eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

e-Finanse : finansowy kwartalnik internetowy

Nr 1/2007

www.e-finanse.com

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Prof. dr hab. Jerzy Jakubczyc
Kierownik Zakładu Zarządzania Finansami
Instytut Nauk Ekonomicznych
Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii
Uniwersytet Wrocławski

Wizualizacja procesów dyskontowania

Wprowadzenie

Dyskontowanie interpretuje się jako operację zamiany bieżących wartości pieniężnych na tzw. wielkości obecne, przypisane ustalonej dacie kalendarzowej. Interpretację wspiera się niekiedy ilustracjami, lecz te nie są pozbawione błędów. Najmniej fortunne jest zaś to, że nie uwypuklają faktu najważniejszego, a mianowicie związku z rzutowaniem, czyli z projekcją.

Prezentowanym ilustracjom postanowiono przyjrzeć się dokładniej. W niektórych przypadkach można dopatrzeć się obecności rzutowania, lecz o własnościach preferowanych przez matematyków i inżynierów. Sugeruje się więc, że jeśli trzeba mówić o projekcji, to należy uwzględniać wyłącznie projekcję prostopadłą, określaną też jako ortogonalną lub planimetryczną. Przekonamy się, że sugestie te są po prostu błędne, a rzutowaniem właściwym jest projekcja perspektywiczna.

W pracy wykazano, że dyskontowaniu prostemu odpowiada perspektywa liniowa. W odniesieniu do dyskontowania składanego sformułowano zaś hipotezę o istnieniu powiązania z perspektywą nieliniową. Podkreślono jednocześnie, że obrazy perspektywiczne szczególnie nadają się do weryfikacji. Mogą i powinny więc uzupełnić skomplikowane formuły oraz długie kolumny obliczeń. Za pomocą poglądowych przykładów dowiemy się też, jak należy posługiwać się obrazami perspektywicznymi, by stwierdzić, czy są realne oraz czy zawarte w nich informacje nie są zafałszowane.

Upływ czasu oraz wartość pieniądza

Podkreśla się, że jeśli uwzględnimy odmienne chwile, to nominalnie identyczne kwoty pieniężne nie mogą posiadać identycznych wartości użytkowych. Oznacza to, że 100 zł z chwili obecnej jest warte więcej niż 100 zł z chwili przyszłej. Wraz z upływem czasu wartość użytkowa pieniądza ulega zatem zmianie, a dokładniej – staje się coraz to mniejsza.

Przykład 1. Dane są następujące oczekiwane wielkości rocznych przychodów i wydatków bliżej niesprecyzowanego przedsięwzięcia, czyli projektu:

		Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Przychody	(w mln. zł)		**–**	**40**	**50**	**40**	**20**
Wydatki	(w mln zł)		**50**	**20**	**10**	**10**	**10**

Należy obliczyć bieżące wielkości zysku, a na ich podstawie stwierdzić, czy rozpatrywany projekt jest dopuszczalny.

Kalkulacja zysków pieniężnych jest zadaniem łatwym i przedstawia się następująco:

		Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Przychody	(w mln zł)		**–**	**40**	**50**	**40**	**20**
Wydatki	(w mln zł)		**50**	**10**	**20**	**20**	**10**
Zyski	(w mln zł)		**–50**	**30**	**30**	**20**	**10**

W

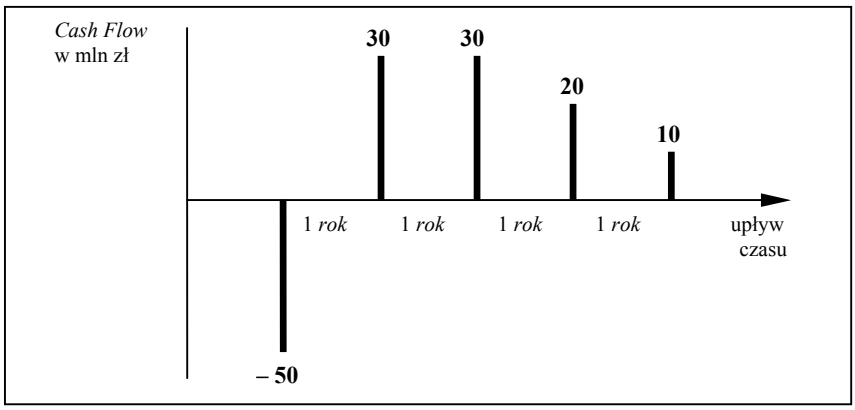
Mamy zatem do czynienia z saldowaniem bieżących przychodów oraz wydatków. Jeśli są to wielkości gotówkowe, wówczas straty i zyski można nazwać odpowiednio odpływami oraz dopływami gotówki, a ogólniej – przepływami pieniężnymi, które często zastępuje się określeniem *Cash Flow* i oznacza się jako CF.

Obliczone wielkości CF_n, przy czym n = 0; 1; 2; 3; 4; 5; przedstawia się graficznie za pomocą diagramu, który proponuje się nazywać profilem projektu. W rozpatrywanym przypadku profilem jest wykres, który zamieszczono na rys. 1.

Zauważmy, że przez dwa kolejne lata mamy do czynienia z identycznymi wielkościami nadwyżki pieniężnej, równej 30 mln (zł). Wielkości nominalne są wprawdzie takie same, lecz czy stanowią identyczną wartość użytkową? Każdy woli przecież dysponować kwotą 30 mln (zł) wcześniej niż później. Tak rozumiane preferencje sprawiają, że chociaż wielkości nominalne są równe, to ich wartości użytkowe są odmienne. Dodajmy, że ekonomiści akceptują tego rodzaju argumentację, a zróżnicowanie w wartościach przypisują tzw. preferencjom zależnym od upływu czasu.

O ile zatem gorsza jest kwota 30 mln (zł) z roku następnego? Załóżmy, że inwestor skłonny jest przyjąć, iż każdy rok opóźnienia obniża wartość użytkową kwoty nominalnej o 10% względem roku poprzedniego. W tym miejscu należy jednak uważać. Nie wolno kwoty 30 mln (zł) pomnożyć przez 0,1, a wyniku odjąć od 30 mln (zł). Otrzymana w ten sposób wartość użytkowa, równa 27 mln (zł), jest niepoprawna. W obrachunku poprawnym kwotę 30 mln (zł) należy pomnożyć przez (1/1.1), otrzymując wynik 27.273 mln (zł).

Rys. 1. Profil oczekiwanych przepływów pieniężnych.



Źródło: Opracowanie własne.

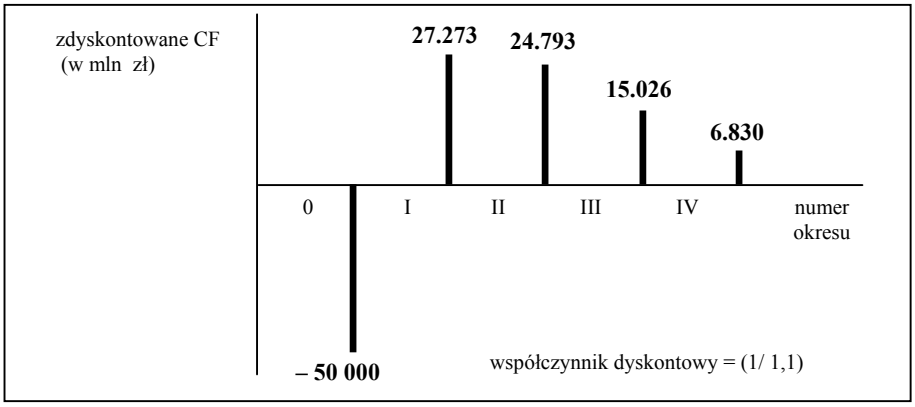
Wielkość równą (1/1.1) nazywa się współczynnikiem dyskontowym, a operację mnożenia współczynnika przez kwotę nominalną określa się jako dyskontowanie po czasie. Rozpatrywane w różnych chwilach wielkości nominalne należy więc zamienić na wartości, które przypisuje się wspólnej chwili początkowej.

Przyjmujemy, że chwilą początkową jest data kalendarzowa pojawienia się pierwszego wydatku pieniężnego, czyli kwoty 50 mln (zł). Wartości użytkowe przepływów pieniężnych obliczamy zaś następująco:

Odstęp względem chwili początkowej	Bieżąca wartość nominalna (w mln zł	Wielokrotność współczynnika dyskontowego	Wartość użytkowa w chwili początkowej (w mln zł)
1 rok	**30**	$(1/1.1)^1 = 0.909091$	$30 \times 0.909091 = 27.273$
2 lata	**30**	$(1/1.1)^2 = 0.826446$	$30 \times 0.826446 = 24.793$
3 lata	**20**	$(1/1.1)^3 = 0.751315$	$20 \times 0.751315 = 15.026$
4 lata	**10**	$(1/1.1)^4 = 0.683013$	$10 \times 0.683013 = 6.830$

Zauważmy, że posłużono się określeniem wielokrotności współczynnika dyskontowego. Oznacza to, że w wyrażeniu $(1/1.1)^n$ wykładnikiem jest zwykła liczba, której nie należy mylić z upływem czasu pomierzonym w latach. Nie wolno więc stwierdzać, że np. n = 4 *lata*. Niestety, tego rodzaju błąd jest popełniany wręcz nagminnie, a współczynnikowi dyskontowemu przypisuje się rolę pozbawioną sensu.

Rys. 2. Profil zdyskontowanych po czasie przepływów pieniężnych.



Źródło: Opracowanie własne.

Jako efekt podkreślonej bezsensowności można potraktować wykres, który zamieszczono na rys. 2. Przedstawiono na nim wielkości CF po zdyskontowaniu na tzw. chwilę obecną. Utrzymano jednak ich rozkład w czasie – sugerując niepoprawnie, że taki wciąż istnieje.

Ponieważ operacja dyskontowania została już wykonana, to można twierdzić, że upływ czasu został wyeliminowany. To z kolei oznacza, że pokazane na rys. 2 odcinki mogą być porównywane, co czynimy następująco:

wartość obecna projektu
(tzn. dotycząca chwili, kiedy wystąpił wydatek 50 mln zł)
– 50 + 27.273 + 24.793 + 15.026 + 6.830 = 23.922 [w mln (zł)]

Porównanie dotyczy więc sumy zdyskontowanych wpływów pieniężnych netto ze znaczącym odpływem pieniężnym w chwili n = 0, nazywanym zazwyczaj wydatkiem inwestycyjnym. Należy przy tym podkreślić, że jest to porównanie statyczne. Na rys. 2 fakt ten podkreślono, zastępując upływ czasu numerami poszczególnych okresów. Niefortunne jest jednak to, że nadal obserwujemy oddalone od siebie odcinki, gdy tymczasem takie odstępy już nie istnieją.

Otrzymany wynik określa się jako wartość obecną netto projektu lub też używa się oznaczenia NPV (*Net Present Value*). Ponieważ mamy do czynienia z wielkością dodatnią, gdyż NPV = 23.922 [mln (zł)], to przyjmuje się, że rozpatrywany projekt jest dopuszczalny.

***

Z treści Przykładu 1 wynika, że procedura oceny projektu jest nieskomplikowana i składa się z czterech następujących etapów:

- opracowania prognoz przychodów i wydatków, które po wysaldowaniu definiują oczekiwane wielkości przepływów pieniężnych,
- zdyskontowania przepływów pieniężnych na wybraną chwilę obecną,
- zsumowania wszystkich wielkości zdyskontowanych,

- zaakceptowania projektu, jeśli suma wydatku inwestycyjnego oraz wielkości zdyskontowanych jest dodatnia.

Prostota jest jednak złudna, gdyż w wymienionych etapach kryją się liczne problemy. Jednocześnie wydaje się, że problemem kluczowym jest uzasadnienie operacji dyskontowania po czasie. Do dzisiaj bowiem nie sformułowano zadowalających odpowiedzi na takie pytania, jak:

- dlaczego należy dyskontować?
- na czym polega anihilacja upływu czasu?
- czy proces dyskontowania można zobrazować graficznie, a jeśli tak – to dlaczego stroni się od wizualizacji?

Wydaje się, że sensowna odpowiedź na pytanie ostatnie powinna rozstrzygnąć pozostałe. Dalszą część opracowania postanowiono więc poświęcić zagadnieniom wizualizacji. Przekonamy się, że rozważania doprowadzą do ważnego odkrycia z początków Renesansu, a mianowicie do perspektywy. Dowiemy się również, że współcześnie prezentowane ilustracje są albo bezużytecznymi schematami, albo też wykresami obciążonymi błędami.

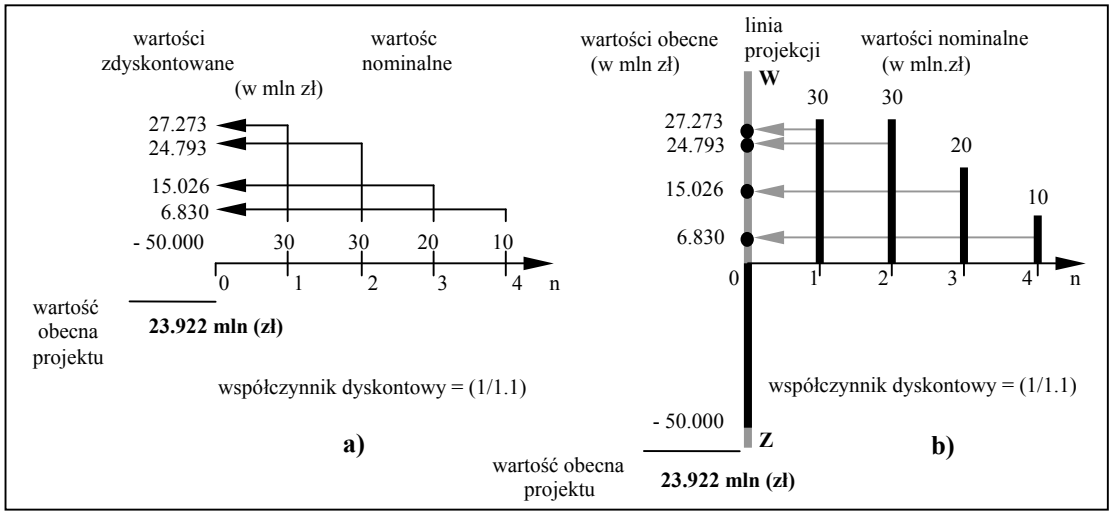
Współczesne ilustracje procesu dyskontowania

Zastanawiające jest to, że opisy procesu dyskontowania ograniczają się zazwyczaj do ujęć algebraicznych. Zdarza się jednak, że są uzupełniane wykresami, a dwie najczęściej spotykane wersje przedstawiono na rys. 3. Dodajmy, że w obu wypadkach nawiązano do Przykładu 1. Ilustrują zatem dyskontowanie rozpatrywanych, bieżących wielkości przepływów pieniężnych.

Zauważmy, że na rys. 3a) mamy do czynienia jedynie ze schematem. Relacje między wielkościami nominalnymi a wielkościami zdyskontowanymi przedstawiono bowiem w sposób symboliczny. Jeśli tak, to nie wiadomo, dlaczego zostały pominięte odcinki pionowe, obrazujące wielkości nominalne. Można też zapytać o to, ku czemu prowadzą zaznaczone strzałki, oraz dlaczego są równoległe z tzw. osią czasu.

Przejdźmy wobec tego do rys. 3b). Widzimy, że dwa pierwsze zastrzeżenia zostały wyeliminowane. Uwzględniono więc odcinki pionowe, a strzałki prowadzą do osi pionowej, którą nazwano linią projekcji – WZ. Mamy zatem do czynienia z rzutowaniem, a efektem projekcji są punkty zaznaczone kolorem czarnym.

Rys. 3. Dwie wersje ilustrowania operacji dyskontowania po czasie.



Źródło: Z. Bodie; R.C. Merton, [2] oraz opracowanie własne.

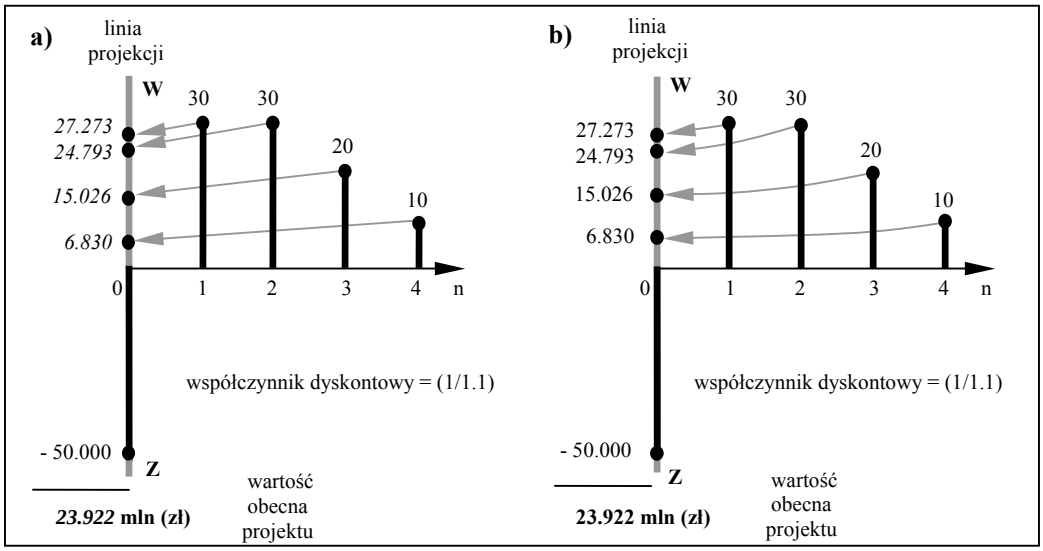
Odwołanie się do określenia projekcji nie jest przypadkowe. „Obiektami" realnymi są długości zamieszczonych odcinków. Występują też „obrazy", którymi powinny być również odcinki, lecz dla przejrzystości ograniczono się do przedstawienia ich końców, zaznaczonych za pomocą punktów.

