

Uwarunkowania analizy efektywności inwestycji niekomercyjnych

Przemysław Piechota, Robert Niemczyk*

Streszczenie: Niniejszy artykuł porusza problematykę oceny efektywności szeroko rozumianych przedsięwzięć niekomercyjnych, określonych jako inwestycje przynoszące głównie korzyści o charakterze niefinansowym (niepieniężnym), trudne lub niemożliwe do dokładnego pomiaru. Autorzy omawiają istotność przedmiotowego zagadnienia dla gospodarki oraz proponują kierunki dalszych prac i analiz dotyczących przedstawionego problemu i jego kluczowych aspektów.

Słowa kluczowe: efektywność inwestycji, inwestycje sektora publicznego, finanse publiczne

Wprowadzenie

Na potrzeby przedmiotowych rozważań, jako inwestycje niekomercyjne traktuje się ogół przedsięwzięć, których głównym celem nie jest realizacja zysku w ujęciu finansowym, lecz osiągnięcie innych korzyści, np. o charakterze społeczno-gospodarczym. Do przedsięwzięć tego typu zaliczyć można np.:

- inwestycje drogowe,
- inwestycje w infrastrukturę miejską,
- rozwój szeroko rozumianej marki miejscowości,
- sport i kultura fizyczna,
- kultura i sztuka,
- transfery społeczne.

O specyfice analizy efektywności przedsięwzięć niekomercyjnych decyduje konieczność wyjścia poza stricte finansową perspektywę i zastosowania alternatywnego podejścia do mierzenia efektów. Klasyczne miary, np. NPV, IRR, koncentrujące się wyłącznie na efektach finansowych w przypadku inwestycji niekomercyjnych, mają często ograniczoną użyteczność. Na efekt inwestycji z reguły składa się szereg korzyści finansowych i niefinansowych, powstałych w wyniku jej realizacji. Korzyść, jako pojęcie o znacznie szerszym znaczeniu niż przychód w rozumieniu księgowym, stanowi kluczowy element rozważań na

* mgr Przemysław Piechota, Zarzecki, Lasota i Wspólnicy Sp. z o.o., ul. 5 Lipca 15, 70-373 Szczecin, e-mail: przemyslaw.piechota@zarzecki.pl; mgr Robert Niemczyk, Zarzecki, Lasota i Wspólnicy Sp. z o.o., ul. 5 Lipca 15, 70-373 Szczecin, e-mail: robert.niemczyk@zarzecki.pl.

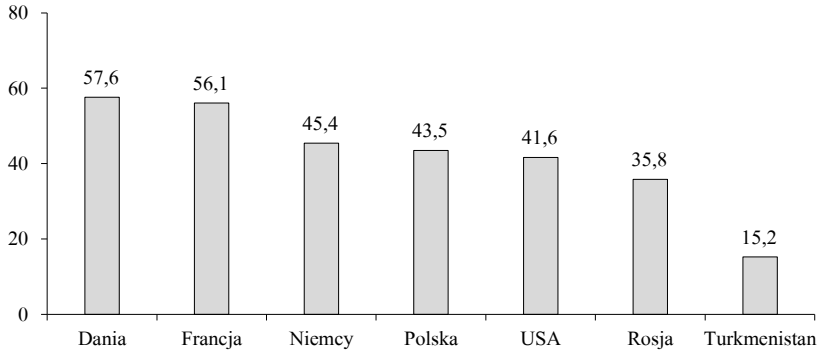
temat rzeczywistej efektywności przedsięwzięć niekomercyjnych. Ma to szczególne znaczenie w sytuacji, w której zdyskontowana wartość uzyskanych wolnych przepływów pieniężnych w wyniku realizacji inwestycji nie pokrywa nakładów na ich realizację, lecz przynosi szereg innych korzyści o niefinansowym charakterze. Przykładem tego typu inwestycji jest organizacja wydarzenia sportowego w mieście, które mimo że w ujęciu finansowym może okazać się nierentowne dla organizatora, istnienie szeregu korzyści o charakterze m.in. wizerunkowym, decyduje o podjęciu decyzji o jego organizacji.

