymienionych działań. Zatem instrumenty ekonomiczne dają większą swobodę w działaniach osiągnięcia celów środowiskowych w porównaniu do administracyjnych instrumentów.

Pożądane jest żeby jakiegokolwiek informacje wymagane dla efektywnego wdrażanie (implementacja) i zarządzania były łatwo dostępne, lub nie zbyt kosztowne by uzyskać lub opracować. Dla przykładu informacyjne potrzeby niektórych instrumentów mogą być tak kosztowne, że uregulowania prawne są najbardziej prawdopodobną alternatywą w pewnych okolicznościach<sup>26</sup>.

Pod uwagę również musi być wzięte to, że stosownie wzrostu dochodu czy podatkowych instrumentów, takie instrumenty muszą być jednolite(zgodne) z szerokimi celami polityki podatkowej<sup>27</sup>.

### **Criteria for choosing economic instruments for renewable energy sources and environmental protection policy**

A number of criteria need to be considered in selecting the best instrument(s) to address an environmental problem: effectiveness and dependability; efficiency; equity; flexibility; incentives; acceptability; informational requirements; and other considerations. A single instrument will rarely meet all the criteria. However, the criteria do provide a useful means of developing an effective mix of instruments to address a particular environmental problem. In some cases only a mixture of regulatory, suasive and economic instruments may provide the most preferred solution.

---

26 Role of Economic Instruments in Managing the Environment. Industry Commission, Staff Research Paper, Melbourne 1997, p.15.

27 In Pursuit of Australia's Environment and Resource Use Goals: the Potential Role of Economic Instruments, Discussion Paper, Department of Finance (DoF), Canberra 1994, p.63.