Wykres z rys. 3b) sugeruje, że dyskontowanie powinno być kojarzone z projekcją, a jej efektem jest obraz punktów rozmieszczonych wzdłuż linii projekcji – WZ. Tym samym ujawnia się interesujący związek projektu z projekcją. Można też twierdzić, że projektem nie jest prezentowany wcześniej profil przepływów pieniężnych, lecz „obraz" – czyli efekt rzutowania.

Omawiany wykres trudno jest jednak uznać za zadowalający, gdyż nie wiadomo, dlaczego początki strzałek nie pokrywają się z końcami odcinków pionowych. Próba odpowiedzi ujawnia skrywany dylemat. Jeśli strzałki mają być równoległe z osią czasu, to „obrazy" długości odcinków muszą być identyczne z oryginałami. To jednak zaprzecza wartościom pieniężnym, zależnym od upływu czasu. Wniosek jest więc oczywisty – pokazany na rys. 4b) wykres jest sprzeczny, a zatem i nierealny.

Konieczna modyfikacja wykresu jest łatwa i oczywista. Wystarczy wyeliminować narzuconą równoległość strzałek. Czyniąc tak, otrzymujemy wersję nową, którą przedstawiono na rys. 4a). Widzimy, że strzałki już nie są prostopadłe do linii projekcji – WZ. Co więcej, każda z nich jest skierowana pod odmiennym kątem.

Rys. 4. Dwie wersje projekcji nieortogonalnej: liniowa oraz nieliniowa.



Źródło: Opracowanie własne.

Oczywiście, nadal mamy do czynienia z rzutowaniem, lecz teraz są to rzuty nieortogonalne. Tego zaś unika się, gdy „obrazy" powinny być przeznaczone nie tylko do oglądania, lecz przede wszystkim do wykonywania pomiarów. Oba postulaty są jednak nie do pogodzenia ze sobą. To, co obserwuje człowiek, zazwyczaj nie pokrywa się z realiami. Najlepszym przykładem są tory kolejowe. W rzeczywistości są wprawdzie równoległe, lecz postrzega się jako zbieżne.

Okazuje się, że ten sam efekt pojawia się na zdjęciach fotograficznych. Podkreślona rozbieżność nie dotyczy zatem ułomności człowieka. Problem tkwi w tym, że jeśli na dwuwymiarowej powierzchni musi być pokazany trzeci wymiar, to wtedy obraz nie może być identyczny z trójwymiarowym obiektem realnym.

Obrazy obiektów przestrzennych muszą być zdeformowane. To samo dotyczy omawianych wykresów. Uwzględniana na nich linia projekcji jest przecież jednowymiarowa. „Ob-

razy" są również jednowymiarowe. Oryginalny profil projektu przedstawiono zaś w dwóch wymiarach. Jeden dotyczy wysokości odcinków, a drugi zarezerwowano dla upływu czasu.

Na „obrazach" upływu czasu nie można wprawdzie już pomieścić, lecz efekty mogą i powinny być odzwierciedlone. Właśnie dlatego ten sam odcinek o wartości 30 mln (zł) powinien być na „obrazie" dłuższy, gdyż występuje wcześniej od drugiego. Z faktem tym niełatwo godzą się matematycy oraz inżynierowie, unikają więc rzutów nieprostopadłych. Preferują natomiast projekcję, która przez matematyków jest nazywana ortogonalną, a inżynierowie używają określenia projekcji planimetrycznej.

Na zakończenie tej części rozważań zauważmy, że zamieszczone na rys. 4a) wielkości zdyskontowane zaznaczono *kursywą*. W ten sposób podkreślono, że ilustracja nie jest całkowicie poprawna, a niezgodność dotyczy uwzględnionego rachunku dyskontowego.

Przedstawione na rys. 4a) wielkości pochodzą z Przykładu 1, gdzie zastosowano rachunek składany. Widzimy jednocześnie, że zamieszczone strzałki przebiegają wzdłuż linii prostych. To zaś oznacza, że w miejsce rachunku składanego powinien być uwzględniony dyskontowy rachunek prosty.

Istniejącą sprzeczność wyeliminowano na rys. 4b). Stało się tak po zastąpieniu strzałek „prostych" strzałkami „zakrzywionymi". Mamy więc do czynienia z projekcją nieliniową. Odmienność wykresów sugeruje, że każdy z nich powinien być omawiany osobno. Mimo to okaże się, że istnieje „element" wspólny, którego dotąd nie brano pod uwagę. Oba wykresy są zatem niekompletne, a brakującym „elementem" jest perspektywa.

Dyskontowanie proste oraz perspektywa liniowa

Powracamy do wykresu z rys. 4a), gdyż trzeba zeń wyeliminować błędne wielkości, które zaznaczono *kursywą*. Należy też ustalić to, z jakiego rodzaju projekcją mamy do czynienia, stwierdzenie, iż jest to projekcja nieortogonalna, uznajemy bowiem za niewystarczające.

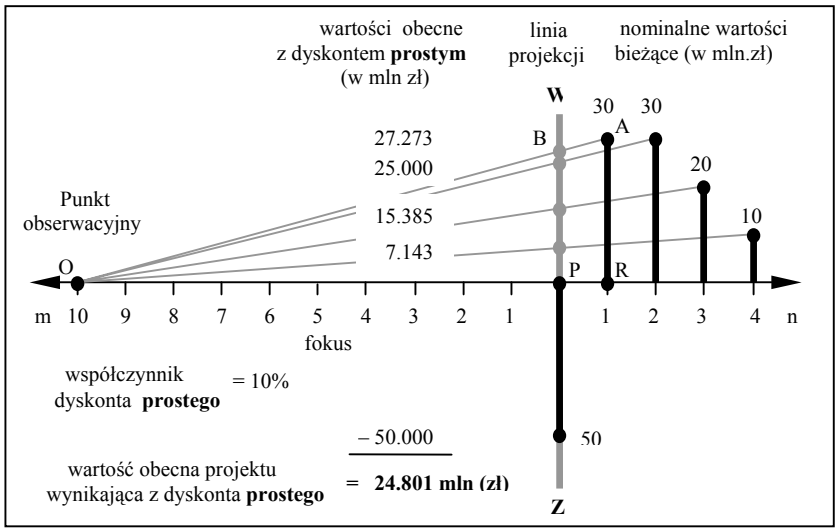
Przykład 2. Na podstawie danych z Przykładu 1 trzeba ponownie obliczyć wszystkie wielkości zdyskontowane, ale w sposób zgodny z uwzględnioną na rys. 4a) projekcją liniową. Zakładamy ponownie, że każdy rok opóźnienia obniża wartość użytkową kwoty nominalnej o 10%. Przyjmujemy zatem, że mamy do czynienia z odsetkową stopą roczną równą 10%.

Wbrew obawom zadanie nie jest trudne do rozwiązania. Trzeba jedynie przypomnieć sobie o własnościach trójkątów podobnych i wynikających stąd proporcjach. Zaleca się też sporządzenie odpowiedniego wykresu, który przedstawiono na rys. 5.

Konstrukcję wykresu rozpoczynamy od narysowania osi czasu. Umieszczamy na niej punkt P, definiujący chwilę początkową. Następnie zaznaczamy końce przyszłych okresów rocznych, n = 1; 2; 3; 4. Należy też określić lokalizację punktu O. Z treści zadania wynika, że wartość użytkowa dowolnej kwoty nominalnej zaniknie po 10 latach. Położenie punktu O jest więc znane i odpowiada m = 10. Na wykres nanosimy odcinki symbolizujące przyszłe wartości nominalne. Ich końce łączymy liniami prostymi z punktem O. Pomijamy przy tym odcinek przypisany chwili początkowej, gdyż ten jest położony na linii projekcji.

Operację rzutowania liniowego można w zasadzie uznać za zakończoną. Na linii projekcji – WZ znajdują się obrazy odcinków nominalnych, a ich końce zaznaczono punktami koloru szarego. Zauważmy, że obrazy odcinków nominalnych nazwano wartościami obecnymi z dyskontem prostym. Dodajmy, że tym razem wyników nie zapisano kursywą. To z kolei oznacza, że są zgodne z uwzględnioną projekcją liniową.

Rys. 5. Ocena profilu oparta na liniowej projekcji perspektywicznej.



Źródło: Opracowanie własne.

Odczytanie poprawnych wyników z rys. 5 jest wprawdzie możliwe, lecz mogą być niedokładne. Odwołajmy się wobec tego do prostych rachunków wynikających z trójkątów podobnych. Uwzględniamy np. dwa trójkąty: ΔOPB oraz ΔORA. Ponieważ są to trójkąty podobne, więc:

$$\frac{AR}{OR}=\frac{BP}{OP};\quad \text{lub}\quad \frac{AR}{OP+PR}=\frac{BP}{OP}\quad\Rightarrow\quad BP=AR\times\frac{OP}{OP+PR}$$

Z rys. 5 wynika, że OP = 10 (*lat*) oraz OP+PR = 11 (*lat*). Oznacza to, że OP/(OP+PR) = 0.9091, a wobec tego BP = AR×0.9091 = 30×0.9091 = 27.273 [mln(zł)].

Spróbujmy postąpić jednak tak, aby uwzględnić wszystkie pary trójkątów podobnych. Czynimy to następująco:

$$\tilde{Z}(1)=Z(1)\times\frac{OP}{OP+1\times PR}=30\times\frac{10}{10+1\times1}=30\times0.9091=27.273\,[\text{mln}\,(zl)];$$

$$\tilde{Z}(2)=Z(2)\times\frac{OP}{OP+2\times PR}=30\times\frac{10}{10+2\times1}=30\times0.8333=25.000\,[\text{mln}\,(zl)];$$

$$\tilde{Z}(3)=Z(3)\times\frac{OP}{OP+3\times PR}=20\times\frac{10}{10+3\times1}=20\times0.7692=15.385\,[\text{mln}\,(zl)];$$

$$\tilde{Z}(4)=Z(4)\times\frac{OP}{OP+4\times PR}=10\times\frac{10}{10+4\times1}=10\times0.7143=\ 7.143\,[\text{mln}\,(zl)];$$

przy czym Z(n) oznacza przyszłą wielkość nominalną, a $\tilde{Z}$(n) definiuje odpowiednią wartość zdyskontowaną. Dodajmy, że chodzi tutaj o rachunek dyskontowy prosty, którego nie należy mylić z dyskontowym rachunkiem składanym. Zauważmy jednocześnie, że PR = 1 (*rok*) potraktowano jako roczny okres podstawowy, a zatem n = 1; 2; 3; 4 nie oznacza czasu wyrażonego w latach, lecz jest wielokrotnością okresu podstawowego.

***

Za pomocą Przykładu 2 pokazano, w jaki sposób można obliczyć wielkości zdyskontowane, posługując się rachunkiem procentowym prostym. Wykazano jednocześnie, że odpowiedni-

kiem graficznym tego rodzaju rachunku jest liniowa projekcja perspektywiczna. Stało się tak po uwzględnieniu części wykresu występującej na lewo od strony linii projekcji.

O istnieniu projekcji świadczy to, że zaznaczone kolorem szarym punkty są obrazami punktów koloru czarnego. Liniowość projekcji wynika z kształtu linii przechodzących przez punkty. Jeśli zaś chodzi o perspektywę, to wspomniane linie muszą być zbieżne, a punkt zbieżności (O) nazywa się miejscem obserwacji. Te z kolei jest powiązane z wielkością m, czyli z fokusem.

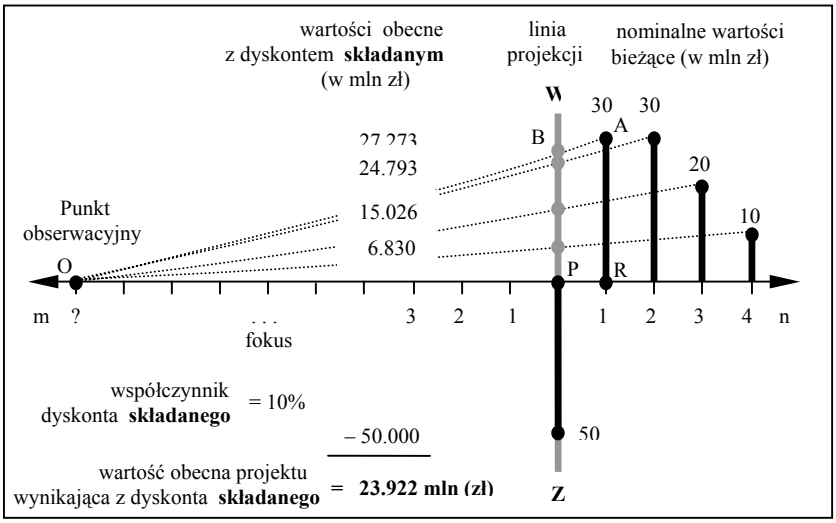
Dodajmy, że określenie fokusa zapożyczono od twórcy rachunku różniczkowego, Pierre'a de Fermat (1601-1665). Co ciekawe, Fermat pojęcie pochodnej również wyprowadził z trójkątów podobnych oraz z proporcji, a postępowanie było zdumiewająco podobne do perspektywy liniowej.

Wydaje się, że wykresu z rys. 5 nie brano dotąd pod uwagę. Dotyczy to w szczególności tej części, gdzie występuje punkt O. Uwzględniano więc jedynie przyszłość oraz zlokalizowaną w chwili obecnej linię projekcji. Tymczasem okazuje się, że przeszłość ma istotną rolę do spełnienia. Widzimy, że to właśnie w tym okresie musi dojść do zetknięcia się linii prostych w jednym punkcie. W przeciwnym wypadku zlokalizowany na linii projekcji obraz będzie nierealny. Otrzymujemy więc doskonałe i sprawdzone narzędzie do weryfikacji, którego tak bardzo dotąd brakowało.

Zamiast przypadku trudniejszego – przykłady

Przypadek dyskontowania składanego jest wprawdzie ważniejszy, lecz przysparza znacznie więcej trudności. Właśnie dlatego na rys. 6 ograniczono się do ujęcia hipotetycznego, w którym brakuje informacji o wielkości fokusa, a wobec tego również o lokalizacji punktu O. Podstawowa zasada perspektywy musi być jednak zachowana. Zakrzywione linie projekcji muszą być zbieżne do wspólnego punktu O. Wydaje się jednocześnie, że nadal można odwoływać się do proporcji, lecz w sposób odmienny niż w wypadku dyskonta prostego.

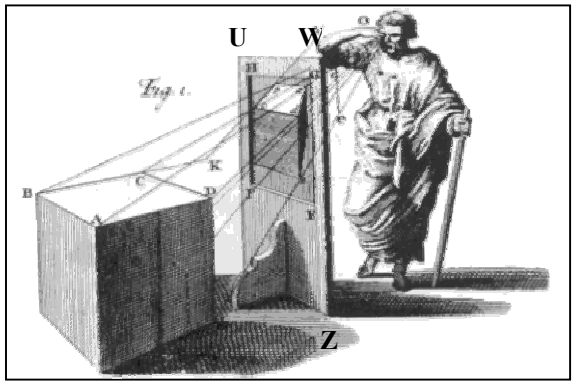
Rys. 6. Nieliniowa projekcja perspektywiczna w ujęciu hipotetycznym.



Źródło: Opracowanie własne.

Postanowiono poprzestać na sformułowanej hipotezie. W zamian przekonajmy się, że wspomniana wielokrotnie linia projekcji rzeczywiście dotyczy rzutowania, a zaznaczone na niej punkty są obrazami. W tym celu popatrzmy na ilustrację opracowaną przez wybitnego matematyka, Brooka Taylora (1685-1731), którą zamieszczono na rys. 7.

Rys. 7. Zasady perspektywy liniowej.



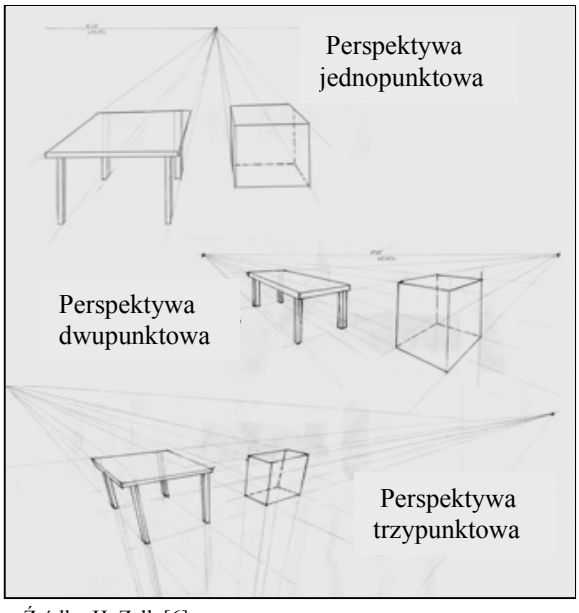
Źródło: K. Andersen, [1].

Obiektem trójwymiarowym jest duże, foremne pudło. Widzimy, że jest obserwowane przez otwór w desce, który powinien być przykryty przeźroczystym materiałem. Deska wraz z otworem pełni rolę płaszczyzny projekcji, oznaczoną jako UWZ. Widziana z boku, staje się zaś linią projekcji – WZ. Tym samym, domyślamy się, że prezentowane wcześniej wykresy można zinterpretować jako widoki z boku omawianej ilustracji.

Przejdźmy jednak do zagadnienia ważniejszego, a mianowicie do różnic między obiektem realnym i obrazem. W obiekcie realnym wszystkie krawędzie przeciwległe są identyczne co do długości oraz są równoległe. Na obrazie jest natomiast inaczej. Obraz różni się więc od obiektu, lecz przecież to obraz jest postrzegany, a nie foremne pudło. To z kolei oznacza, że mamy do czynienia z paradoksem. Zdeformowane na obrazie pudło rozpoznajemy łatwiej i lepiej niż w wypadku braku zniekształceń. Musi być jednak spełniony warunek proporcjonalności wszelkich zmian.

