

ALFRED JANC

ZASTOSOWANIE ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI DO OCENY INWESTYCJI W KRAJACH ROZWIJAJĄCYCH SIĘ

I. EWOLUCJA TEORII

Znana pod nazwą analizy kosztów i korzyści (cost-benefit analysis), opracowana na Zachodzie metoda oceny inwestycji staje się niezwykle ważnym i interesującym przedmiotem rozważań, gdy kwestie dotyczące procesów inwestycyjnych i oceny inwestycji rozpatrywane są w kontekście problematyki rozwojowej. Podejście, w którym ocena inwestycji wiązana jest z planowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego w Trzecim Świecie, ma swoje początki w drugiej połowie lat pięćdziesiątych. W okresie tym, a następnie w dekadzie lat sześćdziesiątych, miał miejsce istotny wzrost pomocy inwestycyjnej udzielanej krajom rozwijającym się. Intensywny w tym czasie był również rozwój doradztwa techniczno-ekonomicznego ze strony krajów uprzemysłowionych i organizacji międzynarodowych. Formułowanie kryteriów oceny, określających ekonomiczną przydatność przedsięwzięć inwestycyjnych, nad podjęciem których zastanawiano się, stało się przedmiotem zainteresowania ze strony wielu organizacji i instytucji, tak krajowych, jak i zagranicznych, przez które przepływały owe strumienie pomocy. Jednocześnie w samych krajach rozwijających się zaobserwować można było pod koniec lat sześćdziesiątych narastające rozczerwanie rezultatami planowania makroekonomicznego. Osadzona w procesie planowania rozwoju analiza inwestycyjna stanowić miała „oddolne” remedium na pokonanie tych bolączek.

W coraz obszerniejszej literaturze dotyczącej problematyki rozwoju społeczno-gospodarczego wskazywać zaczęto wyraźnie na potrzebę określenia reguł rachunku ekonomicznego, który znalazłby zastosowanie w planowaniu inwestycji rozwojowych, zastępując retorykę na temat doskonałych rynków i dostarczając narzędzi analitycznych bardziej odpowiadających rzeczywistości. Pierwsza wyróżniająca się praca, *Manual on Economic Development Projects*, powstała w ramach ONZ-owskiej Commission for Latin America w 1958 roku¹. W podręczniku tym skoncen-

¹ *United Nations, Manual on Economic Development Projects*, New York 1958.

trowano się jednak przede wszystkim na zagadnieniach prognozowania. Kryterium inwestycyjne nie zostało zdefiniowane jeszcze w sposób jednoznaczny, a większego znaczenia nie przywiązywano ani do problematyki cen i wyceny nakładów i wyników, ani do kwestii zewnętrznych czy ekstenalnych, powstających w różnych sferach gospodarki, a wywołanych budową lub funkcjonowaniem danej inwestycji.

W latach sześćdziesiątych, tak wśród teoretyków, jak i praktyków zainteresowanych planowaniem rozwoju, toczyła się ożywiona dyskusja dotycząca kryteriów, które byłyby właściwe dla oceny projektów rozwojowych. Jak napisał Edmund Fitzgerald »W środku dekady zaczęła pojawiać się zgoda co do zarysu techniki oceny projektów uwzględniającej zasadę „zdyskontowanych strumieni finansowych” i teorię kosztów komparatywnych i umożliwiającej analizę projektów w odizolowaniu od reszty procesu planowania gospodarczego. Wydawało się to wówczas łagodzić trudności napotymane w związku z wprowadzaniem planowania dla wielu gospodarek mieszanych [...] i w ten sposób zostało zaakceptowane ze znacznym entuzjazmem przez instytucje udzielające pomocy«².

Przełomowym wydarzeniem, które doprowadziło do rozwoju zainteresowania zagadnieniami analizy kosztów i korzyści w kontekście problematyki rozwojowej krajów Trzeciego Świata, było opublikowanie przez OECD w 1968 roku pracy pt. *Manual of Industrial Project Analysis*³. Autorzy tej pracy, Ian M. D. Little i John A. Mirrlees, jako pierwsi w sposób kompleksowy przedstawili istotę podejścia określanego mianem społecznej analizy kosztów i korzyści. Treści podręcznika z 1968 roku zostały poszerzone i zmodyfikowane przez obu jego autorów w pracy opublikowanej w roku 1974⁴. Drugą — wręcz klasyczną — pozycję stanowi opublikowana przez UNIDO w 1972 roku *Guidelines for Project Evaluation*⁵. Autorami metody zaproponowanej w tej pracy — nazywanej powszechnie metodą UNIDO — są P. Dasgupta, S. A. Marglin i A. K. Sen. W roku 1975 L. Squire i H. G. Van der Tak z Banku Światowego, organizacji udzielającej pokaźnej pomocy inwestycyjnej krajom rozwijającym się, opublikowali *Economic Analysis of Projects*⁶. Dokonali w niej swoistej adaptacji wielu idei zawartych w tych wcześniejszych pracach, a istniejącym koncepcjom nadali przekonujące walory praktyczne.

Metodologie wyłożone w publikacjach OECD i UNIDO zostały przejęte nie tylko przez Bank Światowy. Legły one również u podstaw podejść

² E. V. K. Fitzgerald, *Public Sector Investment Planning for Developing Countries*, London 1978, s. 2.

³ *Manual on Industrial Projects Analysis*, OECD Development Centre, Paris 1986.

⁴ I. M. D. Little, J. A. Mirrlees, *Project Appraisal and Planning for Developing Countries*, London 1974.

⁵ *Guidelines for Project Evaluation*, New York 1972.

⁶ L. Squire, H. G. Van der Tak, *Economic Analysis of Projects*, Baltimore 1975.

stosowanych przez wiele organizacji i instytucji w różnych krajach, jak np. przez Overseas Development Ministry w Wielkiej Brytanii, odpowiednie agencje w Holandii, Szwecji, RFN i w innych krajach, tudzież przez rozmaite regionalne i międzyregionalne banki rozwoju. W niektórych krajach i instytucjach, przy wykorzystaniu teoretycznych przesłanek cost-benefit analysis, wypracowano podejścia różniące się założeniami albo elementami stosowanej metody od propozycji OECD czy UNIDO. Tak więc na przykład w niektórych krajach frankońskich stosowana jest tzw. metoda efektów, natomiast w krajach arabskich metoda IDCAS.

