

# Rachunek efektywności inwestycji

Wyzwania teorii i potrzeby praktyki

wydanie III zmienione i rozszerzone

Waldemar Rogowski





# Rachunek efektywności inwestycji

---

---

Wyzwania teorii i potrzeby praktyki

Waldemar Rogowski

wydanie III zmienione i rozszerzone

Warszawa 2013



**Oficyna**  
a Wolters Kluwer business

Recenzent I wydania  
*prof. zw. dr hab. Stanisław Kasiewicz*

Recenzent II wydania  
*prof. zw. dr hab. Jacek Grzywacz*

Recenzent III wydania  
*prof. zw. dr hab. Krzysztof Marecki*

Projekt graficzny okładki i zdjęcie na okładce  
*Barbara Widlak*

Wydawca  
*Joanna Dzwonnik*

Redaktor prowadzący  
*Janina Burek*

Opracowanie redakcyjne  
*Marcin Grabski*  
*Iwona Pisiewicz*

Korekta  
*Agnieszka Suchenia*  
*Iwona Pisiewicz*

Skład i łamanie  
*Wojciech Prazuch*

© Oficyna Ekonomiczna, Oddział Polskich Wydawnictw Profesjonalnych Sp. z o.o. 2004

© Copyright by Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o. 2008

© Copyright by Wolters Kluwer Polska SA 2013

All rights reserved.

ISBN 978-83-264-4210-0

Wydanie III zmienione i rozszerzone

Wydanie I ukazało się pod tytułem *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*

Wydanie II ukazało się pod tytułem *Rachunek efektywności inwestycji*

Wydane przez:  
Wolters Kluwer Polska SA

Redakcja Książek  
01-231 Warszawa, ul. Płocka 5a  
tel. 22 535 82 00, fax 22 535 81 35  
e-mail: [ksiazki@wolterskluwer.pl](mailto:ksiazki@wolterskluwer.pl)

[www.wolterskluwer.pl](http://www.wolterskluwer.pl)  
Księgarnia internetowa [www.profinfo.pl](http://www.profinfo.pl)

---

# Spis treści

---

---

O autorze .....	9
Wprowadzenie.....	11
Wstęp.....	15
<b>1. Podstawowe zagadnienia z zakresu rachunku efektywności inwestycji.....</b>	<b>21</b>
Pojęcie oraz podstawowe cechy inwestycji.....	21
Rodzaje inwestycji.....	26
Realizacja inwestycji w formule <i>project finance</i> .....	60
Definicja <i>project finance</i> .....	60
Cechy charakterystyczne <i>project finance</i> .....	64
Najważniejsze rodzaje aranżacji <i>project finance</i> .....	67
Zalety i wady <i>project finance</i> .....	68
Obszary zastosowania <i>project finance</i> .....	71
<i>Project finance</i> a partnerstwo publiczno-prywatne .....	73
Porównanie formuły <i>project finance</i> z <i>corporate finance</i> .....	75
Etapy procesu budżetowania inwestycji.....	82
Rachunek efektywności inwestycji .....	95
Ocena efektywności inwestycji .....	97
Cykl życia inwestycji .....	164
Ryzyko i jego znaczenie w ocenie efektywności inwestycji.....	177
Decyzje inwestycyjne .....	200
Struktura i koszt kapitału .....	208
Wprowadzenie .....	208
Źródła kapitału .....	211
Charakterystyka kosztu kapitału .....	218
<b>2. Bezwzględny rachunek efektywności inwestycji – ocena opłacalności .....</b>	<b>227</b>
Wprowadzenie.....	227
Etapy procesu bezwzględnej oceny opłacalności inwestycji .....	228

Metody bezwzględnej oceny opłacalności inwestycji – klasyfikacja .....	230
Metody proste bezwzględnej oceny opłacalności inwestycji .....	237
Proste stopy zwrotu ROI i ROE .....	237
Metoda prostego okresu zwrotu (PP).....	242
Metoda księgowej stopy zwrotu (ARR).....	252
Dyskontowe metody bezwzględnej oceny opłacalności.....	257
Metoda wartości bieżącej netto (NPV) .....	261
Metoda skorygowanej wartości zaktualizowanej netto (ANPV) .....	300
Opcje realne (ROV).....	316
Metoda wewnętrznej stopy zwrotu (IRR).....	368
Metoda wskaźnika rentowności (PI) .....	390
Metoda zdyskontowanego okresu zwrotu (DPP) .....	394
Uwzględnianie reinwestycji w metodach bezwzględnej oceny opłacalności .....	401
Metoda zmodyfikowanej wartości bieżącej netto (MNPV).....	402
Metoda zmodyfikowanej wewnętrznej stopy zwrotu (MIRR) .....	406
Metoda zmodyfikowanego wskaźnika rentowności (MPI).....	417
Uwzględnianie inflacji w metodach bezwzględnej oceny opłacalności inwestycji ....	421
Porównanie metod bezwzględnej oceny opłacalności inwestycji.....	429
Praktyka stosowania metod oceny opłacalności inwestycji w różnych krajach .....	432
<b>3. Bezwzględny rachunek efektywności inwestycji – metody analizy ryzyka.....</b>	<b>445</b>
Wprowadzenie .....	445
Analiza ryzyka inwestycji.....	446
Pośrednie metody analizy ryzyka inwestycji .....	450
Analiza wrażliwości .....	450
Analiza scenariuszy.....	465
Metody probabilistyczno-statystyczne .....	474
Analiza symulacyjna Monte Carlo .....	490
Bezpośrednie metody analizy ryzyka inwestycji.....	510
Metoda granicznego okresu zwrotu.....	510
Metoda stopy dyskontowej z ryzykiem .....	513
Metoda ekwiwalentu pewności.....	521
<b>4. Względny rachunek efektywności inwestycji – ocena opłacalności.....</b>	<b>530</b>
Względna ocena opłacalności inwestycji .....	530
Metody oceny opłacalności wykorzystywane we względnej ocenie opłacalności inwestycji .....	541

Ocena opłacalności inwestycji o różnej wartości i różnym rozłożeniu w czasie przepływów pieniężnych netto – sytuacja pierwsza.....	542
Ocena względnej opłacalności inwestycji o różnej wartości nakładów inwestycyjnych – sytuacja druga.....	548
Ocena opłacalności inwestycji o różnej długości ekonomicznego cyklu życia – sytuacja trzecia.....	552
Metody względnej oceny opłacalności inwestycji o różnej długości ekonomicznego cyklu życia i różnej wartości nakładów inwestycyjnych – sytuacja czwarta.....	561
Podsumowanie metod względnej oceny opłacalności inwestycji.....	563
<b>5. Względny rachunek efektywności inwestycji – uwzględnianie ryzyka.....</b>	<b>565</b>
Uwzględnianie ryzyka we względnej ocenie efektywności inwestycji o różnej wartości i różnym rozłożeniu w czasie przepływów pieniężnych netto .....	566
Uwzględnianie ryzyka we względnej ocenie efektywności inwestycji o różnej wartości nakładów inwestycyjnych.....	570
Uwzględnianie ryzyka we względnej ocenie efektywności inwestycji o różnym ekonomicznym cyklu życia.....	570
Uwzględnianie ryzyka we względnej ocenie efektywności inwestycji o różnym ekonomicznym cyklu życia i różnej wartości nakładów inwestycyjnych .....	574
<b>6. Rachunek efektywności inwestycji – współczesne wyzwania.....</b>	<b>576</b>
Wprowadzenie .....	576
Rachunek efektywności inwestycji zagranicznych .....	576
Polskie bezpośrednie inwestycje zagraniczne .....	576
Kategorie bezpośrednich inwestycji zagranicznych.....	578
Motywy i powody realizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych.....	580
Metodyka oceny efektywności bezpośrednich inwestycji zagranicznych.....	583
Społeczny rachunek efektywności inwestycji (SREI) .....	594
Przesłanki podjęcia problematyki SREI.....	594
Koncepcja prowadzenia SREI.....	596
Metodyka SREI .....	599
Wielokryterialna analiza atrakcyjności inwestycji.....	615
Przesłanki podejścia wielokryterialnego.....	615
Charakterystyka metod wielokryterialnych .....	617
Charakterystyka metod zintegrowanych .....	626
<b>Zakończenie .....</b>	<b>629</b>

---

<b>Załącznik. Założenia finansowe planowanej inwestycji <i>project finance</i> .....</b>	<b>633</b>
1. Charakterystyka planowanej inwestycji .....	633
2. Analiza rynkowych szans realizacji projektu .....	635
3. Finansowe założenia projektu .....	637
<b>Bibliografia .....</b>	<b>645</b>
<b>Indeks .....</b>	<b>661</b>



---

## O autorze

---

---

**Waldemar Rogowski** jest doktorem habilitowanym nauk ekonomicznych w dyscyplinie finanse, profesorem nadzwyczajnym w Instytucie Przedsiębiorstwa Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie SGH, absolwentem Szkoły Głównej Handlowej i Wydziału Prawa Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od wielu lat działa w praktyce gospodarczej jako menedżer w sektorze bankowym.

Wykłada na licznych studiach podyplomowych prowadzonych przez SGH, takich jak Zarządzanie Projektami (*Project Management*), Zarządzanie Wartością Firmy, Metody Wyceny Spółki Kapitałowej, Roczne Podyplomowe Studium Menedżerskie, Efektywne Zarządzanie IT w Przedsiębiorstwie, Business Intelligence – Systemy Wspomagania Decyzji Biznesowych.

Jest autorem i współautorem ponad 100 publikacji: książek, podręczników, monografii oraz referatów naukowych z dziedziny finansów, m.in. *Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych* (z A. Michalczewskim), Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, oraz *Kapitał intelektualny – spojrzenie z perspektywy interesariuszy* (z S. Kasiewiczem i M. Kicińską), Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006. Ekspert Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Przemysłowego UNIDO, przez wiele lat recenzent wycen przedprywatyzacyjnych w Ministerstwie Skarbu Państwa.

Specjalizuje się w finansach przedsiębiorstwa, w szczególności w rachunku efektywności inwestycji, modelach predykcji upadłości firm, analizie ekonomiczno-finansowej oraz wycenie firm.

Adres e-mail: [wrogow@sgh.waw.pl](mailto:wrogow@sgh.waw.pl)



---

# Wprowadzenie

---

---

Mimo że wciąż rośnie liczba aktywności inwestycyjnych zorientowanych na inwestycje w aktywa intelektualne, to jednak inwestycje rzeczowe, niezależnie od zmian otoczenia, rynku i modeli biznesowych funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw, są nadal dla firm podstawowym i głównym rodzajem aktywności inwestycyjnej, bezpośrednio wpływającym na ich przetrwanie i rozwój zapewniający wzrost ich wartości rynkowej.

Problematyka rachunku efektywności inwestycji (REI) nadal jest więc jednym z podstawowych zagadnień, na których koncentrują się rozważania prowadzone przez środowisko naukowe zajmujące się finansami przedsiębiorstwa. Także w praktyce codziennej pracy finansistów w przedsiębiorstwach zarówno dużych, globalnych, jak i średnich czy małych jest to zagadnienie kluczowe.

Inwestycje podejmowane przez przedsiębiorstwa powinny być zgodne z wyznaczoną strategią, ale jednocześnie zapewniać poziomy zwrotu co najmniej na minimalnym poziomie wymaganym na rynku przez inwestorów (kapitałodawców) dla inwestycji alternatywnych o takim samym bądź zbliżonym poziomie ryzyka. Efektywność działań inwestycyjnych jest zatem podstawowym i koniecznym wymogiem zarówno przetrwania, jak i rozwoju firmy, a oszacowanie efektywności planowanych inwestycji ma fundamentalne, a zarazem krytyczne – z uwagi na długoletnie skutki podjętych decyzji inwestycyjnych – znaczenie dla skutecznego prowadzenia biznesu, zapewniające wzrost wartości rynkowej firmy. Błędy w alokacji kapitału są kosztowne, a w skrajnych przypadkach mogą prowadzić nawet do upadłości firmy realizującej inwestycję. Zaangażowanie kapitału w inwestycje o niskiej efektywności uniemożliwia kreowanie wartości, a wręcz powoduje destrukcję wartości firmy, bowiem osiągnięte stopy zwrotu są niższe od kosztu zaangażowanego w inwestycję kapitału lub powodują niższy wzrost wartości firmy, niż jest to potencjalnie możliwe, gdyby kapitał był zaangażowany w inne alternatywne inwestycje. Należy jednak podkreślić, że metody oceny efektywności inwestycji zbyt restrykcyjne, m.in. co do przyjmowanych założeń (np. stopy dyskonta), lub nieuwzględniające w pełni tkwiącej

w inwestycji wartości wynikającej z elastyczności powodują czasem odrzucanie inwestycji potencjalnie efektywnych. W skrajnych przypadkach wiąże się to z niewykorzystaniem pojawiających się opcji strategicznych, co również negatywnie wpływa na możliwości rozwojowe firmy. Może to bowiem zostać bezpośrednio wykorzystane przez konkurentów i w rezultacie powodować utratę pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa<sup>1</sup>.

Na powyższe problemy zwraca szczególną uwagę T. Wiśniewski, który ponadto bardzo trafnie wskazuje na rolę i znaczenie współczesnego rachunku efektywności inwestycji, pisząc: „Zagadnienia efektywności inwestowania wymagają stałego rozwoju koncepcji teoretycznych i badań empirycznych. Pozwolą one na stworzenie wiarygodnego obrazu kształtowania się praktyki podejmowania decyzji inwestycyjnych w przedsiębiorstwach, wskazanie na najczęściej popełniane błędy w zastosowaniu teorii w praktyce oraz opracowanie wielu wniosków dotyczących metod oceny efektywności inwestycji. Rekomendacje wynikające z przeprowadzonych badań i analiz mogą się znacznie przyczynić do poprawy efektywności inwestowania i gospodarowania w firmach działających w Polsce<sup>2</sup>”.

Dorobek polskiej i zagranicznej myśli ekonomicznej w zakresie metodyki rachunku efektywności inwestycji jest nadzwyczaj bogaty. W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele interesujących, klasycznych już monografii poświęconych teoretycznym podstawom oceny efektywności inwestycji oraz najnowsze prace, w których prezentowany jest aktualny dorobek teoretyczny. W polskim piśmiennictwie naukowym problematyka rachunku efektywności inwestycji prezentowana jest m.in. w pracach takich autorów, jak: R. Borowiecki, K. Brzozowska, J. Czekaj, Z. Dresler, A. Drobnik, T. Dudycz, J. Duraj, E. Dziawgo, K. Dziworska, H. Gawron, H. Henzel, K. Jajuga, T. Jajuga, G. Łukasik, K. Marcinek, P. Mielcarz, J. Mizerka, B. Nita, E. Nowak, E. Ostrowska, W. Pluta, W. Rudny, J. Różański, E. Siemińska, M. Sierpińska, W. Skoczylas, T. Słoński, A. Szóstek, W. Tarczyński, H. Towarnicka, T. Wiśniewski, S. Wrzosek, M. Wypych i D. Zarzecki. Czy zachodzi więc potrzeba pisania kolejnej monografii? Odpowiadając pozytywnie na tak zadane pytanie, można przytoczyć argumenty formułowane przez S. Wrzoska, od wielu lat autorytetu w zakresie rachunku efektywności inwestycji, który pisze:

„Podstawowe formuły rachunku efektywności inwestycji są znane od kilkudziesięciu lat, a jednak powodują jeszcze pewne niezgodności ocen przydatności, wywołują problemy dotyczące interpretacji wyników czy warunków wykorzystania. Dostyc często zdarza się niezbyt krytyczne przenoszenie zaleceń

---

<sup>1</sup> T. Wiśniewski, *Ocena efektywności inwestycji rzeczowych ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2008, s. 9–10.

<sup>2</sup> *Ibidem*, s. 11.

metodycznych, sformułowanych dla pewnych metod, warunków lub pewnych zastosowań, na inne zastosowania<sup>3</sup>”.

Twierdzenie to stało się inspiracją dla trzeciego już wydania książki i stanowić będzie motto dla prowadzonych w niej rozważań i dociekań. Ambicją publikacji jest z jednej strony identyfikacja problemów, z jakimi stykają się na co dzień praktycy w przedsiębiorstwach, z drugiej zaś formułowanie sposobów ich rozwiązania. W monografii skoncentrowano się również na prezentacji określonych metod, ich formuł oraz szczegółowych algorytmów w sposób pozwalający na ich pełne i prawidłowe wykorzystanie w praktyce gospodarczej.

W rachunku efektywności inwestycji mogą być brane pod uwagę dwa punkty widzenia: perspektywa wyłącznie inwestycji (firmy w przypadku *corporate finance* albo spółki celowej SPV dla realizacji w formule *project finance*) oraz perspektywa wyłącznie inwestora (dostarczyciela kapitału własnego). Jest jeszcze perspektywa wierzyciela (dostarczyciela kapitału obcego), jednak w jej przypadku efektywność inwestycji ma, co prawda, znaczenie, ale drugorzędne. Pierwszorzędne znaczenie ma dla wierzyciela zdolność inwestycji (w formule *project finance*) lub zdolność firmy realizującej inwestycję (w formule *corporate finance*) do spłaty zaciągniętych zobowiązań wraz z należnym wynagrodzeniem z tytułu wykorzystywanego kapitału, czyli odsetkami. W monografii, jeżeli nie zostało wyraźnie podkreślone, że mowa o innej perspektywie, zawsze chodzi o spojrzenie na inwestycję i ocenę jej efektywności z punktu widzenia samej inwestycji.

---

<sup>3</sup> S. Wrzosek, *Kwestie sporne dotyczące rachunku efektywności inwestycji rzeczowych*, [w:] *Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Finanse przedsiębiorstw*, red. S. Wrzosek, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 259.



---

# Wstęp

---

---

Po czterech latach w ręce Czytelników trafia kolejne już, trzecie, znacznie zmienione, poprawione, rozszerzone i uzupełnione wydanie monografii *Rachunek efektywności inwestycji*. Pierwsze wydanie pod tytułem *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych* ukazało się w 2004 roku. Kolejne wydanie, będące rozwinięciem, modyfikacją i doprecyzowaniem zagadnień poruszanych w pierwszym wydaniu, ukazało się na rynku wydawniczym w 2008 roku jako *Rachunek efektywności inwestycji*. Obecne, trzecie, wydanie jest dopełnieniem problematyki związanej ze współczesnym rachunkiem efektywności inwestycji.

Najnowsze wydanie ma podtytuł: „Wyzwania teorii i potrzeby praktyki”. Nie jest on przypadkowy, lecz w pełni uzasadniony i przemyślany, bowiem przez cały czas pracy nad tym wydaniem przyświecał mi główny cel: z jednej strony ukazać najbardziej aktualne i nadal ważne problemy oraz kwestie teoretyczne poruszane zarówno w polskim, jak i światowym piśmiennictwie naukowym z zakresu rachunku efektywności inwestycji, z drugiej zaś strony przedstawić wymiar aplikacyjny rachunku efektywności w taki sposób, aby opisywane zagadnienia i rozwiązania metodyczne mogły być bezpośrednio zaadaptowane do praktyki polskich przedsiębiorstw, pozwalając im na podejmowanie właściwych decyzji inwestycyjnych.

Tak określonym celom podporządkowano koncepcję zakresową, układ i strukturę monografii. Zawiera ona syntezę rozważań teoretycznych na temat efektywnościowego aspektu inwestycji, a w głównej części – szczegółowo ujęte metody, narzędzia i procedury szacowania finansowej opłacalności i ryzyka inwestycji. Rozważania te zostały uzupełnione o wymiar społeczny realizowanych inwestycji, zaprezentowano także podejście opcyjne i wielokryterialne jako współczesne ujęcie problematyki oceny efektywności inwestycji. Dociekania teoretyczne wsparto częścią empiryczną zawierającą przykłady ilustrujące rozważane zagadnienia teoretyczne, jak również opis najważniejszych polskich i zagranicznych badań w zakresie praktycznego wykorzystywania określonych parametrów, miar, formuł, metod i procedur związanych z oceną opłacalności i analizą ryzyka inwestycji. Taka struktura pracy pozwala na szeroką i kompleksową egzemplifikację prezentowanej teorii, a jednocześnie uświadamia, jak

trudny i nadal skomplikowany jest proces podejmowania decyzji inwestycyjnej we współczesnym otoczeniu gospodarczym.

Przygotowując najnowsze wydanie monografii, za podstawowe zadanie przyjąłem taki sposób prezentacji trudnych i często polemicznych, a nawet kontrowersyjnych zagadnień związanych ze współczesnym rachunkiem efektywności inwestycji, który pozwoliłby na większą jednoznaczność, co w konsekwencji powinno przyczynić się do lepszego zrozumienia istoty i metodyki rachunku efektywności inwestycji, szerszego jej wykorzystywania i wyeliminowania lub choć znacznego zmniejszenia luki edukacyjnej, która jest obecnie główną przyczyną błędów metodycznych popełnianych przez praktyków dokonujących oceny efektywności inwestycji.

Wraz z moim dojrzewaniem i rozwojem naukowym oraz zdobywaniem doświadczeń biznesowych dostrzegłem wzajemne powiązania i oddziaływanie obu wymiarów współczesnego rachunku efektywności inwestycji, tj. komercyjnego i społecznego. Niniejsza monografia musiała więc objąć te dwa podstawowe wymiary dociekań związanych ze współczesnym rachunkiem efektywności. Oba te wymiary, komercyjny i społeczny, wzajemnie się przenikają i oddziałują na siebie, przez co wpływają na obejmowanie rozważaniami i dociekaniami, zarówno naukowymi, jak i praktycznymi, kolejnych, coraz to nowych, ale zawsze ściśle powiązanych ze sobą obszarów. W tym przypadku należało skoncentrować się na kilku zagadnieniach, a mianowicie: na ile zasady, reguły i metody wykorzystywane w rachunku efektywności inwestycji mają ogólny charakter i mogą stanowić uniwersalną, jedną koncepcję możliwą do wykorzystania w ocenie efektywności wszystkich inwestycji, a na ile są unikatowe i specyficzne dla danego rodzaju czy typu inwestycji. W książce podjąłem próbę określenia granicy pomiędzy uniwersalizacją a specjalizacją rachunku efektywności inwestycji.

Niniejsza monografia obejmuje cztery nurty rozważań:

Pierwszy dotyczy samej koncepcji prowadzenia współczesnego rachunku efektywności inwestycji, ma wymiar ogólny i wiąże się z pojęciem inwestycji, jej definiowaniem, cechami oraz kategoryzowaniem. Można go nazwać *pojęciowo-definicyjnym*.