Przedstawiona na rys. 7 ilustracja obrazuje liniową perspektywę jednopunktową, mamy bowiem do czynienia tylko z jednym punktem zbieżności. Przypadki perspektyw: jedno-; dwu-; oraz trzypunktowej zamieszczono na rys. 8. Widzimy, że określenia zależą od liczby punktów zbieżności, wszędzie jednak rzutowanie przebiega wzdłuż linii prostych i dlatego mówi się o perspektywie liniowej.

Rys. 8. Trzy rodzaje perspektywy liniowej.



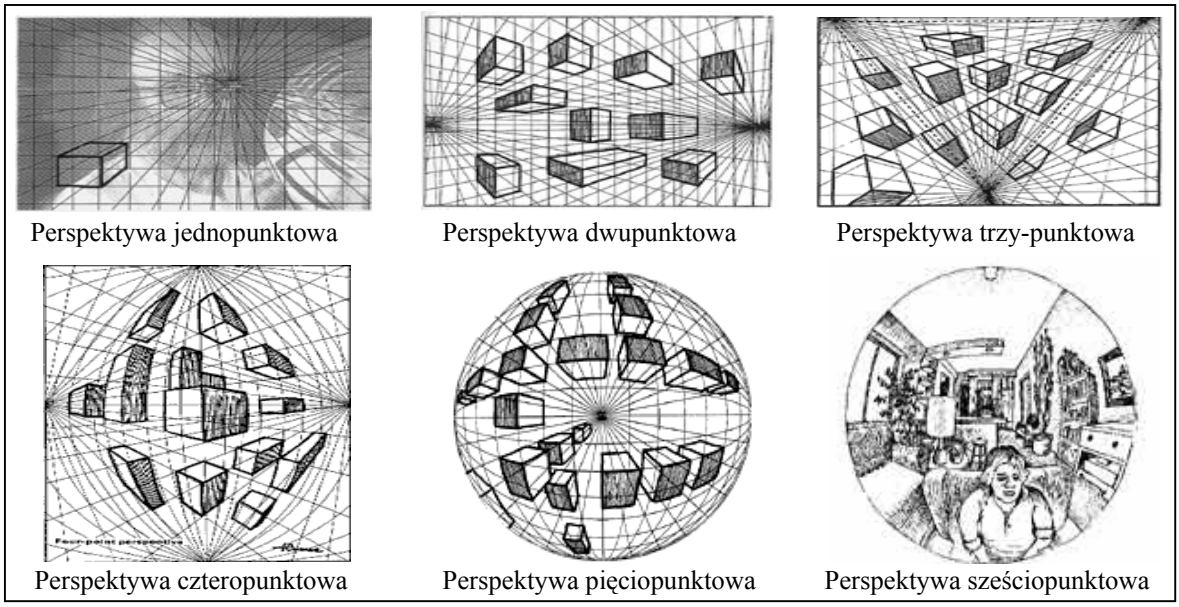
Źródło: H. Zell, [6].

Wykazano, że dyskontowanie proste jest zgodne z perspektywą liniową, nie wnikano jednak głębiej, by ustalić konkretny jej rodzaj. Było to niemożliwe z powodu ograniczenia rozważań do widoków z boku. Można więc jedynie przypuszczać, że każdy z trzech rodzajów nie jest sprzeczny i tylko w odmiennej formie ilustruje efekty dyskontowania prostego.

Jak już wspomniano, przypadek dyskontowania składanego jest trudniejszy. Sformułowano hipotezę, iż powinien być powiązany z perspektywą nieliniową. Okazuje się, że z kategorii nieliniowych znane są perspektywy: cztero- pięcio- oraz sześciupunktowe. Nie wydaje się przy tym, by podlegały tym samym regułom jak w wypadku perspektywy liniowej. Nie można zatem twierdzić, że rachunek składany jest zgodny z wszystkimi kategoriami. Nie można też przypuszczać, że rachunkowi składanemu odpowiada np. perspektywa czteropunktowa.

Wymienione kategorie perspektywy nieliniowej są wprawdzie znane, lecz wiedza jest mocno ograniczona. Tym bardziej interesujące jest to, że można przytoczyć przykłady obrazów namalowanych przez amerykańskiego artystę, Dicka Termesa. Termes jest też autorem ilustracji, które zamieszczono na rys. 9. W wierszu pierwszym przedstawiono trzy rodzaje perspektywy liniowej z uwzględnieniem tzw. siatki perspektywicznej, w wierszu drugim mamy zaś możliwość poznania trzech pozostałych kategorii perspektywy. Widzimy jednocześnie, że mamy do czynienia z siatkami nieliniowymi. Dotyczy to perspektyw: cztero- oraz pięciopunktowej. Przypadek ostatni jest najbardziej zagadkowy. Uwzględniony obraz przypomina widoki widziane przez wizjer. Termes siatki jednak nie zamieścił. Można jedynie się domyślać, że nie jest to zadanie łatwe.

Rys. 9. Od perspektywy jednopunktowej do perspektywy sześciopunktowej.



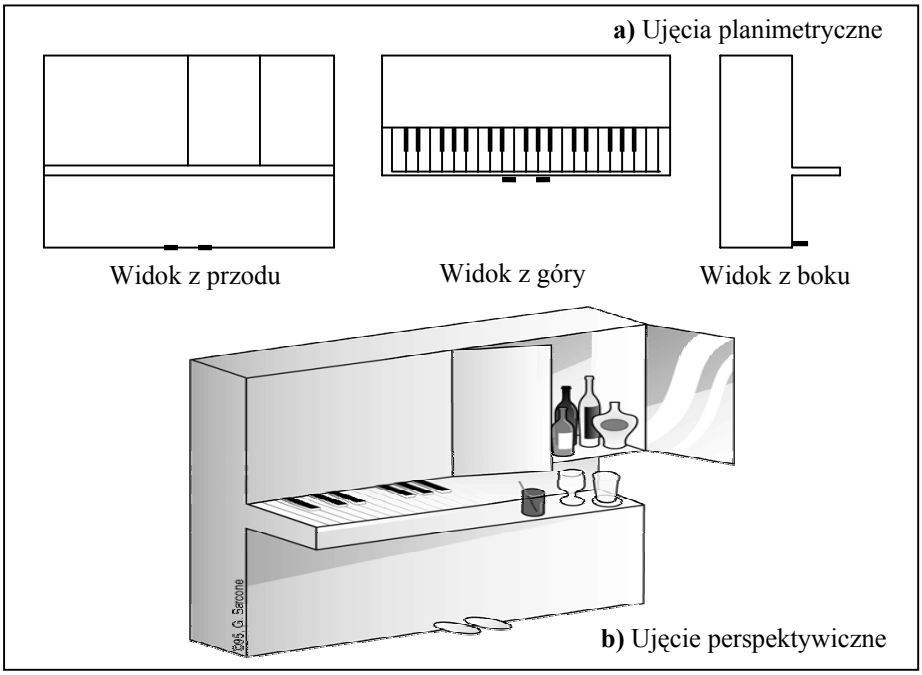
Źródło: D. Termes, [5].

Jak już podkreślono, od perspektywy oczekuje się, że pozwoli na lepszą niż dotychczas weryfikację projektów. Dwa kolejne przykłady w sposób poglądowy objaśniają, na czym konkretnie ma polegać kontrola. Domyślamy się, że chodzi o wykrywanie projektów nierealnych. Nierealność może być jednak rozumiana rozmaicie.

Przykład 3. Pewnej firmie zlecono dość awangardowy projekt połączenia pianina z barkiem. Postępując zgodnie z zasadami, inżynier sporządził plik planów szczegółowych, w tym również widoki: z przodu, z boku oraz z góry. Pomyślał też o widoku ogólnym, lecz

przy rysowaniu opartym na planach niezbyt starannie dbał o reguły perspektywy. Gdy pojawił się obraz przedstawiony na rys. 9b), to zdumiał się niepomiernie. Na podstawie obrazów planimetrycznych, zamieszczonych na rys. 9a), inżynier otrzymał obraz niemożliwy.

Rys. 9. Niemożliwy do wykonania mebel – G. Sarcono, 1995r.



Źródło: Opracowanie własne oraz Ilusiones Opticas, [4].

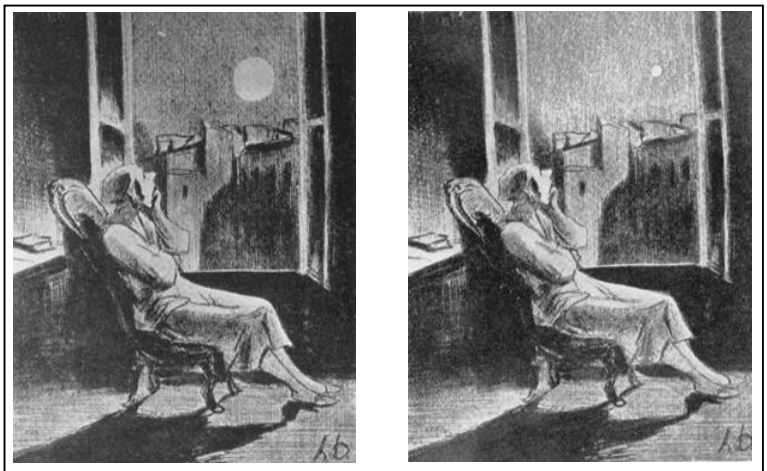
Wydaje się, że przyczyna nierealności obrazu tkwi w błędnym narysowaniu krawędzi pianina. Po chwili powinniśmy jednak dojść do wniosku, że cały mebel jest dziwacznie „pokręcony". Oznacza to, że źle połączono ze sobą opracowane plany mebla. Przyczyna niedopuszczalności tkwi zatem w planach projektu, które są niezgodne.

***

Za pomocą Przykładu 3 pokazano, że od obrazu perspektywicznego oczekuje się możliwości wykrycia nieprawidłowości lub wręcz absurdów. Na podstawie prostych proporcji można też odkryć zwykłe oszustwa. Po ich nieświadomym zaakceptowaniu oraz po przyjęciu projektu do realizacji może to jednak prowadzić do poważnych następstw.

Przykład 4. Na rys. 10a) zamieszczono obraz-karykaturę, namalowany przez Honoré Daumier (1808-1879). Pierwsze wrażenie w odbiorze obrazu nie budzi zastrzeżeń, aczkolwiek może zastanawiać zdziwienie sawantki, czyli bohaterki scenerii. Bardziej wnikliwi powinni jednak dostrzec, że wielkość Księżyca jest nieproporcjonalnie duża względem kobiety czy też otwartego okna. Właśnie dlatego mamy do czynienia z karykaturą, czyli z obrazem zdeformowanym.

Ryc. 10. Honoré Daumier – karykatura pt. „Sawantka”.



Rys. 10a): obraz oryginalny. Rys. 10b): obraz po korekcie.

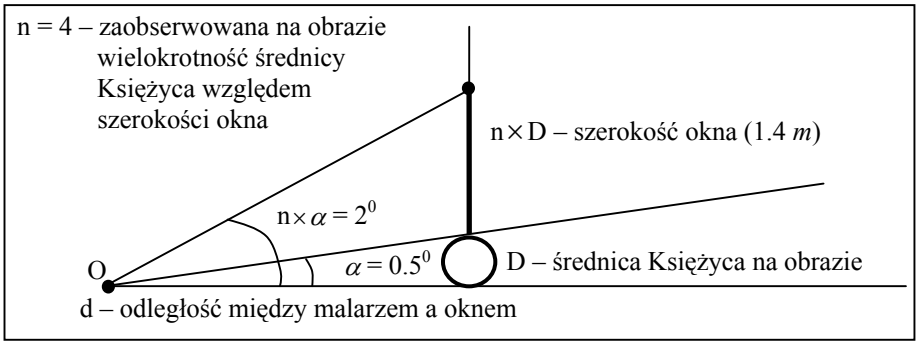
Źródło: H. Daumier, [3].

Obraz pozbawiony deformacji pokazano na rys. 10b), gdzie wielkość Księżyca została dopasowana do scenerii. Okazuje się, że nie jest to zadanie trudne, a konieczna wiedza ogranicza się do własności trójkąta prostokątnego oraz do prostej proporcjonalności.

Wiadomo, że odległość od Ziemi do Księżyca nie ulega większej zmianie. Kąt widzenia Księżyca z Ziemi jest zatem stały i wynosi 0.5^0.

Załóżmy, że szerokość okna wynosi 1.4 *metra*. Tymczasowo przyjmujemy, że uwzględniona na obrazie oryginalnym wielkość Księżyca jest poprawna. Jeśli tak, to malarz nie mógł przebywać w pomieszczeniu, by stworzyć obraz widzianej scenerii. Powód jest prosty – odległość malarza względem okna musiałaby wynosić aż 40 *metrów*. Mowa jest zatem o dużej hali, a nie o pomieszczeniu.

Rys. 11. Ustalanie odległości między malarzem a oknem.



Źródło: Opracowanie własne.

Podaną odległość obliczono na podstawie wykresu zamieszczonego na rys. 11. Przyjęto na nim, że punkt O oznacza lokalizację malarza. Wielkość d jest odległością malarza względem okna. Kątem widzenia Księżyca jest zaś wielkość $\alpha = 0.5^0$.

Najpierw należy ustalić kąt widzenia okna. Ponieważ n = 4 (*razy*), więc: $n \times \alpha = 4 \times 0.5^0 = 2^0$.

Korzystając z definicji tangensa kąta, poszukiwaną wielkość obliczono następująco:

$d = (n \times D)/tg(n \times \alpha) = [\ 1.4\ (m)]/tg(\ 2^0\ ) = [1.4\ (m)]/0.0349 \approx 40\ (m)$.

Tym samym przekonujemy się, że do wykrycia oszustwa wystarczają proste „środki".

Załóżmy teraz, że wielkość średnicy Księżyca na obrazie oryginalnym jest nieprawdziwa. Zamiast 40 *metrów* przyjmujemy, że malarz stał od okna w odległości 5 *metrów*. W tym wypadku tangens kąta widzenia wynosi:

$$\mathrm{tg}(\mathrm{n}\times\alpha)=\frac{1.4\,(m)}{5\,(m)}=0.15.$$

Stąd z kolei wynika, że $\mathrm{n}\times\alpha = 15.4$.

Niewiadomą jest wielkość n. Ponieważ $\alpha = 0.5^0$, więc $\mathrm{n}\approx 30$ (*razy*). Oznacza to, że na obrazie średnica Księżyca powinna być 30 razy mniejsza od szerokości okna. Taką też wielkość Księżyca uwzględniono na rys. 10b) i chyba każdy przyzna, że jest to obraz mniej romantyczny.

***

Uwzględniony w Przykładzie 4 wykres można uznać jako standardowe narzędzie do wykrywania osobliwości na obrazach. Zauważmy, że tym razem cała uwaga skupiła się na części występującej po stronie lewej względem odcinka pionowego. Oczywiście, zamieszczony na rys. 11 odcinek może być bez obaw nazwany linią projekcji. Część po stronie przeciwnej nie była zaś potrzebna. Jakżesz inaczej postępuje się przy ocenach profilów przepływów pieniężnych. Czyż wobec tego można dziwić się, że do realizacji są dopuszczane projekty, których efekty mijają się z oczekiwaniami?

Przypuśćmy, że bohaterką na obrazie jest niezwykle bogata Pani J. Zafascynowana wizją dużego Księżyca wysłała w kosmos kilka rakiet, by te przesunęły Księżyc bliżej Ziemi. Z technicznego punktu widzenia jest to możliwe, a realność przedsięwzięcia zapewnia bogactwo Pani J. Otóż problem tkwi w tym, że widokiem z rys. 10a) Pani J. nie nacieszy się zbyt długo. Tak blisko zlokalizowany Księżyc oznacza, że na Ziemi musi dojść do kataklizmu. Jeśli tak, to scenariusz na obrazie należy zinterpretować jako *memento mori*.

Zakończenie

Niniejszym opracowaniem postanowiono przełamać obserwowaną niechęć do korzystania z osiągnięć malarstwa, grafiki oraz z technik wizualizacji. Wykazano więc najpierw, że dyskontowanie może i powinno być utożsamiane z projekcją perspektywiczną. Jeśli nie, to nadal będą pojawiać się problemy braku kontroli nad projektami, a wycena instrumentów finansowych będzie co najmniej kontrowersyjna. Weryfikacja jest zatem niezbędna. Projekcja perspektywiczna jest zaś narzędziem nie tylko użytecznym, lecz również i atrakcyjnym.

Niestety, ważniejszy przypadek dyskontowania składanego jest trudniejszy do opanowania, To jednak nie oznacza, że można zrezygnować z dążenia do wykazania, iż relacja z perspektywą również istnieje. Takie nastawienie prowadzi bowiem do dominacji rozważań abstrakcyjnych nad wizualizacją. Wydaje się, że stan taki osiągnął już poziom krytyczny. Świadczą o tym trudności w natrafieniu na przykłady ilustrujące wykorzystanie perspektywy w ekonomii oraz w finansach.

Literatura

[1] Andersen K., *Brook Taylor's work on linear perspective*, Springer-Verlag 1992.
[2] Bodie Z., Merton R.C., *Finanse*, PWE, Warszawa 2003.

[3] Daumier H., ABC Gallery (http://www.abcgallery.com/D/daumier/daumier-2.html).
[4] *Ilusiones Opticas* (http://joacosacks.tripod.com/id10.html).
[5] Termes D., *New Perspective Systems. Seeing the total picture*, 1998.
[6] Zell H., *Drawing, NVCC – Giulio Porta*, Spring 2003 (http://www.uv2.cc.va.us/home/hzell/art121/art121.htm).