Naczelnym motywem i główną treścią wszystkich tych prac i formułowanych podejść metodycznych było dążenie do objęcia procedurami analizy i oceny przedsięwzięć inwestycyjnych strategii rozwojowych i celów społeczno-gospodarczych — i niejednokrotnie politycznych — krajów rozwijających się. Wraz z opublikowaniem w roku 1968 podręcznika OECD zaakceptowana została idea, iż metody używane do oceny projektów inwestycyjnych w krajach rozwijających się powinny różnić się w istotny sposób od metod stosowanych w krajach rozwiniętych. Uwzględniając charakterystyczne cechy gospodarek krajów Trzeciego Świata, jak również cele rozwojowe dominujące w tych gospodarkach, główny nacisk w nowych koncepcjach oceny położono — w najbardziej syntetycznym ujęciu — na wycenę rozrachunkową nakładów i wyników oraz na problematykę dystrybucji dochodu. Kwestie te nie stanowiły głównego przedmiotu zainteresowań w dotychczasowych rozważaniach nad zastosowaniami analizy kosztów i korzyści w krajach wysoko uprzemysłowionych.

Analiza działalności planistycznej w krajach rozwijających się wykazuje, że organa planowania w tych krajach odwołują się najczęściej — jeżeli w ogóle stosują jakieś metody ilościowe — do określonych wariantów modeli wzrostu, np. Harroda-Domara, względnie używają uproszczonych gałęziowych modeli nakładów i wyników. Większość codziennych decyzji, dotyczących rozdziału deficytowych dóbr inwestycyjnych, oparta jest jednak na mikroekonomicznej ocenie projektów inwestycyjnych, wykorzystującej dorobek teorii i praktyki społecznej analizy kosztów i korzyści. Sugeruje się przy tym najczęściej, iż taka jest konieczność, jako że planowanie na poziomie makroagregatów dało w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, w krajach rozwijających się raczej niewiele konkretnych rezultatów. G. Irvin stwierdził np.: „Jedną rzeczą jest w końcu tworzyć rozbudowane plany oparte na wyrafinowanej predykcji i wyszukanych technikach optymalizacji, a zupełnie inną jest wdrażanie tych planów. Mikroplanowanie skupia się na decyzji inwestycyjnej, na kwestii wdrożenia, a tym samym nie pomija odpowiedzi na pytania o to, kto podejmuje decyzję inwestycyjną, komu przypada dochód z inwestycji, czy które sektory są najbardziej istotne w gospodarce”⁷.

⁷ G. Irvin. *Modern Cost-Benefit Methods*, London 1978, s. 63.

Rozwijająca się niezwykle dynamicznie teoria zawarta w obszernej literaturze z zakresu systemu kosztów i korzyści projektów rozwojowych, stanowi reakcję na zapotrzebowanie praktyki. Wszystkie wspomniane powyżej metody oceny projektów inwestycyjnych w krajach rozwijających się dorobiły się, w ostatnich kilkunastu latach, pokaźnego zbioru prac, artykułów i sprawozdań, w których dokonano opisu wykorzystania praktycznego poszczególnych metod.

II. POSZUKIWANIE JEDNOSTKI RACHUNKU

W literaturze dotyczącej analizy społecznych kosztów i korzyści w krajach rozwijających się dla określania jednostki rachunku, w której wyrażane są wszelkie koszty i korzyści danego przedsięwzięcia inwestycyjnego, stosowane jest pojęcie *numeraire*. Wprowadzenie do systemu analizy wspólnego miernika, w postaci *numeraire*, nawiązuje — po pierwsze — do powszechnego posługiwania się rozrachunkową wyceną nakładów i wyników oraz — po drugie — do oczekiwań, iż w takiej ocenie uwzględnione zostaną cele makroekonomiczne i społeczne, jakie dominują w krajach rozwijających się⁸. Poszukiwanie jednostki rachunku, w której można by wyrazić wszelkie korzyści i koszty wiążące się z daną inwestycją, a umożliwiającą również analizę i ocenę poszczególnych projektów, stanowią istotny fragment podejść dotychczas sformułowanych.

Przyjmuje się na ogół, iż jako miarę rachunku wybierać można dowolny towar lub dowolne zasoby, jednakże decyzja o określonym wyborze oznacza konieczność konsekwentnego stosowania danej miary, czyli jednostki rachunku, w trakcie analizy⁹. Wybór *numeraire* nie wpływa na techniczną czy numeryczną stronę analizy, chociaż przyjęcie określonego miernika — będąc istotne z psychologicznego punktu widzenia — może decydować o lepszym rozumieniu analizy lub jej akceptacji np. przez organa rządowe.

Dwie podstawowe metody, zawarte w pracy Little'a i Mirrleesa oraz w *Guidelines* opublikowanych przez UNIDO, różnią się pod względem przyjmowanej jednostki rachunku. Little i Mirrlees odbierają jako *numeraire* tzw. niezwiązany dochód społeczny wyrażony w dewizach¹⁰. Są to — innymi słowy — uzyskiwane dzięki inwestycji dewizy, którymi rząd może swobodnie dysponować. Zabiegiem, na mocy którego autorzy ci chcą wyrażać w sposób jednolity wartości wszelkich nakładów i wyników przedsięwzięć inwestycyjnych, jest — najogólniej mówiąc — posługiwa-

⁸ Ogólna idea systemu analizy kosztów i korzyści zaprezentowana została w artykule A. Janca pt. *Analiza kosztów i korzyści w ocenie przedsięwzięć inwestycyjnych*, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny* 1984, z. 3.

⁹ Por. L. Squire, H. G. Van der Tak, *Economic Analysis*, s. 93.

¹⁰ I. M. D. Little, J. A. Mirrlees, *Project Appraisal*, s. 145.

nie się kategorią cen światowych. Dla przeliczenia światowych wartości kosztów i korzyści na walutę lokalną stosuje się oficjalne kursy walutowe. Numeraire tego typu traktować można jako kategorię zbliżoną do oszczędności publicznych, chociaż dochód społeczny niekoniecznie musi być oszczędzany, lecz może być przeznaczany także na inne cele, takie jak administracja, ochrona zdrowia itp., które uznawane są przez rząd za równie pożyteczne, jak oszczędności (przyszła konsumpcja)¹¹.