W polskiej rzeczywistości gospodarczej nie obserwuje się rozwiniętej na szeroką skalę praktyki stosowania rachunku efektywności tego typu inwestycji. Wprowadzenie go mogłoby pozwolić na obiektywizowanie procesów decyzyjnych, szczególnie w przypadku jednostek sektora publicznego. Pewien dorobek naukowy i praktyczny wypracowano w toku dystrybucji środków finansowych z funduszy europejskich, w których na potrzeby inwestycji realizowanych przez podmioty publiczne, niejednokrotnie elementem dokumentacji konkursowej jest tzw. analiza społeczno-ekonomicznej efektywności inwestycji. Wypracowanych w ten sposób dobrych praktyk nie wykorzystuje się jednak w szerszym kontekście gospodarczym, praktycznie jedynie w obszarze przedsięwzięć drogowych taka analiza efektywności ma realny wpływ na procesy decyzyjne. Dzieje się tak głównie poprzez fakt, że znacząca część inwestycji drogowych realizowana jest przy współfinansowaniu ze środków unijnych. Mała skala wykorzystania rachunku efektywności przedsięwzięć niekomercyjnych wiąże się z trudno mierzalnym lub niemierzalnym charakterem korzyści, przy jednoczesnej konieczności wyrażania ich w postaci pieniężnej na potrzeby analizy ilościowej.

Analiza efektywności inwestycji niekomercyjnych ma szczególne znaczenie w działalności JST, które wypełniając przypisane im zadania związane z realizacją określonych ich funkcji, angażują środki finansowe w różnego rodzaju przedsięwzięcia, które co do zasady nie mają komercyjnego charakteru. Ograniczona ilość środków finansowych do dyspozycji JST determinuje potrzebę hierarchizacji i obiektywnego ustalania kierunków zaangażowania finansowego w stosunku do istotnej części przedsięwzięć. Z kolei sektor prywatny przeważnie realizuje inwestycje w oparciu o kryteria stricte finansowe i rachunek ekonomiczny, nawet w sytuacji, gdy nośnik korzyści ma charakter niemierzalny. Przykładem są inwestycje związane z działalnością marketingową przedsiębiorstwa. Powyższe decyduje o tym, że główna koncentracja w ramach niniejszego artykułu skierowana została w kierunku inwestycji podmiotów sektora publicznego.

1. Istotność problemu

Skalę zaangażowania finansowego podmiotów sektora publicznego, a także jej wpływ na gospodarkę obrazuje udział wydatków tych podmiotów w produkcji krajowym brutto poszczególnych krajów.

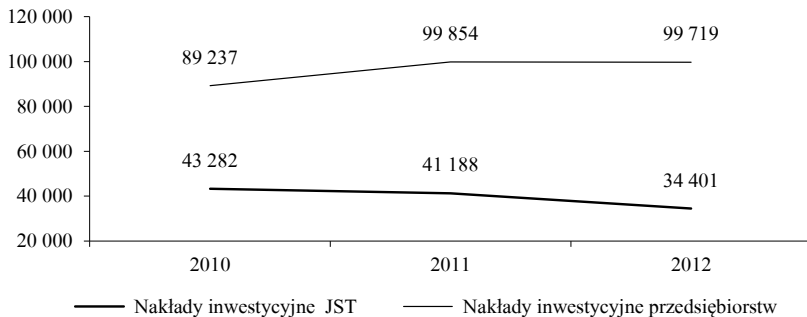


Rysunek 1. Udział wydatków sektora finansów publicznych w PKB wybranych krajów (%)

Źródło: Index of Economic Freedom...

W Polsce wydatki sektora finansów publicznych ogółem wyniosły w 2012 roku 689 280,6 mln zł i stanowiły 43,5% PKB, co jest wynikiem umiarkowanie wysokim na tle innych państw. Ponieważ znaczna część inwestycji sektora publicznego ma charakter niekomercyjny, tworzenie narzędzi i rozwijanie praktyki analizy efektywności inwestycji może mieć niebagatelne znaczenie dla gospodarki.