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Mgr Dariusz Siudak
Zakład Ekonomiki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych
Politechnika Warszawska

Wskaźniki zarządzania przez wartość banku komercyjnego
Aspekty teoretyczno-metodyczne

Wprowadzenie

Maksymalizacja wartości dla akcjonariuszy powinna być partykularnym celem strategicznym, nadrzędnym w stosunku do innych celów działalności przedsiębiorstw. Wartość przedsiębiorstwa wyznacza kierunki efektywnej alokacji finansowych zasobów inwestorów. Spółka nierealizująca nadrzędnego celu, jakim jest maksymalizowanie wartości, skazana jest na jej odpływ w długim okresie czasu, doprowadzając w efekcie do powstania tzw. *luki wartości*. To na podstawie kategorii wartości oraz możliwości jej kreowania powinny zostać oparte wszelkie decyzje strategiczne i operacyjne ścisłego kierownictwa przedsiębiorstwa, podejmowane w celu pomnażania zamożności właścicieli.

W tradycyjnym ujęciu oceny działalności firmy posługiwano się krótkoterminowymi – statycznymi – wskaźnikami, takimi jak zysk na jedną akcję (*earning per share* – EPS), rentowność kapitałów własnych (*return on equity* – ROE), rentowność majątku (*return on assets* – ROA) czy miernik cena przez zysk (P/E). Świadomość słabości tych wskaźników dała początek poszukiwaniom skutecznego, kompleksowego i wszechstronnego miernika oceny działalności przedsiębiorstw w długim okresie czasu. Kategorią spełniającą powyższy postulat jest bez wątpienia wartość, która stała się długookresowym instrumentem oceny przedsiębiorstw nastawionych w swej działalności na zysk. Dowód wyższości mierników opartych na kreowaniu wartości nad tradycyjnymi wskaźnikami typu EPS czy P/E, ze względu na ich stopień skorelowania z kursami akcji, został poparty wieloma analizami empirycznymi.

Jak dotychczas autor nie spotkał się z uwzględnieniem aspektu zarządzania przez wartość w finansowej analizie banku komercyjnego. Pożądane wydaje się być rozszerzenie analizy fundamentalnej banku o pomiar kreowania wartości dla akcjonariuszy. Analiza finansowa banku komercyjnego obejmuje następujące grupy wskaźników:

- wypłacalności,
- zadłużenia i struktury kapitału,
- zyskowności.

Istotny wydaje się być postulat włączania do analizy finansowej aspektu zarządzania przez wartość.

Kształtowanie wartości instytucji finansowej nie rodzi nowego rodzaju ryzyka. Kreując wartość, banki narażone są na te same rodzaje ryzyk, które związane są z prowadzeniem ich podstawowej działalności operacyjnej. Z tego powodu nie poświęcono specjalnej uwagi analizie ryzyka w kreowaniu wartości rynkowej, aczkolwiek jeden z podstawowych instrumentów, na którym opartych zostało wiele rozważań – bankowa ekonomiczna wartość dodana – ujmuje ryzyko poprzez koszt kapitału własnego. Jeżeli zatem podstawą jakiejkolwiek oceny jest bankowa ekonomiczna wartość dodana, to jednocześnie ocena ta uwzględ-

nia ryzyko. Koszt kapitału własnego zawiera także premię inflacyjną, której wpływu na proces kreowania wartości również nie poświęcono uwagi w opracowaniu.

Pomiar kreowania wartości przez bank komercyjny

Jako efektywne narzędzie pomiaru kreowania bądź niszczenia wartości przez przedsiębiorstwo służy zaproponowana przez Bennetta Stewarda na początku lat 90. XX w. koncepcja ekonomicznej wartości dodanej (*Economic Value Added* – EVA®). Koncepcja ta, zwana również zyskiem ekonomicznym, stała się najbardziej popularnym – a zarazem prostym w implementacji – kryterium oceny bieżących (krótkoterminowych) efektów zarządzania wartością przedsiębiorstwa w czasowie do jednego roku. Generalna przesłanka – z finansowego punktu widzenia – koncepcji kreowania dodatkowej wartości wynika z przekonania, iż cały kapitał zainwestowany w bieżącą działalność operacyjną kosztuje. Tradycyjne mierniki dotyczące oceny dochodowości przedsiębiorstw, oparte na zysku netto, uwzględniają jedynie koszt kapitału obcego. Teoria zarządzania wartością głosi postulat kreowania wartości w wyniku osiągania większych stóp zwrotu z inwestycji ponad całkowity koszt użyczonego kapitału, zaspokajającego należne roszczenia wierzycieli (koszt kapitału obcego) oraz akcjonariuszy (koszt kapitału własnego, równy minimalnej wymaganej stopie zwrotu z inwestycji). Akcjonariusze spółki kapitałowej bogacą się jedynie w momencie uzyskiwania przez firmę ponadprzeciętnych zysków, uwzględniających po stronie kosztów opłatę za użyczony kapitał własny.

Inaczej mówiąc, spółka kreuje dodatkową wartość dla swych właścicieli, gdy rentowność operacyjna zainwestowanego kapitału w bieżącą działalność operacyjną przewyższa średni ważony koszt kapitału (*Weighted Average Cost of Capital* – WACC).

Kiedy EVA jest większa od zera, przedsiębiorstwo kreuje dodatkową wartość do zainwestowanego kapitału przez właścicieli, a gdy zysk ekonomiczny jest ujemny, oznacza to, iż spółka niszczy wartość dla akcjonariuszy (nie osiągnięto wymaganej, minimalnej stopy zwrotu z kapitału własnego).

Bankową ekonomiczną wartość dodaną (*Banking Economic Value Added* – BEVA) definiujemy poniższą formułą:

$$BEVA = ZO \cdot (1 - T) - k_e \times K_E \qquad (1)$$

gdzie: ZO – bankowy zysk operacyjny,
T – stopa podatku dochodowego od osób prawnych,
k_e – koszt kapitału własnego,
K_E – księgowa wartość kapitału własnego.

Uzasadnienie przedstawionego podejścia kalkulacji zysku ekonomicznego odzwierciedlającego specyfikę działalności bankowej zaprezentowano w opracowaniach autora[1]. Generalnie formuła zysku ekonomicznego banku komercyjnego oparta jest o iloczyn księgowej wartości kapitałów własnych i jego kosztu, ponieważ w toku kalkulacji zysku operacyjnego banku koszt kapitału obcego jest już uwzględniony. Kalkulacja bankowego zysku ekonomicznego w oparciu o średni ważony koszt kapitału obcego i wartość zainwestowanego

[1] D. Siudak, *Koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa w sektorze finansowym na przykładzie BRE Banku*, praca magisterska, Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006; *idem*, *Wybrane aspekty ekonomicznej wartości dodanej w bankowości*, [w:] *Zarządzanie finansami. Inwestycje i Wycena przedsiębiorstw*, red. D. Zarzecki, t. I, Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin 2006.

kapitału w działalność operacyjną – jak ma to miejsce w przypadku przedsiębiorstw produkcyjno-usługowych – prowadziłoby do znacznego zaniżenia BEVA.

Dokonując matematycznych przekształceń, bankową ekonomiczną wartość dodaną można wyrazić w sposób następujący:

$$BEVA = \left(\frac{ZO \cdot (1 - T)}{K_E} - k_e \right) \times K_E \qquad (2)$$

Jeśli zdefiniujemy wskaźnik rentowności kapitału własnego oparty na zysku operacyjnym po opodatkowaniu – ROE_{ZO} – jako:

$$ROE_{ZO} = \frac{ZO \cdot (1 - T)}{K_E} \qquad (3)$$

to na mocy wzorów (2) i (3) BEVA opisana formułą (1) można sprowadzić do postaci:

$$BEVA = (ROE_{ZO} - k_e) \times K_E \qquad (4)$$

Słownie bankową ekonomiczną wartość dodaną (BEVA) można określić jako iloczyn operacyjnej rentowności kapitału własnego, pomniejszony o koszt kapitału własnego wyrażony w procencie, a kwotą zainwestowanego kapitału własnego.

Zaleca się stosowanie efektywnej stopy podatku dochodowego od osób prawnych, uwzględniającą rzeczywiście zapłacony podatek od uzyskanego zysku operacyjnego. Bankowa ekonomiczna wartość dodana (BEVA) skorygowana o efektywną stopę podatku dochodowego wyraża się w postaci:

$$BEVA = ZO \cdot (1 - T_{EF}) - k_e \times K_E \qquad (5)$$

gdzie: $$T_{EF} = \frac{P - SZSN \times T}{ZO} \qquad (6)$$

gdzie: TEF – efektywna stopa podatku dochodowego płacona od zysku operacyjnego,
P – kwota bieżącej części podatku dochodowego za rok obrotowy, naliczana od podstawy opodatkowania,
SZSN – saldo zysków i strat nadzwyczajnych,
co ostatecznie można sprowadzić do następującej postaci:

$$BEVA = ZO \cdot \left(1 - \frac{P - SZSN \times T}{ZO} \right) - k_e \times K_E \qquad (7)$$

Ekonomiczna wartość dodana oraz jej bankowy odpowiednik są miernikami wewnętrznej, krótkoterminowej oceny w aspekcie maksymalizacji wartości dla właścicieli. Ponieważ koncepcja zarządzania przez wartość polega na zwiększaniu wartości w dłuższym czasie, obiektywną kwantyfikację długoterminowej maksymalizacji wartości dokonać można za pomocą tzw. *rynkowej wartości dodanej* (*Market Value Added* – MVA). Rynkowa wartość dodana, określana jako różnica pomiędzy rynkową wartością przedsiębiorstwa (V) a wartością zainwestowanego kapitału w działalność operacyjną (K), przyjmuje postać:

$$MVA = V - K = (D + E) - (D - K_E) = E - K_E = p * N - K_E \qquad (8)$$

gdzie: V – wartość brutto (całkowita) przedsiębiorstwa (banku),
K – wartość zainwestowanego kapitału przez wszystkich dawców kapitałów w działalność operacyjną,
K_E – skorygowana wartość księgowa kapitału własnego,
D – wartość księgowa kapitałów obcych (w przybliżeniu równa wartości rynkowej),
E – wartość rynkowa kapitału własnego,
p – cena rynkowa akcji,
N – liczba akcji.

Pożądaną wielkością MVA są wartości maksymalne, co najmniej większe od zera. Niepożądana – ujemna – wielkość rynkowej wartości dodanej oznacza nadwyżkę księgowej wartości zainwestowanego kapitału w działalność operacyjną ponad jej wartość rynkową.

Rynkową wartość dodaną określa się mianem nadwyżki rynkowej wartości banku nad zainwestowanym kapitałem w działalność operacyjną bądź przy założeniu, że rynkowa wartość zobowiązań równa jest kapitałom obcym, odczytywanym z bilansu – *MVA* – równa się różnicy rynkowej wartości kapitałów własnych od księgowej wartości skorygowanych kapitałów własnych.

W ocenie danej spółki kapitałowej pod kątem przyrostu wartości oprócz samej wielkości MVA istotną informacją cechuje się poziom zmiany w czasie rynkowej wartości dodanej.

Podstawowa różnica pomiędzy zyskiem ekonomicznym a rynkową wartością dodaną polega na czasie dotyczącym analizy. Zysk ekonomiczny jest miarą kreowania wartości dodanej w krótkim przedziale czasu, maksymalnie do jednego roku, zaś MVA kwantyfikuje rezultaty maksymalizacji dla właścicieli w ujęciu dłuższego horyzontu czasowego.

Kreowanie dodatkowej wartości przez bank komercyjny w długim przedziale czasu (wzrost MVA) nastąpi w wyniku osiągania na przestrzeni lat ciągu dodatniej bankowej ekonomicznej wartości dodanej (BEVA>0), a ta z kolei generowana jest w wyniku osiągania nadwyżki operacyjnej rentowności kapitału własnego ponad koszt kapitału własnego wyrażony w procencie.

Pomiędzy powyższymi kategoriami istnieje bardzo ścisła zależność. Relacja ta ma postać równania opracowanego na podstawie założenia, iż rynkowa wartość dodana banku komercyjnego odzwierciedla wartość obecną (zdyskontowaną na moment bieżący) przyszłych prognozowanych strumieni bankowej ekonomicznej wartości dodanej, jakie dany bank komercyjny będzie w stanie generować w nieskończonym okresie działania. Równanie przyjmuje postać:

$$MVA = \sum_{t=1}^{\infty} PV_{WACC,\,t} \cdot BEVA_t \qquad \mathbf{(9)}$$

gdzie: MVA – rynkowa wartość dodana banku komercyjnego,
$BEVA_t$ (t=1, 2, ..., n) – strumień zysków ekonomicznych generowany przez bank,
WACC – średni ważony koszt kapitału,
$PV_{WACC,t}$ – współczynnik dyskonta przy stopie dyskontowej równej WACC i t okresach wyrażonych jako lata $PV_{WACC,t} = (1 + WACC)^{-t}$.

Wskaźniki zarządzania przez wartość banku komercyjnego

Należy zauważyć, iż mierniki BEVA i MVA są kategoriami wyrażającymi w sposób kwotowy efekty kreowania wartości dodanej. Wartości bezwzględne BEVA oraz MVA po-

służyły do opracowania i zdefiniowania wachlarza wskaźników wyrażających się wartością względną osiąganych efektów koncepcji zarządzania przez wartość. M. Siudak[2] zaproponował grupę dziesięciu mierników opartych na EVA i MVA dla przedsiębiorstw spoza sektora finansowego, określając ją jako *grupę wskaźników zarządzania wartością*. Ze względu na specyfikę instytucji finansowej typu bank komercyjny spośród mierników zaproponowanych przez wspomnianego autora dwa wskaźniki nie powinny być stosowane, zaś spośród pozostałych ośmiu kolejne dwa zmieniają swą definicję i ekonomiczną interpretację.

Poniżej przedstawiamy listę wskaźników zaproponowanych do oceny banku komercyjnego pod kątem zarządzania wartością banku komercyjnego. Ze względu na pełne dostosowanie poniższych wskaźników do specyfiki działalności banku komercyjnego proponujemy zdefiniować je jako grupę *wskaźników zarządzania przez wartość banku komercyjnego*:

- rynkowa wartość dodana do wartości księgowej (MVA/BV),
- rynkowa wartość dodana do zainwestowanego kapitału (MVA/K),
- rynkowa wartość dodana do przychodów operacyjnych (MVA/Q),
- ekonomiczna rentowność kapitałów własnych ($BEVA/K_E$),
- bankowa ekonomiczna wartość dodana na jedną akcję (BEVAPS),
- ekonomiczna rentowność zainwestowanego kapitału (BEVA/K),
- operacyjna zyskowność kapitału własnego do kosztu kapitału własnego (ROE_{ZO}/k_e).
- marża zysku ekonomicznego (BEVA/Q).

Wspólną cechą charakterystyczną wszystkich wskaźników zarządzania wartością banku komercyjnego jest oczekiwanie osiągania wartości maksymalnych i w konsekwencji pożądana jest ich maksymalnie dodatnia dynamika. Ponadto wymaganym minimum osiąganych rezultatów są wartości co najmniej większe od zera, za wyjątkiem wskaźnika *operacyjnej zyskowności kapitału własnego do kosztu kapitału własnego*, gdzie wymagane minimum wynosi 1.

Pierwszym wskaźnikiem zarządzania wartością w banku komercyjnym jest miernik *rynkowej wartości dodanej do wartości księgowej*, wyrażający się formułą:

$$MVA/BV = \frac{MVA}{|BV|} \qquad (10)$$

gdzie: BV – wartość księgowa netto banku.

Ponieważ wartość księgowa netto równa jest księgowej wartości kapitału własnego, wskaźnik ten wyraża liczbę jednostek MVA przypadających na jednostkę wartości księgowej kapitału własnego lub innymi słowy – wartość MVA na jednostkę wartości księgowej netto banku. Wartość wskaźnika może przybierać wartości ujemne (ponieważ ujemnej wartości netto zawsze towarzyszy ujemna rynkowa wartość dodana, stąd w mianowniku wartość księgowa netto wyrażona jest w wartości bezwzględnej, aby w takim przypadku wartość wskaźnika wyniosła również poniżej zera).

Kolejny wskaźnik – *rynkowa wartość dodana do zainwestowanego kapitału* (MVA/K) – określany jest wzorem:

$$MVA/K = \frac{MVA}{K} \qquad (11)$$

[2] M. Siudak, *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001; *idem*, *Zarządzanie wartością w analizie finansowej przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie Produkcją" 1998, nr 3-4.

W praktyce kapitałem zainwestowanym (K) banku komercyjnego przyjmuje się sumę bilansową banku pomniejszoną o pozycję pasywów *fundusze specjalne i inne zobowiązania*, a także *koszty i przychody rozliczane w czasie oraz zastrzeżone*. Wskaźnik *rynkowej wartości dodanej do zainwestowanego kapitału* przedstawia, jaka część MVA generowana jest przez zainwestowany kapitał. Sprawia to, iż bank osiągający większe wartości wskaźnika w większym zakresie kreuje wartość dla akcjonariuszy.

Ostatnim ze wskaźników opartych na MVA jest miernik rynkowej wartości dodanej do przychodów operacyjnych (MVA/Q), opisany równaniem:

$$MVA/Q = \frac{MVA}{Q} \qquad (12)$$

gdzie: Q – przychody z działalności bankowej.

Do przychodów z podstawowej działalności operacyjnej banku komercyjnego za zasadne należy przyjąć wszystkie przychody generowane na działalności bankowej, czyli przychody z tytułu odsetek, przychody z tytułu prowizji, przychody z udziałów lub akcji, pozostałych papierów wartościowych i innych instrumentów finansowych o zmiennej kwocie dochodu, przychody z operacji finansowych, przychody z pozycji wymiany. Natomiast nie uwzględniamy pozostałych przychodów operacyjnych oraz przychodów z tytułu rozwiązania rezerw i aktualizacji wartości finansowego majątku banku. Wskaźnik ten informuje o tym, ile jednostek pieniężnych rynkowej wartości dodanej generuje każda złotówka przychodów z działalności bankowej.