Jednostką rachunku w Guidelines jest natomiast tzw. łączna konsumpcja, uzyskiwana dzięki projektowi, mierzona w cenach krajowych. Podejściu temu zarzuca się najczęściej, że nie jest neutralne¹². Numeraire konsumpcyjny wymaga bowiem zdefiniowania tzw. bazowej wartości konsumpcji na określonym poziomie spożycia, czyli określenia konsumpcji kategoriami pewnej przeciętnej lub pewnej wybranej grupy jednostek, co implikuje „ważenie” konsumpcji w zależności od tego, komu ona przypada. Deepak Lal zauważa, że »gdyby konsumpcja i oszczędności były „towarami” jednorodnymi, to używanie jednej z tych jednostek rachunku byłoby kwestią tego, co jest bardziej wygodne. Jednakże konsumpcja i oszczędności tylko wtedy byłyby „towarami” jednorodnymi (w tym sensie, że społeczna wartość jednej „jednostki” towaru byłaby taka sama, jak każdej innej jednostki, co prowadziłoby do nadawania przez rząd równej wartości każdej jednostce konsumpcji/oszczędności bez względu na to, do kogo ona wędrowałaby), gdyby rząd nie chciał wpływać na dystrybucję dochodu w tych dwóch sferach poprzez wybór inwestycji«¹³.

Sam Ian Little, w dyskusji nad walorami obu podejść, stwierdził, iż z psychologicznego punktu widzenia lepszy jest numeraire w postaci dochodu będącego w dyspozycji rządu, jako że rezultaty prawie wszystkich analiz dotyczących inwestycji w krajach rozwijających się przedstawiane są do rozpatrzenia przez instytucje rządowe. „Jest zatem naturalne — pisał Little — że rządy rozważają wydawanie swych pieniędzy zgodnie ze swoją własną jednostką rozrachunkową i oceniają wszystko na tej podstawie”¹⁴.

Numeraire sprowadza do wspólnej płaszczyzny wszystkie wartości (koszty i korzyści), jakie pojawiają się w ocenie projektów. Do czynników wymienianych najczęściej, a powodujących, iż poszczególne korzyści

¹¹ Por. D. Lal, *Alternative Project Selection Procedures for Developing Countries (A Critical Survey Without Tears)*, IBRD Working Paper July 1973, No. 158, s. 39.

¹² C. Bruce, *Social Cost-Benefit Analysis: A Guide for Country and Project Economists to the Derivation and Application of Economic and Social Accounting Prices*, IBRD Working Paper, August 1976, No. 239, s. 2.

¹³ D. Lal, *Prices for Planning: Towards the Reform of Indian Planning* London, 1930, s. 141.

¹⁴ I. M. D. Little, *The Little-Mirrlees Exposition of Socioeconomic Project Analysis*, w: *Social and Economic Dimensions of Project Evaluation*, ed. by H. Schwartz, R. Berney, Washington 1977, s. 63.

przedsięwzięć mogą różnić się między sobą, tak jak i mogą różnić się między sobą poszczególne koszty, należą¹⁵:

1. To, czy korzyść (albo koszt) mierzona jest w cenach krajowych, czy w cenach międzynarodowych,
2. To, czy korzyść jest uzyskiwana (albo koszt ponoszony) obecnie, czy w przyszłości,
3. To, czy dochód z inwestycji jest oszczędzany, czy konsumowany,
4. To, czy dochód przypada rządowi, czy np. kapitaliście,
5. To, jakim grupom społeczeństwa przypadają korzyści z inwestycji.

Fakt, iż każda z wymienionych sfer implikuje istnienie określonych zróżnicowań, narzuca potrzebę posiadania parametru albo przelicznika, dzięki któremu możliwe byłoby doprowadzenie występujących wielkości do wspólnej jednostki rachunku. Gdy jako numeraire obierana jest krajowa konsumpcja, wówczas w ocenie stosowany jest tzw. dualny kurs dewizowy (shadow exchange rate, SER), czyli kurs odzwierciedlający konsumpcję o wartości jednego dolara (lub innej wymiennej obcej waluty) w kategoriach waluty określonego kraju rozwijającego się. Przyjęcie z kolei waluty zagranicznej jako podstawy rachunku, eliminuje potrzebę szacowania dualnego kursu dewizowego. Właśnie to drugie rozwiązanie proponowali I. M. D. Little i J. A. Mirrlees, dążąc do uniknięcia posługiwania się w analizie kategorią niepewną i trudną do ustalenia w świecie rozwijającym się, gdzie rządy wielu krajów ingerują w wysokość oficjalnych kursów dewizowych¹⁶.

Używanie obcych dewiz dla określania numeraire nie oznacza, że w analizie i ocenie inwestycji występują dolary czy inne obce waluty. Rachunek bowiem jest prowadzony w walucie krajowej, a dochodzi do tego dzięki używaniu oficjalnych, a nie dualnych, kursów dewizowych. W metodologii Little'a i Mirrleesa wykorzystywane są międzynarodowe ceny nakładów i wyników wiążących się z danym przedsięwzięciem inwestycyjnym przeliczane następnie przy użyciu kursów oficjalnych. Warto tu dodać, że autorzy ci, propagując swój numeraire, rozumieją ceny światowe czy międzynarodowe jako tzw. ceny graniczne (border prices), a więc ceny uzyskiwane w eksporcie (formuła cenowa f.o.b. tj. free on board), albo płacone w imporcie (formuła c.i.f. tj. cost, insurance, freight).

III. KONCEPCJA CEN ROZRACHUNKOWYCH W ANALIZIE KOSZTÓW I KORZYŚCI

Ceny rynkowe a ceny rozrachunkowe. Określenie „cena rozrachunkowa” czy „cena dualna” dotyczy wyceny korzyści i kosztów wiążących się z danym przedsięwzięciem inwestycyjnym. Wycena ta

¹⁵ Por. C. Bruce, *Social Cost-Benefit*, s. 2 - 3.

¹⁶ Por. D. Lal, *Prices for Planning*, s. 57 - 58.

— będąc zgodna z polityką rozwoju i wyposażeniem danego kraju w czynniki produkcji, zasoby naturalne itp. — uwzględnia określone cele społeczno-gospodarcze, takie jak maksymalizacja wzrostu gospodarczego, poprawa bilansu płatniczego, tworzenie nowych miejsc pracy itp. Tym samym, cena rozrachunkowa określonego dobra (towaru, usługi, czynnika produkcji itd.) wyrażać ma jego wartość z punktu widzenia gospodarki narodowej jako całości¹⁷.