Drugi nurt to rozważania ściśle metodyczne, obejmujące kilka szczegółowych zagadnień, m.in.: identyfikację, pomiar i wycenę wyrażonych w pieniądzu korzyści oraz kosztów inwestycji; konstrukcję algorytmów i formuł przepływów pieniężnych netto; formułowanie i praktyczne stosowanie zasad prowadzenia rachunku efektywności inwestycji; wykorzystywanie określonych metod oceny opłacalności i analizy ryzyka inwestycji. Ma on charakter szczegółowych metodycznych wskazówek i zaleceń. Można go nazwać *metodyczno-aplikacyjnym*.

Trzeci nurt ma wymiar empiryczny i wiąże się z badaniami, których celem było poznanie zakresu stosowania poszczególnych metod rachunku efektywno-



ści inwestycji w polskiej i światowej praktyce gospodarczej. Można go określić jako *empiryczno-poznawczy*.

Czwarty nurt przejawia się objęciem rachunkiem efektywności inwestycji nowych obszarów oraz rodzajów i typów inwestycji poprzez adaptację metodyki do nowych uwarunkowań i wymagań. Można go nazwać *adaptacyjnym*.

W publikacji przedstawiłem trzy współczesne trendy w rozwoju rachunku efektywności inwestycji. Trend *metodyczny* przejawia się rozwojem, doskonaleniem i modyfikowaniem formuł i algorytmów metod wykorzystywanych w procesie oceny opłacalności i analizy ryzyka inwestycyjnego. Trend *poznawczy* bada praktyczny zakres i skalę wykorzystywania metod oceny opłacalności i analizy ryzyka inwestycji w praktyce inwestycyjnej przedsiębiorstw. Trend *adaptacyjny* związany jest z obejmowaniem rachunkiem nowych obszarów oraz rodzajów i typów inwestycji.

W najnowszym wydaniu postanowiłem rozszerzyć wcześniejsze rozważania o kilka szczegółowych zagadnień, które w najlepszy sposób odzwierciedlają współczesne procesy i decyzje inwestycyjne podejmowane w zmiennym otoczeniu gospodarczym. Monografia została wzbogacona w szczególności o:

- *Szczegółową charakterystykę wyceny elastyczności zarówno decyzyjnej, jak i wynikającej z cech ocenianej inwestycji (elastyczności inwestycji)*. Oddzielny rozdział poświęcony został problematyce wyceny opcji realnych i prezentacji koncepcji ROV oraz związanej z nią rozszerzonej NPV – ENPV.
- *Kompleksową prezentację jednej z odmian metody NPV, czyli skorygowanej NPV – ANPV*. Bezpośredni wpływ miały na to trzy przyczyny. Ocena opłacalności współczesnej inwestycji coraz częściej wymaga uwzględniania dodatkowych efektów, w tym efektu wykorzystywania do finansowania inwestycji kapitału obcego oraz innych istotnych efektów, np. przy ocenie inwestycji zagranicznych. Ponadto coraz częściej podczas prowadzonych przeze mnie zajęć w ramach różnego rodzaju form kształcenia zarówno o charakterze akademickim, jak i szkoleniowym (kursy i szkolenia dla pracowników największych polskich firm) podnoszona jest kwestia możliwości wykorzystywania metody ANPV. Metoda ta budzi wiele kontrowersji i polemik zarówno w samym środowisku naukowym, jak i podczas prób jej wykorzystania w praktyce. Jej zastosowanie często obarczone jest ryzykiem popełnienia istotnych błędów metodycznych, co wprost wiąże się z występowaniem wielu „pułapek metodycznych”, na które osoba wykorzystująca tę metodę jest narażona (np. przyjmowania odpowiedniej stopy dyskonta wykorzystywanej do dyskontowania „tarczy podatkowej”).
- *Opis metodyki ekonomicznego (społecznego) rachunku efektywności inwestycji*. O wprowadzeniu do publikacji tego zagadnienia zdecydowała jedna podstawowa kwestia. W przypadku coraz większej liczby inwestycji konieczne jest przeprowadzenie rachunku efektywności inwestycji zarówno w aspekcie

finansowym (komercyjnym), jak i ekonomicznym (społecznym) – dotyczy to zwłaszcza inwestycji społecznych i hybrydowych.

- *Prezentację zagadnień związanych z podejmowaniem decyzji finansowej dotyczącej inwestycji.* W rozdziale pierwszym zaprezentowano rozważania i dyskusję na temat źródeł, rodzaju i struktury kapitału zaangażowanego w inwestycję oraz kosztu tego kapitału. Na odrębne potraktowanie zasługuje również sposób uwzględniania korzyści i kosztów związanych z wykorzystywaniem kapitału obcego do finansowania inwestycji.
- *Prezentację zintegrowanego – wielokryterialnego podejścia do oceny atrakcyjności inwestycji.* Obecnie wymogiem staje się bowiem kompleksowe podejście do procesu inwestowania w przedsiębiorstwie, wykraczające poza ramy tradycyjnej finansowej oceny opłacalności i analizy ryzyka. Szczególnego znaczenia nabiera spójność inwestycji ze strategią, a tym samym z celami strategicznymi przedsiębiorstwa, a także zintegrowanie planów inwestycyjnych ze wszystkimi planami funkcjonującymi w przedsiębiorstwie. Inwestycje muszą być rozpatrywane w ścisłym powiązaniu z planowaniem strategicznym, aby zapewnić zgodność między długookresowymi, strategicznymi celami przedsiębiorstwa a kierunkiem alokacji ograniczonych środków (kapitału) w inwestycje. Poza tym efekty inwestycji są elementem kształtującym przyszłość przedsiębiorstwa i mogą na przykład spowodować konieczność zmodyfikowania realizowanej już strategii<sup>1</sup>. Inwestycje stanowią bowiem podstawowe narzędzie realizacji celów strategicznych, a tym samym zwiększania rynkowej wartości przedsiębiorstwa. Konieczne jest więc uwzględnianie w procesie decyzyjnym oprócz tradycyjnych kryteriów opłacalności i ryzyka również innych pozafinansowych kryteriów. Wiąże się to z koniecznością opracowania kompleksowej, pełnej, sformalizowanej i wieloczynnikowej oceny inwestycji, którą określa się jako ocenę scoringową. Ocena ta ma swoje zastosowanie zarówno w przypadku decyzji inwestycyjnych dotyczących jednej inwestycji (decyzje bezwzględne), selekcjonowania (wyboru) inwestycji (decyzje względne), jak również w zarządzaniu portfelem inwestycji (decyzje portfelowe).

Trzecie już wydanie monografii, w obecnym kształcie i układzie, nie powstałoby bez inspirujących dyskusji naukowych z koleżankami i kolegami z różnych ośrodków akademickich, w szczególności z Gdańska, Wrocławia i Szczecina, dyskusji merytorycznych i polemik z praktykami gospodarczymi, a także rozmów ze studentami Studiów Doktoranckich, Podyplomowych oraz z moimi magistrantami

---

<sup>1</sup> T. Ramian, *Warunki efektywnej integracji procesu inwestycyjnego z planowaniem strategicznym i operacyjnym* [w:] *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami*, t. 2, red. D. Zarzecki, Wydawnictwo im. W.L. Anczyca SA, Szczecin 2005, s. 393.

i studentami z warszawskiej Szkoły Głównej Handlowej. Wszystkim im serdecznie dziękuję. Szczególnie pragnę podziękować moim dwóm naukowym mentorom, a zarazem przyjaciołom: Prof. zw. dr. hab. Stanisławowi Kasiewiczowi oraz Prof. zw. dr. hab. Jackowi Grzywaczowi za wsparcie i pomoc, jakiej mi udzielali przez całą moją dotychczasową karierę naukową.

Książkę dedykuję: Renacie – za to, że była i nadal jest dla mnie inspiracją i wielkim wsparciem w trudnych życiowych sytuacjach, kochanej córeczce Patrycji – za wszystkie radości, które za jej przyczyną są moim udziałem, Rodzicom – za to, że są przy mnie zawsze, kiedy ich potrzebuję.

*Waldemar Rogowski*



---

# 1

## Podstawowe zagadnienia z zakresu rachunku efektywności inwestycji

---

---

### Pojęcie oraz podstawowe cechy inwestycji

Inwestycje są warunkiem koniecznym właściwej reprodukcji zasobów w gospodarce, aby jednak mogły być narzędziem pobudzania zmian strukturalnych w długim okresie, muszą być efektywne. Z problemem ich efektywności ogólnogospodarczej spotykamy się już na etapie podejmowania decyzji inwestycyjnych w przedsiębiorstwach (działalność inwestycyjna na szczeblu mikroekonomicznym), wiążą się one bowiem na ogół z bardzo skomplikowanymi przedsięwzięciami gospodarczymi, które prowadzą do powstania, utrzymania się na rynku i rozwoju firmy działającej w zmiennym, konkurencyjnym otoczeniu gospodarki rynkowej. Ponieważ inwestycje obejmują szeroki zakres form działalności gospodarczej, mamy zwykle do czynienia z wieloma definicjami i kryteriami klasyfikacji działalności inwestycyjnej.

W literaturze przedmiotu<sup>1</sup> można wyróżnić dwa podstawowe nurty definiowania pojęcia *inwestycja*:

- *nurt monetarny (finansowy – płatniczy)* – rozpatrujący inwestycję z pozycji jedynie ruchu pieniądza (w podejściu tym nie jest więc akcentowany materialny wymiar inwestycji); zgodnie z *ujęciem płatniczym*, można opisać inwestycję jako przepływ pieniężny (przepływ wpływów i wydatków zapoczątkowany wydatkami);
- *nurt rzeczowy (majątkowy)* – widzący w inwestycji jedynie ruch dóbr (w podejściu tym zwraca się szczególną uwagę na konieczność uzyskania materialnego

---

<sup>1</sup> J. Różański, *Inwestycje rzeczowe w procesach rozwojowych przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1998, s. 40; J. Różański, M. Czerwiński, *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*, Przedsiębiorstwo Specjalistyczne „Absolwent”, Łódź 1999, s. 91; K. Dziworska, *Pojęcie i rodzaje inwestycji*, [w:] *Projekty inwestycyjne. Finansowanie, metody i procedury oceny*, red. T. Gostkowska-Drzewicka, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 1996, s. 11; A. Manikowski, Z. Tarapata, *Metody oceny projektów gospodarczych*, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2001, s. 9.

efektu w wyniku przeprowadzenia inwestycji); perspektywą definiowania inwestycji w *znaczeniu majątkowym* jest bilans jako zestawienie aktywów (majątku) oraz kapitału (źródeł finansowania) przedsiębiorstwa. Zgodnie z ujęciem rzeczowym, zamiana kapitału w aktywa, względnie zastosowanie nowego kapitału, jest postrzegane jako inwestycja.

Uzupełnieniem tych dwóch głównych nurtów definiowania pojęcia inwestycji jest ujęcie kombinacyjne i dyspozycyjne, które proponuje U. Gotze i J. Bloech<sup>2</sup>. Inwestycja w *znaczeniu kombinacyjnym* jest wzajemną kombinacją nabytych materialnych dóbr inwestycyjnych i już istniejących materialnych dóbr inwestycyjnych. Pojęcie inwestycji w *znaczeniu dyspozycyjnym* należy rozumieć jako ograniczenie swobody dysponowania w przedsiębiorstwie posiadanymi nadwyżkami pieniężnymi poprzez ich czasowe „uwięzienie” (zmniejszenie ich płynności) w związku z ich zaangażowaniem w inwestycję w aktywa niepieniężne.

W dalszej części książki będę rozważać pojęcie inwestycji jedynie w znaczeniu płatniczym oraz majątkowym, ponieważ te znaczenia zostały ugruntowane w literaturze ekonomicznej.

Jako główne czynniki skłaniające podmioty gospodarcze do inwestowania można wymienić<sup>3</sup>:

- tworzenie nowych, pierwotnych organizmów gospodarczych (*start-up, green-field project*),
- powiększanie rozmiarów i zakresu dotychczasowej działalności gospodarczej,
- wprowadzanie na rynek nowych lub ulepszonych, zmodyfikowanych wyrobów, towarów czy usług,
- dywersyfikację prowadzonej działalności (w ujęciu geograficznym, branżowym, rynkowym),
- wymianę obecnie posiadanych aktywów,
- wdrażanie nowych technologii produkcyjnych, logistycznych, w zakresie ochrony środowiska,
- dostosowywanie się do zmian przepisów prawnych,
- odpowiedź na działania konkurencji,
- ograniczanie kosztów działalności i kosztów realizowanych procesów.

Czasami przeciwstawia się pojęcie „inwestowanie” pojęciu „finansowanie”. Należy jednak rozróżniać te dwa różne procesy, choć dotyczą one tej samej

---

<sup>2</sup> U. Gotze, J. Bloech, *Investitionsrechnung Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002, s. 5.

<sup>3</sup> B. Haus, *Inwestycje i dywesticje gospodarcze przedsiębiorstw*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, t. 1, red. W. Pluta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 301.

inwestycji. Inwestowanie to działalność nastawiona na pomnażanie kapitału. Pełne rozumienie inwestowania musi jednak uwzględniać fakt, że inwestowanie wiąże się z koniecznością posiadania kapitału, co z kolei bezpośrednio wiąże się z koniecznością jego wcześniejszego pozyskiwania, czyli z finansowaniem<sup>4</sup>. *Proces finansowania* bezpośrednio związany jest więc z pozyskiwaniem kapitału, *proces inwestowania* natomiast z wydatkowaniem (alokacją) kapitału<sup>5</sup>. Oba pojęcia, czyli inwestowanie i finansowanie, są zatem komplementarne wobec siebie.

Z pojęciem inwestowania związane jest również pojęcie *dezinwestowania*, a więc procesu odwrotnego do inwestowania, to znaczy zamiany posiadanych już aktywów na środki pieniężne (sprzedaż zbędnych aktywów w momencie realizacji nowej inwestycji lub sprzedaż aktywów powstałych w wyniku realizacji inwestycji w fazie likwidacji inwestycji). Dezinwestowanie występuje najczęściej w ostatniej fazie życia inwestycji – w fazie likwidacyjnej (wartość końcowa likwidacyjna inwestycji), może występować również w fazie realizacyjnej, w której następuje sprzedaż aktywów obecnie wykorzystywanych, które zostaną odtworzone dzięki realizowanej inwestycji. Kolejnym pojęciem bezpośrednio związanym z inwestowaniem jest *reinwestowanie*, czyli ponowienie procesu inwestycyjnego poprzez ponowne zainwestowanie wygenerowanych (wypracowanych) przez inwestycję nadwyżek pieniężnych w kolejną inwestycję (zazwyczaj rzeczową lub finansową). Efektem dezinwestowania jest *dezinwestycja*, a reinwestowania – *reinwestycja*.

Zestawienie większości spotykanych w piśmiennictwie prób określenia szczegółowych definicji pojęcia „inwestycja” zaprezentowano w tabeli 1.1.

**Tabela 1.1.** Przegląd definicji pojęcia „inwestycja” występujących w literaturze przedmiotu

Autor (autorzy)	Definicja	Charakterystyka definicji
D.R. Kamerschen, R.B. MacKenzie, C. Nardinelli (1991)	nabywanie dóbr kapitałowych, które mogą być użyte w produkcji	ogranicza inwestycję jedynie do ruchu dóbr
U. Brochocka, R. Gajęcki (1997)	zamiana środków finansowych na czynniki produkcji	ukazany jest jedynie transfer środków pieniężnych w określony rodzaj majątku trwałego; ogranicza się tylko do ruchu środków pieniężnych
H. Merkle (1980)	każde przeznaczenie czynników produkcyjnych w celu utrzymania, powiększenia lub poprawienia aparatu produkcyjnego (poza prywatnym gospodarstwem domowym)	podkreśla jedynie celowy aspekt inwestycji (brak aspektu efektywnościowego)

<sup>4</sup> T. Jajuga, T. Słoński, *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 85.

<sup>5</sup> *Inwestycje rzeczowe i kapitałowe*, red. J. Różański, Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o.o., Warszawa 2006, s. 14.

J. Hirscheleifer (1965); H. Walica (1999, 2000); T. Jajuga, T. Słoński (1998); K. Marcinek (1998); Z. Wilimowska (1997); R. Dobbnis, W. Frąckowiak, S.F. Witt (1992); R. Pastusiak (2003)	bieżące wyrzeczenie się konsumpcji w celu osiągnięcia przyszłych korzyści	podkreśla dwie podstawowe cechy inwestycji, tzn. element psychologiczny (wyrzeczenie się bieżącej konsumpcji) i przyszłe korzyści, jednak zbyt wąsko traktuje pojęcie ryzyka, a ponadto nie akcentuje konieczności poniesienia nakładu, dzięki któremu w przyszłości zostanie osiągnięta korzyść
G. Altrogge (1988)	zespół decyzji dotyczących znacznych kwot kapitałowych o skutkach długoterminowych i tylko w niewielkim stopniu odwracalnych	uwzględnia decyzję inwestycyjną i nakłady, pomija jednak element czasu (mówi tylko o długoterminowych skutkach inwestycji) i ryzyko
K. Dziworska (1996); A. Manikowski, Z. Tarapata (2001); E. Nowak, E. Pielichaty, M. Poszwa (1999)	kapitał celowo wydatkowany przez inwestora, skierowany na powiększenie jego dochodu	skupia się jedynie na nakładzie i efekcie jego poniesienia (dochód)
S. Ryzewska (1999)	poniesiony z góry nakład, który powinien zabezpieczać osiągnięcie dochodów w przyszłości	uwzględnia nakład, dochód (korzyść) i czas, nie akcentuje jednak wyraźnie elementu ryzyka
H. Walica (1999)	wydatkowanie środków w celu pozyskania określonych obiektów, papierów wartościowych bądź dóbr niematerialnych służących realizacji procesów gospodarczych, a pozwalających na odzyskanie kapitału oraz czerpanie dodatkowych korzyści w przyszłości, co jednakże obciążone jest znacznym ryzykiem	uwzględnia nakład, korzyści, czas i ryzyko
W. Behrens, P.M. Hawranek (1993)	długookresowe zaangażowanie zasobów ekonomicznych w celu produkowania i odnoszenia korzyści w przyszłości	uwzględnia nakład, korzyści i czas, nie akcentuje jednak wyraźnie elementu ryzyka
W. Dębski (1996)	angażowanie na dłuższy okres środków finansowych w celu uzyskania przyszłych korzyści	uwzględnia nakład, korzyści i czas, nie wskazuje jednak jednoznacznie na element ryzyka
M. Siudak (1999); V. Jog, C. Suszyński (2000)	każde wykorzystanie kapitału w celu jego powiększenia	podkreśla jedynie aspekt celowy
P. Szczepankowski (1999)	nakłady finansowe ponoszone na odtwarzanie i przyrost majątku przedsiębiorstwa oraz na zwiększenie tempa wzrostu, rozwoju i zyskowności firmy	akcentuje główne cele realizacji inwestycji (alokacji kapitału)
L. Perridon, M. Steiner (1991)	celowe przeznaczenie środków finansowych na pozyskanie dóbr majątku strukturalnego	podkreśla znaczenie środków finansowych w procesie inwestowania, jednak celowo zawęża możliwości ich wydatkowania do inwestycji rzeczowych
H. Schneider (za: J. Różański, M. Czerwiński 1999)	strumień płatności, który zaczyna się od wydatków	skupia się na nakładzie, utożsamiając inwestycję z wydawaniem pieniędzy
K. Dziworska (2000); H. Gawron (1997); J. Różański, M. Czerwiński (1999); J. Różański (2006)	celowo wydatkowane środki inwestora (także przedsiębiorstwa) skierowane na powiększenie jego dochodów	skupia się na nakładzie, utożsamiając inwestycję z wydawaniem pieniędzy w celu osiągnięcia dochodów



T. Dudycz, S. Wrzosek (2000); K. Brzosowska (2005)	nakłady (zazwyczaj skoncentrowane w czasie) ponoszone z myślą o przyszłych korzyściach; korzyści te, zwykle osiągnane w okresach stosunkowo długich, z powodu opóźnienia w stosunku do nakładów i rozłożenia w czasie są obciążone ryzykiem	uwzględnia nakład, korzyść, czas i ryzyko
T. Jajuga, W. Pluta (1995)	wydatek (ujemna wartość strumienia gotówki w okresie początkowym) poniesiony na powiększenie majątku trwałego firmy, który przez wiele przyszłych lat będzie generował korzyści (dodatnie wartości strumienia gotówki)	uwzględnia nakład, korzyść i czas, nie wskazuje jednak jednoznacznie na element ryzyka
Z. Leszczyński, A. Skowronek-Mielczarek (2000)	nakład kapitałowy ponoszony na różnego rodzaju przedsięwzięcia mające na celu przyniesienie określonych efektów	uwzględnia jedynie nakład i korzyść
S. Wrzosek (1994)	przedsięwzięcie o skutkach długoterminowych w niewielkim stopniu odwracalnych, wymagające znacznych nakładów w oczekiwaniu przyszłych korzyści	uwzględnia nakład, korzyść i czas, dodaje czwarty element – nieodwracalność
T. Wiśniewski (2008)	wydatkowanie środków finansowych na pozyskanie dóbr inwestycyjnych, papierów wartościowych lub dóbr niematerialnych służących do realizacji procesów gospodarczych i pozwalających na osiągnięcie w przyszłości korzyści przewyższających poniesione wcześniej nakłady, co jest obciążone ryzykiem	uwzględnianie konieczności poniesienia nakładów inwestycyjnych w celu uzyskania korzyści. Akcentowanie ryzyka jako immanentnego aspektu każdej inwestycji.
J. Różański (2006)	inwestycja rzeczowa to inwestycja, w której nastąpiło zastosowanie środków finansowych (kapitału), w wyniku czego <i>wolne</i> środki płatnicze przekształcane są w <i>związane</i> środki płatnicze, przy czym to związane zachodzi w dobrach (aktywach), które potrzebne są do prowadzenia działalności	w prezentowanej definicji nacisk kładzie się na przekształcanie wolnych (możliwych do alokacji środków pieniężnych) w związane, (czyli finansujące już określone aktywa).