Konstrukcja kolejnych pięciu wskaźników oparta jest na kategorii bankowej ekonomicznej wartości dodanej bądź pośrednio z niej wynika. Jednym z ważniejszych w całej analizie pod kątem zarządzania przez wartość w banku komercyjnym jest wskaźnik *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych* ($BEVA/K_E$). Definicja powyższego wskaźnika przybiera postać równania:

$$BEVA/K_E = \frac{BEVA}{K_E} \qquad (13)$$

Podstawiając do licznika formuły (13) definicję bankowej ekonomicznej wartości dodanej, określoną wzorem (4), otrzymujemy:

$$BEVA/K_E = \frac{(ROE_{ZO} - k_e) \times K_E}{K_E} = ROE_{ZO} - k_e \qquad (14)$$

Mając na uwadze równoważność formuły (13) w stosunku do wzoru (14), wskaźnik *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych* można zinterpretować w dwojaki sposób: (1) miernik ten informuje o tym, ile jednostek pieniężnych BEVA za ściśle określony okres generuje jedna złotówka zainwestowana przez właścicieli kapitału własnego lub (2) wskazuje na skalę nadwyżki (niedoboru) operacyjnej zyskowności kapitału własnego (ROE_{ZO}) ponad koszt tego kapitału, wyrażony w ujęciu procentowym, która to skala jest podstawowym czynnikiem kreowania wartości dodanej w instytucji finansowej typu bank komercyjny. Graficzną interpretację wskaźnika *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych* przedstawiono na rys. 1.

Wartościami pożądanymi omawianego miernika są wielkości większe od zera ze względu na intuicyjnie oczywistą relację jaka zachodzi pomiędzy ROE_{ZO} a $BEVA/K_E$:

$$ROE_{ZO} > BEVA/K_E \qquad (15)$$

Prawdziwość nierówności (15) wynika z niezaprzeczalnego faktu, że wynik operacyjny zawsze jest większy od bankowej ekonomicznej wartości dodanej.

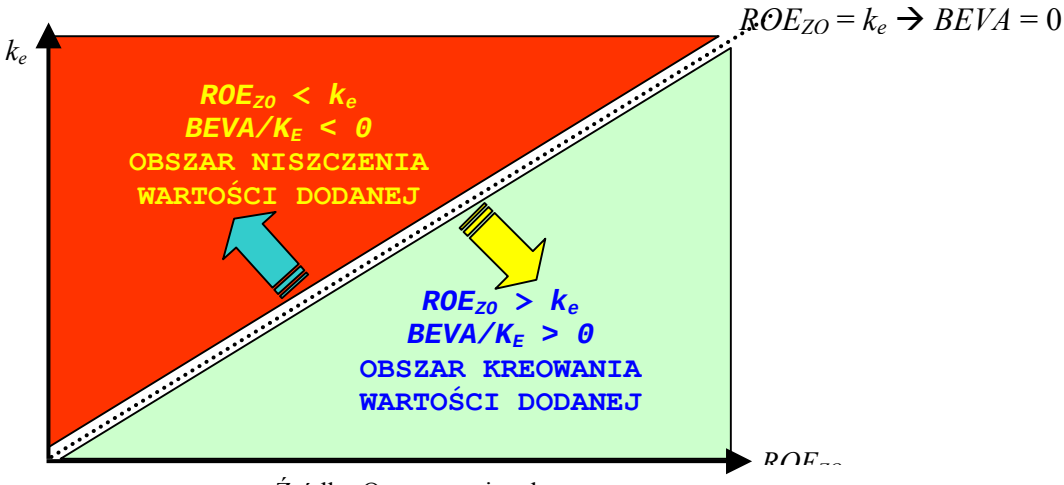
Kolejny wskaźnik – *bankowa ekonomiczna wartość dodana na jedną akcję* (*banking economic value added per share* – BEVAPS) – zasadza się na podobnej logice jak miernik zysku na jedną akcją (EPS), z tym zastrzeżeniem, że w miejsce zysku netto (licznik EPS) występuje kategoria BEVA. Zachodzi następująca relacja:

$$BEVAPS = \frac{BEVA}{N} \qquad (16)$$

gdzie: N – liczba akcji.

Wskaźnik BEVAPS określa, ile jednostek zysku ekonomicznego przypada na jedną akcję. Ponieważ miernik ten oparty jest o kategorię zysku ekonomicznego lepiej oddającego ekonomiczną rzeczywistość, stanowi on bardziej dopasowaną miarę atrakcyjności inwestycji w akcje danego banku komercyjnego w stosunku do zysku na jedną akcję, tym bardziej, że zysk netto nie uwzględnia wymaganej opłaty za kapitał własny.

Rys. 1. Graficzna interpretacja wskaźnika *BEVA/K*$_E$.



Źródło: Opracowanie własne.

Zawartość informacyjna wskaźnika *ekonomicznej rentowności zainwestowanego kapitału* (BEVA/*K*) cechuje się znacznie mniejszym zakresem od jego odpowiednika *rynkowej wartości dodanej do zainwestowanego kapitału* opartego na MVA. Wynika to ze stosowanego podejścia kalkulacji bankowej ekonomicznej wartości dodanej, gdzie nadwyżka (niedobór) operacyjnej rentowności kapitału własnego (ROE_{ZO}) w stosunku do kosztu kapitału własnego (k_e) dotyczy bazy kapitałów własnych, co opisuje równość definiująca BEVA (4), będąca matematycznym przekształceniem podstawowej formuły (1) bankowego zysku ekonomicznego. Z tego powodu podstawowym wskaźnikiem dotyczącym analizy kreowania bankowej ekonomicznej wartości dodanej jest *ekonomiczna rentowność kapitałów własnych* (BEVA/K_E).

Kalkulację miernika *ekonomicznej rentowności zainwestowanego kapitału* dokonuje się w następujący sposób:

$$BEVA/K = \frac{BEVA}{K} \qquad (17)$$

co wyraża, ile jednostek pieniężnych wykreowanej wartości dodanej w określonym czasie przypada na jednostkę wartości kapitału zainwestowanego.

Należy poczynić teoretyczne spostrzeżenie, iż jeśli bank komercyjny nie korzysta z kapitałów obcych – w realiach bankowości z reguły zjawisko takie nie występuje – to wskaźnik *ekonomicznej rentowności zainwestowanego kapitału* równy jest *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych* (spełniona jest prawdziwość równania BEVA/K = BEVA/K_E). Założenie niewykorzystywania kapitałów obcych byłoby możliwe jedynie w przypadku jednoczesnego spełnienia dwóch warunków: (1) bank komercyjny ma możliwość nieograniczonego dostępu do pozyskiwania kapitału akcyjnego oraz (2) koszt tegoż kapitału byłby niższy od rynkowego kosztu kapitału obcego po opodatkowaniu.

Podobna zależność – przy spełnieniu tych samych warunków – występuje w przypadku wskaźników *rynkowej wartości dodanej do wartości księgowej* (MVA/BV*)* oraz *rynkowej wartości dodanej do zainwestowanego kapitału* (MVA/K).

Następny wskaźnik oceniający zdolność banku komercyjnego do kreowania wartości dodanej, określany mianem *operacyjnej zyskowności kapitału własnego do kosztu kapitału własnego*, wyraża się następującą formułą:

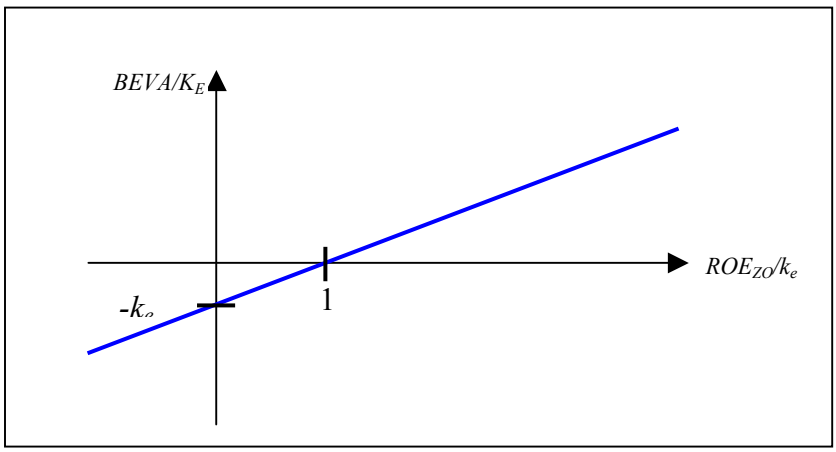
$$ROE_{ZO} / k_e = \frac{ROE_{ZO}}{k_e} \qquad (18)$$

Konstrukcja tego miernika zbliżona jest do wskaźnika *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych*, którego iloraz BEVA do K_E w prosty sposób przekształciliśmy do postaci różnicy pomiędzy operacyjną rentownością kapitału własnego (ROE_{ZO}) a kosztem kapitału własnego (k_e), tj.:

$$ROE_{ZO} - k_e \qquad (19)$$

Jak już stwierdziliśmy, aby bank mógł kreować dodatkową wartość dla akcjonariuszy, relacja (19) musi być większa od zera, co przez analogię należy przypisać konieczność spełnienia warunku $ROE_{ZO}/k_e > 1$. Dopiero przekroczenie jedności omawianego miernika sprawia, iż *operacyjna rentowność kapitału własnego* przekracza jego koszt. Ścisłą zależność, jaka występuje pomiędzy wskaźnikami *operacyjnej zyskowności kapitału własnego do kosztu kapitału własnego* a *ekonomiczną rentownością kapitałów własnych*, graficznie ilustruje rys. 2.

Rys. 2. Graficzna interpretacja współzależności pomiędzy BEVA/K_E a ROE_{ZO}/k_e.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Siudak, Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa, op.cit., s. 100.

Jeżeli spełniona jest relacja $BEVA/K_E = 0$, wtenczas iloraz $ROE_{ZO}/k_e = 1$, zaś bankowa ekonomiczna wartość dodana wynosi również zero. W przypadku, gdy $ROE_{ZO}/k_e = 0$ (spełnienie tego warunku możliwe jest w momencie, gdy licznik ułamka osiągnie wartość zero, a to możliwe jest, kiedy bank uzyska zysk operacyjny po opodatkowaniu równy zeru), wtenczas wskaźnik $BEVA/K_E$ równać się będzie procentowej wartości kosztu kapitału własnego ze znakiem ujemnym ($-k_e$).

Zauważyć należy, iż ilorazowa konstrukcja wskaźnika *operacyjnej zyskowności kapitału własnego do kosztu kapitału własnego* (ROE_{ZO}/k_e) daje mylące wyniki w zakresie analizy porównawczej pomiędzy dwoma lub większą ilością analizowanych banków w przypadku osiągania ujemnego wyniku operacyjnego po opodatkowaniu. Wady tej nie posiada miernik *ekonomicznej rentowności kapitałów własnych* ($BEVA/K_E$), z czego wynika wniosek, że wskaźnik ten, cechujący się wyższą jakością, posiada pierwszeństwo przy analizie i interpretacji tworzenia wartości dla właścicieli banku komercyjnego. Jest to spowodowane odmienną konstrukcją obu wskaźników, lecz zaznaczamy, że co do generalnych wniosków w zakresie samego faktu kreowania bądź niszczenia wartości dodanej oba mierniki zawsze dadzą zgodne interpretacje.

Ostatnim miernikiem z grupy *wskaźników zarządzania przez wartość banku komercyjnego* jest *marża zysku ekonomicznego* (BEVA/Q)

$$BEVA/Q = \frac{BEVA}{Q} \qquad (20)$$

Interpretacja jest podobna, jak w przypadku wskaźnika rynkowej wartości dodanej do przychodów operacyjnych (MVA/Q). Określa, ile jednostek bankowej ekonomicznej wartości dodanej generuje każda złotówka przychodów z działalności bankowej.

Natomiast jeden ze wskaźników tradycyjnej analizy spółek giełdowych – *cena do wartości księgowej* (P/BVPS) – jest pewnego rodzaju uzupełnieniem rynkowej wartości dodanej. Jeżeli spełniona jest relacja $P/BVPS>1$, wówczas MVA jest dodatnia ($MVA>0$), zaś w przypadku, gdy $P/BVPS<1$, rynkowa wartość dodana uzyskuje wartości ujemne. Analogicznie, jeżeli cena do wartości księgowej netto jest równa 1 ($P/BVPS=1$), rynkowa wartość dodana równa się zeru ($MVA=0$). Oczywiście powyższe relacje zachodzą w momencie, gdy księgowa wartość kapitałów własnych równa jest skorygowanej wartości tychże kapitałów. Skorygowana wartość księgowa kapitału własnego zawiera korekty kapitału własnego odczytywanego z bilansu o korekty niezbędnego ujęcia całkowitego kapitału zainwestowanego przez właścicieli. W przypadku sektora bankowego powinny one uwzględniać rezerwy – w tym rezerwy na odroczony podatek dochodowy – pozostałe kapitały rezerwowe, skumulowane saldo amortyzacji wartości firmy z lat ubiegłych, skumulowane saldo zysków i strat nadzwyczajnych z lat poprzednich, skapitalizowane wydatki na badania i rozwój.

Za pomocą kategorii BEVA i MVA oceniamy kreowanie wartości w odniesieniu do posiadanej przez bank bazy kapitałowej, zapisanej na kontach księgowych. Bank komercyjny prowadzi działalność, posiadając stałe własne zasoby kapitałowe, bez względu na wzrost czy spadek ich rynkowej wartości. Akcjonariusze wymagają zaś osiągnięcia wymaganej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału w akcje spółki, kupowane po cenie rynkowej. Wymaga to kalkulacji kreowania wartości w odniesieniu do bazy kapitałowej w wartości nie księgowej, lecz rynkowej. Inwestorzy osiągają zyski poprzez zmianę kursów akcji (zyski kapitałowe) oraz wypłatę dywidendy. Dochody akcjonariuszy obliczyć można za pomocą całkowitej stopy zwrotu dla akcjonariuszy (*Total Shareholders Return* – TSR), będącej ilorazem sumy zmiany cen akcji i dywidendy w danym okresie do ceny zakupu akcji:

$$TSR = \frac{p_1 - p_0 + D}{p_0} \qquad (21)$$

gdzie: p_0 – cena zakupu akcji bądź cena akcji na początku badanego okresu,
p_1 – cena sprzedaży akcji bądź cena akcji na koniec badanego okresu,
D – wypłacona dywidenda na jedną akcję w badanym okresie.

Aby zbadać, czy inwestycja w akcje spółki przyniosła oczekiwany dochód lub inwestycja przyniosła akcjonariuszom wartość dodaną, należy wielkość całkowitej stopy zwrotu dla akcjonariuszy, wyrażonej w procentach, skorygować o koszt kapitału własnego (czyli o minimalną wymaganą stopę zwrotu). Wówczas można skonstruować miarę kreowania wartości dodanej dla akcjonariuszy w odniesieniu do rynkowej wartości kapitałów, co określa się mianem ekonomicznej wartości dodanej dla akcjonariuszy (*Shareholder Economic Value Added* – SEVA):

$$SEVA = (TSR - k_e) \times E \qquad (22)$$

gdzie: k_e – koszt kapitału własnego (minimalna stopa zwrotu),
E – rynkowa wartość kapitału własnego (z początku okresu).

Zdefiniowana wzorem (22) ekonomiczna wartość dodana dla akcjonariuszy ukazuje w sposób wartościowy ponadprzeciętne zyski, przewyższające wymaganą stopę zwrotu, jaką inwestorzy mogliby osiągnąć z innych inwestycji o podobnym ryzyku. SEVA może być ujemna w momencie, gdy zyski kapitałowe w danym okresie czasu nie pokrywają wymaganego kosztu kapitału, wyrażającego ryzyko inwestycyjne. SEVA równe zeru oznacza, iż zyski kapitałowe inwestorów spełniły ich minimalne – przy danym ryzyku – oczekiwania. Z punktu widzenia inwestowania na giełdzie papierów wartościowych SEVA>0 oznacza ponadprzeciętne zyski, natomiast SEVA<0 znaczy straty poprzez niespełnienie oczekiwań co do wymaganej stopy zwrotu (inwestorzy mogliby osiągnąć wymagany dochód z innych, alternatywnych inwestycji o zbliżonym ryzyku).

Bank osiąga wyższą stopę zwrotu od kosztu kapitału własnego (BEVA>0), jeśli inwestuje swoje kapitały w możliwości kreujące dodatkową wartość, zaś stopa zwrotu dla akcjonariuszy (TSR) jest większa od kosztu kapitału własnego (SEVA>0) w momencie, gdy spółka uzyskuje lepsze rezultaty od odzwierciedlonych w kursie akcji oczekiwanych przez rynek kapitałowy wyników.

Znaczenie całkowitej stopy zwrotu oraz ekonomicznej wartości dodanej dla akcjonariuszy w aspekcie całego społeczeństwa trafnie uzasadnia A. Rappaport: „Całkowity dochód dla akcjonariuszy stanowi miernik wyników dla drobnych inwestorów, którzy powierzyli swoje pieniądze funduszom inwestycyjnym i emerytalnym. (...) Stopa zwrotu dla akcjonariuszy nie jest już jedynie kryterium oceny branym pod uwagę przez zamożnego inwestora, ale stała się siłą napędową, która generuje wzrost stopy życiowej i bezpieczeństwa finansowego milionów ludzi”[3].

Podsumowanie

Podsumowując, można stwierdzić, iż stosowanie wskaźników zarządzania przez wartość banku komercyjnego spełnia dwie zasadnicze funkcje:

- identyfikację obszarów kreowania/niszczenia wartości dodanej,
- analizę porównawczą pomiędzy dwoma lub więcej bankami.

[3] *Ibidem*.

Wskaźniki zarządzania wartością mogą stanowić dobre uzupełnienie analizy fundamentalnej banku komercyjnego. Znajomość tego, w jakim stopniu zarząd dba o interesy właścicieli, jest podstawą analizy opłacalności inwestycji w akcje banku.

Literatura

Bień W., Sokół H., *Ocena sytuacji finansowej banku komercyjnego*, Difin. Warszawa 2000.

Copeland T., Koller T., Murrin J., *Wycena*: *mierzenie i kształtowanie wartości firm*, Wig Press, Warszawa 1997.