Zastąpienie cenami rozrachunkowymi cen rynkowych nie oznacza, iż ceny rynkowe nie są faktycznie płacone czy otrzymywane. Używanie cen dualnych pozwala jednak na sprawdzenie, czy dany projekt przyczynia się do poprawy warunków gospodarowania i do realizacji celów społeczno-gospodarczych. Teoretycznym zadaniem cen rozrachunkowych jest zatem mierzenie tzw. społecznych kosztów i korzyści. W krajach rozwijających się częste i wyraźne niedoskonałości w funkcjonowaniu mechanizmów rynkowych powodują, iż trudno oczekiwać, by ceny rynkowe mogły reprezentować owe poszukiwane wartości społeczne. Wśród czynników, które wymienia się najczęściej jako te, które są przyczyną owych niedoskonałości, znajduje się m. in. niedoskonała konkurencja, niepełne wykorzystanie czynników produkcji, marginalne zmiany cen, wpływ podatków, efekty mnożnikowe¹⁸.

To, czy rynek i mechanizmy nim rządzące mogą prowadzić do właściwej alokacji zasobów w krajach rozwijających się, było przedmiotem ożywionych debat w literaturze zachodniej na temat problemów rozwojowych przynajmniej od początku lat sześćdziesiątych. Wymiana poglądów dotyczyła m. in. tego, czy w krajach tych należy koncentrować się na usprawnieniach procesów rynkowych, czy zastępować je systemami planistycznymi, a jeśli tak, to jakimi i jak bardzo scentralizowanymi. B. V. Arkadie i Ch. R. Frank wymienili sześć punktów, które miały ilustrować niesprawności mechanizmu rynkowego i pokazywać, że ceny rynkowe nie są przydatne w planowaniu rozwoju¹⁹:

1. Dla pewnych celów użycie mechanizmu rynkowego nie jest wykonalne technicznie z powodu trudności w ustalaniu ceny i jej egzekwowaniu (np. większość dróg).

2. Dla wielu świadczeń społecznych zdolność do płacenia może być

¹⁷ Obok określeń *accounting prices* czy *shadow prices* w literaturze dotyczącej analizy kosztów i korzyści używane są w tym samym znaczeniu takie nazwy, jak *opportunity costs*, *planning prices*, *substitution prices* czy *reference prices*.

¹⁸ Por. A. K. Dasgupta, D. W. Pearce, *Cost-Benefit Analysis (Theory and Practice)*, London 1972, s. 105 - 109.

¹⁹ B. V. Arkadie, Ch. R. Frank, Jr., *Economic Accounting and Development Planning*, London 1966, s. 326 - 328. Kwestie dotyczące nieadekwatności cen rynkowych w planowaniu procesów rozwojowych oraz przyczyny rozbieżności między cenami rynkowymi i cenami rozrachunkowymi omawiają także m.in.: M. Roemer, J. J. Stern, *The Appraisal of Development Projects (A Practical Guide to Project Analysis with Case Studies and Solutions)*, New York 1975, s. 7-11.

traktowana jako niepożądana podstawa osądzania potrzeb (np. szkolnictwo, służba zdrowia).

3. Poziom swobodnie ukształtowanych cen rynkowych może być uznawany przez rząd za niewłaściwy ze względów społecznych albo politycznych (dlatego np. ingerencje w sferze kursów walutowych).

4. Występowanie zewnętrznych (eksternalnych) kosztów i korzyści, o których ceny rynkowe nie informują (np. rozwój określonej branży może oznaczać obniżkę kosztów albo inne korzyści w innych branżach).

5. Ceny rynkowe mogą nie odzwierciedlać przemian zachodzących w gospodarce danego kraju, wywoływanych m. in. realizacją różnych przedsięwzięć inwestycyjnych i centralnym ustalaniem wielu cen dotyczących tych inwestycji.

6. Mobilizacja zasobów, wynikająca z działania mechanizmu rynkowego, może być nieadekwatna.

Ceny rynkowe są kategoriami właściwymi dla oceny projektów z prywatnego, finansowego punktu widzenia. Wyznaczają bowiem one faktyczne wpływy i wydatki inwestora czy przedsiębiorcy. Gdy projekty oceniane są natomiast z ogólnospołecznego lub makroekonomicznego punktu widzenia, potrzebne często stają się korekty cen rynkowych. Przekonanie, że rynek nie jest odpowiednio dobrym reprezentantem prawdziwych wartości społecznych takich elementów rachunku jak: obca waluta, krajowy kapitał, niewykwalifikowana siła robocza albo dla elementów mających charakter transferu np. podatków, ceł i subsydiów, jest w krajach rozwijających się dość powszechne²⁰. R. S. Weckstein zwrócił uwagę, iż często istnieje więcej niż jedna wartość tego samego zasobu dla gospodarki, ponieważ „zrównywanie tych wartości powstrzymywane jest przez różnice między użytkownikami, wywoływane podatkami i racjonowaniem, jak i oddzieleniem użytkowników od dostawców”²¹. W literaturze często formułowany jest pogląd, że nawet gdyby panowały warunki doskonałej konkurencji (a założenie to jest przecież bardzo odległe od rzeczywistości krajów rozwijających się), to i tak istniałyby powody uważania cen rynkowych za niewiarygodne wskazówki na temat wartości społecznych²².

²⁰ W. W. Shaner, *Project Planning for Developing Countries*, New York 1979, s. 92 - 93. Por. także A. P. Thirlwall, *Growth and Development*, London 1978, s. 191.

²¹ R. S. Weckstein. *Shadow Prices and Project Evaluation in Less-Developed Countries*, w: *Economic Development and Cultural Change*, April 1972, Vol. 20., No. 3, s. 488.

²² Podając przykład kursu dewizowego, A. Cairncross pisze, że kurs ten — nawet w przypadku pozwolenia mu na swobodną reakcję w obliczu konkurencyjnych nacisków na kupno albo sprzedaż na rachunku bieżącym albo kapitałowym — nie rejestruje prawdziwego niedoboru siły nabywczej w imporcie. Społeczne dochody z dodatkowego importu mogłyby znacznie różnić się od społecznego kosztu dodatkowych zasobów wymaganych do produkcji ekwiwalentnej wartości eksportu.