Rozpatrując skalę wydatków publicznych na cele inwestycyjne na poziomie jednostek samorządu terytorialnego, największe kwoty wydatkują gminy i miasta na prawach gmin (ok. 34 401 mln zł w 2012 r.). Porównując JST do nakładów inwestycyjnych sektora przedsiębiorstw, wydatkują one na te cele prawie trzykrotnie mniej.

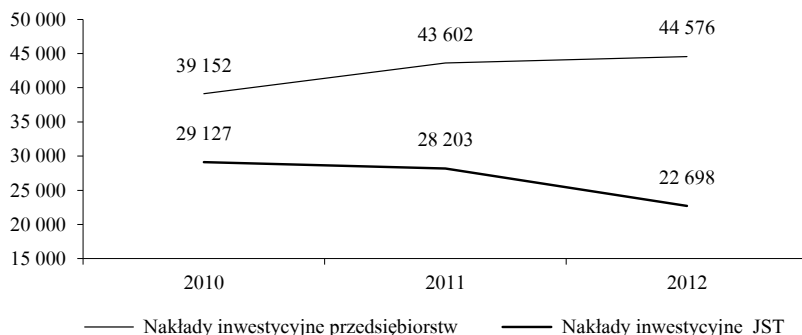


Rysunek 2. Wydatki majątkowe inwestycyjne z budżetów JST oraz dużych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2012 (mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

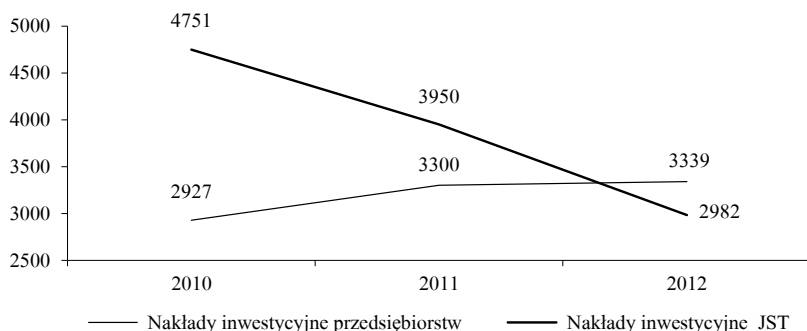
Łączne wydatki inwestycyjne majątkowe jednostek samorządu terytorialnego wyniosły w 2012 roku 34 401 mln zł, a wydatki przedsiębiorstw 99 719 mln zł. Co istotne, na nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw w ponad 50% składają się nakłady przedsiębiorstw

pochodzących z trzech województw o najwyższych wynikach, podczas gdy za nakłady JST trzy województwa o najlepszym wyniku odpowiadają jedynie w ok 30%. Wyłączając z analizy te województwa, okazuje się, że różnica pomiędzy poziomem wydatków inwestycyjnych JST i sektora przedsiębiorstw zmniejsza się.



Rysunek 3. Wydatki majątkowe inwestycyjne z budżetów JST oraz dużych i średnich przedsiębiorstw w latach 2010–2012, po wyłączeniu z wyników trzech województw o najwyższym poziomie inwestycji sektora przedsiębiorstw¹ (mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Rysunek 4. Wydatki majątkowe inwestycyjne z budżetów JST oraz dużych i średnich przedsiębiorstw w latach 2010–2012 dla trzech województw o najniższym poziomie nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw² (mln zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2012 roku wydatki inwestycyjne sektora przedsiębiorstw były o około 66% wyższe od wydatków JST. Wyłączając z analizy trzy województwa o najwyższym poziomie

¹ Województwa: mazowieckie, śląskie i dolnośląskie.

² Województwa: lubuskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie.

inwestycji przedsiębiorstw, różnica spada do 49%. W 2010 roku różnice były jeszcze wyższe; 51% we wszystkich województwach i 26% po dokonaniu wyłączenia. Uwzględniając natomiast wartość nakładów inwestycyjnych trzech województw o najmniejszej wartości inwestycji sektora prywatnego, okazuje się, że relacja pomiędzy aktywnością inwestycyjną sektora prywatnego i publicznego dopiero w 2012 roku zaczęła zmieniać się na rzecz sektora prywatnego.