Pojęcie inwestycji można także rozpatrywać w ujęciu dynamicznym i statycznym. Ujęcie dynamiczne wiąże się z procesem inwestowania (etapami, fazami, czynnościami, zadaniami). Natomiast statyczne ujęcie inwestycji odnosi ją do zasobowego efektu inwestowania, czyli do nowo powstałego w wyniku realizacji inwestycji aktywów zarówno bilansowego (rzecowego), jak i intelektualnego (ludzkiego, relacyjnego oraz strukturalnego)<sup>6</sup>.

Konieczne jest również rozpatrywanie inwestycji w ujęciu brutto i netto, przy czym nie chodzi w tym przypadku o uwzględnianie w inwestycji wartości podatku VAT. Zawsze bowiem, obliczając opłacalność czy efektywność inwestycji, uwzględniamy wartości inwestycji netto, czyli bez podatku VAT. *Inwestycja brutto* odzwierciedla w danym okresie całość poniesionych przez przedsiębiorstwo nakładów inwestycyjnych (wydatkowanego kapitału) na realizowane inwestycje. Natomiast *inwestycja netto* jest tylko tą częścią inwestycji brutto,

<sup>6</sup> J. Pawłowski, *Metodyka oceny efektywności finansowej przedsięwzięć gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004 s. 11–12.

która prowadzi do zwiększenia potencjału i zdolności wytwórczych przedsiębiorstwa lub zdolności do sprzedaży, a więc należą do niej jedynie inwestycje założycielskie (powstanie nowego podmiotu gospodarczego) i rozwojowe. Nie obejmuje zatem inwestycji odtworzeniowych i modernizacyjnych.

Definicje inwestycji przedstawione w tabeli 1.1 świadczą o dużych różnicach w sposobie ujmowania tego pojęcia w literaturze przedmiotu. We wszystkich zaprezentowanych przykładach można jednak wskazać określone elementy, które decydują o tym, czy dane zdarzenie gospodarcze można określić mianem inwestycji. Są to: *nakład inwestycyjny*, *korzyść* – jako efekt poniesienia nakładów, *czas*, w jakim korzyść ta zostanie uzyskana, oraz *ryzyko* związane z realizacją inwestycji.

W niniejszej książce *inwestycję* będzie się definiować jako *długookresowe, obciążone ryzykiem alokowanie zasobów ekonomicznych (w postaci nakładów inwestycyjnych) w celu osiągnięcia korzyści w przyszłości*, podkreślając cztery zidentyfikowane wcześniej, charakterystyczne cechy inwestycji:

- nakład (alokacja kapitału – własnego i obcego poprzez nakłady inwestycyjne w aktywa),
- korzyść (oczekiwany efekt z realizacji inwestycji),
- czas (okres zaangażowania kapitału oraz uzyskiwania korzyści),
- ryzyko (możliwość wystąpienia odchyłeń od wartości oczekiwanej planowanych nakładów i kosztów, korzyści z okresu zaangażowania kapitału, długości cyklu życia inwestycji).

Przymiotnik „długookresowe” ma w tym przypadku jedynie podkreślić występujące przesunięcie czasowe (upływ czasu) pomiędzy momentem ponoszenia nakładu – alokacji kapitału („zasiewu”), a momentem uzyskiwania efektu – korzyści („zbioru”).

Przyjęcie takiej definicji pozwoli ukierunkować dalsze rozważania dotyczące oceny efektywności inwestycji, w pracy zostaną bowiem przedstawione wzajemne zależności między *korzyścią*, jaką osiąga się z inwestycji, *nakładem* i *kosztem*, który należy ponieść, aby tę korzyść uzyskać, *czasem*, w jakim korzyść ta jest osiągnięta, oraz *ryzykiem* związanym z możliwością wystąpienia pozytywnych lub negatywnych odchyłeń od wartości oczekiwanej.

## Rodzaje inwestycji

Ważnym elementem wpływającym na poprawność prowadzonej oceny efektywności działań inwestycyjnych jest odpowiedni sposób klasyfikowania inwestycji, który pomaga firmie w stworzeniu standardowych procedur pomiaru

ich opłacalności oraz analizy ich ryzyka. Najczęściej w literaturze przedmiotu wskazuje się, uwzględniając kryterium przedmiotu inwestycji, dwa główne rodzaje inwestycji<sup>7</sup>:

- *inwestycje rzeczowe* – w składniki aktywów rzeczowych: rzeczowy majątek trwały oraz wartości niematerialne i prawne, ale w ujęciu praw majątkowych (licencje, znaki towarowe, patenty),
- *inwestycje finansowe (kapitałowe)* – w instrumenty rynku pieniężnego i kapitałowego.

Obie te kategorie obejmują inwestycje w aktywa materialne firmy (rzeczowe lub kapitałowe). Inwestycje finansowe występują przy zaangażowaniu kapitału w aktywa finansowe, takie jak depozyty w bankach, obligacje, certyfikaty inwestycyjne, udziały w funduszach inwestycyjnych albo udziały i akcje. Mają albo charakter spekulacyjny, albo lokacyjny. Do inwestycji finansowych zaliczamy więc:

- inwestycje w papiery wartościowe zarówno właścicielskie, jak i wierzycielskie,
- inwestycje w nabywanie udziałów w innych podmiotach gospodarczych,
- inwestycje w lokaty bankowe i fundusze inwestycyjne,
- inwestycje w wierzytelności.

Obecnie jednak coraz większe znaczenie w działalności gospodarczej mają inwestycje w aktywa niematerialne<sup>8</sup> (aktywa intelektualne). Jeszcze niedawno pojęcie inwestycji było łączone głównie z procesem inwestowania w aktywa bilansowe o rzeczowym lub finansowym charakterze (inwestycje rzeczowe i kapitałowe). Jednak lata 90. XX w. przyniosły przełom

---

<sup>7</sup> P. Szczepankowski, *Finanse przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania, Warszawa 1999, s. 8; Z. Wilimowska, *Metodyka budowy efektywnego portfela projektów inwestycyjnych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997, s. 28; S. Ryzewska, *Bankowa analiza przedsiębiorstwa na potrzeby oceny ryzyka kredytowego*, Twigger, Warszawa 1999, s. 222; P. Kawa, S. Wydymus, *Metodologia oceny efektywności projektów inwestycyjnych według standardów Unii Europejskiej*, Text, Kraków 1998, s. 11; E. Ignasiak, *Optymalizacja projektów inwestycyjnych*, PWE, Warszawa 1994, s. 9; M. Siudak, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999, s. 4; J. Różański, M. Czerwiński, *op. cit.*, s. 94; H. Towarnicka, A. Broszkiewicz, *Przygotowanie i ocena projektów inwestycji rzeczowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1994, s. 8; K. Dziworska, *op. cit.*, s. 13; S. Wrzosek, *Ocena efektywności rzeczowych inwestycji przedsiębiorstw*, Sygma, Wrocław 1994, s. 9; H. Gawron, *Ocena efektywności inwestycji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1997, s. 14; H. Towarnicka, *Strategia inwestycyjna przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2000, s. 31.

<sup>8</sup> Szczegółowe rozważania związane z problematyką aktywów niematerialnych i ich rolą w tworzeniu wartości współczesnego przedsiębiorstwa zawiera m.in. publikacja: S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, *Kapitał intelektualny – spojrzenie z perspektywy interesariuszy*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

w rozumieniu procesów inwestycyjnych, gdyż rozszerzono je na inwestycje w aktywa niematerialne (aktywa intelektualne<sup>9</sup>). Było to wynikiem przedefiniowania źródeł tworzenia wartości firmy, z tradycyjnych aktywów materialnych na aktywa niematerialne. Oczywiście stopień, w jakim wartość przedsiębiorstwa jest tworzona w oparciu o aktywa niematerialne, będzie zawsze zindywidualizowany i w znacznym stopniu uzależniony od realizowanego modelu biznesowego<sup>10</sup>, branży czy stopnia rozwoju rynku, na którym działa firma.

W tym miejscu warto podjąć próbę polemiki z poglądem przedstawianym przez T. Wiśniewskiego, który stwierdza, że: „Podział na inwestycje rzeczowe, finansowe i niematerialne, proponowany przez wielu autorów, nie zachowuje cechy rozłączności tych kategorii inwestycji, zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji niematerialnych. Inwestycje rzeczowe powinny być rozpatrywane w szerszym kontekście niż tylko inwestycje w materialne składniki majątku. Należy dopuścić możliwość zawierania się inwestycji niematerialnych w inwestycjach rzeczowych. Inwestycje niematerialne są bowiem nieodłącznym składnikiem inwestycji rzeczowych i nie powinny być wyróżniane, jako osobny rodzaj inwestycji<sup>11</sup>”. Jest to jednak istotne zawężenie problemu. Patrząc na współczesne generatory wartości rynkowej przedsiębiorstwa, dochodzi się do wniosku, że to właśnie aktywa intelektualne często stanowią o przewadze konkurencyjnej firmy. Ponadto coraz częściej to właśnie inwestycje w aktywa intelektualne, a nie inwestycje rzeczowe, są podstawową aktywnością inwestycyjną firm, a inwestycje rzeczowe stają się ich uzupełnieniem. Dlatego też inwestycje w aktywa intelektualne powinny stanowić oddzielną kategorię inwestycji i nie powinny być łączone z inwestycjami rzeczowymi.

Od początku lat 80. XX w. powstało wiele definicji aktywów niematerialnych. Obecnie większość autorów podaje kilka z nich, które stanowią odniesienie dla zrozumienia, czym są aktywa intelektualne, i wyznaczają ramy oraz zakres tego pojęcia. Niewątpliwie można do nich zaliczyć następujące definicje aktywów intelektualnych:

- T. Stewarta: „materiał intelektualny: wiedza, informacje, własność intelektualna i doświadczenie, które mogą być wykorzystane do tworzenia bogactwa”<sup>12</sup>,

---

<sup>9</sup> Szerszy opis kategorii i elementów aktywów materialnych w: S. Kasiewicz, W. Rogowski, M. Kicińska, *op. cit.*

<sup>10</sup> *Ibidem*, s. 15–36.

<sup>11</sup> T. Wiśniewski, *Ocena efektywności inwestycji rzeczowych ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2008, s. 28.

<sup>12</sup> B. Nogalski, J. Rybnicki, *Zarządzanie portfelem kapitału intelektualnego*, [w:] *Kapitał intelektualny: dylematy i wyzwania*, red. A. Poczowski, Wyższa Szkoła Biznesu, Nowy Sącz 2001, s. 83.

- L. Edvinssona: „wiedza, która może być zamieniona na wartość”<sup>13</sup>,
- L. Edvinssona i M.S. Malone’a: „wiedza, doświadczenie, technologia organizacyjna, stosunki z klientami oraz umiejętności zawodowe, które pozwalają firmie osiągnąć przewagę konkurencyjną”<sup>14</sup>,
- G. i J. Roos: „suma ukrytych aktywów nieuwzględnionych w sprawozdaniach finansowych, obejmująca zarówno to, co zostaje w głowach pracowników, jak i to, co zostaje po odejściu pracowników do domu”<sup>15</sup>.

Na podstawie przedstawionych definicji można określić cechy charakterystyczne aktywów niematerialnych (aktywów intelektualnych)<sup>16</sup>:

- 1) są oparte na wiedzy,
- 2) wypełniają lukę między postrzeganiem rynkowym (wartością rynkową) a prezentacją firmy w tradycyjnej sprawozdawczości finansowej (wartością księgową),
- 3) obejmują wszystkie niematerialne elementy kształtujące różnicę między całkowitą wartością przedsiębiorstwa a jego wartością finansową (różnica między całkowitą wartością a kapitałem tradycyjnym i finansowym),
- 4) właściwe ich wykorzystanie stwarza przedsiębiorstwu podstawy dla uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku,
- 5) składają się na nie różne kategorie, często o odmiennym charakterze i naturze.

Według N. Bontisa aktywa intelektualne (aktywa niematerialne) obejmują trzy główne elementy<sup>17</sup>:

- 1) aktywa ludzkie,
- 2) aktywa relacyjne,
- 3) aktywa organizacyjne (strukturalne).

*Aktywa ludzkie* są najważniejszym aktywem w organizacji, gdyż dostarczają produktów i usług dla klientów oraz rozwiązują ich problemy. Aktywa ludzkie

---

<sup>13</sup> S. Zambon, *Accounting, Intangibles and Intellectual Capital: an Overview of the Issues and Some Considerations*, [http://www.euintangibles.net/library/localfiles/WP4/4.14\\_Zambon\\_2002a.pdf](http://www.euintangibles.net/library/localfiles/WP4/4.14_Zambon_2002a.pdf), 05.01.2004.

<sup>14</sup> L. Edvinsson, M.S. Malone, *Kapitał intelektualny*, PWN, Warszawa 2001, s. 39–40.

<sup>15</sup> G. Roos, J. Ross, *Measuring Your Company's Intellectual Performance*, „Long Range Planning”, June 1997, s. 103.

<sup>16</sup> A. Sokołowska, *Wiedza jako podstawa efektywnego zarządzania kapitałem intelektualnym*, [w:] *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, red. K. Perechuda, PWN, Warszawa 2005, s. 138–139.

<sup>17</sup> R. Dzinkowski, *The Measurement and Management of Intellectual Capital*, [http://ciberconta.unizar.es/ftp/pub/docs/IntellCapital\\_IFAC.pdf](http://ciberconta.unizar.es/ftp/pub/docs/IntellCapital_IFAC.pdf), 06.12.2003.

nie są własnością organizacji, lecz mogą być przez nią jedynie wydzierżawione od pracowników. Aktywa ludzkie obejmują: wiedzę pracowników, ich doświadczenie i kompetencje, zaangażowanie, kreatywność i innowacyjność.

*Aktywa relacyjne* obejmują nie tylko relacje z klientami, lecz także zewnętrzne relacje organizacji m.in. z dostawcami, kooperantami, regulatorami rynkowymi, legislatorami czy społeczeństwem (konceptja społecznej odpowiedzialności biznesu). Wartość tych aktywów zależy od reputacji firmy, lojalności i satysfakcji klientów oraz od postrzegania firmy przez klientów, dostawców, kooperantów. Najważniejszym elementem aktywów relacyjnych jest klient. Obecnie także coraz większe znaczenie mają relacje ze społeczeństwem.

*Aktywa strukturalne* zawierają te aktywa przedsiębiorstwa (znaki handlowe, patenty, wyposażenie, systemy informatyczne, oprogramowanie komputerowe), które pozostają, gdy pracownicy idą do domu.

W każdym przypadku, czy decyzja inwestycyjna dotyczy inwestycji rzeczowych, kapitałowych, czy też inwestycji w aktywa intelektualne jej podjęcie musi być poprzedzone rachunkiem ekonomicznym, dzięki któremu decydent uzyska informację, czy dana inwestycja jest efektywna, tzn. czy zapewnia tworzenie wartości (jest opłacalna i o akceptowalnym poziomie ryzyka).

W przypadku inwestycji w aktywa intelektualne nie ma jeszcze w pełni wypracowanych jasnych i jednoznacznych zasad oraz reguł prowadzenia rachunku efektywności, jak ma to miejsce w przypadku inwestycji rzeczowych. Kwestia ta dotyczy zarówno oceny opłacalności alokowania środków w określoną jedną kategorię aktywów intelektualnych (czy opłaca się alokować kapitał np. w aktywa ludzkie) czy też porównywania ekonomicznej opłacalności alokacji środków pomiędzy różne kategorie aktywów intelektualnych (czy bardziej opłacalna jest alokacja np. w aktywa ludzkie, czy aktywa strukturalne). Jednak największym wyzwaniem jest porównywanie poziomu opłacalności alokacji kapitału w aktywa intelektualne i aktywa materialne. W tym przypadku największą trudnością jest przedstawienie (pomiar i wycena) korzyści oraz kosztów związanych z inwestycjami w aktywa intelektualne, które z zasady mają charakter trudno mierzalny (jakościowy) z korzyściami uzyskanymi z aktywów materialnych, które są w większości przypadków łatwiejsze do kwantyfikowania i wyceny pieniężnej. Obecnie podejmuje się dopiero pierwsze próby przeniesienia i adaptowania metodyki oraz podejścia wypracowanego dla aktywów materialnych do oceny efektywności inwestycji w aktywa intelektualne. Proces ten napotyka jednak dość istotną przeszkodę wynikającą z konieczności bezpośredniego pomiaru w ujęciu pieniężnym korzyści i kosztów (zarówno nakładów inwestycyjnych, jak i kosztów bieżących) związanych z aktywami intelektualnymi.

Problematyka poruszana w niniejszej książce obejmuje jedynie ocenę efektywności inwestycji rzeczowych i inwestycji w aktywa intelektualne. Natomiast celowo pominięto inwestycje kapitałowe.

Ciekawą typologię inwestycji proponuje również A. Drobniak, który wyodrębni inwestycje: *strategiczne*, *systemowe* i *operacyjne*<sup>18</sup>. Cechy charakterystyczne tych trzech rodzajów inwestycji zestawiono w tabeli 1.2.

**Tabela 1.2.** Cechy charakterystyczne inwestycji strategicznych, systemowych, operacyjnych

Rodzaj inwestycji	Strategiczne	Systemowe	Operacyjne
Zakres czasowy	2–5 lat	1–2 lat	do roku
Stopień zmiany dla klienta	wysoki	średni	niski
Kompleksowość	wysoka	średnia	niska
Efekty inwestycji	wpływ odczuwalny wewnątrz organizacji i w jej otoczeniu	wpływ odczuwalny w większości obszarów organizacji	wpływ ograniczony do jednego obszaru funkcjonalnego organizacji
Charakter uzyskanej zmiany	zmiana tego, co jest dostarczane przez organizację (np. nowy produkt)	zmiana sposobu wykonywania danego procesu/produktu (np. system poprawy jakości)	zmiana osób, miejsca, czasu i środków związanych z wykonywaniem danego procesu (np. reorganizacja linii produkcyjnej)

Źródło: A. Drobniak, *Zastosowanie analizy kosztów i korzyści w ocenie projektów publicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002, s. 21.

W literaturze przedmiotu bardzo często stosuje się zamiennie inne określenia inwestycji rzeczowych, takie jak projekt inwestycyjny czy przedsięwzięcie inwestycyjne, które – jeśli nie są dokładnie wyjaśnione – mogą budzić wiele kontrowersji, nie tylko metodycznych, ale też interpretacyjnych, utrudniając właściwą ocenę efektywności inwestycji. Konieczne jest więc zdefiniowanie obu tych terminów, które często funkcjonują jako synonimy inwestycji rzeczowej. W znaczeniu etymologicznym pojęcia „projekt” i „przedsięwzięcie inwestycyjne” są utożsamiane i stosowane zamiennie.

*Projekt inwestycyjny* to opracowanie, które jest podstawą realizacji inwestycji<sup>19</sup>. Projekt inwestycyjny można również traktować jako *procesowe odwzorowanie inwestycji*<sup>20</sup>. Projekt oznacza całokształt działalności o określonym punkcie startu i określonym punkcie zakończenia, mający jasno zdefiniowany cel i wykorzystujący określone zasoby. Jest traktowany równoznacznie z jednorazowym działaniem zorganizowanym w odrębną strukturę organizacyjną, które jest podejmowane w określonym celu przy wykorzystaniu dostępnych zasobów finansowych, ludzkich i rzeczowych. Projekt jest przedsięwzięciem jednokrotnym, celowym, złożonym, ograniczonym, specyficznym zorganizowanym, prowadzącym do urzeczywistnienia zmiany.

<sup>18</sup> A. Drobniak, *Zastosowanie analizy kosztów i korzyści w ocenie projektów publicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2002, s. 21.

<sup>19</sup> J. Różański, M. Czerwiński, *op. cit.*, s. 100.

<sup>20</sup> K. Dziworska, *op. cit.*, s. 34; P. Kawa, S. Wydymus, *op. cit.*, s. 11.

*Przedsięwzięcie inwestycyjne*<sup>21</sup> to kompleksowo ujęty materialny zakres inwestycji rzeczowej, przewidziany do zrealizowania w określonym celu, miejscu i czasie. Przez przedsięwzięcie inwestycyjne można również rozumieć zamierzenie rozwojowe firmy mające jasno określony cel produkcyjny, ściśle określone co do zakresu rzeczowego, miejsca i czasu realizacji i ujęte w sposób kompleksowy<sup>22</sup>.

**Tabela 1.3.** Przegląd definicji terminów „projekt inwestycyjny” i „przedsięwzięcie inwestycyjne” występujących w literaturze przedmiotu

Autor (autorzy)	Projekt inwestycyjny to:	Przedsięwzięcie inwestycyjne to:
H. Towarnicka, A. Broszkiewicz (1994); E.W. Davis, J. Pointon (1997); H. Towarnicka (2000)	inwestycja w dany składnik aktywów rzeczowych albo w kilka aktywów.	docelowy i określony pod względem rzeczowym i finansowym program inwestycyjny przewidziany do realizacji na określonym terenie, nastawiony na osiągnięcie zamierzonego efektu produkcyjnego lub usługowego.
<i>Projekty inwestycyjne</i> (1996)	—	kompleksowe zamierzenie rozwojowe firmy, skonkretyzowane co do celu, zakresu rzeczowego, czasu i miejsca realizacji oraz przewidywanego okresu użytkowania.
K. Marcinek (1998)	—	zespół zaplanowanych, wzajemnie ze sobą powiązanych czynności, których celem jest powstanie lub unowocześnienie określonego pod względem rzeczowym, finansowym, lokalizacyjnym i czasowym zasobu majątku trwałego.
A. Manikowski, Z. Tarapata (2001)	—	kompleksowe zamierzenie firmy, skonkretyzowane co do celu, zakresu rzeczowego, czasu i miejsca realizacji oraz przewidywanego czasu użytkowania.
U. Brochocka, R. Gajęcki (1997)	zespół środków postawionych do dyspozycji (przewidzianych do użycia) w celu osiągnięcia określonego celu ekonomicznego.	—
H. Gawron (1997)	—	zamierzenie rozwojowe firmy, mające jasno określony cel produkcyjny, ściśle określone co do zakresu rzeczowego, miejsca i czasu realizacji i ujęte w sposób kompleksowy.
Z. Wilimowska (1997)	każdy pojedynczy pomysł, idea rozważana lub realizowana w tym samym czasie, wymagająca oddzielnego traktowania w sensie finansowania lub stosowania oddzielnych metod szacowania, a wymagająca nakładów finansowych z myślą o przyszłych korzyściach.	—

<sup>21</sup> *Efektywność przedsięwzięć rozwojowych. Metody – analiza – przykłady*, red. R. Borowiecki, Fogra, Warszawa – Kraków 1995, s. 10.