Postuluje się zatem, aby społecznie uzasadniona wartość nakładów i wyników wskazywana była przez ceny dualne (ceny rozrachunkowe). Użycie cen dualnych w analizie pozwala na stwierdzenie, czy dana inwestycja przyczynia się do poprawy warunków gospodarowania i do realizacji celów społeczno-gospodarczych. System cen rozrachunkowych stanowić ma narzędzie sprawnego i poprawnego radzenia sobie z większością problemów wywołanych niesprawnościami mechanizmu rynkowego i niedoskonałymi cenami rynkowymi. Lekarstwo na bolączki, trapiące kraje rozwijające się, widzi się w planowaniu społeczno-gospodarczym i polityce inwestycyjnej, które — wykorzystując m. in. ceny rozrachunkowe — miałyby prowadzić do usuwania rozbieżności i niedoskonałości charakterystycznych dla cen rynkowych. Little i Mirrlees pisali na ten temat m. in. tak: „Nie twierdzimy, że ceny rozrachunkowe mogą być dokładnym odbiciem społecznych kosztów i korzyści, a jedynie, iż są one znacznie lepsze niż faktyczne ceny dla wielu projektów w wielu krajach. Nie można też twierdzić, oczywiście, iż używanie cen rozrachunkowych jest ze wszech miar satysfakcjonującym sposobem radzenia sobie ze zniekształceniami. Z wieloma tymi zniekształceniami poradzić sobie bowiem można jedynie na drodze eliminowania tych zniekształceń, tzn. poprzez zastosowanie polityki prowadzącej do właściwego powiązania cen, kosztów i korzyści”²³.

Metody określania cen rozrachunkowych. Każdy z systemów oceny przedsięwzięć inwestycyjnych podejmowanych w krajach rozwijających się charakteryzuje się odmiennym sposobem traktowania definicji i dróg określania cen przyjmowanych w rachunku efektywności. Zanim przedstawimy te podejścia, kilka uwag dotyczyć będzie postulatów zgłaszanych w teorii na temat formułowania cen dualnych.

Pojęcie ceny dualnej wywodzi się z języka programowania, a konkretnie z sytuacji, w której każdemu pierwotnemu problemowi programowania liniowego odpowiada problem „dualny”. Jak pisał David Collard: „Dualność może lecz nie musi być przedmiotem zainteresowania ekonomisty, jednak istnieje zawsze”²⁴. Autor ów dokonał analizy ogólnego problemu planistycznego, w którym zadaniem pierwotnym jest zmaksymalizowanie ważonej sumy produkcji dóbr, gdy występuje liniowa technika produkcji dóbr oraz istnieją ilościowe ograniczenia niektórych zasobów. Z powodu wag funkcja celu staje się kategorią wartościową i może stanowić miarę korzyści, przychodów lub zysków. „Dualność to podejście do problemu jak gdyby z drugiej, odwrotnej strony” — pisał Collard i zakładał dalej, że wszystkie korzyści muszą zostać „przypisane” („imputed”)

Zob. A. Cairncross, *The Limitations of Shadow Rates*, w: *Employment, Income Distribution and Development Strategy, Problems of the Developing Countries*, ed. by A. Cairncross, M. Puri, London 1976, s. 169.

²³ I. M. D. Little, J. A. Mirrlees, *Project Appraisal*, s. 37.

²⁴ D. Collard, *Prices, Markets and Welfare*, London 1972, s. 105.

do wspomnianych zasobów oraz że cena każdego wyniku musi równać się jego kosztom produkcji²⁵. Powstaje zbiór „przypisanych”, czyli „dualnych” („imputed”, „shadow”, „dual”) cen zasobów, które spełniają te warunki. Ceny te są rezultatem rozwiązania problemu, który jest wtórny (dualny) względem problemu prymalnego początkowo napotykanego. Collard dodawał, że tak jak w warunkach konkurencji cena korzystania z czynnika produkcji wykazuje tendencję do zrównywania się z jego marginalnym produktem wartościowym, tak samo cena dualna pokazuje wielkość, o jaką zwiększyłaby się funkcja celu w problemie pierwotnym w rezultacie powiększenia zasobów o jedną jednostkę²⁶.

W przypadku stosowania technik programowania wobec gospodarki jako całości konieczne byłoby zdefiniowanie funkcji celu społeczeństwa, która nie powinna ograniczać się do maksymalizowania produkcji globalnej czy dochodu narodowego, lecz obejmować i inne cele np. zmniejszanie różnic w dochodach poszczególnych grup społecznych czy dążenie do większej samowystarczalności kraju. Te dodatkowe cele mogłyby alternatywnie być traktowane jako ograniczenia, którym gospodarka musi sprostać. Potrzebny byłby również pełen wykaz zasobów kraju — bogactw naturalnych, ziemi, kapitału, siły roboczej itd. — oraz kompletny wykaz środków technicznych będących w dyspozycji i służących produkcji każdego jednego spośród tysięcy produktów zapotrzebowanych przez konsumentów albo służących do dalszej produkcji²⁷. Jeśli można by skonstruować odpowiedni model dla gospodarki i następnie go rozwiązać, to rozwiązanie takie dawałoby alokację zasobów maksymalizującą produkcję i — w ramach ograniczeń tworzonych między innymi przez dostępne techniki produkcji — odpowiadającą najlepszemu z możliwych wykorzystaniu danych zasobów. Z rozwiązaniem takim związany byłby zestaw cen dualnych dla wszystkich czynników produkcji. O ile jednak liczne modele programowania liniowego wykazały swoją przydatność np. na szczeblu przedsiębiorstwa, to panowało jednak — i nadal panuje — przekonanie o niemożliwości konstrukcji takich modeli makroekonomicznych, których ceny dualne mogłyby stanowić satysfakcjonujące instrumenty oceny alternatywnych działań rządu²⁸.

²⁵ Podejście Collarda jest powtórzeniem definicji cen dualnych, sformułowanej wcześniej w klasycznym dziele P. Dorfmana, P. A. Samuelsona i R. M. Solowa, *Linear Programming and Economic Analysis*, New York 1958, s. 174 - 178.

²⁶ D. Collard, *Prices, Markets*, s. 105.

²⁷ Por. M. Roemer, J. J. Stern, *The Appraisal*, s. 5-6.