Powyższe prowadzi do wniosku, że w mniej rozwiniętych województwach inwestycje sektora publicznego stanowią zdecydowanie większą część nakładów inwestycyjnych ogółem. Mówi to nam o tym, jak istotną rolę może potencjalnie odegrać wprowadzenie rachunku efektywności inwestycji niekomercyjnych w kreowaniu rozwoju regionalnego i realizacji postulatów polityki spójności.

2. Wybrane metody analizy efektywności inwestycji niekomercyjnych

Do metod oceny wpływu przedsięwzięć niekomercyjnych na gospodarkę wykorzystywanych w Polsce należą m.in. metoda *Cost-Benefit Analysis* (analiza korzyści i kosztów ich uzyskania) i opierająca się na podobnym podejściu metoda ENPV (*Economic Net Present Value* – Ekonomiczna Wartość Bieżąca Netto). Obie te metody wywodzą się z dziedziny nauk ekonomicznych, zajmującej się oceną efektywności inwestycji o charakterze komercyjnym, umożliwiając jednak również badanie przedsięwzięć, których celem nie jest osiągnięcie bezpośrednich korzyści finansowych, lecz np. wzrost potencjału gospodarczego lub społecznego na danym obszarze.

Metoda *Cost-Benefit Analysis* polega na zestawieniu ze sobą korzyści z realizacji danego przedsięwzięcia oraz kosztów (nakładów) poniesionych na jego przeprowadzenie. W przypadku tej metody z reguły rozpatruje się korzyści stricte finansowe, chociaż ich osiągnięcie może być rozłożone w czasie. Oczywiście pozytywnie ocenia się te przedsięwzięcia, przy których wartość korzyści przekracza wartość kosztów.

Metoda ENPV również polega na porównywaniu strumieni korzyści i kosztów (nakładów), jednak w tym przypadku uwzględnia się szeroki zakres korzyści i kosztów pośrednich, z których część lub nawet większość może mieć wymiar niefinansowy³. Metoda ta uwzględnia ponadto zmianę wartości pieniądza w czasie poprzez mechanizm dyskontowania przepływów pieniężnych następujących w różnych okresach czasu, uzyskując w ten sposób ich wartość na jeden konkretny moment⁴.

³ W ramach metody ENPV korzyściom niefinansowym, np. społecznym, przypisuje się wartość pieniężną – przykładowo wartość oszczędności czasu ludności dzięki budowie nowej drogi może być wyrażona jako iloraz odsetka przeciętnego wynagrodzenia (odpowiadającego wartości godziny czasu pracy lub czasu wolnego) i liczby osób, których korzyści te będą dotyczyły. Przykładem kosztu pośredniego może być wzrost zanieczyszczenia powietrza w wyniku realizacji określonej inwestycji.

⁴ Dyskontowanie polega na przemnożeniu danego przepływu przez czynnik dyskontowy w postaci odwrotności wyrażenia $(1 + r)^n$, gdzie: r – stopa dyskontowa, n – numer okresu.

2.1. Społeczna stopa dyskontowa

Dynamika spadku wartości pieniądza w czasie zależy od wysokości przyjętej do obliczeń stopy dyskontowej. W przypadku oceny efektywności inwestycji komercyjnych najczęściej wykorzystuje się w tym celu tzw. średnioważony koszt kapitału, który odzwierciedla m.in. strukturę finansowania, koszt finansowania zewnętrznego oraz koszt kapitału własnego. W przypadku oceny przedsięwzięć niekomercyjnych z reguły występują jednak korzyści i koszty o charakterze niefinansowym, zatem stopa dyskontowa powinna odzwierciedlać wartość pieniądza w czasie dla szerokiego grona interesariuszy. W takiej sytuacji często stosuje się tzw. „społeczną stopę dyskontową”. Wartość tej stopy powinna brać pod uwagę m.in. specyfikę finansowania inwestycji przez podmioty publiczne⁵ oraz społeczny koszt alternatywny opcji realnych⁶. Określony przez Komisję Europejską dla procedur dystrybucji środków unijnych w Polsce w perspektywie finansowej 2007–2013 poziom stopy dyskontowej wynosi 5,5%⁷.