<sup>22</sup> K. Brzozowska, *Aplikacja techniki Project Finance do finansowania projektów infrastrukturalnych*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, t. 1, red. W. Pluta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 72.



W tabeli 1.3 zaprezentowano inne definicje projektu inwestycyjnego i przedsięwzięcia inwestycyjnego, które występują w literaturze przedmiotu.

Definicje zebrane w tabeli 1.1 i 1.3 wskazują, że pojęcia inwestycji, przedsięwzięcia inwestycyjnego i projektu inwestycyjnego są przedstawiane w literaturze przedmiotu w krańcowo różnych ujęciach. Inwestycja rzeczowa ma wymiar ogólny, przedsięwzięcie inwestycyjne – wymiar materialny, a projekt inwestycyjny – cechy procesu. Terminy te nie są więc synonimami i nie można ich stosować zamiennie, dlatego na potrzeby niniejszej książki przyjęto własną ich wykładnię (por. tabela 1.4).

**Tabela 1.4.** Przyjęte w książce definicje podstawowych pojęć z zakresu oceny efektywności inwestycji

Pojęcie	Wymiar pojęcia	Definicja
inwestycja	ogólny	Długookresowe, obarczone ryzykiem alokowanie zasobów ekonomicznych (nakładów inwestycyjnych) w celu osiągnięcia korzyści w przyszłości.
inwestycja rzeczowa	ogólny	Inwestycja prowadzona w składniki aktywów rzeczowych.
przedsięwzięcie inwestycyjne	materialny	Kompleksowo ujęty, fizyczny zakres inwestycji przewidziany do zrealizowania w określonym celu, miejscu i czasie.
projekt inwestycyjny	procesowy	Opracowanie, które jest podstawą realizacji inwestycji.

Rozpatrując wzajemne relacje między przedsięwzięciami inwestycyjnymi a projektami inwestycyjnymi można również przyjąć rozróżnienie związane z rodzajem aktywów, w które alokowane są zasoby ekonomiczne: aktywa materialne i aktywa niematerialne. Przyjmując takie podejście, o przedsięwzięciu inwestycyjnym mówimy wówczas, gdy przedmiotem inwestycji są aktywa materialne, natomiast o projekcie inwestycyjnym wówczas, gdy przedmiotem inwestycji są aktywa niematerialne. Ideę tę zaprezentowano na ilustracji 1.1.

Inwestycje, podobnie jak inne kategorie i pojęcia ekonomiczne, można klasyfikować według różnych kryteriów<sup>23</sup>, których szczegółowe zestawienie zaprezentowano w tabeli 1.5. Przyjęta klasyfikacja nie ma jedynie charakteru porządkującego, właściwe zakwalifikowanie inwestycji do określonej kategorii pozwala bowiem dobrać odpowiednie metody oceny jej opłacalności. Dotyczy to zwłaszcza kryteriów: celu inwestycji, zależności ekonomicznych i czasowych między korzyściami z inwestycji oraz rozłożenia w czasie korzyści.

<sup>23</sup> K. Dziworska, *op. cit.*, s. 12; eadem, *Decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000, s. 13; T. Jajuga, T. Słoński, *Finanse spółek – długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 88; K. Marcinek, *Finansowa ocena inwestycji przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 1998, s. 29.

**Ilustracja 1.1.** Wzajemne relacje pomiędzy projektem a przedsięwzięciem inwestycyjnym

<b>Aktywa ludzkie</b>		<b>Aktywa klientów (relacyjne)</b>	Aktywa niematerialne (aktywa intelektualne)	Projekt inwestycyjny
<ul style="list-style-type: none"> <li>• know-how</li> <li>• poziom wykształcenia</li> <li>• kwalifikacje zawodowe</li> <li>• wiedza i umiejętności związane z wykonywaną pracą</li> <li>• predyspozycje zawodowe</li> <li>• predyspozycje psychometryczne</li> <li>• przedsiębiorczość, zapał, innowacyjność, zdolności</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• znak firmowy</li> <li>• klienci</li> <li>• lojalność klientów</li> <li>• marka firmy</li> <li>• kanały dystrybucji</li> <li>• współpraca z firmami</li> <li>• umowy koncesjonowane</li> <li>• korzystne kontrakty</li> <li>• umowy franchisingowe</li> </ul>		
<b>Aktywa organizacyjne (strukturalne)</b>				
<b>Własność intelektualna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyróżniające usługi</li> <li>• tajemnica handlowa</li> </ul>	Aktywa infrastrukturalne <ul style="list-style-type: none"> <li>• filozofia zarządzania</li> <li>• kultura organizacyjna</li> <li>• procesy zarządzania</li> <li>• system informacyjny</li> <li>• system powiązań</li> <li>• relacje finansowe</li> </ul>	Aktywa niematerialne (aktywa intelektualne)	Projekt inwestycyjny
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logo firmy</li> <li>• znak handlowy</li> <li>• patenty, licencje</li> <li>• prawa autorskie</li> <li>• prawa do wzorów handlowych</li> </ul>			
Wartości prawne <ul style="list-style-type: none"> <li>• oprogramowanie</li> <li>• znak handlowy</li> <li>• patenty, licencje</li> <li>• prawa autorskie</li> <li>• prawa do wzorów handlowych</li> </ul>			Aktywa materialne (bilansowe)	Przedsięwzięcie inwestycyjne
Aktywa rzeczowe <ul style="list-style-type: none"> <li>• budynki i budowle</li> <li>• maszyny i urządzenia</li> <li>• środki transportu</li> </ul>				

**Tabela 1.5.** Kryteria klasyfikacji inwestycji występujące w literaturze przedmiotu

<b>Autor (autorzy)</b>	<b>Kryterium i jego charakter</b>	<b>Klasyfikacja</b>
S. Ryzewska (1999); P. Kawa, S. Wydymus (1998); K. Dziworska (2000); M. Siudak (1999); E. Nowak, E. Pielichaty, M. Poszwa (1999)	(1a) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odtworzeniowe</li> <li>• modernizacyjne</li> <li>• rozwojowe</li> </ul>
M. Sierpińska, T. Jachna (1997); P. Szczepankowski (1999)	(1b) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odtworzeniowe</li> <li>• modernizacyjne</li> <li>• innowacyjne</li> <li>• rozwojowe</li> <li>• strategiczne</li> <li>• dotyczące ustroju społecznego i interesu publicznego</li> </ul>
K. Marcinek (1998); R.A. Brealey, S.C. Myers (1999)	(1c) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastępujące istniejące obiekty</li> <li>• zwiększające skalę dotychczasowej działalności</li> <li>• strategiczne</li> <li>• wynikające z potrzeby poprawy bezpieczeństwa pracy, ekologii czy też dostosowania działalności przedsiębiorstwa do obowiązujących przepisów, a nie z bezpośrednio finansowych przesłanek</li> </ul>

E.F. Brigham (1996)	(1d) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymiana: utrzymanie działalności</li> <li>wymiana: obniżanie kosztów</li> <li>rozwijanie istniejących produktów lub rynków</li> <li>ekspansja na nowe rynki lub wprowadzenie nowych produktów</li> <li>dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska</li> </ul>
H. Johnson (2000)	(1e) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ekspansja</li> <li>odtworzenie aktualnych mocy produkcyjnych</li> <li>dostosowanie do nowych norm prawnych</li> <li>badania i rozwój</li> </ul>
W. Rogowski	(1f) cel inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>odtworzeniowe</li> <li>modernizacyjne</li> <li>rozwojowe</li> <li>dostosowawcze</li> <li>dywersyfikacyjne</li> </ul>
P. Kawa, S. Wydimus (1998)	(2) metody oceny efektywności inwestycji (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>konwencjonalne, które są integralnie związane z dotychczasowym profilem działalności firmy (w ocenie tych inwestycji opiera się na rachunku ich efektywności)</li> <li>dyskrecjonalne, które nie wywodzą się integralnie z dotychczasowej działalności firmy, są rezultatem prac nad rozwojem strategicznym i w tym sensie odzwierciedlają dążenia i długofalowe cele firmy, a ich realizacja zapewnia przedsiębiorstwu rozwój (w tym wypadku stosuje się metody planowania strategicznego, które służą do precyzyjnego obliczenia efektywności inwestycji)</li> </ul>
A. Manikowski, Z. Tarapata (2001); H. Gawron (1997)	(3) cykl życia inwestycji (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>krótkoterminowe (cykl realizacji do trzech miesięcy, cykl życia przedsięwzięcia – do pięciu lat)</li> <li>średnioterminowe (cykl realizacji od trzech do dwunastu miesięcy, cykl życia przedsięwzięcia – od pięciu do dziesięciu lat)</li> <li>długoterminowe (cykl realizacji powyżej dwunastu miesięcy, cykl życia przedsiębiorstwa – powyżej dziesięciu lat)</li> </ul>
M. Siudak (1999); V. Jog, C. Suszyński (2000); J. Kosiński (2001); K. Marcinek (1998); T. Jajuga, T. Stoński (1998); K. Dziworska (2000); T. Jajuga, W. Pluta (1995); E.F. Brigham, L.C. Gapenski (2000); H. Johnson (2000); Z. Wilimowska (1997)	(4) rodzaj zależności między inwestycjami (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>niezależne</li> <li>zależne: <ul style="list-style-type: none"> <li>komplementarne (uzupełniające)</li> <li>substytucyjne (kanibalizujące)</li> <li>wzajemnie wykluczające się</li> </ul> </li> </ul>
V. Jog, C. Suszyński (2000); T. Jajuga, T. Stoński (1998)	(5) zależność statystyczna między korzyściami inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>niezależne statystycznie</li> <li>zależne statystycznie</li> </ul>

T. Jajuga, W. Pluta (1995); K. Marcinek (1998); K. Dziworska (2000); J. Kosiński (2001); Z. Wilimowska (1997); V. Jog, C. Suszyński (2000); <i>Rachunkowość</i> (1999)	(6) rozłożenie w czasie korzyści netto inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyczne, konwencjonalne</li> <li>• nietypowe, nieklasyczne, niekonwencjonalne</li> </ul>
H. Towarnicka, A. Broszkiewicz (1994); H. Towarnicka (2000)	(7) szczebel podejmowania decyzji inwestycyjnych (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• centralne</li> <li>• przedsiębiorstw</li> <li>• samorządów lokalnych</li> </ul>
H. Towarnicka (2000); P. Szczepankowski (1999)	(8) charakter reprodukcji środków trwałych (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odtworzeniowo-modernizacyjne</li> <li>• nowe</li> </ul>
H. Towarnicka (2000); P. Szczepankowski (1999)	(9) charakter inwestycji (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawowe</li> <li>• współzależne</li> </ul>
H. Towarnicka (2000); P. Szczepankowski (1999); Z. Wilimowska (1997)	(10) efekty uzyskane z działalności inwestycyjnej (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produkcyjne</li> <li>• nieprodukcyjne (socjalne, mieszkaniowe)</li> </ul>
H. Towarnicka (2000)	(11) stopień zaawansowania inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nowo rozpoczynane</li> <li>• kontynuowane</li> </ul>
H. Gawron (1997); P. Szczepankowski (1999); A. Manikowski, Z. Tarapata (2001)	(12) źródło finansowania inwestycji (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• środki własne inwestora</li> <li>• środki obce (kredyt, pożyczka, dotacje)</li> <li>• mieszane (środki własne i obce)</li> </ul>
H. Gawron (1997); P. Szczepankowski (1999)	(13) system realizacji inwestycji (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizowane systemem gospodarczym</li> <li>• realizowane systemem zleconym</li> </ul>
W. Pluta (2000)	(14) skala zaangażowanego w inwestycję kapitału	<ul style="list-style-type: none"> <li>• taktyczne (charakteryzują się niskimi wydatkami i niewielkimi korzyściami, a także niewysokim ryzykiem)</li> <li>• strategiczne (wymagają ponoszenia wysokich nakładów, przy czym oczekuje się wystąpienia dużych korzyści zazwyczaj w bardzo długim okresie, dlatego inwestycje te charakteryzują się również bardzo wysokim ryzykiem)</li> </ul>
K. Dziworska (2000)	(15) stopień pewności i wiarygodności informacji służących podjęciu decyzji inwestycyjnej (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmowane w warunkach pewności (przy względnie pełnej znajomości niezbędnych informacji)</li> <li>• podejmowane w warunkach niepewności (przy braku informacji o skutkach inwestycji)</li> <li>• podejmowane w warunkach ryzyka (przy pewnej możliwości ustalenia dochodowości inwestycji)</li> </ul>

H. Gawron (1997)	(16) udział w tworzeniu majątku trwałego (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakupowe (wymagające tylko zakupu maszyn lub urządzeń i ewentualnego montażu, synchronizacji z innymi urządzeniami i instalacjami)</li> <li>• budowlane (wymagające różnych prac budowlano-montażowych i na ogół dłuższego okresu realizacji)</li> </ul>
H. Gawron (1997); P. Szczepankowski (1999); H. Towarnicka (2000)	(17) stan zaawansowania (uzupełniające)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektowane</li> <li>• nowo rozpoczynane</li> <li>• kontynuowane</li> <li>• oddane do użytku</li> </ul>
V. Jog, C. Suszyński (2000)	(18) rodzaj korzyści (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżenie kosztów</li> <li>• zwiększenie sprzedaży istniejących produktów</li> <li>• ograniczenie ryzyka</li> <li>• rozwój nowych rodzajów działalności</li> <li>• inwestycje typu socjalnego</li> </ul>
W. Rogowski	(18a) rodzaj korzyści uzyskiwanej z inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżające koszty działalności operacyjnej</li> <li>• zwiększające sprzedaż towarów, produktów, usług</li> <li>• ograniczające ryzyka biznesowe</li> <li>• obniżające koszty procesów</li> <li>• skracające czas realizacji procesów</li> <li>• zwiększające jakość realizacji procesów</li> <li>• obniżające strumienie podatkowe</li> <li>• zwiększające wartość aktywów ludzkich</li> <li>• zwiększające wartość aktywów relacyjnych</li> <li>• zwiększające wartość aktywów strukturalnych</li> <li>• społeczne</li> <li>• hybrydowe</li> </ul>
W. Rogowski	(19) charakter korzyści inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• społeczne</li> <li>• komercyjne</li> <li>• hybrydowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>– społeczne z aspektami komercyjnymi</li> <li>– komercyjne z aspektami społecznymi</li> </ul> </li> </ul>
J. Listkiewicz, S. Listkiewicz, P. Niedziółka, P. Szymczak (2004) <sup>24</sup>	(20) sposób realizacji i finansowania inwestycji (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>project finance</i></li> <li>• <i>corporate finance</i></li> </ul>
W. Rogowski	(21) charakter źródła finansowania (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prywatne</li> <li>• publiczne,</li> <li>• partnerstwo publiczno-prywatne</li> </ul>
W. Rogowski	(22) poziomu elastyczności związany z inwestycją (główne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje z wysoką elastycznością</li> <li>• inwestycje z niską elastycznością</li> <li>• inwestycje bez elastyczności</li> </ul>

Współcześnie można zauważyć wyraźną zmianę w rodzajach i typach realizowanych w gospodarce inwestycji. Bezpośrednio ma to związek ze zmianami zachodzącymi już od kilkunastu lat w rozumieniu procesów inwestycyjnych, objęciem ekonomicznym rachunkiem nowych obszarów, m.in. regulacyjnego

<sup>24</sup> J. Listkiewicz, S. Listkiewicz, P. Niedziółka, P. Szymczak, *Metody realizacji projektów inwestycyjnych – planowanie, finansowanie, ocena*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2004.

i społecznego, oraz zmianami w determinantach i źródłach wartości przedsiębiorstw. Do czynników, które w największym stopniu wpłynęły na nowe spojrzenie na kategorie realizowanych inwestycji, niewątpliwie można zaliczyć:

- włączenie do współrealizacji i współfinansowania inwestycji publicznych kapitału prywatnego,
- realizację inwestycji w postaci wydzielonych podmiotów celowych,
- rosnącą rolę aktywów intelektualnych w osiągnięciu sukcesu rynkowego i przewagi konkurencyjnej,
- wyodrębnienie z inwestycji publicznych inwestycji społecznych, czyli inwestycji o korzyściach społecznych, które mogą być finansowane nie tylko ze środków publicznych,
- stale rosnącą zmienność otoczenia, w jakim prowadzi działalność, również inwestycyjną, współczesne przedsiębiorstwo, co uwidocznilo konieczność identyfikowania i uwzględniania w prowadzonej ocenie efektywności elastyczności, która jest zawarta w określonym rodzaju inwestycji.

Inwestycje w przedsiębiorstwie dzielą się na wiele rodzajów i typów. Ta różnorodność odmiennych typów i rodzajów inwestycji, która często stawia specjalne wymagania ocenie efektywności inwestycji, potrzebuje szerszego omówienia i charakterystyki. Konieczne jest więc przedstawienie ważnych cech pewnych rodzajów inwestycji określających lub wręcz warunkujących podejście do oceny ich efektywności. Wśród różnorodności kryteriów klasyfikacji inwestycji można wyodrębnić takie, które mają charakter *główny (podstawowy)*, bowiem odnoszą się do cech ekonomicznych inwestycji, oraz kryteria *uzupełniające (dodatkowe)*, do których można zaliczyć m.in: *przedmiot inwestycji, powód inwestycji, zakres i obszar inwestycji*. Zastosowanie głównych kryteriów służy do wyboru celowego sposobu postępowania przy ocenie efektywności inwestycji<sup>25</sup>. Klasyfikacja rodzajów inwestycji za pomocą uzupełniających kryteriów klasyfikacji może być przede wszystkim wykorzystywana do przedstawienia i jednoznacznego rozgraniczania konkretnych problemów inwestycyjnych.

Pośród kryteriów ujętych w tabeli 1.5 za istotne z punktu widzenia problematyki poruszanej w książce uznano te kryteria, które w tabeli oznaczono jako główne. Należą do nich w szczególności: cel inwestycji, rodzaj oraz charakter uzyskiwanych z inwestycji korzyści, powiązania między korzyściami (ekonomiczne i statystyczne), rozłożenie w czasie korzyści netto, sposób realizacji i finansowania inwestycji oraz poziom elastyczności.

Pierwsza klasyfikacja oparta jest na kryterium *celu* inwestycji. W literaturze przedmiotu spotykamy różne ujęcia celu inwestycji, jednak w niniejszej książce przyjęto podział inwestycji według kryterium celu na:

---

<sup>25</sup> U. Gotze, J. Bloech, *op. cit.*, s. 5.

- *Inwestycje odtworzeniowe* – inwestycje podejmowane w celu zachowania zdolności danej firmy do funkcjonowania w dotychczasowej formule działania. Polegają więc one na zastąpieniu istniejącego, ale zużytego już fizycznie składnika majątku trwałego, nowym. Wydatki inwestycyjne związane są więc z koniecznością zastąpienia zużytego lub zniszczonego aktywu wykorzystywanego do produkowania opłacalnych wyrobów w działających przedsiębiorstwach. Dwoma głównymi celami tego rodzaju inwestycji jest utrzymanie działalności i zapobieganie wzrostowi kosztów związanych z procesem starzenia się majątku przedsiębiorstwa. Zapewniają one jedynie reprodukcję prostą majątku trwałego. W praktyce inwestycje odtworzeniowe w czystej postaci występują bardzo rzadko<sup>26</sup>. W okresie bardzo szybkich zmian technologicznych trudno bowiem znaleźć typowe inwestycje odtworzeniowe, które nie wiązałyby się z zakupem bardziej zaawansowanej technologii, dającej większe możliwości rynkowe czy charakteryzującej się niższymi kosztami eksploatacji niż używana obecnie. Tak więc często inwestycje tego typu mają charakter inwestycji odtworzeniowo-rozwojowych, odtworzeniowo-modernizacyjnych lub odtworzeniowo-modernizacyjno-rozwojowych. Niemniej jednak, do grupy inwestycji odtworzeniowych zaliczyć można wszystkie te, których celem nadrzędnym (głównym) jest utrzymanie zdolności produkcyjnych (wytwórczych) czy sprzedażowych (handlowych)<sup>27</sup>. W przypadku realizowania tego typu inwestycji brakuje zazwyczaj rozwojowego, ekspansywnego charakteru<sup>28</sup>. Są więc one inwestycjami najmniej ryzykownymi.
- *Inwestycje modernizacyjne* – ten typ inwestycji związany jest z zastąpieniem jeszcze użytecznych technicznie, ale przestarzałych ekonomicznie aktywów w celu obniżenia kosztów pracy, materiałów i innych zasobów. Inwestycje modernizacyjne polegają na zastąpieniu wykorzystywanych aktywów trwałych nowymi, z wykorzystaniem jednak osiągnięć w dziedzinie postępu technicznego. Realizacja inwestycji modernizacyjnych ma więc docelowo doprowadzić do zmniejszenia kosztów operacyjnego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Przykładowo, w związku z zakupem danej maszyny przedsiębiorstwo oczekuje zmniejszenia kosztów energii, nie przewiduje jednocześnie zwiększenia przychodów, ponieważ od strony rynkowej nie

---

<sup>26</sup> P. Felis, *Metody i procedury oceny efektywności inwestycji rzeczowych przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Informatycznej w Warszawie, Warszawa 2005, s. 13.

<sup>27</sup> P. Mielcarz, B. Podgórski, *Selekcja niepowtarzalnych projektów inwestycyjnych o różnych okresach życia*, [w:] *Kierunki zmian w finansach przedsiębiorstwa*, Zeszyty Naukowe, red. J. Sobiech, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010, s. 296.

<sup>28</sup> K. Marecki, M. Wieloch, *Kryteria podziału projektów inwestycyjnych a zastosowanie metod ich oceny*, [w:] *Finanse, bankowość i ubezpieczenia*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, t. 1, red. K. Jajuga i M. Łyszczak, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 318.

zmienia się oferta firmy ani w zakresie oferowania nowych produktów czy usług lub wchodzenia na nowe rynki, ani nawet zwiększenia sprzedaży obecnie oferowanych produktów czy usług. Wartość obniżki kosztów powinna przekroczyć nakłady na inwestycję, stanowiąc tym samym o jej finansowej opłacalności. W tym przypadku przy oszacowaniu korzyści z inwestycji należy posługiwać się wielkościami przyrostowymi, a obniżka kosztów w stosunku do wartości kosztów w wariancie bezinwestycyjnym powinna być traktowana jak korzyść z inwestycji.