²⁸ Roland McKean napisał m.in.: „Ceny dualne z takiej niby-gospodarki mają szansę być równie niewłaściwe co ceny z gospodarki na Marsie”; R. McKean, *The Use of Shadow Prices*, w: *Problems in Public Expenditure Analysis*, ed. S. B. Chase, Jr., Washington 1968, s. 49 - 50. Por. też pozycję cytowaną w przyp. 27. Profesor Arnold Harberger zauważał natomiast: „Zastosowanie w praktyce programowania liniowego i jego technik wymaga, aby problem został drastycznie uproszczony przez założenie, że jeden, dwa lub trzy procesy mogą opisywać — dzięki agregacji

Niezadowoleniu dotyczącemu możliwości formułowania cen dualnych w trakcie rozwiązywania makroekonomicznych zadań optymalizacyjnych oraz zastrzeżeniom odnoszącym się do wiarygodności takich cen towarzyszyło poszerzenie pojęcia ceny dualnej. Termin ten zaczął obejmować wartości korzyści i kosztów społecznych, których wyceny rynek nie dostarcza w ogóle, względnie czyni to w sposób niezadowalający²⁹. Jednocześnie termin wyceny dualnej i cen dualnych zaczęto odnosić do problemów rachunku efektywności inwestycji w krajach rozwijających się, gdzie dostrzegano szczególną nieadekwatność cen rynkowych jako instrumentów planowania i podejmowania decyzji. Brak danych statystycznych, trudności z oszacowaniem związków technologicznych itp. nie pozwalały oczekiwać, że jakiegokolwiek modele makroekonomiczne czy rezultaty zastosowań tych modeli okażą się pomocne w tworzeniu zestawów cen dualnych, które można by stosować m. in. w społecznej analizie kosztów i korzyści zamierzeń inwestycyjnych w krajach Trzeciego Świata. W rzeczy samej określenia wycena dualna i ceny dualne zaczęły oznaczać wartości nie mające wiele wspólnego z programowaniem. Stało się tak wskutek odwoływania się w ekonomicznej i społecznej ocenie inwestycji do innych sposobów określania rozrachunkowych wartości nakładów i wyników.

Różne metody szacowania cen dualnych czy rozrachunkowych nie zawsze dają takie same odpowiedzi. Nie jest to kwestia ostatecznie rozwiązana w ekonomii i literatura wypełniona jest sprzecznymi radami. Często przyjmowane podejście wiązane jest z zapatrywaniem dotyczącymi celów społeczno-gospodarczych, które wynikają ze stanowiska polityków, z założeniami co do stopnia, w jakim rząd kontrolować może pewne istotne zmienne ekonomiczne oraz z poglądami na temat trwałości czy nietrwałości określonych zakłóceń rynkowych, takich jak cła importowe lub ograniczenia ilościowe.

Jeden ze sposobów przewyżczania pojawiających się trudności polega na odwoływaniu się do sytuacji panującej na międzynarodowych rynkach towarowych i wykorzystywaniu panujących na tych rynkach cen światowych dla potrzeb oceny inwestycji w krajach rozwijających się. Szacowanie wartości wszystkich krajowych nakładów i wyników w cenach światowych zostało zasugerowane przez Little'a i Mirrleesa już w pierwszej wersji ich podręcznika w 1968 roku. Podejście to zostało w peł-

cji przemysłów w kilka szerokich grup — działalność przemysłu, że siła robocza jest jednorodna itd. Ceny dualne, które będą rezultatem takiej analizy, mogą [...] być bardzo wrażliwe na sposób, w jaki dokonano uproszczeń, a w rezultacie każde kolejne uproszczenie należy obdarzać ograniczonym zaufaniem. Ponieważ drastyczne uproszczenie stanowi konieczność nie do uniknięcia w stosowaniu modeli programowania dla całej gospodarki, to nie ma sposobu uniknięcia poważnej niepewności dotyczącej zasadności cen dualnych wynikających z tych modeli". A. Harberger, *Project Evaluation*, London 1972, s. 58 - 59.

²⁹ Por. E. J. Mishan, *Elements of Cost-Benefit Analysis*, London 1972, s. 69 - 70.

ni zaprezentowane w książce obu tych autorów z 1974 roku, gdzie uznano, że ceny międzynarodowe stanowią lepszą miarę faktycznych kosztów i korzyści niż ceny krajowe, które zawierają wpływy wszelkich zakłóceń rynkowych i wymagają korekt. Podkreślano wówczas dobroczynne znaczenie zabiegów polegających na „szacowaniu” cen rozrachunkowych w przeciwieństwie do prób wyliczania cen dualnych na drodze równoczesnego rozwiązania setek i tysięcy równań wyrażających społeczną funkcję celu, dostępne techniki oraz wszelkie warunki ograniczające³⁰. Uznając, iż w każdej analizie znaczenie posiadają ceny względne, gdyż właśnie relacje cen mierzą stosunki, po jakich mogą być wymieniane wzajemnie rzeczywiste dobra i usługi. Little i Mirrlees zakładają, iż potrzebę dostarczania informacji o relacjach cen zaspokajać mogą ceny światowe³¹.

Dla dóbr faktycznie uczestniczących w handlu międzynarodowym, importowanych albo eksportowanych, nie jest zbyt trudno zidentyfikować odpowiednie ceny światowe, ponieważ przyjmuje się, że są to ceny rzeczywiście płacone albo otrzymywane przez kraj w wymianie z zagranicą (wspomniana koncepcja cen granicznych). Nie są brane przy tym pod uwagę cła, podatki eksportowe itp. Zabiegiem, jaki stosuje się wobec towarów, usług i zasobów nie uczestniczących w handlu, jest podział na komponenty handlowane i niehandlowalne. Składniki handlowane wyceniane są w cenach światowych, natomiast składniki niehandlowalne są przedmiotem dalszej dezagregacji i wyceny. Wartość światowa wszystkich komponentów handlowalnych jest sumowana, a wartość reszty, nie uczestniczącej w handlu, szacowana jest na podstawie jej wkładu w określony towar podlegający handlowi. Metoda ta odwołuje się zatem do (marginalnego) wkładu, jaki dany zasób posiada (lub mógłby posiadać) w bilansie płatniczym za pośrednictwem handlu zagranicznego, który staje się w tej metodzie „oknem, poprzez które wszystkie wartości wewnętrzne zrównywane są z wartościami światowymi”³².