3. Model „progno rentowności” – alternatywne podejście do analizy ENPV

Zastosowanie zmodyfikowanego podejścia do analizy ENPV pozwala uzyskać informacje o minimalnym poziomie rocznych korzyści koniecznych do zapewnienia poziomu ENPV = 0. Może mieć zastosowanie dla inwestycji, w których oszacowanie poziomu korzyści możliwe jest w ograniczonym zakresie lub jest niemożliwe. W takim przypadku, określenie rocznych wartości progowych metodą zmodyfikowanego NPV obrazuje, jaka skala korzyści musi wystąpić, aby pokryć nakłady. Metodę tę można stosować poprzez porównanie wyników do wybranych kategorii ekonomicznych, np. poprzez ustalenie, ile miejsc pracy według średniego poziomu wynagrodzenia dla danego regionu musiałoby powstać, aby realizacja inwestycji była uzasadniona. Oczywiście, analiza ta nie rozstrzyga kwestii faktycznego wystąpienia korzyści, lecz pozwala orientacyjnie i jakościowo określić, czy niezbędna skala korzyści jest możliwa do osiągnięcia. Mierzenie efektów *ex post* jest możliwe, jednak wymaga wypracowania szeregu procedur i praktyk temu służących.

Wynikiem modelu w zmodyfikowanym podejściu do ENPV nie jest wartość ENPV (bieżąca wartość zdyskontowanych korzyści netto), lecz szereg wartości rocznych korzyści, przy których ENPV osiąga zero, oszacowanych dla różnych założeń dotyczących realnej stopy wzrostu, czyli wartości progowych, od których można stwierdzić, że przeprowadzona inwestycja najprawdopodobniej się zwróci (w szerokim ekonomiczno-społecznym rozumieniu).

⁵ Które z reguły cechują się m.in. znacznie większą możliwością zadłużania i kształtowania struktury wpływów i wydatków niż podmioty prywatne, a zatem znacznie niższym ryzykiem niewypłacalności.

⁶ Nieponiesienie danych wydatków teraz może zapewnić wolne środki na inwestycje w przyszłości, które mogą przynieść większe korzyści z uwagi na zmianę uwarunkowań społeczno-gospodarczych – np. zapewnienie bezprzewodowego dostępu do internetu w danym mieście dzisiaj, może cechować się wysokim kosztem alternatywnym, jeżeli istnieje istotne prawdopodobieństwo, że za kilka lat będzie możliwe wykorzystanie innej technologii, przynoszącej wyższe korzyści.

⁷ W raporcie *Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects* z 2008 r.

W uproszczony sposób ENPV można szacować przy wykorzystaniu następującego algorytmu (przy modelu jednofazowym):

$$ENPV = \frac{F_{2014}}{SDR - g}$$

gdzie:

$ENPV$ – wartość bieżąca (zaktualizowana) korzyści ekonomiczno-społecznych netto na dzień 31.12.2013 r.,

F_{2014} – łączna wartość potencjalnych korzyści ekonomiczno-społecznych netto w 2014 r. (korzyści pomniejszone o nakłady inwestycyjne i koszty),

SDR – społeczna stopa dyskontowa (bez prognozowanej inflacji),

g – roczna realna stopa wzrostu korzyści.

4. Aspekt kosztu alternatywnego i zasobów pozafinansowych

Istotną kwestią związaną z rachunkiem efektywności inwestycji realizowanych przez JST jest efektywność angażowania zasobów pozafinansowych. Powyższe dotyczy przede wszystkim pracy ludzkiej. Działalność inwestycyjna sektora finansów publicznych angażuje istotny nakład pracy określonych służb, które są do dyspozycji podmiotów realizujących przedsięwzięcie w ograniczonym zakresie. Przykładowo, praca urzędnika odpowiedzialnego za inwestycję w kampanię promocyjną miasta na terenie innego kraju, z założenia nie stanowi nakładu inwestycyjnego i wykonywana jest w ramach standardowych obowiązków służbowych. Część wynagrodzenia urzędnika za czas pracy poświęcony organizacji inwestycji stanowi jednak rodzaj kosztu operacyjnego ponoszonego przez samorząd, który powinien być uwzględniony jako koszt w rachunku efektywności inwestycji.