- *Inwestycje rozwojowe* są ukierunkowane na zwiększanie dodatkowych wolnych przepływów pieniężnych poprzez generowanie dodatkowych przychodów. Tego typu inwestycje wiążą się najczęściej z nowymi działaniami rynkowymi (sprzedaż nowych usług, produktów, towarów) lub rozszerzeniem dotychczasowej działalności na nowy rynek.

Typową klasyfikację inwestycji przy wykorzystaniu kryterium celu realizacji inwestycji należy uzupełnić o dwa dodatkowe typy inwestycji, tj. inwestycje dostosowawcze (wymuszone) i dywersyfikacyjne.

Ważnym rodzajem inwestycji są *inwestycje dostosowawcze* (wymuszone, określane również jako *must*) mające na celu dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do zmieniających się regulacji prawnych i norm obowiązujących np. w zakresie ochrony środowiska. Podstawowym celem inwestycji mającej na celu dostosowanie działalności przedsiębiorstwa do obowiązujących regulacji prawnych nie jest zatem maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy, ale przede wszystkim spełnienie norm wymaganych przez prawo (zgodność z regulacjami – *compliance*). Klasyczne podejście do oceny opłacalności inwestycji przy wykorzystaniu strumieni pieniężnych ma dużo mniejsze zastosowanie do oceny opłacalności inwestycji dostosowawczych. Podstawowym kryterium oceny inwestycji jest w tym przypadku poniesienie jak najmniejszych nakładów inwestycyjnych i późniejszych kosztów utrzymaniowych dla spełnienia określonych wymogów prawnych<sup>29</sup>. W przypadku inwestycji dostosowawczych warto zwrócić uwagę na trzy ważne kwestie. Po pierwsze, inwestycja dostosowawcza wiąże zasoby firmy, ograniczając w ten sposób możliwość realizacji inwestycji rozwojowych (których celem jest uzyskiwanie korzyści o charakterze komercyjnym). Po drugie, tego rodzaju inwestycje oprócz nakładów inwestycyjnych wymagają ponoszenia kosztów utrzymaniowych (np. zatrudnienia dodatkowych pracowników), co w sposób istotny może wpływać na rentowność i zyskowność prowadzonej działalności gospodarczej. Po trzecie, konieczność ponoszenia przez przedsiębiorstwa nakładów inwestycyjnych oraz kosztów utrzymaniowych musi być zawsze uwzględniana

---

<sup>29</sup> W. Jabłoński, *Procesy inwestycyjne i ocena ich ekonomicznej efektywności. Zarządzanie projektami zmian w firmie*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Marketingu w Sosnowcu, Sosnowiec 2002, s. 57.



w przygotowywanych ocenach skutków regulacji (OSR)<sup>30</sup>, które opracowywane są w związku z uchwalaniem określonej regulacji prawnej.

*Inwestycje dywersyfikacyjne* natomiast służą jednemu podstawowemu celowi, a mianowicie dywersyfikacji prowadzonej działalności. Istnieją trzy główne powody wybierania dywersyfikacji jako strategii inwestycyjnej przez przedsiębiorstwa. Najważniejszym z nich jest *ograniczenie całkowitego ryzyka działalności gospodarczej przedsiębiorstwa*, wynikające z jego zdywersyfikowania. Ryzyko wynikające z nadmiernej koncentracji działalności gospodarczej skazuje firmę działającą w jednym sektorze na wahania związane z cyklem koniunkturalnym lub sezonowością. Skutki nadmiernej koncentracji najlepiej widać w czasie kryzysu lub gorszej koniunktury, kiedy wąsko wyspecjalizowanym firmom trudno jest przetrwać na rynku, a wiele z nich bankrutuje. W podobny sposób firmy próbują zdywersyfikować ryzyko, działając w branżach o silnej sezonowości, na przykład branży hotelarskiej. Mogą wtedy próbować inwestować w branżę również cykliczną, ale o przeciwnym rozkładzie przychodów, tak aby suma przychodów dla całej firmy była na podobnym poziomie przez cały rok. Mogą też zdywersyfikować się do branż, w których nie ma sezonowości, a wielkość przychodów przez cały czas utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Drugim ważnym powodem, dla którego firmy decydują się na obieranie strategii dywersyfikacji, jest *możliwość do uzyskania efekt synergii*. Bierze się on z łączenia kilku rodzajów prowadzonej działalności i wykorzystywanych w tym celu zasobów. Chodzi tutaj nie tylko o wspólne i połączone funkcje pomocnicze łańcucha wartości według M.E. Portera, takie jak finanse, struktura IT czy zarządzanie firmą, które w przeciwnym razie musiałyby być zduplikowane lub wręcz multiplikowane w dwóch różnych organizacjach, ale również o takie działania, jak stymulowanie popytu na jedno ze swoich produktów przez inne wytwarzane przez siebie produkty lub świadczone usługi<sup>31</sup>. Trzecim powodem jest *optymalizacja portfela działalności przez firmy*. Polega ona na tym, że przedsiębiorstwo działające w tradycyjnej, schyłkowej branży może dodać do swojej działalności młode perspektywiczne branże o dużym potencjale wzrostowym i rozwojowym.

---

<sup>30</sup> Szerzej na ten temat: W. Rogowski, S. Kasiewicz, *Konkurencyjność i wartość firmy w metodyce OSR*, [w:] *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka gospodarcza*, red. E. Urbańczyk, Zeszyty Naukowe nr 378, Prace Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstwa nr 43, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2004, s. 48–58; W. Rogowski, S. Kasiewicz, *Rola interesariuszy w ocenie skutków społeczno-ekonomicznych projektu ustawy o upadłości konsumenckiej*, [w:] *Ocena skutków regulacji – poradnik OSR, doświadczenia, perspektywy*, red. W. Springer, W. Rogowski, C.H. Beck, Warszawa 2007, s. 105–120; W. Rogowski, M. Brzozowska-Katner, *Ocena skutków regulacji (OSR) w świetle ustawy o tworzeniu i działaniu wielkopowierzchniowych obiektów handlowych (WOH)*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, red. B. Bernaś, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 48, Wrocław 2009, s. 681–692.

<sup>31</sup> M. Romanowska, *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, Warszawa 2009, s. 92.

Istnieje kilka typologii dywersyfikacji. Pierwsza z nich dzieli dywersyfikację na:

- pokrewną,
- niepokrewną.

*Dywersyfikacja pokrewna* polega na wchodzeniu w sektory w pewien sposób powiązane z dotychczasową działalnością przedsiębiorstwa przez wejście we wcześniejsze lub późniejsze fazy łańcucha wartości. Firma może zdecydować np. o produkcji opakowań bądź surowców potrzebnych do wytworzenia dotychczasowych produktów. Jest to *dywersyfikacja pionowa wstecz*. Taka strategia sprawdza się wśród firm, które mają doskonale opanowaną technologię produkcji. Inne firmy, szczególnie produkujące dobra luksusowe, mogą wejść w dalszą część łańcucha wartości, zajmując się dystrybucją swoich produktów bądź usługami posprzedażowymi. Taki rodzaj nazywany jest *dywersyfikacją pionową wprzód*. Przedsiębiorstwa mogą również podejmować działania w branżach, które są w jakimś stopniu pokrewne pod względem produktów, rynków lub technologii, a posiadane przez przedsiębiorstwo zasoby mogą być w nich efektywnie wykorzystane. Taką strategię nazywamy *dywersyfikacją pokrewną poziomą*<sup>32</sup>.

*Dywersyfikacja niepokrewna* występuje wtedy, gdy przedsiębiorstwa rozpoczynają działalność w dziedzinach zupełnie niezwiązanych z ich dotychczasową działalnością. Te przedsiębiorstwa, które przyjęły i realizują taką strategię, nazywane są konglomeratami. W tym rodzaju dywersyfikacji nie jest możliwe osiągnięcie takiej synergii jak w dywersyfikacji pokrewnej. Wynika to z faktu, że część głównego *know-how*, technologii, kanałów dystrybucji i zasobów nie będzie mogła zostać wykorzystana w nowej inwestycji.

Druga typologia oparta jest na zyskowności dotychczasowej działalności oraz rentowności posiadanych już zasobów i pozwala wyodrębnić cztery rodzaje dywersyfikacji:

- dywersyfikację inwestycyjną,
- dywersyfikację wychodzenia z branży,
- dywersyfikację podtrzymującą,
- dywersyfikację zabezpieczającą przeżycie.

Pierwszym rodzajem dywersyfikacji jest *dywersyfikacja inwestycyjna*. Występuje ona w przypadku wysokiej zyskowności dotychczasowej działalności i silnej pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Innymi słowy, dywersyfikację taką stosują liderzy na młodych, silnych rynkach, które wypracowują nadwyżki finansowe. Wynika ona z wiary zarządu w to, że zainwestowanie tej samej kwoty kapitału w prowadzoną już obecnie działalność przyniesie mniejsze korzyści niż zainwestowanie ich w inną działalność. Oprócz korzyści czysto ekonomicznych,

---

<sup>32</sup> *Ibidem*, s. 92–94.

dzięki takiej dywersyfikacji silne ekonomicznie przedsiębiorstwa zmniejszają ryzyko koncentracji oraz umożliwiają dalszą ekspansję. Drugim rodzajem jest *dywersyfikacja wychodzenia z branży*. Jest ona wykorzystywana przez firmy działające w branżach o niskiej atrakcyjności ekonomicznej (o niskim wskaźniku zwrotu z kapitału – ROE), ale posiadających w tych branżach silną pozycję konkurencyjną. Firmy te inwestują wypracowane nadwyżki finansowe w perspektywicznych i bardziej atrakcyjnych branżach. W dłuższej perspektywie takie działanie może zapewnić firmom dalsze funkcjonowanie oraz większą stopę zwrotu z zainwestowanego kapitału. Trzecim rodzajem jest *dywersyfikacja podtrzymująca*, którą zaleca się przedsiębiorstwom posiadającym zarówno słabą pozycję konkurencyjną, jak i słabe perspektywy rozwojowe, działającym zarówno w atrakcyjnych, jak i nieatrakcyjnych branżach. Dzięki zdywersyfikowaniu działalności, szczególnie do pokrewnych branż, są one w stanie obniżyć całkowite koszty wytwarzanych przez siebie produktów lub świadczonych usług, poprawić swój wizerunek i reputację oraz swoją sytuację finansową. Ostatni typ dywersyfikacji stanowi *dywersyfikacja zabezpieczająca przeżycie*. Jest ona niezbędna firmom będącym w kryzysie. Jeżeli przedsiębiorstwo traci płynność finansową i nie posiada już wystarczającej kwoty kapitału, aby finansować bieżącą działalność operacyjną, może pozbyć się części aktywów (dezinwestycja) i „odzyskany” w ten sposób kapitał alokować w inwestycje o wysokiej opłacalności (efektywności), a tym samym uchronić się przed upadłością<sup>33</sup>.

Kolejnym ważnym kryterium klasyfikacji inwestycji jest *rodzaj zależności ekonomicznej między korzyściami z inwestycji*, zależność ta ukazuje bowiem, w jaki sposób dana inwestycja wpływa na korzyści generowane przez inną inwestycję lub na korzyści uzyskiwane z dotychczasowej działalności firmy. W ocenie opłacalności inwestycji należy zawsze uwzględniać występowanie potencjalnych powiązań ekonomicznych pomiędzy różnymi inwestycjami. Pełną systematyzację inwestycji z uwagi na zależności ekonomiczne prezentuje m.in. D. Zarzecki<sup>34</sup>. Dana inwestycja może być ekonomicznie niezależna lub zależna od innej inwestycji. Inwestycja jest określana mianem *ekonomicznie niezależnej (independent)* od innej (drugiej) inwestycji, jeśli przepływy pieniężne (*cash flows*) uzyskane w wyniku realizacji tej inwestycji byłyby takie same niezależnie od tego, czy druga inwestycja zostałaby zrealizowana, czy też niezrealizowana. Inwestycje niezależne to takie inwestycje, które mogą być realizowane równocześnie z innymi inwestycjami. Nie istnieją także żadne powiązania tych inwestycji z obecnie już posiadanymi aktywami lub planowanymi inwestycjami. Są to zatem inwestycje autonomiczne. Nakłady inwestycyjne, koszty i korzyści wynikające z realizacji pierwszej inwestycji nie zmieniają się w najmniejszym nawet

<sup>33</sup> M. Romanowska, *op. cit.*, s. 98–100.

<sup>34</sup> D. Zarzecki, *op. cit.*, s. 624–626.

stopniu, jeżeli podejmiemy się realizacji drugiej inwestycji, także nakłady, koszty i korzyści związane z realizacją drugiej inwestycji nie będą się zmieniać, jeśli zaniechamy realizacji pierwszej inwestycji. Jeżeli przepływy pieniężne powiązane z pierwszą inwestycją są determinowane realizacją bądź nierealizacją drugiej inwestycji, pierwsza inwestycja jest inwestycją *ekonomicznie zależną* (*dependent*) od drugiej. Aby uznać inwestycję A za ekonomicznie niezależną od inwestycji B, muszą zostać spełnione dwa warunki. Po pierwsze, musi być spełniony wymóg technicznej wykonalności inwestycji A niezależnie od faktu podjęcia lub niepodjęcia realizacji inwestycji B (np. możliwe jest wybudowanie w dwóch różnych lokalizacjach zakładu przemysłowego i centrum handlowego, stąd inwestycja związana z realizacją jednego z tych obiektów jest niezależna od drugiej). Po drugie, oczekiwane przepływy pieniężne z realizacji pierwszej inwestycji nie powinny być wynikiem przyjęcia lub odrzucenia drugiej inwestycji. Jeżeli szacunki wydatków i wpływów z inwestycji A nie są identyczne w przypadku przyjęcia inwestycji B, obie inwestycje nie są niezależne. Mimo że technicznie wykonalne jest np. wybudowanie linii kolejowej oraz autostrady łączących te same miejscowości, nie możemy jednakże uznać tych inwestycji za niezależne, ponieważ wpływy z jednej inwestycji będą zdeterminowane realizacją drugiej inwestycji (efekt substytucji). Obie inwestycje nie byłyby więc ekonomicznie niezależne nawet wtedy, gdyby liczba osób podróżujących koleją i autostradą była wystarczająco duża, aby zapewnić opłacalność obu inwestycji. Zdarza się również tak, że równoczesna akceptacja obu inwestycji nie jest możliwa z powodu ograniczeń kapitałowych. W takich przypadkach akceptacja jednej inwestycji może spowodować odrzucenie innej, również efektywnej. Nie można jednak stwierdzić, że inwestycje te są ekonomicznie zależne. Wszystkie potencjalne inwestycje, które mogłaby realizować firma, byłyby zawsze ekonomicznie zależne, co nie jest zgodne z logiką i celem omawianego kryterium systematyzacji inwestycji.

Problem kwantyfikowania wpływu zależności ekonomicznej jest stosunkowo prosty w przypadku oceny zależności między nowymi inwestycjami zależnymi, gdy analizowane inwestycje są dopiero propozycją inwestycyjną. W tym przypadku należy oszacować łączną opłacalność obu inwestycji zależnych, uwzględniając wzajemne interakcje między nimi – interakcje przejawiające się ostatecznie zmniejszeniem lub zwiększeniem łącznych korzyści netto. Sprawa komplikuje się wtedy, gdy będącą przedmiotem oceny nowa propozycja inwestycyjna wpływa na uzyskiwane przepływy pieniężne z już posiadanych przez przedsiębiorstwo aktywów lub będących już w realizacji inwestycji. W takiej sytuacji należy przed rozpoczęciem oceny opłacalności nowej inwestycji sprawdzić, czy w rachunku opłacalności przygotowanym dla już realizowanej inwestycji lub prognozach finansowych opracowanych dla posiadanych już aktywów przewidziano odpowiednie zmniejszenie bądź zwiększenie przepływów pieniężnych spowodowane realizacją nowej inwestycji. Jeżeli przewidziano zmniejszenie lub

zwiększenie przepływów pieniężnych z tytułu podjęcia nowych inwestycji, to w rachunku opłacalności nowej inwestycji zmian tych nie bierzemy pod uwagę. Decyzje bowiem zapadły wcześniej, a zmiany w przepływach pieniężnych zostały już uwzględnione w momencie szacowania przepływów pieniężnych realizowanych bądź zrealizowanych już inwestycji. Z perspektywy przepływów pieniężnych generowanych przez całą firmę z już posiadanych aktywów i realizowanych inwestycji oraz nowej ocenianej inwestycji efekt substytucyjności lub komplementarności został już uwzględniony. Jeżeli natomiast okazałoby się, że plany dotyczące przychodów uzyskiwanych z posiadanych już aktywów i realizowanych inwestycji nie uwzględniają zmian w przepływach pieniężnych wynikających z nowej ocenianej inwestycji, konieczne byłoby odpowiednie uwzględnienie tego w przepływach pieniężnych ocenianej nowej inwestycji. Należy podkreślić bezwzględną konieczność przestrzegania w tym przypadku zasady przyrostowości, która będzie charakteryzowana w dalszej części książki.

Sam sposób, w jaki jedne inwestycje wpływają na inne, może być przedmiotem dalszych klasyfikacji. Jeżeli realizacja inwestycji B (drugiej) spowoduje przyrost oczekiwanych korzyści z inwestycji A (pierwszej), inwestycja B jest określona mianem *inwestycji uzupełniającej – komplementarnej (complement)* względem pierwszej. Jeżeli natomiast realizacja inwestycji B przyczyni się do spadku oczekiwanych korzyści z inwestycji A, inwestycja druga jest określana mianem *inwestycji konkurencyjnej – substytucyjnej (substitute)* względem pierwszej (A).

W ocenie efektywności inwestycji zależnych ekonomicznie kluczową kwestią jest określenie charakteru i siły zależności, a następnie próba skwantyfikowania wpływu tej zależności na pogorszenie (inwestycje konkurencyjne) lub poprawę (inwestycje uzupełniające się) efektywności ocenianej inwestycji. Typowy przypadek występuje często w przedsiębiorstwach wytwarzających produkty, które co pewien czas są zastępowane przez nowe lub zmodyfikowane produkty. Przykładem mogą być firmy kosmetyczne, farmaceutyczne, producenci komputerów, oprogramowania, sprzętu RTV/AGD, samochodów i wielu innych produktów. W tym przypadku mamy do czynienia z *substytucją na poziomie produktowym*. Kolejnym przykładem możliwej substytucyjności jest wzajemny *kanibalizm marek*. Wprowadzając na rynek nową markę, musimy liczyć się z wystąpieniem częściowej substytucji w stosunku do marek już posiadanych w portfelu firmy. Podejmowane przez nas działania powinny służyć temu, aby efekt substytucyjności nie wystąpił lub został w dużej części ograniczony. Najlepiej byłoby, gdyby udało się przekształcić efekt substytucyjności w efekt komplementarności. Może wystąpić również *substytucja kanałów dystrybucji*. Klasycznym przykładem tego rodzaju substytucyjności jest przechodzenie z tradycyjnego kanału dystrybucji opartego na fizycznej sieci sprzedaży na kanały elektroniczne (*e-commerce*) lub mobilne (*mobile*) bądź odwrotnie. Substytucyjność może występować również w przypadku realizacji inwestycji w nowy oddział czy placówkę. Kanibalizm doty-

czy zależności ekonomicznej między planowanymi przychodami nowego oddziału czy placówki a przychodami już obecnie generowanymi przez dotychczasową sieć sprzedaży. Dotyczy to wszystkich firm sieciowych, a w szczególności sieci handlowych, instytucji finansowych, sieciowych restauracji, stacji benzynowych, hoteli, sieciowych przychodni lekarskich.

Analizując zjawisko komplementarności ekonomicznej pomiędzy inwestycjami, należy wskazać na różnorodność występujących zależności. Pierwszy rodzaj komplementarnych powiązań między inwestycjami polega na tym, że trzeba podjąć je prawie równocześnie. Na przykład decyzja dotycząca rozpoczęcia realizacji inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji hydroelektrowni wiąże się z koniecznością inwestycji w stopień wodny. Kolejnym przykładem tego rodzaju komplementarności jest budowa i eksploatacja bloku energetycznego na węgiel kamienny i konieczność realizacji inwestycji związanej z budową nowej (inwestycja rzeczowa) bądź zakupem działającej (inwestycja kapitałowa) kopalni węgla kamiennego. W takim przypadku konieczne jest oszacowanie opłacalności inwestycji głównej oraz opłacalności inwestycji towarzyszącej (komplementarnej). Jeżeli zapewniona jest łączna opłacalność, obie inwestycje mogą zostać zrealizowane. Drugi rodzaj komplementarnego powiązania polega na tym, że podjęcie jednej inwestycji pociąga za sobą obniżenie kosztów produkcji w drugiej inwestycji bez wpływania na jej przychody lub zwiększenie przychodów drugiej inwestycji bez wpływania na wzrost jej kosztów. Przykładem występowania tego rodzaju komplementarności jest sytuacja, gdy do produkcji zarówno jednego, jak i drugiego wyrobu używa się tego samego podzespołu (np. w branży elektronicznej, motoryzacyjnej, RTV/AGD czy komputerowej). Obie inwestycje rozważane oddzielnie mogą być nieopłacalne. Jednak gdy przyjmie się ich równoczesną realizację, korzyści wypływające z korzyści skali wytworzenia (czy też zakupu) tego wspólnego podzespołu mogą być na tyle duże, że zapewnią opłacalność realizacji obu inwestycji i powiększą wartość przedsiębiorstwa. Trzeci rodzaj komplementarności dotyczy sytuacji, w której realizacja inwestycji spowoduje przyrost przychodów uzyskiwanych z działalności kontynuowanej (pozaprojektowej) Przykładem może być firma prowadząca salon samochodowy, która rozważa podjęcie inwestycji związanej z budową serwisu. Dzięki uruchomieniu działalności serwisowej planowany jest wzrost o 10% sprzedaży samochodów w salonie (z działalności kontynuowanej) – wzrost ten jest bezpośrednio związany z inwestycją. W takim przypadku 10-procentowy wzrost przychodów ze sprzedaży jest korzyścią (efektem) inwestycji (poniesionych nakładów inwestycyjnych na budowę serwisu). Czwarty rodzaj komplementarnych powiązań ekonomicznych pomiędzy inwestycjami polega na tym, że podjęcie niektórych inwestycji może być związane z koniecznością rozpoczęcia kolejnych, wymuszonych, inwestycji, które nie przynoszą bezpośrednio żadnych przychodów, a pociągają za sobą nakłady inwestycyjne i koszty utrzymaniowe,

co może obniżyć opłacalność głównej inwestycji. Na przykład uruchomienie produkcji farb i lakierów (inwestycja główna) wymusza inwestycję zapewniającą ochronę środowiska (inwestycja wymuszona). W takim przypadku opłacalność inwestycji głównej musi być skorygowana o wartość nakładów inwestycyjnych i kosztów utrzymaniowych związanych z inwestycją wymuszoną<sup>35</sup>.