Cwynar A., Cwynar W., *Mierniki kreowanej wartości spółki kapitałowej*, [w:] *Wycena i zarządzanie wartością firmy*, red. A. Szablewski, R. Tuzimek, Poltext, Warszawa 2005.

Cwynar A., Cwynar W., *Rankingi liderów efektywności*, „Dodatek do Gazety Bankowej" 2005.

Duliniec A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1998.

Ehrbar A., *EVA. Strategia tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wig Press, Warszawa 2000.

Gąsiorkiewicz L., *Analiza ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.

Gigol K., *Podstawy tworzenia planu finansowego banku*, Twigger, Warszawa 2003.

Metody wyceny spółki. Perspektywa klienta i inwestora, red. M. Panfil, A. Szablewski, Poltext, Warszawa 2006.

Michalski M., *Zarządzanie przez wartość. Firma z perspektywy interesów właścicielskich*, Wig Press, Warszawa 2001.

Rappaport A., *Wartość dla akcjonariuszy. Poradnik menedżera i inwestora*, Wig Press, Warszawa 1999.

Siudak D., *Koncepcja zarządzania wartością przedsiębiorstwa w sektorze finansowym na przykładzie BRE Banku*, praca magisterska, Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.

Siudak D., *Wybrane aspekty ekonomicznej wartości dodanej w bankowości*, [w:] *Zarządzanie finansami. Inwestycje i Wycena przedsiębiorstw*, red. D. Zarzecki, t. I, Uniwersytet Szczeciński. Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Szczecin 2006.

Siudak M., *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.

Siudak M., *Zarządzanie wartością w analizie finansowej przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie Produkcją"1998, nr 3-4,.

Wycena i zarządzanie wartością firmy, red. A. Szablewski, R. Tuzimek, Poltext, Warszawa 2005.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Dr Małgorzata Paszkowska
Katedra Prawa
Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Finansowanie świadczeniodawców rynku usług medycznych w Polsce

Wprowadzenie

Przyjęty w danym państwie sposób finansowania systemu zdrowotnego związany jest bezpośrednio ze stosowanym w nim modelem systemu zdrowotnego. Podstawowe źródła finansowania usług zdrowotnych w każdym państwie są bowiem pochodną przyjętego w nim modelu opieki zdrowotnej. W Polsce od roku 1999 (tj. od wejścia w życie ustawy o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym) przyjęto model ochrony zdrowia typu bismarcowskiego. Model ten oparty jest na ubezpieczeniach, których celem jest ochrona ludzi (pracowników) przed nieprzewidywalnym zdarzeniem (chorobą) i wynikającą z niego utratą bezpieczeństwa materialnego rodziny[1]. W rezultacie głównym źródłem finansowania opieki medycznej jest powszechne ubezpieczenie zdrowotne[2].

W praktyce finansowanie ochrony zdrowia w Polsce zależy w dużym stopniu od tego, do jakiej sfery należy świadczeniodawca: publicznej czy też niepublicznej. Przedmiotem niniejszego artykułu jest przedstawienie źródeł i zasad finansowania poszczególnych świadczeniodawców polskiego rynku usług medycznych. Do podmiotów udzielających świadczeń zdrowotnych w Polsce, zgodnie z obowiązującym prawem, należą zakłady opieki zdrowotnej (ZOZ), indywidualne oraz grupowe praktyki medyczne. Artykuł obejmuje swym zasięgiem analizę finansowania wszystkich powyższych świadczeniodawców, ze szczególnym uwzględnieniem samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej jako kluczowego i podlegającego największym ograniczeniom prawnym dostawcy usług medycznych.

Podmioty udzielające świadczeń zdrowotnych

Rynek usług medycznych, rozpatrywany w aspekcie świadczeniodawców, nie jest rynkiem ogólnie dostępnym dla każdego podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą. Prawo polskie zawęża kategorię uczestników powyższego rynku do ściśle określonych przez siebie podmiotów. Ograniczenie takie jest niewątpliwie zasadne z uwagi na przedmiot usług, którymi są świadczenia zdrowotne. Definicję świadczeń zdrowotnych odpowiednią dla całej dziedziny prawa ochrony zdrowia czy też prawa medycznego odnajdziemy w ustawie z 30 sierpnia 1991 o zakładach opieki zdrowotnej. Zgodnie z art. 3. wyżej wymienionej ustawy świadczenie zdrowotne to działanie służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu, a także poprawie zdrowia i inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub z przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania (w szczególności związane z badaniem i poradą lekarską, leczeniem, rehabilitacją leczniczą, badaniem diagnostycznym, pielęgnacją

[1] Por. M. Kautsch, J. Klich, M. Whitfeld, *Zarządzanie w opiece zdrowotnej*, Wyd. UJ, Kraków 2001, s. 33.
[2] Szerzej podstawowe źródła finansowania ochrony zdrowia w Polsce w: M. Paszkowska, *Zarys finansowania systemu zdrowotnego w Polsce*, „e-Finanse" 2006, nr 3.

chorych, opieką paliatywno-hospicyjną). Zgodnie z obowiązującym prawem świadczeń zdrowotnych w Polsce mogą udzielać następujące jednostki organizacyjne:

- zakłady opieki zdrowotnej (publiczne i niepubliczne),
- indywidualne praktyki (lekarskie, pielęgniarskie, położnych), ogólne i specjalistyczne,
- grupowe praktyki (lekarskie, pielęgniarskie, położnych), ogólne i specjalistyczne.

Zakładem opieki zdrowotnej jest wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych, utworzony i utrzymany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i promocji zdrowia[3]. Zakładem opieki zdrowotnej jest:

1) szpital, zakład opiekuńczo-leczniczy, zakład pielęgnacyjno-opiekuńczy, sanatorium, prewentorium, inny niewymieniony z nazwy zakład przeznaczony dla osób, których stan zdrowia wymaga udzielania całodobowych lub całodziennych świadczeń zdrowotnych w odpowiednim stałym pomieszczeniu,
2) przychodnia, ośrodek zdrowia, poradnia, ambulatorium,
3) pogotowie ratunkowe,
4) medyczne laboratorium diagnostyczne,
5) pracownia protetyki stomatologicznej i ortodoncji,
6) zakład rehabilitacji leczniczej,
7) żłobek,
8) stacja sanitarno-epidemiologiczna,
9) ambulatorium jednostki wojskowej, Policji, Straży Granicznej, PSP, BOR, ABW,
10) wojskowy ośrodek medycyny prewencyjnej,
11) jednostka organizacyjna publicznej służby krwi,
12) inny zakład, spełniający warunki określone w ustawie[4].

Zakłady opieki zdrowotnej dzielą się na:

- publiczne,
- niepubliczne.

Podział powyższy związany jest z tym, kto jest podmiotem tworzącym ZOZ[5]. Publiczny zakład opieki zdrowotnej może być utworzony tylko przez:

- ministra lub centralny organ administracji rządowej,
- wojewodę,
- jednostkę samorządu terytorialnego,
- publiczną uczelnię medyczną lub publiczną uczelnię prowadzącą działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych,
- Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego.

Natomiast niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej (NZOZ) mogą być utworzone przez:

- kościół lub związek wyznaniowy,
- pracodawcę,
- fundację, związek zawodowy, samorząd zawodowy lub stowarzyszenie,
- inną krajową albo zagraniczną osobę prawną lub osobę fizyczną,
- spółkę niemającą osobowości prawnej.

Zakład opieki zdrowotnej udziela świadczeń zdrowotnych ogółowi ludności, ludności określonego obszaru lub określonej grupie. ZOZ udziela świadczeń zdrowotnych: bezpłatnie, za częściową odpłatność, odpłatnie. Żadne okoliczności (np. brak ubezpieczenia pacjenta) nie mogą stanowić podstawy do odmowy udzielenia świadczenia zdrowotnego, jeżeli osoba zgłaszająca się do zakładu opieki zdrowotnej potrzebuje natychmiastowego udzielenia świadczeń zdro-

[3] Art. 1. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[4] Art. 2. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[5] Por. art. 8. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.

wotnych ze względu na zagrożenie życia lub zdrowia[6]. Chodzi o taką sytuację, kiedy ze względu na bezpośrednie oraz nagłe zagrożenie zdrowia i życia, wymagające natychmiastowej reakcji, omija się ustaloną kolejność dostępu do świadczeń zdrowotnych. Czy ustawodawca nałożył na ZOZ obowiązek bezpłatnego udzielania powyższych świadczeń, czy też mogą być one traktowane jako tzw. świadczenia ponadlimitowe (możliwość zwrotu przez NFZ)[7]? Jest to kwestia wymagająca głębszej analizy i odrębnego opracowania. Niewątpliwe dla pacjenta świadczenia w sytuacji określonej w art. 7. ustawy o zoz będą bezpłatne.

Szczegółową organizację i ustrój ZOZ określa statut, który nadaje organ założycielski. W statucie zakładu opieki zdrowotnej określa się w szczególności:

1) nazwę zakładu odpowiadającą zakresowi udzielanych świadczeń,
2) cele i zadania zakładu,
3) siedzibę i obszar działania,
4) rodzaje i zakres udzielanych świadczeń zdrowotnych,
5) organy zakładu i strukturę organizacyjną,
6) formę gospodarki finansowej.

Należy zwrócić uwagę na to, że w statucie każdego ZOZ należy obligatoryjnie określić formę jego gospodarki finansowej. W praktyce w statucie w odniesieniu do powyższej jego części określa się podstawę prawną gospodarki finansowej oraz źródła, z jakich dany ZOZ może uzyskiwać środki finansowe (np. działalność gospodarcza).

Pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej powinny odpowiadać określonym wymaganiom fachowym i sanitarnym. Szczegółowe wymogi w powyższym zakresie uregulowane są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia oraz urządzenia zakładu opieki zdrowotnej[8]. W zakładzie opieki zdrowotnej świadczenia zdrowotne udzielane są wyłącznie przez osoby wykonujące zawód medyczny oraz spełniające określone przepisami wymagania zdrowotne. Zakład opieki zdrowotnej może rozpocząć działalność dopiero po uzyskaniu wpisu do odpowiedniego rejestru (wojewody, ministra zdrowia, KRS). Rejestr jest jawny i dostępny do wglądu dla osób trzecich.

Nowelizacja z 14 maja 2004 ustawy o zakładach opieki zdrowotnej wprowadziła istotne ograniczenia dla działalności szczególnie publicznego zakładu opieki zdrowotnej, dotyczące przede wszystkim prowadzenia działalności gospodarczej na terenie ZOZ. ZOZ ani inne podmioty na terenie zakładu opieki zdrowotnej nie mogą prowadzić działalności uciążliwej dla pacjenta lub przebiegu jego leczenia albo innej działalności, która nie służy zaspokajaniu potrzeb pacjenta i realizacji jego praw, w szczególności reklamy lub akwizycji skierowanych do pacjenta oraz działalności polegającej na świadczeniu usług pogrzebowych[9]. Ponadto na terenie publicznego zakładu opieki zdrowotnej nie może być prowadzona działalność konkurencyjna (tj. polegająca na udzielaniu takich samych świadczeń zdrowotnych, których udziela zakład) przez NZOZ, indywidualne i grupowe praktyki (lekarskie, pielęgniarskie i położnych). Zakaz działalności konkurencyjnej nie dotyczy dwóch rodzajów świadczeń: z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej i stomatologii. Wprowadzenie powyższych ograniczeń należy uznać za zasadne szczególnie z uwagi na dobro pacjentów, jednakże będzie to miało negatywny wpływ na pozyskiwanie przez szczególnie SPZOZ-y dochodów z działalności gospodarczej (np. wynajmu gabinetów indywidualnym praktykom lekarskim). Jeśli chodzi o ograniczenia działalności konkurencyjnej względem konkretnego

[6] Por. art. 7. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[7] Szerzej ponadlimitowe świadczenia zdrowotne w: Z. Kubot, *Spory o ponadlimitowe świadczenia zdrowotne*, Klemar, Wrocław 2004.
[8] DzU nr 116, poz. 985.
[9] Art. 1., ust. 4. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.

ZOZ, to regulacja prawna nie powinna budzić wątpliwości czy też przysparzać problemów w praktyce, natomiast ograniczenia działalności gospodarczej na terenie ZOZ poza wprost wymienionymi reklamą i usługami pogrzebowym mają charakter ocenny i mogą wzbudzać wątpliwości w praktyce. Przykładowo, sprzedaż artykułów kosmetycznych może być traktowana jako działalność uciążliwa dla pacjentów (tych, którzy nie chcą lub nie mogą dokonać zakupu) z jednej strony, a z drugiej – dopuszczalna, bo niektórzy pacjenci potrzebują zakupić środki kosmetyczne.

Poza ZOZ świadczenia zdrowotne mogą być udzielane przez indywidualne i grupowe praktyki lekarskie, pielęgniarskie i położnicze. Praktyki te dzielą się na ogólne (np. prywatny gabinet lekarza lub pielęgniarki, nieposiadających specjalizacji) i specjalistyczne (np. gabinet laryngologiczny, kardiologiczny). Indywidualne i grupowe praktyki są formą działalności gospodarczej tzw. regulowanej w rozumieniu ustawy z 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej. Prowadzący je profesjonaliści medyczni mają obecnie (od 2004 r.) w polskim prawie status przedsiębiorcy[10]. Zgodnie z art. 50 ustawy o zawodzie lekarza lekarz może wykonywać indywidualną praktykę lekarską lub indywidualną specjalistyczną praktykę lekarską po uzyskaniu wpisu odpowiednio do rejestru indywidualnych praktyk albo rejestru indywidualnych specjalistycznych praktyk prowadzonych przez okręgową radę lekarską właściwą ze względu na miejsce wykonywania praktyki.

Lekarz wykonujący indywidualną praktykę jest obowiązany spełniać następujące warunki:

1) posiadać prawo wykonywania zawodu,
2) nie może być zawieszony w prawie wykonywania zawodu albo ograniczony w wykonywaniu określonych czynności medycznych,
3) posiadać pomieszczenie wyposażone w aparaturę i sprzęt medyczny, w którym będzie wykonywana praktyka, a także posiadać opinię organu sanitarnego o spełnieniu warunków umożliwiających udzielenie określonych świadczeń zdrowotnych.

Natomiast lekarz wykonujący indywidualną specjalistyczną praktykę jest obowiązany posiadać dodatkowo specjalizację w dziedzinie medycyny, odpowiadającą wykonywanej praktyce.

Zgodnie z art. 50a. ustawy o zawodzie lekarza lekarze w celu udzielania świadczeń zdrowotnych mogą prowadzić grupową praktykę lekarską w formie spółki cywilnej lub partnerskiej po uzyskaniu wpisów do odpowiednich rejestrów (prowadzonego przez okręgową radę lekarską i ewidencji działalności gospodarczej lub KRS). W ramach grupowej praktyki lekarskiej mogą być udzielane świadczenia zdrowotne wyłącznie przez lekarzy będących wspólnikami spółki. Z tego przepisu wynika, że lekarze mogą wykonywać wolny zawód w ramach spółki partnerskiej tylko wspólnie z innymi lekarzami. Tym samym, nie ma możliwości, aby lekarze zakładali spółki partnerskie razem z pielęgniarkami. Okręgowa rada lekarska po sprawdzeniu spełnienia warunków wykonywania działalności w zakresie indywidualnej lub grupowej praktyki lekarskiej dokonuje wpisu do rejestru indywidualnych praktyk lekarskich, indywidualnych specjalistycznych praktyk lekarskich lub grupowych praktyk lekarskich oraz wydaje lekarzowi lub grupowej praktyce lekarskiej zaświadczenie o wpisie do rejestru. Zgodnie z art. 25. ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej pielęgniarka położna może wykonywać indywidualną praktykę pielęgniarki, położnej lub indywidualną specjalistyczną praktykę pielęgniarki, położnej po uzyskaniu wpisu odpowiednio do rejestru indywidualnych praktyk albo rejestru indywidualnych specjalistycznych praktyk prowadzonych przez okręgową radę pielęgniarek i położnych właściwą ze względu na miejsce wykonywania praktyki. Pielęgniarka, położna wykonująca indywidualną praktykę jest obowiązana spełniać następujące warunki posiadać:

[10] Por. ustawa z 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (DzU nr 173, poz. 1807).

1) prawo wykonywania zawodu,
2) pomieszczenie wyposażone w aparaturę i sprzęt medyczny, w którym będzie wykonywana praktyka, a także posiadać opinię organu sanitarnego o spełnieniu warunków umożliwiających udzielenie określonych świadczeń zdrowotnych.

Pielęgniarka, położna wykonująca indywidualną specjalistyczną praktykę jest obowiązana spełniać dodatkowy warunek w postaci posiadania specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa lub dziedzinie mającej zastosowanie w ochronie zdrowia.

Zgodnie z art. 25a. ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej pielęgniarki położne w celu udzielania świadczeń zdrowotnych mogą prowadzić grupową praktykę w formie spółki cywilnej lub partnerskiej. W ramach grupowej praktyki pielęgniarek, położnych mogą być udzielane świadczenia zdrowotne wyłącznie przez pielęgniarki, położne będące wspólnikami danej spółki.

Finansowanie publicznych zakładów opieki zdrowotnej

Zakłady opieki zdrowotnej mogą być tworzone przez ministra lub centralny organ administracji rządowej, wojewodę i jednostki samorządu terytorialnego na poziomie województwa, powiatu i gminy. Są to publiczne zakłady opieki zdrowotnej. Tworzenie, przekształcenie i likwidacja publicznego zakładu opieki zdrowotnej następuje w drodze rozporządzenia właściwego organu administracji rządowej albo w drodze uchwały właściwego organu jednostki samorządu terytorialnego. Rozporządzenie lub uchwała o utworzeniu publicznego zakładu opieki zdrowotnej określa nazwę zakładu, siedzibę, formę gospodarki finansowej, podstawowe kierunki działalności, obszar działania oraz organ sprawujący nadzór nad zakładem.