W sposobie proponowanym przez Little'a i Mirrleesa, akceptowanym również przez wielu innych autorów i organizacje takie, jak Bank Światowy czy brytyjska ODA, ceny dualne, które mają być wykorzystywane w ocenie projektów i oparte są zatem na cenach światowych. Mimo to twierdzi się czasem, że rozwiązanie takie raczej wprowadza nowe zakłócenia niż eliminuje istniejące zniekształcenia, to z punktu widzenia możliwości administrowania systemem cen rozrachunkowych jest oczywiste, że znacznie prościej stosować ceny światowe niż metodę programowania liniowego. W praktyce, w wycenie wielu nakładów i wyników używane są tzw. przeliczniki (conversion factors), pozwalające obliczyć wartość światową i upraszczające sam proces dochodzenia do cen rozrachunkowych dla potrzeb analizy i oceny projektów inwestycyjnych.

³⁰ I. M. D. Little, J. A. Mirrlees, *Project Appraisal*, s. 66 - 67.

³¹ Ibidem, s. 68.

³² R. S. Weckstein, *Shadow Prices*, s. 478 - 479.

Podejściem bardziej konwencjonalnym w porównaniu z dotychczas prezentowanymi metodami określania cen rozrachunkowych jest korygowanie krajowych cen rynkowych poszczególnych nakładów i wyników na podstawie opinii ekspertów określających rozbieżności między prywatnymi (rynkowymi) a społecznymi wartościami kosztów oraz korzyści³³. Używanie cen rozrachunkowych, otrzymanych metodą prób i błędów w procesie planowania rozwoju, zaproponował już w 1958 roku Jan Tinbergen³⁴. Jest to metoda określania cen przypominających w zasadzie ceny dualne programowania liniowego, w praktyce jednak sprowadza się ona do korygowania cen rynkowych na podstawie osądu dotyczącego stopnia akceptowalności cen rynkowych jako uzasadnionych miar społecznych kosztów albo korzyści.

Wobec tradycyjnej procedury korygowania cen krajowych i stosowania otrzymanych w ten sposób cen rozrachunkowych, w analizie i ocenie projektów inwestycyjnych w krajach rozwijających się zgłaszane są liczne zastrzeżenia. Najczęstsze obiekcje dotyczą arbitralności i niejednorodności cen poszczególnych zasobów³⁵. Rezultatem może być nieefektywna, niesprawna alokacja zasobów, potęgowana ponadto brakiem jednoznaczności co do stosowanych metod określania cen rozrachunkowych, niejasnością wymagań informacyjnych itd.³⁶

Kwestia reguł, właściwych z punktu widzenia określania zestawu cen, jakich należałoby używać w ocenie inwestycji, stanowi przedmiot zainteresowania ekonomistów i planistów już od dłuższego czasu. Chociaż idea wykorzystywania cen dualnych w ocenie inwestycji nie jest nowa, to nadal przysparza ona licznych problemów. Rozważania nasze można jednak podsumować tutaj stwierdzeniem, iż niezależnie, czy ceny rozrachunkowe rozumiane są jako zmienne dualne wywodzące się z programowania matematycznego, czy jako wyceny uzyskane w inny sposób, to ich znaczenie jest identyczne³⁷. Celem zabiegów w każdym przypadku jest dążenie do optymalizowania działalności gospodarczej.

Parametry narodowe. Ceny dualne czy ceny rozrachunkowe różnych nakładów i wyników są parametrami, które mogą na ogół przyjmować odmienne wartości w analizach dotyczących odmiennych przedsięwzięć inwestycyjnych. Wartości te uzależnione są od wielu czynników, z których najważniejsze dotyczą charakteru danego projektu, struktury nakładów, profilu produkcji, jak również warunków gospodarczych, w jakich dokonywać się będą procesy inwestycyjne i produkcyjne.

³³ Por. A. P. Thirlwall, *Growth*, s. 191. Weckstein nazywa to podejście „wyznaczaniem cen dualnych na podstawie osądów ad hoc”. *Shadow Prices*, s. 481.

³⁴ J. Tinbergen, *The Design of Development*, Baltimore 1958.

³⁵ Por. S. Weckstein *Shadow Prices*, s. 481.

³⁶ Por. P. G. Warr, *Shadow Pricing, Information and Stability in a Simple Open Economy*, Quarterly Journal of Economics, February 1978, Vol. 92, s. 95.

³⁷ Por. P. G. Sassone, W. A. Schaffer, *Cost-Benefit Analysis: A Handbook*, New York 1978, s. 62.

Wiele wycen dualnych obliczanych jest oddzielnie dla każdego zamierzenia inwestycyjnego, odzwierciedlając specyfikę danego projektu. W teorii i praktyce analizy społecznych kosztów i korzyści wyróżniana jest jednak pewna kategoria cen dualnych, które charakteryzują się powszechnością zastosowania w odniesieniu do wszystkich projektów analizowanych i ocenianych w danym kraju w danym okresie. Owe ceny dualne, posiadające takie same wartości w analizie wszystkich przedsięwzięć, nazywane są parametrami narodowymi (national parameters).

Najczęściej wymieniane są trzy przyczyny prowadzące do obliczania i używania parametrów narodowych. Po pierwsze, ten szczególny rodzaj cen dualnych w sposób jednolity odzwierciedla podstawowe cele społeczno-gospodarcze i polityczne, wynikające z „centralnej” oceny niedostatku zasobów inwestycyjnych, jak również z przekonania o występowaniu określonych zakłóceń na rynkach danych dóbr i usług. Po drugie, konieczność odwoływania się do parametrów narodowych wywoływana może być brakiem odpowiednio dokładnych danych odnoszących się do każdego projektu z osobna; w takim przypadku parametr narodowy, będąc efektem wykorzystania procedur agregujących, upraszcza z reguły obraz warunków, w jakich funkcjonować będzie projekt, co może z kolei prowadzić do mniejszej dokładności w analizie. Po trzecie, w niektórych przypadkach motywem skłaniającym do obliczania i stosowania tych parametrów może być przekonanie o istotnym podobieństwie obliczeń dotyczących tak warunków ogólnokrajowych, jak i tych, które wiązałyby się jedynie z danym przedsięwzięciem. Tak więc np. przy założeniu doskonałej mobilności siły roboczej, obliczona dla całego kraju płaca rozrachunkowa (dualna stawka płac) odzwierciedlać będzie dość dokładnie koszt alternatywny siły roboczej wykorzystywanej w każdym analizowanym projekcie.