Możliwe jest również zdefiniowanie skrajnego przypadku dla inwestycji komplementarnych. Załóżmy, że druga inwestycja jest technicznie niewykonalna lub nie przyniesie żadnych korzyści, o ile nie zostanie zrealizowana inwestycja pierwsza. Pierwsza inwestycja jest wówczas *inwestycją warunkującą* (*prerequisite*) realizację inwestycji drugiej.

Wszystkie omówione zależności ekonomiczne pomiędzy inwestycjami można przedstawić w sposób zaprezentowany na ilustracji 1.2.

**Ilustracja 1.2.** Schematyczne ujęcie podziału inwestycji według kryterium zależności ekonomicznej

<p><b>1. Inwestycje niezależne</b>  <math>K_A + K_B = K_C</math></p> <p><b>2. Inwestycje zależne</b></p> <p>a. Inwestycje komplementarne  <math>K_A + K_B &lt; K_{AB}</math></p> <p>b. Inwestycje uwarunkowane  <math>K_B \Rightarrow K_A</math></p> <p>c. Inwestycje substytucyjne  <math>K_A + K_B &gt; K_{AB}</math></p> <p>d. Inwestycje wzajemnie się wykluczające  <math>K_A + K_B \Leftrightarrow K_A \text{ lub } K_B</math></p> <p>gdzie:  <math>K_A</math> – korzyść osiągnięta z realizacji inwestycji A,  <math>K_B</math> – korzyść osiągnięta z realizacji inwestycji B,  <math>K_{AB}</math> – suma korzyści osiągniętych z łącznej realizacji inwestycji A i B.</p>
---

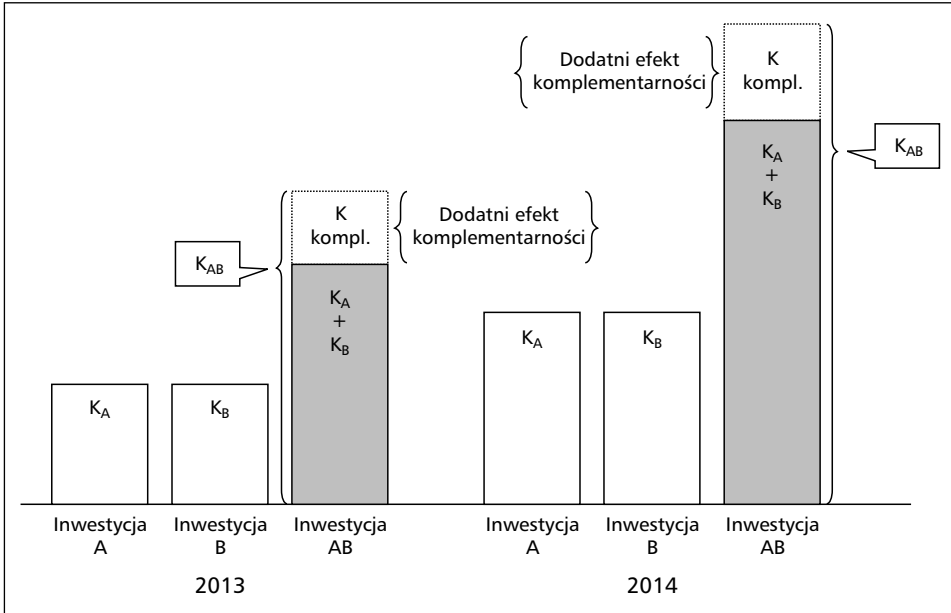
Na ilustracjach 1.3 i 1.4 przedstawiono korzyści dwóch inwestycji komplementarnych (ilustracja 1.3) i dwóch substytucyjnych (ilustracja 1.4)

W skrajnym przypadku, gdy potencjalne korzyści z realizacji pierwszej inwestycji całkowicie znikną wraz z podjęciem inwestycji drugiej lub gdy nie ma technicznej możliwości podjęcia drugiej inwestycji po zaakceptowaniu pierwszej albo nie ma możliwości sfinansowania obu inwestycji, mamy do czynienia z tzw. *inwestycjami wzajemnie wykluczającymi się* (*mutually exclusive*). O inwestycjach wzajemnie się wykluczających mówimy zatem wówczas, gdy spośród

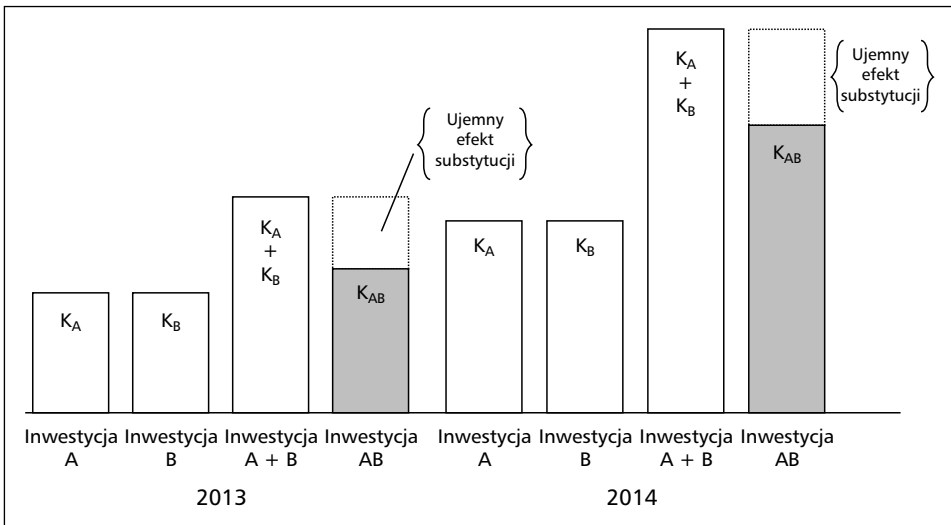
<sup>35</sup> *Budżetowanie kapitałowe*, red. W. Pluta, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000, s. 84–85.

dwóch lub więcej rozważanych inwestycji może być zrealizowana tylko jedna. Zdecydowanie się więc na realizację jednej inwestycji automatycznie eliminuje możliwość realizacji drugiej i kolejnych<sup>36</sup>.

**Ilustracja 1.3.** Przedstawienie korzyści dwóch inwestycji komplementarnych



**Ilustracja 1.4.** Przedstawienie korzyści dwóch inwestycji substytucyjnych



<sup>36</sup> *Budżetowanie kapitałowe...*, s. 85–86.



Inwestycje wzajemnie wykluczające się:

- służą realizacji tego samego celu biznesowego, przez co wzajemnie się wykluczają,
- występuje ograniczenie kapitałowe zarówno o charakterze zewnętrznym (rynkowym), jak i wewnętrznym (decyzje kierownictwa przedsiębiorstwa).

Oprócz zależności ekonomicznej między korzyściami z inwestycji występuje także *zależność statystyczna*<sup>37</sup>, przy czym nie jest tutaj istotny jej wymiar przyczynowo-skutkowy, lecz istnienie pewnego powiązania między korzyściami generowanymi przez inwestycje związanego z ich *statystyczną korelacją*. W tym ujęciu wyróżniamy *inwestycje statystycznie niezależne* (brak statystycznej korelacji między korzyściami osiąganymi z różnych inwestycji) oraz *inwestycje statystycznie zależne* (podlegające takiej korelacji). Gdy występuje  *dodatnia korelacja*, czyli korzyści z kilku inwestycji w tym samym okresie rosną lub maleją, mówimy wówczas o *inwestycjach dodatnio skorelowanych*. Występują również inwestycje, których korzyści zachowują się odwrotnie, tzn. w danym okresie korzyść generowana przez jedną inwestycję rośnie, a korzyść generowana przez drugą inwestycję maleje. Inwestycje takie nazywamy *inwestycjami ujemnie skorelowanymi*.

Odmiennie rozumienie statystycznej zależności (korelacji) inwestycji prezentuje D. Zarzecki<sup>38</sup>. Twierdzi on, że: „statystyczna zależność ma miejsce wówczas, gdy wpływy (korzyści) z dwóch lub większej liczby inwestycji mogą być zależne od tych samych zewnętrznych uwarunkowań rynkowych lub wystąpienia tych samych okoliczności. Na przykład firma, rozważając dwie inwestycje rozwojowe polegające na wytwarzaniu luksusowych jachtów i luksusowych samochodów, musi uwzględnić, że obie te inwestycje są statystycznie zależne. Obie te inwestycje dotyczą, co prawda, innych produktów i dlatego są ekonomicznie niezależne. Niemniej powodzenie obu inwestycji jest ściśle związane z funkcjonowaniem rynku dóbr luksusowych. Statystyczna zależność polega w tym przypadku na powiązaniu korzyści z dwóch inwestycji z tym samym rynkiem docelowym”<sup>39</sup>. Możemy więc mówić o występowaniu statystycznej korelacji.

Ze względu na rozłożenie w czasie korzyści netto wyróżnia się *inwestycje o typowym (klasycznym, konwencjonalnym) rozłożeniu w czasie korzyści netto* i *inwestycje o nietypowym (nieklasycznym, niekonwencjonalnym) rozłożeniu w czasie korzyści*

---

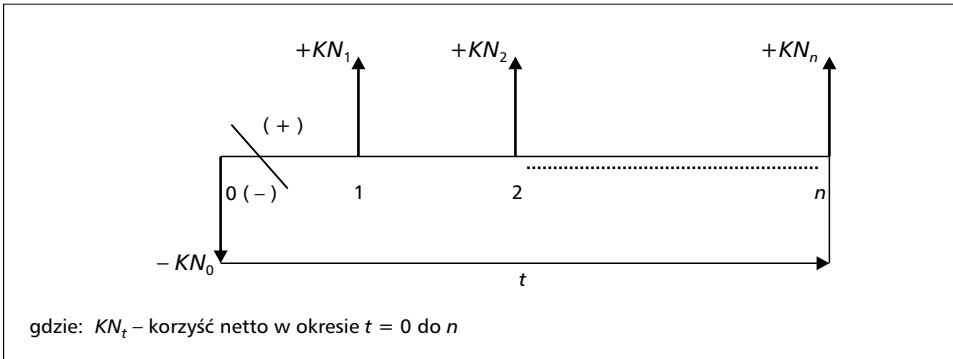
<sup>37</sup> V. Jog, C. Suszyński, *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, Centrum Informacji Menedżera – Warszawska Grupa Konsultingowa, Warszawa 2000, s. 113; T. Jajuga, T. Słoński, *op. cit.*, s. 90.

<sup>38</sup> D. Zarzecki, *Ocena efektywności inwestycji zależnych ekonomicznie*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, red. B. Bernaś, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2008, s. 626.

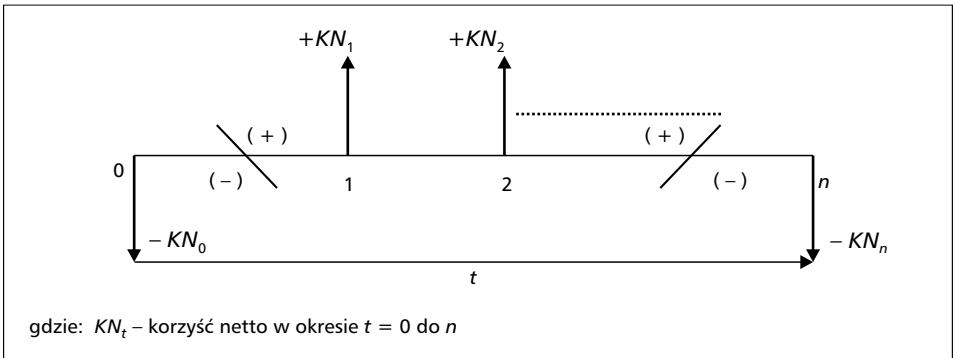
<sup>39</sup> D. Zarzecki, *op. cit.*, s. 626.

*netto*. Korzyść netto, jest różnicą pomiędzy uzyskaną korzyścią  $B_t$  a ponoszonym kosztem  $C_t$  w tym samym okresie  $t$ . W wypadku inwestycji typowej zmiana znaku korzyści netto (z ujemnej na dodatnią i, rzadziej, z dodatniej na ujemną) następuje tylko raz w całym okresie inwestycji (zob. ilustracja 1.5), a w wypadku inwestycji nietypowej – więcej niż raz (zob. ilustracja 1.6).

**Ilustracja 1.5.** Rozłożenie w czasie korzyści netto z inwestycji typowej



**Ilustracja 1.6.** Rozłożenie w czasie korzyści netto z inwestycji nietypowej



Nietypowość inwestycji najczęściej związana jest z występowaniem wysokich nakładów inwestycyjnych w fazie likwidacji inwestycji, wyższych od możliwych do uzyskania korzyści ze sprzedaży aktywów wykorzystywanego w fazie operacyjnej wynikających z konieczności przeprowadzenia rekultywacji (szczególnie dotyczy to inwestycji realizowanych w branżach wydobywczych). Nietypowość może dotyczyć również pojawiania się ujemnych korzyści netto (korzyści niższych niż koszty) w fazie operacyjnej. Przykładem takiej sytuacji jest np. konieczność ponoszenia dodatkowych wysokich kosztów promocji oraz zaoferowania odbiorcom wydłużonych terminów płatności należności, co w konsekwencji

spowoduje wzrost kapitału obrotowego netto, a tym samym wzrost wydatków i w konsekwencji ujemne korzyści netto. Oba te działania mogą być wynikiem świadomej decyzji przedsiębiorstwa jako odpowiedzi np. na zakończenie w którymś okresie fazy operacyjnej ochrony patentowej dla produktu lub liberalizacji dostępu do rynku, co w konsekwencji umożliwi pojawienie się na rynku konkurencyjnych wyrobów. Zmienność znaku korzyści netto w fazie operacyjnej może również wynikać z planowanej sezonowości przychodów inwestycji lub ich cykliczności. Bezpośrednia ocena opłacalności inwestycji nietypowej jest ograniczona w przypadku metody wewnętrznej stopy zwrotu (IRR), co szczegółowo zostanie opisane w rozdziale drugim.

W praktyce gospodarczej mamy również do czynienia z *inwestycjami typowymi odwrotnymi*, w których na początku występują tylko dodatnie korzyści netto, a następnie same ujemne.

Obecnie jedną z ciekawszych klasyfikacji inwestycji jest klasyfikacja ze względu na *charakter uzyskiwanej korzyści*. Wyróżnić można bowiem: *inwestycje komercyjne*, w których korzyści mają jedynie charakter komercyjny, *inwestycje społeczne*, w których występują jedynie korzyści o charakterze społecznym (np. ochrona zdrowia, edukacja, ochrona środowiska, bezpieczeństwo). Coraz częściej jednak w praktyce gospodarczej występują *inwestycje hybrydowe: komercyjne z elementami społecznymi, społeczne z elementami komercyjnymi*.

W przypadku inwestycji komercyjnych z elementami społecznymi aspekt społeczny może wynikać z występowania dla inwestora komercyjnego pośrednich korzyści społecznych, do których można zaliczyć m.in:

- kreowanie marki firmy jako społecznie zaangażowanej (społeczna odpowiedzialność biznesu – CSR)<sup>40</sup>, np. inwestycje w projekty charytatywne (akcja Pajacyk, Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy),
- zwiększanie atrakcyjności jako pracodawcy – pozyskiwanie najlepszych kandydatów do pracy (tworzenie odpowiednich warunków pracy poprzez odpowiednią kulturę organizacyjną, elastyczny czas pracy, udogodnienia dla kobiet mających dzieci – np. inwestycje w telepracę),
- wizerunek firmy ekologicznej – dbającej o środowisko naturalne, co umożliwia zyskanie przewagi konkurencyjnej, np. inwestycje ekologiczne na rynku skandynawskim,

---

<sup>40</sup> Szerzej na ten temat: W. Rogowski, S. Kasiewicz, K. Deluga, *Koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) jako element społecznego inwestowania*, [w:] *Czas na pieniądz. Zarządzanie finansami. Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, red. D. Zarzecki, Zeszyty Naukowe, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” nr 25, Szczecin 2010, s. 47–60; W. Rogowski, S. Kasiewicz, *Model pomiaru wyników w obszarze społecznie odpowiedzialnego biznesu*, [w:] *Kierunki zmian w finansach przedsiębiorstwa*, red. J. Sobiech, Zeszyty Naukowe nr 142, Uniwersytet Ekonomiczny, Poznań 2010, s. 13–25.

- budowanie dobrych relacji z otoczeniem lokalnym, co ma wpływ na pozytywny odbiór firmy w otoczeniu biznesowym i społecznym (inwestycje w kapitał społeczny).

Często jednak element społeczny dotyczy kosztów i nakładów inwestycyjnych. Wymienić tu można negatywne efekty, takie jak zanieczyszczenie środowiska naturalnego, większa zachorowalność mieszkańców, pogorszenie walorów widokowych, spadek wartości nieruchomości, większy hałas. Inwestor komercyjny, mimo że nie ponosi tych kosztów bezpośrednio, powinien uwzględniać je w rachunku opłacalności, w przeciwnym razie opór społeczny oraz opór lokalnej władzy może doprowadzić do niepowodzenia inwestycji, w tym uniemożliwienia jej zrealizowania. Inwestor, który realizuje inwestycję wiążącą się z pewnymi kosztami społecznymi, powinien zatem zastosować takie rozwiązania technologiczne, które pozwolą uniknąć tych kosztów lub – jeżeli nie jest to możliwe – zrekompensować poszkodowanej społeczności pogorszenie warunków życia czy otoczenia.

Przykładem tego typu inwestycji są np. inwestycje związane z poszukiwaniem i eksploatacją złóż gazu łupkowego czy też planowana budowa elektrowni atomowej. W tego rodzaju inwestycjach zawsze należy przewidzieć w planowanych nakładach inwestycyjnych środki niezbędne do „kupienia zgody społecznej” na realizację inwestycji.

Środki te mają zrekompensować koszty społeczne. Może to być np. budowa obiektów sportowo-rekreacyjnych, wsparcie finansowe szkół, fundowanie stypendiów, finansowanie lokalnych fundacji czy też po prostu wypłata odszkodowań.

Jeżeli inwestor zignoruje problem kosztów społecznych, może okazać się to błędem decydującym o niepowodzeniu inwestycji. Przykładem może być trudny w Polsce rynek przemysłowego chowu zwierząt, a zwłaszcza chowu trzody chlewnej. Zakłady zwane potocznie przemysłowymi tuczarniami świń budzą ogromne kontrowersje wśród lokalnych społeczności, a także – coraz częściej – lokalnych władz, które nie chcą mieć w swoim sąsiedztwie tego typu zakładów. Pytanie, dlaczego? Przecież przemysłowa hodowla zwierząt to dochodowy biznes, bardzo opłacalny z komercyjnego punktu widzenia, umożliwiający wykorzystanie pustych, niszczących budynków dawnych PGR-ów, dający też zatrudnienie kilkunastu bądź nawet kilkudziesięciu osobom. Jednak realizacja takiej inwestycji niesie z sobą koszty społeczne, do których można zaliczyć: zniszczone przez ciężkie pojazdy drogi, spadek komfortu życia mieszkańców (fetor), zanieczyszczenie środowiska (gnojowica rozlewana po wydzierżawionych polach może przedostać się do wód w strumieniach, rzekach i jeziorach), spadek wartości nieruchomości w okolicy, choroby dzieci i dorosłych, obawa, że do takiej miejscowości nie przybędzie żaden inny inwestor i nie powstaną

w niej żadne inne miejsca pracy. Przykładowo, w gminie Kamiennik na Opolszczyźnie firma G Bau & Service Polska Sp. z o.o. chciała uruchomić tuczarnię przeznaczoną dla co najmniej 3 tysięcy macior w budynkach po dawnym PGR. Firma obiecała utworzyć 32 miejsca pracy oraz wybudować biogazownię (przerabiającą gnojowicę na gaz) za 40 mln zł. Mimo to 10 czerwca 2005 roku radni gminy zdecydowali, że nie chcą takiej inwestycji w swojej gminie.

*Inwestycje społeczne* to inwestycje podejmowane przez instytucje społeczne (*ujęcie podmiotowe*), inwestycje finansowane ze społecznych funduszy (*ujęcie finansowe*), inwestycje podejmowane w sferze społecznej (*ujęcie przedmiotowe*), inwestycje o silnych skutkach społecznych (*ujęcie rodzajowe*). W. Rogowski i S. Kasiewicz zaproponowali następującą definicję inwestycji społecznej: inwestycja społeczna to inwestycja, która charakteryzuje się silnymi bezpośrednimi lub pośrednimi skutkami społecznymi niezależnie od podmiotów pełniących funkcję inwestora (czy są to podmioty komercyjne, czy publiczne) i źródeł finansowania (kapitał prywatny czy kapitał publiczny)<sup>41</sup>.

Można wyszczególnić specyficzne cechy inwestycji społecznych<sup>42</sup>:

- 1) w fazie formułowania ich celów i identyfikacji efektów występuje istotny czynnik, jakim są korzyści społeczne,
- 2) konieczne jest ponoszenie, dla osiągnięcia celów społecznych, nie tylko „komercyjnych”, ale również, a często głównie, społecznych kosztów,
- 3) uzyskiwane korzyści i ponoszone koszty społeczne są na ogół trudno kwantyfikowane (pomiar ilościowy) i wyceniane (wycena w wartościach pieniężnych); korzyści te mają często charakter jakościowy,
- 4) koszty społeczne zwykle nie w pełni oddają poziom negatywnych skutków inwestycji,
- 5) często nie ma możliwości kompleksowego uwzględnienia wszystkich efektów i skutków inwestycji i ich wpływu na wszystkich interesariuszy inwestycji.