Publiczny zakład opieki zdrowotnej może być prowadzony w formie:

- zakładu budżetowego,
- jednostki budżetowej,
- samodzielnego zakładu opieki zdrowotnej.

Publiczny zakład opieki zdrowotnej udziela świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych osobom ubezpieczonym oraz innym osobom uprawnionym do tych świadczeń nieodpłatnie, za częściową odpłatnością lub całkowitą odpłatnością[11]. Generalnie PZOZ udziela świadczeń uprawnionym pacjentom (tj. przede wszystkim ubezpieczonym) nieodpłatnie, jednakże kwestia szczegółowych zasad odpłatności za świadczenia zdrowotne dla ubezpieczonych związana jest z rodzajem świadczenia zdrowotnego. W stosunku do pacjentów ubezpieczonych zasady odpłatności za świadczenia zdrowotne udzielane przez ZOZ należy rozważać w bezpośrednim związku z ustawą z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz z przepisami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie. Powyższe akty normatywne określają zakres świadczeń zdrowotnych przysługujących ubezpieczonemu bezpłatnie, za częściowo odpłatnością lub odpłatnie[12]. Specyficzną kategorię stanowią świadczenia stomatologiczne, w zakresie których występują wszystkie trzy sposoby finansowania świadczeń udzielanych w ZOZ. Świadczenia lekarza dentysty i materiały stomatologiczne to dziedziny świadczeń zdrowotnych, gdzie występuje mieszane źródło finansowania: z jednej strony – ubezpieczenie zdrowotne, a z drugiej – bezpośrednie opłaty wnoszone przez pacjenta. Zakres świadczeń stomatologicznych gwarantowanych (opłacanych ze środków publicznych) określa rozpo-

[11] Art. 33. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[12] Szerzej zakres i finansowanie świadczeń z ubezpieczenia zdrowotnego w: M. Paszkowska, *Zarys finansowania systemu zdrowotnego w Polsce*, *op.cit*.

rządzenie Ministra Zdrowia z 24 listopada 2004 r. w sprawie wykazu gwarantowanych świadczeń lekarza dentysty i materiałów stomatologicznych oraz rodzaju dokumentu potwierdzającego uprawnienia do tych świadczeń[13].

Ponadto, od generalnej zasady bezpłatnych świadczeń udzielanych przez PZOZ ubezpieczonym pacjentom istnieją dwa podstawowe wyjątki przewidziane w ustawie o zakładach opieki zdrowotnej. Pierwszy z nich dotyczy udzielania świadczeń zdrowotnych osobom nietrzeźwym, a drugi – pobytu pacjenta w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i pielęgnacyjno-opiekuńczym. Za świadczenia zdrowotne udzielone osobie znajdującej się w stanie nietrzeźwości publiczny zakład opieki zdrowotnej pobiera opłatę niezależnie od uprawnień do bezpłatnych świadczeń zdrowotnych, jeżeli jedyną i bezpośrednią przyczyną udzielonego świadczenia było zdarzenie spowodowane stanem nietrzeźwości tej osoby. W celu stwierdzenia stanu nietrzeźwości lekarz kieruje pacjenta na badanie w celu ustalenia zawartości alkoholu we krwi. Odmowa poddania się takiemu badaniu jest brana pod uwagę przy ustalaniu opłaty za udzielenie świadczenia zdrowotnego, z uwzględnieniem wszystkich okoliczności sprawy.

Osoba przebywająca w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i pielęgnacyjno-opiekuńczym ponosi koszty wyżywienia i zakwaterowania. Miesięczną opłatę ustala się w wysokości odpowiadającej 250% najniższej emerytury, z tym że opłata nie może być wyższa niż kwota odpowiadająca 70% miesięcznego dochodu w rozumieniu przepisów o pomocy społecznej osoby przebywającej w zakładzie opiekuńczo-leczniczym i pielęgnacyjno-opiekuńczym[14]. Miesięczna opłata za pobyt w zakładzie osoby skierowanej do zakładu albo w nim przebywającej jest ustalana na okres roku. Powyższą opłatę ustala się ponownie po każdorazowej zmianie wysokości dochodu osoby przebywającej w zakładzie albo osób obowiązanych do ponoszenia opłat za pobyt w zakładzie. Ponadto miesięczną opłatę za pobyt w zakładzie obniża się odpowiednio o liczbę dni nieobecności w danym miesiącu w zakładzie. Minister Zdrowia i Opieki Społecznej określił w drodze rozporządzenia, sposób i tryb kierowania osób do zakładów opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz szczegółowe zasady ustalania odpłatności za pobyt w tych zakładach[15].

Publiczny zakład opieki zdrowotnej może być prowadzony w formie jednostki budżetowej lub zakładu budżetowego, jeżeli prowadzenie tego zakładu w formie samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej byłoby niecelowe lub przedwczesne[16]. Decyzję w tej sprawie podejmuje organ, który utworzył zakład, po dokonaniu analizy zakresu i charakteru działalności zakładu opieki zdrowotnej w odniesieniu do potrzeb zdrowotnych określonego obszaru lub określonej grupy ludności oraz oceny możliwości pozyskiwania przez zakład opieki zdrowotnej dodatkowych środków finansowych przy nieograniczeniu praw ludności do bezpłatnych świadczeń zdrowotnych. Jednostkami budżetowymi są takie jednostki organizacyjne sektora finansów publicznych, które pokrywają swoje wydatki bezpośrednio z budżetu, a pobrane dochody odprowadzają na rachunek podmiotu tworzącego[17]. Jednostka budżetowa działa na podstawie statutu i prowadzi gospodarkę finansową według zasad określonych w ustawie o finansach publicznych[18]. Jednostki budżetowe prowadzą gospodarkę finansową na podstawie planu dochodów i wydatków (planu finansowego). Źródła dochodów jednostek budżetowych określa art. 22. ustawy o finansach publicznych, na podstawie którego jednostki budżetowe uzyskują dochody m.in. ze:

[13] DzU nr 261, poz. 2601.
[14] Art. 34a. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[15] Por. rozporządzenie MZiOS z 30 grudnia 1998 r. w sprawie sposobu i trybu kierowania osób do zakładów opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz szczegółowych zasad ustalania odpłatności za pobyt w tych zakładach (DzU nr 166, poz. 1265).
[16] Art. 35c. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[17] Art. 20., ust. 1. ustawy z 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych.
[18] DzU nr 249, poz. 2104.

- spadków, zapisów i darowizn w postaci pieniężnej na rzecz jednostki budżetowej,
- działalności wykraczającej poza zakres działalności podstawowej, określonej w statucie,
- za czynności polegające na zapewnieniu bezpieczeństwa imprez masowych,

Narodowego Funduszu Zdrowia za udzielanie świadczeń zdrowotnych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej i podstawowych świadczeń lekarza dentysty w jednostkach utworzonych przez Ministra Obrony Narodowej, Ministra Sprawiedliwości i ministra właściwego do spraw wewnętrznych(kontrakt).

Zakładami budżetowymi są takie jednostki organizacyjne sektora finansów publicznych, które:

1) odpłatnie wykonują wyodrębnione zadania,
2) pokrywają koszty swojej działalności z przychodów własnych[19].

Podstawą gospodarki finansowej zakładu budżetowego jest roczny plan finansowy. Zakład budżetowy może otrzymywać z budżetu dotację przedmiotową, także otrzymywać dotację podmiotową lub celową na dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji. Dotacje jednakże nie mogą przekroczyć 50% kosztów działalności zakładu[20].

Powyższe definicje dwóch form organizacyjnych PZOZ określają również sposób jego finansowania. Żadna z nich nie została wyposażona w odróżnieniu od SPZOZ w osobowość prawną. Osobowość prawna, uzyskiwana z chwilą wpisu do rejestru (KRS), umożliwia SPZOZ posiadanie własnego budżetu i nakłada na niego obowiązek samodzielnego bilansowania środków finansowych. Negatywny aspekt powyższej samodzielności SPZOZ związany jest z ograniczeniem możliwości jego swobodnego zasilania przez organ tworzący.

PZOZ prowadzi gospodarkę finansową na zasadach określonych w ustawie o finansach publicznych. PZOZ gospodaruje przekazaną w zarząd częścią mienia państwowego lub komunalnego oraz przydzielonymi środkami finansowymi, kierując się efektywnością ich wykorzystania na zasadach określonych w ustawie z 2005 r. o finansach publicznych z zastrzeżeniem obowiązku pozostawiania w swojej dyspozycji:

1) 70% środków budżetowych niewykorzystanych w danym roku, jeżeli jest prowadzony w formie jednostki budżetowej,
2) 70% wpłaty przeznaczonej dla budżetu, jeżeli jest prowadzony w formie zakładu budżetowego[21].

W przypadku likwidacji publicznego zakładu opieki zdrowotnej jego majątek po zaspokojeniu wierzytelności staje się własnością Skarbu Państwa lub właściwej jednostki samorządu terytorialnego albo własnością publicznej uczelni medycznej, a o jego przeznaczeniu decyduje podmiot, który utworzył publiczny zakład opieki zdrowotnej.

W ramach publicznych zakładów opieki zdrowotnej wyodrębnioną prawnie kategorię stanowią samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej (SPZOZ). Obecnie przeważającą liczebnie część publicznych ZOZ stanowią SPZOZ-y. Istotą SPZOZ jest to, że pokrywa on samodzielnie z posiadanych środków i uzyskiwanych przychodów koszty swej działalności i zobowiązań. Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej decyduje sam o podziale zysku. SPZOZ pokrywa we własnym zakresie ujemny wynik finansowy[22]. Ujemny wynik finansowy samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej nie może być podstawą do zaprzestania działalności, jeżeli dalsze istnienie tego zakładu uzasadnione jest celami i zadaniami, do których realizacji został utworzony, a których nie może przejąć inny zakład w sposób zapewniający nieprzerwane sprawowanie opieki zdrowotnej nad ludnością. Jeżeli ujemny wynik finansowy nie może być pokryty samodzielnie przez ZOZ, organ, który utworzył samodzielny pu-

[19] Art. 24. ustawy z 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych.
[20] Ograniczenie nie dotyczy dotacji inwestycyjnych i zadań współfinansowanych z funduszy strukturalnych UE.
[21] Por. art. 50. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[22] Por. art. 59.-60. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.

bliczny zakład opieki zdrowotnej, wydaje rozporządzenie lub podejmuje uchwałę o zmianie formy gospodarki finansowej zakładu albo o jego likwidacji. Organ, który utworzył samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej, pokrywa ujemny wynik finansowy zakładu ze środków publicznych i może określić formę dalszego finansowania zakładu. Zobowiązania i należności samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej po jego likwidacji stają się zobowiązaniami i należnościami Skarbu Państwa lub właściwej jednostki samorządu terytorialnego albo odpowiednio publicznej uczelni medycznej lub publicznej uczelni prowadzącej działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych.

SPZOZ prowadzi rachunkowość na zasadach określonych w ustawie o rachunkowości[23]. Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej gospodaruje samodzielnie przekazanymi w nieodpłatne użytkowanie nieruchomościami i majątkiem Skarbu Państwa lub komunalnym oraz majątkiem własnym (otrzymanym i zakupionym). Zbycie aktywów trwałych SPZOZ, oddanie go w dzierżawę, najem oraz użyczenie może nastąpić tylko na zasadach określonych przez podmiot, który utworzył zakład (np. wymóg zgody organu założycielskiego). Podstawą gospodarki samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej jest plan finansowy, ustalany przez kierownika zakładu. Samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej podlega obowiązkowi rejestracji w Krajowym Rejestrze Sądowym. Z chwilą wpisania do rejestru samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej uzyskuje osobowość prawną, co oznacza, że może podejmować działania we własnym zakresie i na własny rachunek[24].

Zgodnie z art. 54. ustawy o zakładach opieki zdrowotnej samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej może uzyskiwać środki finansowe:

1) z odpłatnych świadczeń zdrowotnych, udzielanych na podstawie umowy, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej,
2) na realizację programów zdrowotnych w rozumieniu przepisów o świadczeniach opieki zdrowotnej, finansowanych ze środków publicznych i programu Zintegrowane Ratownictwo Medyczne, w tym na niezbędne do ich wykonania wydatki inwestycyjne lub zakup specjalistycznych wyrobów medycznych, na podstawie umowy i w zakresie w niej określonym,
3) na realizację programów współfinansowanych ze środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej,
4) z wydzielonej działalności gospodarczej, innej niż wymieniona w pkt 1. i 2., jeżeli statut zakładu przewiduje prowadzenie takiej działalności,
5) z darowizn, zapisów, spadków oraz ofiarności publicznej, także pochodzenia zagranicznego[25],
6) na realizację innych zadań określonych odrębnymi przepisami.

Zadania, o których mowa w pkt 1. i 2., mogą być finansowane ze środków publicznych, pozostających w dyspozycji ministra właściwego ds. zdrowia, podmiotu, który utworzył zakład, oraz jednostki samorządu terytorialnego lub innych podmiotów uprawnionych na podstawie odrębnych przepisów. Zasady realizacji i finansowania programów zdrowotnych, o których mowa powyżej, określają przepisy o świadczeniach opieki zdrowotnej, finansowanych ze środków publicznych.

Podstawowym źródłem uzyskiwania środków finansowych przez SPZOZ jest umowa (tzw. kontrakt) o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, zawarty z instytucją ubezpieczenia zdrowotnego, czyli NFZ. Zasady zawierania powyższej umowy określa przede wszyst-

[23] Por. ustawa z 29 września 1994 r. o rachunkowości (DzU z 2002 r., nr 76, poz. 694).
[24] S. Paździoch, *Prawo zdrowia publicznego. Zarys problematyki*, Zdrowie i Zarządzanie, Kraków 2004, s. 310.
[25] Z zastrzeżeniem, że PZOZ może dokonać zakupu lub przyjąć darowiznę aparatury i sprzętu medycznego wyłącznie o przeznaczeniu i standardzie określonym przez podmiot, który zakład utworzył, oraz na zasadach określonych przez ten podmiot (art. 42. ustawy o zoz).

kim ustawa z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych[26]. Przyjmuje się, że ok. 88-95% ogółu swoich środków finansowych SPZOZ pozyskuje z kontraktu z NFZ.

Dział VI ustawy z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych został poświęcony umowom o udzielanie świadczeń zdrowotnych, stanowiącym podstawę finansowania usług medycznych przez NFZ. Ponadto przebieg postępowania konkursowego został szczegółowo uregulowany w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 15 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu ogłaszania o postępowaniu w sprawie zawarcia umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej przez Narodowy Fundusz Zdrowia, zapraszania do udziału w rokowaniach, składania ofert, powoływania i odwoływania komisji konkursowej oraz jej zadań[27].

Podstawą udzielania świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych przez Fundusz jest umowa o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej zawarta pomiędzy świadczeniodawcą (ZOZ) a dyrektorem oddziału wojewódzkiego Funduszu[28]. Przedmiotem powyższej umowy mogą być w szczególności następujące rodzaje świadczeń:

- podstawowa opieka zdrowotna,
- leczenie szpitalne,
- ambulatoryjne leczenie specjalistyczne,
- programy zdrowotne,
- rehabilitacja lecznicza,
- opieka długoterminowa,
- leczenie stomatologiczne,
- leczenie uzdrowiskowe,
- pomoc doraźna ,
- zaopatrzenie w sprzęt ortopedyczny[29].

Umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej są jawne. Fundusz realizuje zasadę jawności umów poprzez zamieszczenie na swojej stronie internetowej informacji o każdej zawartej umowie, z uwzględnieniem rodzaju, liczby i ceny zakupionych świadczeń. Zgodnie z art. 136. omawianej ustawy umowa o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej określa w szczególności:

1) rodzaj i zakres udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej,
2) warunki udzielania świadczeń opieki zdrowotnej,
3) wymagania dla podwykonawców inne niż techniczne i sanitarne, określone w odrębnych przepisach,
4) zasady rozliczeń pomiędzy Funduszem a świadczeniodawcami,
5) kwotę zobowiązania Funduszu wobec świadczeniodawca,
6) zasady rozpatrywania kwestii spornych,
7) postanowienie o odstąpieniu od umowy, które może nastąpić za uprzednim nie krótszym niż 3 miesiące okresem wypowiedzenia chyba, że strony postanowią inaczej.

Na podstawie art. 137. ustawy ubezpieczeniowej Minister Zdrowia wydał rozporządzenie z 6 października 2005 r. w sprawie warunków ogólnych umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej[30]. Rozporządzenie powyższe w załączniku ustala ogólne warunki umów

[26] Por. art. 132.-161. ustawy z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
[27] DzU nr 273, poz. 2719.
[28] Por. art. 132. ustawy z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
[29] Por. § 3. załącznika do rozporządzenia Ministra Zdrowia z 6 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.
[30] DzU nr 197, poz. 1643.

o udzielanie świadczeń zdrowotnych, czyli kontraktów, jakie zawierają świadczeniodawcy z Funduszem. Rozporządzenie określa w szczególności:

- przedmiot umowy,
- odpowiedzialność świadczeniodawcy,
- warunki udzielania świadczeń,
- sposób finansowania świadczeń.

Powyższe ogólne warunki umów stanowią dla świadczeniodawcy podstawowy zbiór zasad dotyczących wykonywania i finansowania świadczeń zdrowotnych na podstawie kontraktu.

Zawieranie przez Fundusz umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej odbywa się po przeprowadzeniu postępowania w trybie konkursu ofert albo rokowań.

Przepisów dotyczących konkursu ofert i rokowań nie stosuje się do zawierania umów m.in. ze świadczeniodawcami udzielającymi świadczeń w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej[31]. Do umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej stosuje się przepisy kodeksu cywilnego, jeżeli przepisy ustawy nie stanowią inaczej. Umowa o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej nie może być zawarta na czas nieoznaczony. Standardowo zawierana jest ona na czas od roku do lat trzech (zawarcie umowy na czas dłuższy niż 3 lata wymaga zgody Prezesa Funduszu). Ze środków publicznych otrzymanych z kontraktu świadczeniodawca finansuje koszty wykonania procedury medycznej.