Powyższe ma istotne znaczenie nie tylko ze względu na sam wpływ na przepływy finansowe inwestycji, ale również ze względu na aspekt kosztu alternatywnego. Portfele inwestycyjne samorządu powinny ulegać optymalizacji nie tylko ze względu na ich efektywność ekonomiczno-społeczną, ale także przy uwzględnieniu kosztu alternatywnego związanego z nakładami finansowymi i zaangażowaniem pracy ludzkiej. Hierarchizacja przedsięwzięć inwestycyjnych z zastosowaniem tego podejścia ma tę zaletę, że pozwala włączyć do procesu decyzyjnego aspekt różnych relacji pomiędzy nakładem finansowym a czasem pracy niezbędnym do zrealizowania przedsięwzięcia.

Uwagi końcowe

Potrzeba zwiększenia wykorzystania w praktyce gospodarczej rachunku efektywności inwestycji niekomercyjnych związana jest z potrzebą wprowadzenia mechanizmu hierarchizowania, obiektywizowania oraz kontroli efektywności angażowania środków publicznych.

Omawiane zagadnienie jest niewątpliwie złożone, przede wszystkim ze względu na trudność w szacowaniu efektów tego typu inwestycji i co za tym idzie – niewielką porównywalność i obiektywność samego rachunku ich efektywności. Tym niemniej, znaczenie gospodarcze zagadnienia determinuje potrzebę pracy nad nowymi metodami oraz nad ulepszeniem metod istniejących.

Powinno się to odbyć przy uwzględnieniu specyfiki poszczególnych obszarów, co może umożliwić wyodrębnienie narzędzi obiektywnej oceny wpływu inwestycji dedykowanej poszczególnym zagadnieniom, jak to ma miejsce w przypadku inwestycji drogowych. Tworzenie baz danych i baz wiedzy na temat efektywności inwestycji dla różnych dziedzin, wraz z rozbudowaniem praktyki weryfikowania modeli za pomocą analizy *ex post*, może zwiększyć poziom wykorzystania rachunku efektywności inwestycji niekomercyjnych i przyczynić się do zwiększenia efektywności gospodarowania środkami finansowymi podmiotów publicznych.

Literatura

- Kasiewicz S., Rogowski W. (2009), *Inwestycje hybrydowe – nowe ujęcie oceny efektywności*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Drobnik A. (2005), *Ocena projektów publicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Kurscheidt M. (2007), *Economic Benefits: Fact or Fiction?*, 5 World Communication Conference „Play the Game” Creative Coalitions for Good Governance in Sport, Konferencja naukowa, Reykjavik.
- European Commission (2008), *Guide to Cost Benefits Analysis of Investment Projects. Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession*, European Commission Directorate General Regional Policy.
- Index of Economic Freedom, The Heritage Foundation, The Wall Street Journal.
- Zarzecki D. (1997), *Metody oceny efektywności inwestycji. Wybrane zagadnienia*, Interbook, Szczecin.

THE CONSIDERATIONS OF EFFICIENCY ANALYSIS OF NON-COMMERCIAL VENTURES

Abstract: The present article tackles the issue of non-commercial investment efficiency assessment, i.e., projects defined as investments which generate mainly non-financial (non-monetary) benefits, difficult or impossible to measure with precision. The Authors elaborate on the significance of the subject issue for the economy and propose the direction for further studies and analyses regarding this problem and its key aspects.

Keywords: investment efficiency, public sector investment, public finance

Cytowanie

- Piechota P., Niemczyk R. (2014), *Uwarunkowania analizy efektywności inwestycji niekomercyjnych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 804, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 67, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 353–360; www.wneiz.pl/firfu.