Należy podkreślić, że inwestycje społeczne nie są synonimem inwestycji publicznych. Przez *inwestycje publiczne* najczęściej rozumie się inwestycje realizowane przez sektor publiczny lub inwestycje, w których zaangażowane są środki publiczne zarówno jako całość źródeł finansowania, jak i częściowe źródło finansowania (inwestycje realizowane w formule partnerstwa publiczno-prywatnego). Inwestycje publiczne nie muszą zatem jednoznacznie zawierać czynnika społecznego (co jest charakterystyczne dla inwestycji społecznych). W przypadku oceny ekonomicznej zasadności realizacji inwestycji społecznych należy wykorzystać specyficzne instrumentarium (analizę CBA), które pozwoli na

---

<sup>41</sup> W. Rogowski, S. Kasiewicz, *Ocena opłacalności inwestycji społecznych*, „Bank i Kredyt” 2006, nr 1, s. 4.

<sup>42</sup> *Ibidem*, s. 5.

uchwycenie aspektów społecznych i budowanie kryteriów decyzyjnych ujmujących szerzej i w sposób decydujący aspekt społeczny<sup>43</sup>. Nie jest to zatem perspektywa komercyjna uwzględniająca aspekty społeczne, o której już wspomniano.

W tabeli 1.6 dokonano porównania między inwestycjami komercyjnymi a inwestycjami społecznymi.

**Tabela 1.6.** Porównanie między inwestycjami komercyjnymi a inwestycjami społecznymi

Charakterystyka inwestycji	Inwestycja komercyjna	Inwestycja społeczna
Formalna kontrola nad inwestycją	możliwa	nie zawsze
Cel finansowania	osiągnięcie korzyści komercyjnych (finansowych) – wzrost wartości rynkowej	osiągnięcie korzyści społecznych – wzrost dobrobytu społecznego
Oczekiwany zwrot z inwestycji	Tak (komercyjny – finansowy)	Tak (społeczny często przy braku zwrotu w ujęciu komercyjnym – finansowym)
Ryzyko inwestycji	różne, możliwe do określenia	różne, często trudne do określenia
Zabezpieczenia	tak	często brak zabezpieczeń materialnych; dostępne zabezpieczenia materialne i nieformalne
Dostęp do informacji	tak	nierównomierny, większa otwartość, ale często informacje trudne do porównania ze względu na brak standardów
Charakter korzyści	ilościowe, możliwe do wyceny pieniężnej	często jakościowe, korzyści ilościowe trudno kwantyfikowalne i trudno wycenialne w wartościach pieniężnych
Opcja wyjścia z inwestycji	tak zawsze	nie zawsze
Standardy sprawozdawcze	tak	nie zawsze lub niepozwalające na porównywanie danych o korzyściach społecznych (celu społecznym)
Charakter korzyści netto	komercyjny	społeczny

Opracowano na podstawie W. Czemieli-Grzybowska, *Inwestycje solidarne jako źródło finansowania podmiotów ekonomii społecznej*, [w:] *Czas na pieniądź. Zarządzanie finansami. Aktualne wyzwania teorii i praktyki*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 533, Szczecin 2009, s. 235.

Kolejną bardzo ważną z metodycznego punktu widzenia kategoryzacją inwestycji jest klasyfikacja według kryterium elastyczności, jaka jest z daną inwestycją związana.

Bardzo ciekawą i kompleksową charakterystykę elastyczności przedstawia T. Jajuga, według której: „*elastyczność* to proces świadomego działania menedżerów na rzecz tworzenia odpowiednich zasobów i zmiany sposobu wykorzystania posiadanych zasobów oraz zmiany funkcji przedsiębiorstwa w sposób zgodny ze zmieniającą się strategią, w odpowiedzi na nowe informacje o przewidywanych i nieprzewidywanych zmianach w samym przedsiębiorstwie, jak i jego otoczeniu, w celu kontynuacji działania i wzrostu wartości rynkowej przedsiębiorstwa w dłu-

<sup>43</sup> Ocenie opłacalności inwestycji społecznych będzie poświęcony rozdział 6.

gim okresie. Z definicji elastyczności wynika, że elastyczność to nie tylko stan, ale i proces; dotyczy nie tylko relacji przedsiębiorstwo – otoczenie (tzw. *elastyczność zewnętrzna*), ale również relacji wewnątrz przedsiębiorstwa (tzw. *elastyczność wewnętrzna*); w tym aspekcie konieczne jest nie tylko zainteresowanie zmianą czy też dążenie do zmiany, ale i możliwość zrealizowania zmiany. Zdolność reagowania na zmiany nazywana jest elastycznością strategiczną przedsiębiorstwa i jest funkcją elastyczności zasobów przedsiębiorstwa. *Elastyczność strategiczna* definiowana jest poprzez liczbę różnorodnych zastosowań posiadanych już zasobów (aktywów) oraz czas i koszt niezbędny do ich wykorzystania w inny sposób. Tak rozumiana elastyczność jest efektem przemyślanego procesu podejmowania decyzji. Decyzje (zarówno inwestycyjne, jak i finansowe) podejmowane w przedsiębiorstwie wpływają na elastyczność strategiczną przedsiębiorstwa, determinują bowiem jakość i strukturę aktywów materialnych i niematerialnych oraz przyszłe możliwości rozwojowe i finansowe przedsiębiorstwa. Realizacja inwestycji z wbudowaną w nią elastycznością, a co za tym idzie i całych strategii inwestycyjnych określana jest jako *elastyczność inwestycyjna*. Natomiast stosowanie elastycznych struktur kapitałowych i strategii finansowania działalności to tzw. *elastyczność finansowa*. Obie te elastyczności wpływają na elastyczność strategiczną. Na ogół *elastyczność finansowa w krótkim okresie* kojarzona jest z płynnością finansową. Tak (wąsko i krótkookresowo) rozumiana elastyczność jest efektem podejmowanych krótkoterminowych decyzji finansowych, w przypadku których najważniejsze jest zachowanie odpowiednich (optymalnych) relacji pomiędzy należnościami a zobowiązaniami, dopasowanie ich cykli rotacji oraz utrzymywanie odpowiedniej rezerwy gotówki. W tym przypadku elastyczność oznacza możliwość szybkiego i efektywnego (tzn. po niskim koszcie) reagowania na nieprzewidziane wydatki. *Elastyczność finansowa w długim okresie* jest efektem długoterminowych decyzji finansowych dotyczących struktury i źródeł kapitału oraz oznacza zdolność przedsiębiorstwa do restrukturyzacji sposobu finansowania, gdy pojawia się nieprzewidywalna, trudna sytuacja finansowa lub możliwość pozyskania, po relatywnie niskim koszcie, dodatkowego kapitału w celu sfinansowania nowych, atrakcyjnych inwestycji. *Elastyczność inwestycyjna*, a właściwie elastyczność aktywów, oznacza możliwość zmiany sposobu wykorzystania (a także możliwość rezygnacji z wykorzystywania) aktywów zarówno materialnych, jak i niematerialnych, gdy zmieni się sytuacja lub pojawią się nowe informacje. Ten rodzaj elastyczności jest efektem długoterminowych decyzji inwestycyjnych, a sposób kreowania i wyceny wartości tej elastyczności jest możliwy z wykorzystaniem teorii opcji realnych<sup>44</sup>.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Problematyce opcji realnych poświęcony będzie oddzielny rozdział.

<sup>45</sup> T. Jajuga, *Wpływ decyzji inwestycyjnych i finansowych na elastyczność strategiczną przedsiębiorstwa*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, red. B. Bernaś, W. Pluta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 166–168.

Wartość elastyczności decyzyjnej będzie tym większa, im:

- wyższe – wobec charakteryzującej inwestycję niepewności – prawdopodobieństwo otrzymania w przyszłości nowych, istotnych dla opłacalności inwestycji informacji,
- wyższa zdolność do reakcji, wobec charakteryzującej inwestycję elastyczności decyzyjnej (tj. możliwości podejmowania decyzji dotyczących inwestycji przed jej rozpoczęciem lub już w trakcie jej realizacji, a nawet w fazie operacyjnej),
- trudniej jednoznacznie określić, czy inwestycja jest opłacalna; poziom opłacalności oscyluje wokół poziomu neutralnego<sup>46</sup>.

Wiele inwestycji ma charakter etapowy, sekwencyjny, co wynika m.in. ze stopnia ich złożoności, wykorzystywanej w nich technologii, wysokiego stopnia niepewności o charakterze rynkowym, jaka jest z nimi związana. Czynniki te uzasadniają rozłożenie inwestycji na określone etapy. Z tego rodzaju inwestycjami wiąże się elastyczność decyzyjna, którą można zdefiniować jako możliwość zmiany decyzji inwestycyjnej już po rozpoczęciu realizacji inwestycji. Elastyczność ta przejawia się m.in. w:

- możliwości zaprzestania kontynuacji inwestycji (np. w przypadku słabych perspektyw rozwoju rynku produktu/usługi, braku satysfakcjonującego wyniku prac badawczo-wdrożeniowych, zmiany akceptowanego przez rynek standardu technologicznego),
- możliwości zwiększenia/zmniejszenia pierwotnie zakładanej skali inwestycji (np. w wyniku zmiany pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku),
- zmianie modelu biznesowego na bazie już zrealizowanych inwestycji<sup>47</sup>.

Elastyczność decyzyjna dotyczyć może zarówno przesunięcia czasowego decyzji o realizacji inwestycji, przesunięcia w czasie samego rozpoczęcia realizacji inwestycji lub jednego z jej etapów, ograniczenia lub rozszerzenia skali inwestycji, zmiany wykorzystywanej technologii, zmiany rynków docelowych, na jakich mają być sprzedawane produkty czy towary itp.<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> W. Rudny, *Opcja rezygnacji jako przykład opcji rzeczywistej*, [w:] *Strategie wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka gospodarcza*, t. 2, red. E. Urbańczyk, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2004, s. 842.

<sup>47</sup> W. Rudny, *Dwumianowy model wyceny rzeczowej opcji złożonej*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, red. B. Bernaś, W. Pluta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 329.

<sup>48</sup> A. Kozarkiewicz-Chlebowska, *Ocena projektów inwestycyjnych z opcją rezygnacji*, [w:] *Czas na pieniądź – Zarządzanie finansami – finansowanie przedsiębiorstw w UE*, t. 2, red. D. Zarzecki, Drukarnia Wydawnicza im. W.L. Anczyca SA, Szczecin 2004, s. 88.



Elastyczność nie może nigdy przyjąć wartości ujemnej. Może ewentualnie wynosić zero. Jeśli w ocenianej inwestycji elastyczność nie występuje, to całkowita wartość jej efektywności pozostanie równa wartości efektywności prostej (wartość elastyczności wynosi bowiem zero). Istotnym spostrzeżeniem jest to, że efektywność prosta nieuwzględniająca elastyczności pozostaje stała, natomiast wartość elastyczności zależy proporcjonalnie od poziomu zmienności czynników wpływających na ocenianą inwestycję<sup>49</sup>. Podstawowe znaczenie dla określenia wartości elastyczności zawartej w inwestycji ma czynnik czasu i zmienność otoczenia. Cechy, które zapewniają elastyczność działania, zawarte są w organizacji bądź technologii wykorzystywanej w inwestycji<sup>50</sup>. Czynnik elastyczności jest bardzo istotny w przypadku<sup>51</sup>:

- inwestycji realizowanych przez przedsiębiorstwo w otoczeniu charakteryzującym się dużą zmiennością (niepewnością i nieprzewidywalnością),
- inwestycji o długim, wieloletnim horyzoncie czasowym,
- inwestycji składających się z wielu etapów (faz) wzajemnie uwarunkowanych,
- inwestycji o bardzo dużych nakładach inwestycyjnych,
- inwestycji szczególnie istotnych ze strategicznego punktu widzenia.

Do inwestycji charakteryzujących się wysoką elastycznością można zaliczyć:

- *inwestycje badawczo-rozwojowe* – które charakteryzują się dużym ryzykiem osiągnięcia przyszłych rezultatów oraz wysokim poziomem elastyczności, związanym głównie z możliwością podziału całej inwestycji na fazy (etapy). Przykładem branży, dla której badania i rozwój są kluczowym czynnikiem sukcesu i możliwości osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, jest branża farmaceutyczna. Projekty badawczo-rozwojowe prowadzone przez firmy farmaceutyczne związane z badaniami nad nowym lekiem zawierają w sobie dwa rodzaje ryzyka. Pierwsze to ryzyko technologiczne, czyli ryzyko osiągnięcia pozytywnych rezultatów badań klinicznych, otrzymania niezbędnych zezwoleń oraz ryzyko czasu trwania badań i kosztów, jakie za sobą pociągną. Z drugiej strony istnieje ryzyko rynkowe, gdyż długi okres trwania badań sprawia, że trudno przewidzieć przyszły popyt na dany lek. Kolejnym ele-

---

<sup>49</sup> M. Pawlak, *Problemy związane z wykorzystaniem opcji realnych w ocenie projektów inwestycyjnych*, [w:] *Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 586, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 104.

<sup>50</sup> T. Wiśniewski, *Ogólne problemy i zagrożenia związane z projektowaniem i prowadzeniem efektywnych przedsięwzięć inwestycyjnych*, [w:] *Czas na pieniądź – Zarządzanie finansami – finansowanie przedsiębiorstw w UE*, t. 2, red. D. Zarzecki, Drukarnia Wydawnicza im. W.L. Anczyca SA, Szczecin 2004, s. 120.

<sup>51</sup> M. Wrześniński, A. Zaniewski, *Wycena inwestycji z wykorzystaniem opcji realnych na przykładzie spółki wydobywczej*, [w:] *Wycena biznesu w praktyce, metody, przykłady*, red. M. Panfil, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2009, s. 158.

mentem ryzyka rynkowego jest ryzyko związane z działaniami konkurencji (może ona wcześniej wprowadzić substytucyjny lek). Elastyczność tego typu inwestycji opiera się głównie na ich naturalnym podziale na fazy. Po zakończeniu każdej fazy podejmowana jest decyzja o kontynuacji lub też rezygnacji z inwestycji (realizacji kolejnego etapu). Gdy wyniki badań nad lekiem są pozytywne, firma może podjąć decyzję o realizacji kolejnych faz projektu (dalszym rozwoju leku, testach klinicznych itd.);

- *inwestycje w przemyśle wydobywczym* – typowym problemem decyzyjnym dla inwestycji realizowanych w tej branży jest określenie wielkości zdolności wydobywczych, które należy zaangażować w eksploatację złóż. Tego typu działaniom towarzyszy często ryzyko co do zasobności i jakości złóż, które w pierwszych etapach eksploatacji nie są do końca znane, a także ryzyko rynkowe dotyczące cen wydobywanego surowca. W pierwszym etapie istnieje zawsze opcja na odroczenie inwestycji. Inwestor może wstrzymać się z wydobyciem surowca w celu dokładnego zidentyfikowania wielkości i jakości złóż lub też do momentu ustalenia na rynku korzystnych cen surowca. W chwili gdy zaczyna się eksploatacja złóż, należy zdecydować, czy zdolności produkcyjne ustalić na maksymalnym poziomie, czy zachować możliwości ich zwiększenia w późniejszych okresach. W przemyśle wydobywczym nabycie praw do złóż nie musi oznaczać ich natychmiastowej eksploatacji, lecz może być traktowane jako nabycie prawa do odroczenia realizacji inwestycji;
- *inwestycje w nowe technologie*, zwłaszcza informatyczne – proces podejmowania decyzji inwestycyjnej przez przedsiębiorstwo jest elementem kluczowym dla przedsiębiorstwa i inwestorów. We wczesnych fazach tego typu inwestycji można zidentyfikować wiele możliwych opcji. Należy zdecydować, na jaki rynek kierować ofertę i jakiego produktu, jak ewentualnie modyfikować produkt, by sprostać wymaganiom klientów, w jaki sposób walczyć z konkurencją i jakie przyjąć strategię ekspansji rynkowej. Podjęcie decyzji o realizacji konkretnego rozwiązania nie jest łatwe, gdyż inwestycje tego typu charakteryzują się dużym ryzykiem. Podobnie jak w przemyśle farmaceutycznym ryzyko związane jest zarówno z samą technologią, jak i z rynkiem;
- *inwestycje w aktywa ludzkie* – dotyczą m.in. nabywania przez pracowników różnego rodzaju kompetencji, czyli pewnych umiejętności, wiedzy i doświadczenia. Posiadanie określonego rodzaju kompetencji może być traktowane jako prawo do wejścia na nowe obszary działalności przedsiębiorstwa, np. wprowadzenia nowego produktu lub nowych usług, zastosowanie nowej technologii. Jest to prawo, a nie obowiązek. W zależności od tego, jakie korzyści przyniesie wykorzystanie posiadanych kompetencji, przedsiębiorstwo zdecyduje, czy już w tym momencie wykorzystać te kompetencje, wstrzymać się z ich zastosowaniem, czy w ogóle z nich zrezygnować.

Na oddzielną charakterystykę zasługują *inwestycje IT*, które współcześnie są kolejnym, nowym i bardzo ważnym, można nawet stwierdzić, że krytycznym dla zdolności do kreowania wartości współczesnego przedsiębiorstwa, obszarem aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw. Inwestycje IT obejmują zarówno inwestowanie w same technologie informacyjne, jak i infrastrukturę informatyczną. Można zatem zdefiniować *inwestycję IT* jako inwestycję, której celem jest bezpośrednio dostarczenie rozwiązania informatycznego na potrzeby biznesowe, spełniającego postawione wymagania jakościowe, funkcjonalne oraz pozafunkcjonalne, wykonanego określonymi nakładami, przy użyciu przydzielonych zasobów i w skończonym czasie, lub inwestycję zapewniającą odpowiednią (bezpieczną, wydajną, elastyczną, efektywną w utrzymaniu, niezawodną) infrastrukturę informatyczną.

Można wyróżnić kilka najważniejszych cech inwestycji IT. Należą do nich<sup>52</sup>:

1. *Innowacyjność*. Definicja inwestycji zakłada, że jest to inwestycja niepowtarzalna i jednorazowa. Dla inwestycji IT można dodać, że wiele z nich to inwestycje innowacyjne, wprowadzające nowatorskie i innowacyjne rozwiązania technologiczne.
2. *Wykorzystanie przy ich realizacji nowych, często innowacyjnych technologii*. Informatyka i telekomunikacja są dziedzinami, które podlegają nieustannym zmianom i w szybkim tempie się rozwijają. Inwestycje IT, oparte na nowo powstających technologiach, mogą korzystać z wszelkich zalet nowoczesnych rozwiązań technicznych, ale jednocześnie są narażone na wszelkie zagrożenia związane z niedostateczną ich dojrzałością i niepełnym poznaniem.
3. *Wysokie wymagania co do kompetencji i specjalistycznej wiedzy osób zaangażowanych w realizację inwestycji*. Realizacja inwestycji IT wymaga od członków zespołu projektowego zarówno dużych umiejętności, kompetencji i wiedzy w obszarze dynamicznie zmieniających się technologii, jak i kompleksowej wiedzy biznesowej.
4. *Duży stopień skomplikowania technologicznego*. Wraz z poziomem rozwoju technologii rośnie też stopień jej skomplikowania. Ponadto inwestycja IT charakteryzuje się wysoką złożonością projektowanych i wdrażanych rozwiązań. Inwestycje IT dotyczą coraz bardziej wyspecjalizowanych i złożonych aspektów działalności przedsiębiorstwa i realizują wiele potrzeb biznesowych jednocześnie, co powoduje wzrost ich złożoności.
5. *Zmienność i nieprecyzyjność wymagań*. Inwestycje IT są prowadzone w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu przedsiębiorstwa, zarówno ze-

---

<sup>52</sup> M. Turkot, *Rola zarządzania ryzykiem w procesie zarządzania projektem IT*, praca dyplomowa w ramach XXXIII edycji Podyplomowych Studiów Zarządzania Projektami, SGH, 2011 (praca niepublikowana).

wewnętrzny, jak i wewnętrznym, co pociąga za sobą konieczność bieżącego dostosowywania się do zmian i dużej elastyczności. Często spotykane są sytuacje, w których w trakcie realizacji inwestycji zmieniają się wymagania funkcjonalne lub pozafunkcjonalne, co pociąga za sobą konieczność zarządzania zmianą. Z racji złożoności inwestycji IT często zdarza się też, że wymagania na etapie definiowania i planowania inwestycji nie mogą być w sposób pełny i kompleksowy określone i udokumentowane, a ich doprecyzowywanie odbywa się dopiero w fazie realizacji inwestycji.

6. *Ograniczoność czasowa*. Wiele inwestycji IT ma krótkie terminy realizacji, nieadekwatne do stopnia skomplikowania wdrażanych rozwiązań, co bezpośrednio wiąże się z koniecznością dostarczenia określonego rozwiązania na czas (*time to market*).
7. *Częste wykorzystanie podwykonawców (outsourcing)*. Realizacja inwestycji IT zwykle opiera się na wykorzystaniu zewnętrznych dostawców rozwiązań lub zaangażowaniu zewnętrznych zasobów do realizowania inwestycji. Jednak coraz częściej, z uwagi na konieczność skracania długości fazy realizacji inwestycji oraz uzyskania elastyczności rozwiązania informatycznego, firmy decydują się na realizację inwestycji własnymi zasobami (*inhouse*).
8. *Trudności komunikacyjne*. Ponieważ inwestycje IT są często realizowane przez rozproszone, wielokulturowe i wielojęzyczne zespoły projektowe, a także pracowników reprezentujących różne, niekiedy odmienne, obszary funkcjonalne przedsiębiorstwa (biznes i technologia), a także przez dostawców zewnętrznych, niezwykle istotne jest zapewnienie odpowiedniej komunikacji w zespole.

## Realizacja inwestycji w formule *project finance*

### Definicja *project finance*

W praktyce gospodarczej powstały dwie metody finansowania i realizowania inwestycji – *project finance* oraz *corporate finance*. W literaturze przedmiotu można spotkać się z różnymi definicjami *project finance*. P.K. Nevitt i F.J. Fabozzi definiują *project finance* jako „sposób finansowania wyodrębnionej jednostki gospodarczej (wyodrębnionej inwestycji), w którym kredytodawca jest pierwotnie zainteresowany przepływami pieniężnymi i zyskami generowanymi przez tę jednostkę jako źródłem spłaty kredytu i odsetek oraz aktywami tej jednostki jako źródłem zabezpieczenia kredytu”<sup>53</sup>.

<sup>53</sup> P.K. Nevitt, F.J. Fabozzi, *Project financing*, Euromoney Books, London 2000, s. 1.