W literaturze z zakresu oceny inwestycji wyrażane są sugestie, aby parametry narodowe stanowiły przedmiot obliczeń ze strony określonych organów centralnych, zajmujących się oceną i planowaniem inwestycji³⁸. Organa te, określając wartości parametrów, miałyby za zadanie uwzględniać preferencje władz politycznych kraju, jak również współpracować z instytucjami planistycznymi. Oszacowane parametry narodowe stanowiłyby następnie zbiór danych, w oparciu o które prowadzono by analizy i dokonywano ocen zamierzeń inwestycyjnych.

Samo istnienie parametrów narodowych w systemie analizy społecznych kosztów i korzyści jest powszechnie akceptowane. Z zastrzeżeniami jednak przyjmuje się fakt włączania do analizy parametrów wywodzących się z preferencji politycznych. E. J. Mishan na przykład, w stosowaniu parametrów narodowych opartych na decyzjach politycznych lub

³⁸ Na przykład I. M. D. Little i J. A. Mirrlees sugerują istnienie tzw. Centralnego Biura Oceny Projektów (COPE: Central Office of Project Evaluation), W: *Project Appraisal*, s. 88 i n.

innych zasadach pozaekonomicznych, dostrzega zjawisko odchodzenia od tradycyjnego ekonomicznego kryterium kosztów i korzyści³⁹. Argumentuje on na rzecz wykluczenia z oceny tych wycen czy parametrów, które są rezultatem wpływów politycznych, choć dopuszcza możliwość podejmowania przedsięwzięć inwestycyjnych uzasadnionych społecznie, nawet nie spełniających tradycyjnego kryterium opłacalności. Używanie kryterium ekonomicznego pozwalałoby jednak — zdaniem Mishana — wyróżnić projekty nieracjonalne ze względów gospodarczych, gdy tymczasem włączenie preferencji politycznych do systemu analizy nie pozwala zorientować się, czy ponoszone są straty w alokacji zasobów oraz, czy pogarszana jest dystrybucja dochodu.

Wybór parametrów narodowych, jako pewnej jednolitej informacji, przyjmowanej w sposób uniwersalny w ocenie inwestycji w danym okresie, zależy od konkretnych realiów społecznych, ekonomicznych i politycznych danego kraju. Najczęściej parametrami takimi są ceny rozrachunkowe kapitału (w postaci stopy społecznego dyskonta), kursy obcych walut oraz rozrachunkowe stawki płac. Często wykorzystywane są także centralne szacunki dotyczące rozrachunkowych wycen niektórych ważnych nakładów materiałowych, np. energii elektrycznej.

*

Dzięki ewolucji, jaka dokonała się w tradycyjnym, kapitalistycznym rachunku opłacalności, współczesna analiza kosztów i korzyści stanowi instrument kompleksowej oceny zamierzeń inwestycyjnych. Propozycje metodyczne, formułowane z myślą o projektach rozwojowych, nawiązują w znaczącym stopniu do problemów, jakie napotykają współcześnie kraje Trzeciego Świata. Przykładem może być m. in. rozpoznawanie i uwzględnianie znaczenia kwestii dotyczących dystrybucji dochodu. Deklarowana przez kraje rozwijające się konieczność poprawy i wyrównywania poziomu życia mieszkańców doprowadziła bowiem do badań nad rolą przedsięwzięć inwestycyjnych w realizacji tego celu, a rezultaty tych badań nie pozwoliły na ograniczanie się do analizy efektywności ekonomicznej w ocenie inwestycji. Można przy tym wskazywać na związek istniejący między wagą, jaką w systemie analizy kosztów i korzyści przywiązuje się do realizacji celów makroekonomicznych i społecznych na drodze selekcji przedsięwzięć inwestycyjnych a znaczeniem nadawanym procesom planowania rozwoju społeczno-gospodarczego.

Koncepcje nowoczesnej, społecznej analizy kosztów i korzyści mogą być poddawane wielokierunkowej krytyce, dotyczącej zarówno podłoża, z jakiego koncepcje te się wywodzą tj. burżuazyjnej ekonomii dobrobytu

³⁹ E. J. Mishan, *The ABC of Cost-Benefit*, w: *Readings in Applied Microeconomics*, ed. by L. Wagner, Oxford 1981, s. 161.

czy szczegółowych założeń oraz rozwiązań tego systemu analizy. Ostatnie kilkanaście lat wykazało jednak niezłomnie zainteresowanie krajów Trzeciego Świata koncepcją analizy społecznych kosztów i korzyści inwestycji, zarówno przydatnością planistyczną tego systemu, jak i jego właściwościami selekcyjnymi. Problematyki tej dotyczy stworzona w ostatnich latach obfita literatura z zakresu teorii analizy kosztów i korzyści oraz liczne, dokonane i opisane, zastosowania praktyczne sformułowanych metod. Współczesna koncepcja analizy społecznych kosztów i korzyści cieszą się zainteresowaniem ze strony zarówno wielu krajów rozwijających się, jak i licznych organizacji międzynarodowych (i narodowych), których działalność wiąże się z procesami inwestycyjnymi w Trzecim Świecie.

APPLICATION OF COST AND BENEFIT ANALYSIS TO ESTIMATION OF INVESTMENTS IN THE DEVELOPING COUNTRIES

Summary

The subject of the article is the Western elaborated method of investment estimation known as cost-benefit analysis, discussed in the context of investment processes and problems of estimating investment ventures in the developing countries. Development of methodological concepts of cost and benefit analysis is presented as well as relations of investment estimation to planning the socio-economic development. Particular attention is paid on the methods elaborated within the framework of such international organizations as OECD, UNIDO, IDCAS and the World Bank.

The author focuses on two basic elements of the cost-benefit analysis, i.e. searching for a numeraire- a unit of account and settlement valuation of expenditures and results. The author discusses both various methods of arriving at settlement prices for the needs of estimation development investments and the meaning of the so-called national parameters i.e. dual valuations having the same values in analysis of all examined and evaluated undertakings in a given state in a given period.

The article indicates at the wide interest paid to the concept of cost-benefit analysis recently in the developing countries. It is emphasised that a large body of literature is devoted to the theory of cost and benefit analysis as well as numerous performed and described practical applications of the formulated methods.