Podobną definicję podaje J.D. Finnerty, określając *project finance* jako „sposób pozyskiwania kapitałów niezbędnych do sfinansowania ekonomicznie wyodrębnionego przedsięwzięcia inwestycyjnego (inwestycji), w którym dostarcyciele środków finansowych są zainteresowani przede wszystkim przepływami pieniężnymi generowanymi przez tę inwestycję jako źródłem obsługi zadłużenia i zwrotu z kapitału zaangażowanego w inwestycję”<sup>54</sup>.

E.R. Yescombe charakteryzuje metodę *project finance* poprzez wskazanie jej następujących cech<sup>55</sup>:

- Przedmiotem finansowania jest prawnie i ekonomicznie wyodrębnione przedsięwzięcie inwestycyjne (inwestycja) w postaci specjalnie utworzonej spółki projektowej, zwanej spółką specjalnego przeznaczenia (*special purpose vehicle – SPV*), której jedynym przedmiotem działalności jest realizacja i zarządzanie tym przedsięwzięciem (inwestycją).
- Środki finansowe są zazwyczaj pozyskiwane na realizację nowej inwestycji, a nie działalność już rozpoczętą i prowadzoną.
- Występuje wysoki poziom tzw. lewaru – dużego udziału długu w strukturze finansowej przedsięwzięcia realizowanego na zasadach *project finance*, który może wynosić nawet 70–90% całości zaangażowanego kapitału.
- Wierzyciele nie mają roszczenia zwrotnego w stosunku do sponsorów inwestycji (tzw. finansowanie bez regresu – *non-recourse finance*) lub mają jedynie roszczenie ograniczone (tzw. finansowanie z ograniczonym regresem – *limited-recourse finance*). *Project finance* z ograniczonym regresem przybiera często formę różnego rodzaju gwarancji wystawianych na zlecenie sponsorów, a zabezpieczających inwestycję (np. gwarancji dobrego wykonania kontraktu). Beneficjentami tych gwarancji są częściowo inwestorzy, w większości przypadków zaś kredytodawcy<sup>56</sup>.
- Decyzja wierzycieli o podjęciu się współfinansowania przedsięwzięcia inwestycyjnego nie jest oparta na obecnej wartości aktywów spółki projektowej, ani na analizie jej dotychczasowych wyników finansowych, gdyż spółka projektowa jako nowo powstała nie ma takiej historii, nie posiada też aktywów. Podstawą podjęcia przez wierzycieli decyzji o współfinansowaniu inwestycji jest zdolność inwestycji do generowania w przyszłości strumieni pieniężnych (nadwyżek finansowych) w oparciu o przyszłe aktywa powstałe jako efekt procesu inwestycyjnego na poziomie zapewniającym spłatę rat kapitałowych lub wykup obligacji oraz zapłacenie należnych odsetek będących wynagrodzeniem za powierzony kapitał dłużny.

---

<sup>54</sup> J.D. Finnerty, *Project financing: asset-based financial engineering*, John Wiley & Sons, Inc., New York 1996, s. 2.

<sup>55</sup> E.R. Yescombe, *Principles of project finance*, Academic Press, San Diego 2002, s. 7–8.

<sup>56</sup> K. Brzozowska, *op. cit.*, s. 76.

- Źródło spłaty kredytu lub wykupu obligacji oraz zapłaty odsetek stanowią prognozowane przyszłe przepływy pieniężne generowane przez inwestycję.
- Głównym źródłem zabezpieczenia są aktywa powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia (licencje, prawa własności gruntów lub budowli) i zawarte przez spółkę projektową kontrakty z partnerami handlowymi oraz innymi podmiotami zaangażowanymi w realizację przedsięwzięcia, przy czym aktywa spółki projektowej, gdyby miały zostać sprzedane (na przykład w razie niepowodzenia inwestycji), miałyby o wiele mniejszą wartość niż wartość długu.
- Inwestycja ma określony czas trwania, ograniczony takimi czynnikami, jak okres obowiązywania zawartych umów i zakupionych licencji lub wielkość zasobów surowców naturalnych; w konsekwencji dług spółki projektowej powinien zostać spłacony przed końcem cyklu życia przedsięwzięcia.

Wszystkie wymienione cechy *project finance* odnoszą się do inwestycji w postaci przedsięwzięć inwestycyjnych, co oznacza, że formuła ta związana jest z finansowaniem aktywów o charakterze materialnym, nie zaś aktywów niematerialnych. Potwierdza to także definicja *project finance*, którą podaje B.C. Esty: „*project finance* wymaga utworzenia prawnie niezależnej spółki projektowej finansowanej długiem bez regresu (oraz kapitałem własnym jednego sponsora lub kilku sponsorów) w celu sfinansowania aktywów przemysłowych mających spełniać określone zadania”<sup>57</sup>. Definicja ta zwraca również uwagę na trzy decyzje podejmowane w ramach *project finance*<sup>58</sup>:

- 1) *decyzję inwestycyjną*, związaną z aktywami przemysłowymi będącymi przedmiotem finansowania. Do aktywów przemysłowych autor zalicza również infrastrukturę. Ze względu na rodzaj aktywów można wyróżnić dwa typy przedsięwzięć inwestycyjnych realizowanych w oparciu o PF:
  - przedsięwzięcia oparte na surowcach – przedmiotem działalności spółki projektowej jest eksploatacja surowców, takich jak ropa naftowa lub miedź, a przychody z ich sprzedaży służą do obsługi zadłużenia i wypłaty stopy zwrotu dla inwestorów,
  - przedsięwzięcia oparte na przepływach pieniężnych – w projektach tych eksploatacja aktywów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia stanowi źródło zwrotu dla dostawców kapitału; do takich inwestycji można zaliczyć budowę płatnych autostrad, sieci rurociągów, systemów telekomunikacyjnych i elektrowni;
- 2) *decyzję organizacyjną*, polegającą na utworzeniu prawnie niezależnej jednostki gospodarczej; w wyniku tej decyzji *project finance* stanowi formę finansowania pozabilansowego – aktywa i zobowiązania przedsięwzięcia

<sup>57</sup> B.C. Esty, *Modern project finance*, John Wiley & Sons, Inc., Boston 2004, s. 25.

<sup>58</sup> *Ibidem*, s. 25.

nie są ujmowane w bilansie sponsora (udziałowca), lecz spółki projektowej realizującej i później zarządzającej inwestycją. W bilansie sponsora (dla sponsora jest to więc inwestycja kapitałowa) prezentowane są udziały w spółce projektowej;

- 3) *decyzję finansową*, związaną z finansowaniem długiem bez regresu (*non-recourse debt*). Ponieważ spółka projektowa jest prawnie niezależna, dług może być skonstruowany bez regresu dla sponsora. Prawna niezależność spółki projektowej sprawia również, że dostawcy kapitału mają roszczenia w stosunku do aktywów i zysków spółki projektowej bez względu na sytuację finansową sponsora.

Project finance kładzie duży nacisk na strukturę prawno-finansową transakcji, na którą składają się: spółka celowa o odpowiedniej formie prawnej i efektywności podatkowej, odpowiednio dobrani partnerzy (sponsorzy i uczestnicy procesu inwestycyjnego) oraz odpowiednio sformułowane umowy między partnerami<sup>59</sup>.

W tabeli 1.7 zestawiono główne motywy uczestnictwa oraz zadań do zrealizowania przez poszczególnych uczestników inwestycji realizowanej w formule *project finance*.

**Tabela 1.7.** Motywy uczestnictwa oraz wykonywane zadania przez poszczególnych uczestników *project finance*

Podmiot	Motywy uczestnictwa	Wykonywanie zadania
Sponsorzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pomysłodawcy inwestycji</li> <li>• uzyskanie stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału</li> <li>• poszerzenie obszarów działalności gospodarczej</li> <li>• pozyskanie nowych rynków zbytu</li> <li>• zapewnienie stabilności dostaw produktów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promowanie inwestycji, opracowanie struktury finansowania, prowadzenie negocjacji z podmiotami potencjalnie zainteresowanymi udziałem w realizacji inwestycji (np. wierzycielami)</li> <li>• wniesienie wkładów kapitałowych (kapitału własnego)</li> <li>• zobowiązanie do zwiększenia zaangażowania kapitałowego w przypadku wystąpienia niedoboru środków finansowych w trakcie realizacji inwestycji</li> <li>• udzielanie gwarancji ukończenia inwestycji (w przypadku finansowania z regresem)</li> </ul>
Wierzyciele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskanie prowizji i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek lub nabytych obligacji</li> <li>• korzyści reputacyjne – wizerunkowe</li> <li>• wspieranie rozwoju gospodarczego kraju, w którym inwestycja jest realizowana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• udostępnienie kapitału obcego niezbędnego do realizacji inwestycji</li> <li>• leasing sprzętu niezbędnego do realizacji i eksploatacji inwestycji</li> <li>• udzielenie gwarancji i kredytów</li> <li>• przejęcie części ryzyka kredytowego</li> <li>• wniesienie wiedzy i doświadczenia</li> </ul>

<sup>59</sup> A. Wojewnik-Filipkowska, *Project Finance w inwestycjach infrastrukturalnych*, [w:] *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, nr 1109, red. W. Pluta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006, s. 707.

Wykonawca	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie wynagrodzenia za wykonanie infrastruktury inwestycyjnej</li> <li>zapewnienie pełnego wykorzystania własnych zdolności produkcyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostawa sprzętu i budowa infrastruktury inwestycyjnej</li> <li>udzielenie gwarancji terminowego wykonania prac zgodnie z umową</li> </ul>
Dostawcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie przychodów ze sprzedaży surowców lub energii</li> <li>zapewnienie stabilnego rynku zbytu na produkowane surowce, materiały lub usługi poprzez pozyskanie hurtowego odbiorcy i podpisanie długoterminowych umów na dostawę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapewnienie stabilności dostaw surowców, paliw lub materiałów w ramach wieloletnich umów</li> <li>częściowe przejęcie ryzyka dostaw</li> </ul>
Odbiorcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie stałego źródła dostaw produktu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zobowiązanie do zakupu produktów lub usług w ramach długoterminowych umów</li> <li>przejęcie części ryzyka rynkowego</li> </ul>
Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie wynagrodzenia za świadczone usługi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zarządzanie, eksploatacja, utrzymanie i nadzorowanie aktywów</li> </ul>
Doradcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskanie honorarium za wykonane usługi doradcze</li> <li>pogłębienie doświadczenia</li> <li>promocja świadczonych usług i zwiększenie rozpoznawalności na rynku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>doradztwo prawne, finansowe, rachunkowe, techniczno-inżynierskie itp.</li> <li>przygotowanie studium wykonalności, biznesplanu</li> <li>przeprowadzenie analiz rynkowych i marketingowych</li> <li>opracowanie procedur przetargowych</li> <li>wykonanie czynności związanych z nadzorem budowlanym</li> </ul>
Sektor publiczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>wspieranie rozwoju gospodarczego kraju</li> <li>rozbudowa infrastruktury użyteczności publicznej</li> <li>prywatyzacja niektórych branż i sektorów gospodarki narodowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>udzielanie zezwoleń i koncesji</li> <li>udzielanie gwarancji i poręczeń</li> <li>przyznanie dotacji, subwencji lub grantów</li> <li>kształtowanie korzystnej polityki podatkowej (korzystne stawki podatkowe, ulgi i zwolnienia podatkowe)</li> <li>udostępnianie infrastruktury do realizacji inwestycji</li> <li>zapewnienie korzystnych uwarunkowań politycznych i prawnych</li> </ul>

Źródło: D. Tytko, *Grundlagen der Projektfinanzierung*, [w:] *Projektfinanzierung. Wirtschaftliche und Rechtliche Aspekte einer Finanzierungsmethode für Großprojekte*, red. K. Backhouse, H. Werthschulte, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2003, s. 29.

## Cechy charakterystyczne *project finance*

Przytoczone wyżej definicje *project finance* nie obejmują wszystkich ważnych cech tej metody finansowania i realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Można wskazać bowiem jeszcze co najmniej kilka<sup>60</sup>:

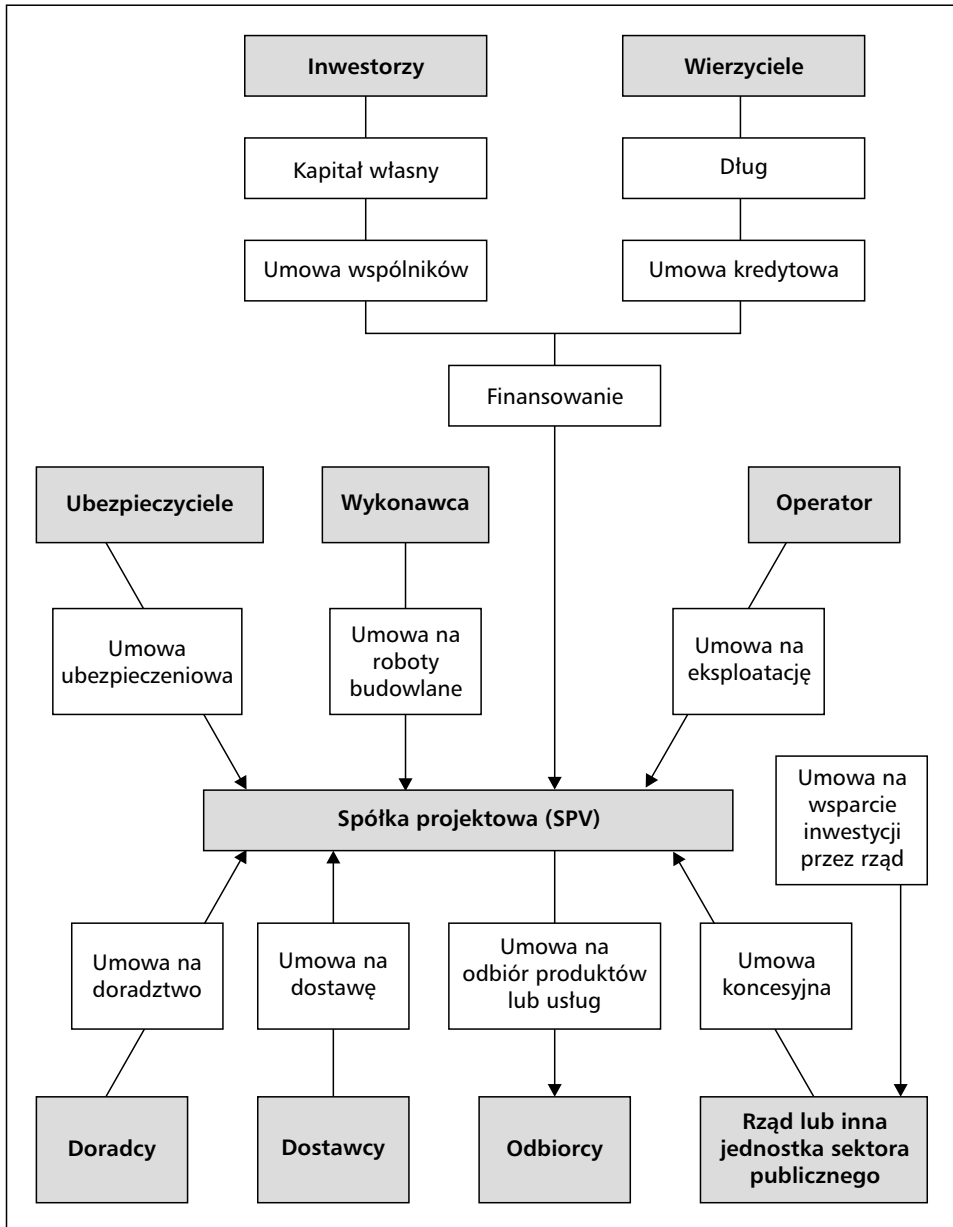
- wysoki stopień złożoności prawnej, organizacyjnej i finansowej – wyraża się on przede wszystkim rozległymi studiami przedinwestycyjnymi (studium możliwości, studium wykonalności), długotrwałymi negocjacjami, obszerną i szczegółową dokumentacją (niektóre przedsięwzięcia inwestycyjne przy-

<sup>60</sup> J. Kulawik, *Instrumenty i systemy finansowania przedsięwzięć infrastrukturalnych*, „Bank i Kredyt” 2000, nr 4, s. 73–74; K. Marcinek, *Finansowanie projektów inwestycyjnych na zasadach project finance*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006, s. 50.



gotowywane są nawet przez 5 lat); w konsekwencji przedsięwzięcia realizowane na podstawie tej metody charakteryzuje niepowtarzalność struktury finansowo-organizacyjnej,

**Ilustracja 1.7.** Struktura podmiotowa *project finance*



Źródło: E.R. Yescombe, *Principles of project finance*, Academic Press, San Diego 2002, s. 8.

- *długi okres finansowania* – wynika on ze specyfiki przedsięwzięć finansowanych na zasadach *project finance*; najczęściej są to duże przedsięwzięcia infrastrukturalne o wysokiej kapitałochłonności i długim okresie realizacji, a zatem okres ich eksploatacji i uzyskiwania korzyści jest odroczone, i też jest najczęściej perspektywą długą,
- *wysoki poziom ryzyka* – poziom ryzyka jest znacznie wyższy od spotykanego w tradycyjnym finansowaniu (*corporate finance*) i wynika przede wszystkim z wysokich dźwigni finansowych (bardzo wysokiego udziału w finansowaniu kapitału dłużnego) oraz długiego okresu realizacji i późniejszego funkcjonowania inwestycji, sięgającego w niektórych przypadkach nawet kilkudziesięciu lat,
- *duża liczba źródeł finansowania* – środki finansowe niezbędne do realizacji inwestycji pozyskiwane są nie tylko od sponsorów i inwestorów (indywidualnych i instytucjonalnych), ale także dużej grupy kapitałodawców dostarczających kapitał dłużny: banków obligatariuszy, firm leasingowych, międzynarodowych instytucji finansowych (m.in. EBOR i EBI) i innych podmiotów zainteresowanych realizacją przedsięwzięcia<sup>61</sup>.

W finansowaniu przedsięwzięć inwestycyjnych na zasadach *projekt finance* uczestniczy wiele podmiotów. Ich liczba jest większa niż w przypadku tradycyjnego (korporacyjnego) sposobu finansowania i tym samym większa jest również liczba kontraktów zawieranych pomiędzy uczestnikami oraz liczba opracowanych dokumentów<sup>62</sup>. Uproszczona struktura podmiotowa *project finance* przedstawiona została na ilustracji 1.7. Zarówno *project finance*, jak i *corporate finance* opierają się na kapitale obcym jako źródle finansowania inwestycji. Zasadnicza różnica polega na tym, że metoda *project finance* wiąże się z utworzeniem specjalnego podmiotu gospodarczego, którego podstawowym zadaniem jest realizacja danej inwestycji. *Corporate finance* natomiast opiera się na inwestycjach podejmowanych w ramach już działającego przedsiębiorstwa (tradycyjny korporacyjny sposób realizowania i finansowania inwestycji), które ma określony majątek, historię działalności oraz strukturę finansowania, co powoduje brak możliwości wydzielenia ryzyka ponad podstawową, obecną działalność firmy, która daną inwestycję realizuje<sup>63</sup>.

Finansowanie korporacyjne (*corporate finance*) jest tradycyjnym sposobem finansowania inwestycji. Występuje w sytuacji, gdy istniejący już od lat podmiot gospodarczy realizuje swoje inwestycje odtworzeniowo-modernizacyjne,

---

<sup>61</sup> P. Kwiatkowski, *Project finance jako metoda finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych*, „Bank i Kredyt” 1998, nr 1–2, s. 51; R. Pastusiak, *Project finance prosto z USA*, „Życie Gospodarcze” 1996, nr 39.

<sup>62</sup> K. Marcinek, *Finansowanie projektów...*, s. 61.

<sup>63</sup> J. Listkiewicz, S. Listkiewicz, P. Niedziółka, P. Szymczak, *Metody realizacji...*, s. 43.

rozwojowe czy inne inwestycje, opierając się na swojej strukturze organizacyjno-kapitałowej. Podmiot taki, mający historię swojej działalności i określony potencjał, łatwiej może być oceniony przez potencjalnych wierzycieli, którzy mają podjąć decyzję o udzieleniu finansowania dłużnego. Podmiot istniejący finansuje inwestycję z reguły ze środków własnych i funduszy obcych. Źródłem spłaty funduszy obcych (długu) nie są w tym przypadku jedynie strumienie pieniężne wygenerowane przez wyodrębnione aktywa związane z daną inwestycją, lecz całość generowanych przepływów pieniężnych, również tych, których źródłem jest działalność pozaprojektowa podmiotu. Jeśli więc zrealizowana inwestycja nie generuje nadwyżek wystarczających do obsługi długu, jego spłata jest możliwa z dochodów uzyskiwanych z pozostałej pozaprojektowej (kontynuowanej) działalności podmiotu. Jednak w przypadku, gdy straty generowane przez inwestycję przewyższają całkowitą zdolność podmiotu do obsługi długu, sytuacja finansowa podmiotu ulega pogorszeniu, grożąc nawet jego upadłością. Ponieważ w przypadku *corporate finance* nie ma odseparowania ryzyka realizowanej inwestycji od kontynuowanej działalności (finansowanie „na bilansie”). Implementacja inwestycji według zasad *corporate finance* znajduje odzwierciedlenie w bilansie i innych składowych sprawozdania finansowego podmiotu, który bezpośrednio realizuje inwestycję<sup>64</sup>.

## Najważniejsze rodzaje aranżacji *project finance*

Do najważniejszych rodzajów aranżacji *project finance* można zaliczyć:

- 1) *spin-off*,
- 2) *greenfield projects*,
- 3) *private finance initiative* (PFI),
- 3) *joint venture* (PFI).

*Spin-off* to typ inwestycji restrukturyzacyjnej polegającej na wydzieleniu komórek organizacyjnych (lub określonych procesów gospodarczych) ze struktury przedsiębiorstwa i tworzeniu na ich bazie odrębnych jednostek organizacyjnych, powiązanych pośrednio lub bezpośrednio z organizacją macierzystą. *Spin-off* upraszcza strukturę, oczyszcza ją ze zbędnych elementów, zwiększając efektywność działania przedsiębiorstwa, jak też powstałych na jego bazie nowych firm. *Spin-off* oznacza podział, wyodrębnienie, czyli może dotyczyć również wyodrębnienia części majątku należącego do podmiotu prywatnego, jak i publicznego. Celem *spin-off* jest poprawa efektywności.

---

<sup>64</sup> K. Marcinek, *Finansowanie projektów inwestycyjnych na zasadach Project Finance*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2006, s. 45–46.