Refundacja kosztów leczenia z ubezpieczenia zdrowotnego obejmuje tylko leczenie prowadzone przez zakłady opieki zdrowotnej, z którymi Fundusz zawarł odpowiednie umowy. Przy pomocy tych podmiotów państwo realizuje konstytucyjny obowiązek zapewnienia ochrony zdrowia swym obywatelom. Fundusz zaspokaja potrzeby ubezpieczonych, zapewniając pacjentom dostęp do świadczeń zdrowotnych z ubezpieczenia poprzez zawieranie kontraktów ze świadczeniodawcami[32]. NFZ stosuje wobec świadczeniodawców następujące formy płatności za świadczenia zdrowotne:

- cena jednostkowa (kwota określająca wartość jednostki rozliczeniowej) jednostki rozliczeniowej (jednostką rozliczeniową jest np. punkt, porada, osobodzień),
- roczna stawka kapitacyjna (np. podstawowa opieka zdrowotna),
- ryczałt[33].

Większość ambulatoryjnych świadczeń specjalistycznych finansowana jest w oparciu o przypisaną im przez instytucję ubezpieczenia wartość punktową (np. konsultacja ginekologa może być za 1 lub 4 punkty zależnie od typu porady). Natomiast z zawartego z konkretnym świadczenodawcą kontraktu wynika kwestia wyceny punktów poszczególnych świadczeń (np. 6 zł = 1 punkt w ginekologii). Lekarz rodzinny (podstawowej opieki zdrowotnej) nie otrzymuje płatności za swoje poszczególne usługi medyczne, tylko globalną kwotę (ok. 60-80 zł) na jednego zapisanego do niego pacjenta na rok (stawka kapitacyjna)[34].

Ponadto SPZOZ może zawierać umowy z pracodawcami o wykonywanie świadczeń zdrowotnych z zakresu medycyny pracy. Kodeks pracy nałożył na pracodawcę i pracownika obowiązek wykonywania lekarskich badań profilaktycznych[35]. Pracodawca ma umożliwić swoim pracownikom wykonanie tego obowiązku i pokryć koszty tego badania, a pracownik jest zobowiązany poddać się badaniu i zastosować do wskazań lekarskich. Art. 12., ust. 1. ustawy o służbie medycyny pracy stanowi, że badania wstępne, okresowe i kontrolne pracowników oraz inne świadczenia zdrowotne są wykonywane na podstawie umowy zawartej

[31] Por. art. 159. ustawy z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
[32] T. Zimna, *Zawieranie umów na świadczenia medyczne*, ABC, Warszawa 2004, s. 25.
[33] Por. § 15. załącznika do rozporządzenia Ministra Zdrowia z 6 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.
[34] M. Paszkowska, *Zarys finansowania systemu zdrowotnego w Polsce*, *op.cit*.
[35] Por. art. 229. kodeksu pracy.

przez podmiot zobowiązany do ich zapewnienia z podstawową jednostką służby medycyny pracy. Pracodawca musi zawrzeć umowę o sprawowanie opieki lekarskiej nad pracownikami z podstawową jednostką służby medycyny pracy (czyli z zakładem opieki zdrowotnej lub uprawnionym lekarzem wykonującym indywidualną bądź grupową praktykę lekarska). Pracodawca zawiera umowę cywilnoprawną z podstawową jednostką służby medycyny pracy o sprawowanie profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami[36]. Medycyna pracy jest bardzo dochodową dziedziną usług dla jednostek ochrony zdrowia z uwagi na jej ustawowe źródła finansowania. Płatność za badania jest obligatoryjna, bezpośrednia i o realnej wartości (na podstawie wyceny wykonującego). Dominującym źródłem finansowania medycyny pracy jest pracodawca. Możliwe jest też zawieranie umów dotyczących tzw. abonamentów pracowniczych. Pracodawca z własnych środków może wykupić w ZOZ abonament medyczny dla swoich pracowników. Abonament może obejmować zależnie od wariantu różny zakres usług – świadczeń zdrowotnych[37].

SPZOZ w ramach umowy z NFZ może otrzymać pieniądze na realizację programów zdrowotnych. Chodzi tu przede wszystkim o programy profilaktyczne związane np. z wczesnym wykrywaniem raka piersi czy szyjki macicy[38]. Definicję programu zdrowotnego odnajdujemy w art. 5., pkt 30. ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Program zdrowotny to zespół zaplanowanych i zamierzonych działań z zakresu opieki zdrowotnej, ocenianych jako skuteczne, bezpieczne i uzasadnione, umożliwiających w określonym terminie osiągnięcie założonych celów, polegających na wykrywaniu i zrealizowaniu określonych potrzeb zdrowotnych oraz poprawy stanu zdrowia określonej grupy świadczeniobiorców, finansowany ze środków publicznych. Adresatami programów zdrowotnych są wyodrębnione (szczególnie pod względem wieku) grupy pacjentów, dla których badania są bezpłatne, a ZOZ otrzymuje na nie środki od NFZ. Przykładowo na terenie woj. podkarpackiego w roku 2006 realizowano następujące programy profilaktyczne:

- Program profilaktyki chorób układu krążenia,
- Program profilaktyki przewlekłej obturacyjnej choroby płuc,
- Program profilaktyki raka szyjki macicy,
- Program profilaktyki raka piersi,
- Program wczesnej, wielospecjalistycznej, kompleksowej, skoordynowanej i ciągłej pomocy dziecku zagrożonemu niepełnosprawnością lub niepełnosprawnemu oraz jego rodzinie,
- Program profilaktyki gruźlicy (powiaty o najwyższej zachorowalności od 1 czerwca 2006 r.),
- Program wczesnego wykrywania zakażeń HIV u kobiet w ciąży (od sierpnia 2006 r.),
- Program wczesnej diagnostyki i leczenia jaskry (od sierpnia 2006 r.)[39].

W Polsce od kilku lat próbuje się stworzyć system ratownictwa medycznego według nowych zasad. Dla ZOZ mających uczestniczyć w tym systemie jest to możliwość dodatkowego pozyskania publicznych środków finansowych.

Novum w ustawie związanym z integracją Polski z Unią Europejską jest uregulowanie możliwości pozyskiwania przez SPZOZ środków finansowych z budżetu Unii Europejskiej. Przepis ten sankcjonuje występujące od kilku lat w praktyce czerpanie środków z Funduszy

[36] Por. art. 12., ust. 2. ustawy o służbie medycyny pracy.
[37] Szerzej abonamenty medyczne dla pracowników w: M. Paszkowska, *Rola pracodawcy w finansowaniu rynku usług medycznych*, „e-Finanse" 2006, nr 4.
[38] Powołane programy profilaktyczne dotyczą kobiet w grupie najwyższego ryzyka. W przypadku raka szyjki macicy są to panie w wieku 25-59 lat, w przypadku raka piersi - 50-69 lat. Badania wykonywane w ramach programów są całkowicie bezpłatne. Aby skorzystać z bezpłatnych badań, nie jest potrzebne skierowanie. Kobieta, która spełnia kryteria programu, może zgłosić się osobiście lub umówić telefonicznie z wybraną placówką, by ustalić termin wizyty. www.nfz.gov.pl.
[39] www.nfz-rzeszow.pl.

UE, szczególnie wykorzystywanych na modernizację budynków i zakup specjalistycznego sprzętu. Pozyskiwanie środków unijnych przez SPZOZy staje się coraz bardziej popularne, a związane to jest z upowszechnieniem wiedzy w przedmiotowym zakresie wśród menedżerów ochrony zdrowia.

Działalność gospodarcza, niezwiązana z odpłatnym udzielaniem świadczeń zdrowotnych na podstawie umowy, może stanowić źródło pozyskiwania środków finansowych przez SPZOZ pod warunkiem jednak, że prowadzenie powyższej działalności będzie przewidziane (zapisane) w jego statucie. Podstawowe przychody w tej sferze dotyczą najmu i dzierżawy pomieszczeń oraz sprzętu medycznego[40]. Zmiany ustawy o zakładach opieki zdrowotnej znacznie ograniczyły prowadzenie działalności konkurencyjnej, a w praktyce możliwość prowadzenia działalność gospodarczej na terenie PZOZ w szczególności z uwagi na dobro pacjenta. Nowelizacja z 14 maja 2004 r. ma na celu m.in. ukrócenie nagannych etycznie (chociaż dochodowych dla ZOZ) praktyk wynajmowania gabinetów lekarskich pracownikom w celu wykonywania przez nich indywidualnych praktyk medycznych (tzw. prywatnych gabinetów), jak również akwizycji usług pogrzebowych. W rezultacie zmiany przepisów bardzo zawężono zakres możliwej do prowadzenia działalności gospodarczej. Pomieszczenia PZOZ mogą być wynajmowane właściwie tylko na działalność w interesie pacjenta (np. barek, kiosk) oraz na gabinety POZ (lekarza pierwszego kontaktu, pielęgniarki, położnej) lub stomatologiczne (również ortodontyczne). Przy działalności gospodarczej ZOZ musi kierować się poszanowaniem godności i spokoju swoich pacjentów.

Kolejna kategoria możliwych do pozyskania środków finansowych związana jest z specyficznymi czynnościami prawnymi z zakresu prawa cywilnego, tj. darowizną, spadkiem i zapisem[41]. Definicja darowizny uregulowana jest w art. 888. k.c. Przez umowę darowizny darczyńca zobowiązuje się do bezpłatnego świadczenia na rzecz obdarowanego kosztem swego majątku. Oświadczenie darczyńcy powinno być złożone w formie aktu notarialnego, jednakże umowa darowizny zawarta bez zachowania tej formy staje się ważna, jeżeli przyrzeczone świadczenie zostało spełnione (np. w momencie wpływu środków od darczyńcy na konto SPZOZ). Pojęcie spadku i zasady jego nabywania reguluje księga IV kodeksu cywilnego. Spadek to ogół praw i obowiązków należących do spadkodawcy w chwili jego śmierci i przechodzących na jego następców prawnych. Spadkobierca (spadkobiercy) w zasadzie wchodzi w sytuację prawną, w jakiej pozostawał spadkodawca. Dziedziczeniu podlegają prawa i obowiązki wynikające ze stosunków cywilnoprawnych, a więc mające charakter cywilnoprawny. Nie wchodzą w skład spadku prawa i obowiązki wynikające z innych stosunków prawnych. Do spadku nie należą prawa i obowiązki wynikające ze stosunków karnoprawnych, administracyjnoprawnych, finansowoprawnych[42]. Powołanie do dziedziczenie następuje z ustawy lub na podstawie testamentu. W przypadku SPZOZ możliwe jest tylko dziedziczenie testamentowe, gdyż nie należy on do kręgu spadkobierców ustawowych[43]. Żeby SPZOZ został spadkobiercą osoby fizycznej, musi zostać przeprowadzone postępowanie sądowe o stwierdzenie nabycia spadku. Testament będący podstawą nabycia spadku musi być sporządzony według zasad określonych przez prawo, aby był skuteczny (ważny)[44]. Spadkobiercą może być osoba fizyczna lub prawna (SPZOZ) pod warunkiem, że żyje lub istnieje w chwili śmierci spadkodawcy. Instytucja zapisu związana jest też z dziedziczeniem. Jego definicję określa art. 968. kodeksu cywilnego. Spadkodawca może przez rozrządzenie testa-

[40] Por. art. 659.-692. (najem) i 693.-670. (dzierżawa) kodeksu cywilnego.
[41] Por. art. 888.-902. (darowizna), 922.-1057. (spadek), 968.-981. (zapis) kodeksu cywilnego.
[42] Por. E. Skowrońska-Bocian, *Komentarz do art. 922 kc*, „Lex Polonica Maxima" 2006, nr 10 (wydawnictwo elektroniczne).
[43] Por. art. 931.-935. kodeksu cywilnego.
[44] Por. 941.-958. kodeksu cywilnego.

mentowe zobowiązać spadkobiercę ustawowego lub testamentowego do spełnienia określonego świadczenia majątkowego na rzecz oznaczonej osoby (zapis). Spadkodawca może obciążyć zapisem także zapisobiercę (dalszy zapis). W braku odmiennej woli spadkodawcy zapisobierca może żądać wykonania zapisu niezwłocznie po ogłoszeniu testamentu.

W praktyce wymienione wyżej źródła nie mają istotnego znaczenia, gdyż występują bardzo rzadko. Czasem zdarzają się darowizny, np. na zakup konkretnego sprzętu. Należy pamiętać, że darowizny na cele ochrony zdrowia związane są z odliczeniami podatkowymi. Darowizny mogłyby być wykorzystywane w większym stopniu do „zasilenia" budżetu PZOZ, jednak wymaga to efektywnego działania kierownika jednostki.

Zgodnie z art. 55. ustawy o zoz samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej może otrzymywać dotacje budżetowe na:

1) realizację zadań w zakresie zapobiegania chorobom i urazom lub innych programów zdrowotnych oraz promocję zdrowia,
2) pokrycie kosztów kształcenia i podnoszenia kwalifikacji osób wykonujących zawody medyczne,
3) remonty, inwestycje, w tym zakup aparatury i sprzętu medycznego,
4) cele szczególne, określone w odrębnych przepisach (np. na restrukturyzację).

W praktyce SPZOZ niezbyt często korzysta z dotacji budżetowych z uwagi na ograniczoną ilość środków budżetowych (najczęściej na zakup drogiej aparatury typu np. tomograf czy rezonans magnetyczny). Ponadto przepis art. 55. ma charakter fakultatywny („może otrzymywać"), a nie obligatoryjny. Omawiany przepis przewiduje możliwość uzyskiwanie dotacji budżetowych przez SPZOZ na konkretne, określone w nim cele, poszerzając tym samym zakres źródeł finansowania SPZOZ, jednakże nie wprowadza obowiązku przekazywania środków budżetowych. Dotacje powyższe przyznaje organ, który utworzył samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej.

Wartość majątku samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej określają:

1) fundusz założycielski,
2) fundusz zakładu.

Fundusz założycielski zakładu stanowi wartość wydzielonej zakładowi części mienia państwowego lub komunalnego, lub mienia publicznej uczelni medycznej albo publicznej uczelni prowadzącej działalność dydaktyczną i badawczą w dziedzinie nauk medycznych. Fundusz zakładu stanowi wartość majątku zakładu po odliczeniu funduszu założycielskiego[45]. Fundusz założycielski samodzielnego publicznego zakładu opieki zdrowotnej zwiększają przekazane z budżetu państwa dotacje na remonty, inwestycje, w tym zakup sprzętu medycznego i aparatury, dotacje z budżetów jednostek samorządu terytorialnego na cele rozwojowe zakładu oraz dary mające charakter aktywów trwałych lub przeznaczone na cele rozwojowe.

Analizując finansowanie SPZOZ, na koniec należy wspomnieć także o finansowym udziale podmiotu tworzącego (organu założycielskiego), niezwiązanym z dotacjami przewidzianymi w art. 55. ustawy o zoz. Organ założycielski odgrywa istotną rolę na etapie początkowym – tworzenia zakładu opieki zdrowotnej, ponieważ może wyposażyć go w składniki majątkowe[46]. Poza tym organ założycielski ma ograniczone możliwości uczestniczenia w finansowaniu ZOZ. Nie ma przykładowo bezpośredniej możliwości udzielenia pomocy finansowej utworzonemu przez siebie SPZOZ, mającemu problemy finansowe (może ewentualnie udzielić poręczenia lub pożyczki). Korzystniej przedstawia się sytuacja PZOZ (szczególnie prowadzonych w formie zakładów budżetowych) – mają one przewagę na SPZOZ w zakresie możliwości finansowania przez organ założycielski (np. ustawa o finan-

[45] Art. 56. ustawy z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej.
[46] Por. A. Sieńko, *Prawo ochrony zdrowia*, ABC, Warszawa 2006, s. 75.

sach publicznych reguluje instytucje dotacji budżetowych, z których wynika możliwość dotowania według przedmiotu lub celu zakładów budżetowych).

Finansowanie niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej

Niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej mogą być tworzone przez kościoły, związki wyznaniowe, fundacje, związki zawodowe, samorząd zawodowy, stowarzyszenia, inne krajowe lub zagraniczne osoby prawne albo osoby fizyczne oraz spółki niemające osobowości prawnej (spółki cywilne i spółki osobowe prawa handlowego). NZOZ to, podobnie jak PZOZ, wyodrębniony organizacyjnie zespół osób i środków majątkowych, utworzony i utrzymany w celu udzielania świadczeń zdrowotnych i promocji zdrowia. NZOZ nie jest wyposażony w osobowość prawną i stanowi jedynie formę organizacyjną prowadzenia działalności. Prawną formą prowadzenia działalności na rynku usług medycznych jest w opisywanym przypadku sam podmiot tworzący[47]. W stosunku do niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej nie istnieją żadne szczególne ograniczenia prawne, dotyczące zasad czy też źródeł finansowania przez właściciela (organ założycielski) lub inne podmioty. Właściciel swobodnie decyduje o czasie, wysokości i przeznaczeniu środków finansowych, przekazywanych utworzonej przez siebie jednostce. Nie jest on ograniczony przepisem art. 55. ustawy o zoz, a jedynie ogólnymi regułami prawa (np. podatkowego). NZOZ może korzystać z różnorodnych funduszy unijnych i to nie tylko jak PZOZ przeznaczonych dla podmiotów zawodowo zajmujących się ochroną zdrowia, ale także przeznaczonych dla przedsiębiorców (w rozumieniu przepisów ustawy o swobodzie działalności gospodarczej). Generalizując można stwierdzić, że NZOZ może pozyskiwać środki finansowe:

- od podmiotu tworzącego,
- bezpośrednio od pacjenta za wykonywanie świadczeń zdrowotnych,
- za udzielanie odpłatnych świadczeń zdrowotnych na podstawie umowy (z NFZ, pracodawcą, pacjentem),
- z funduszy unijnych,
- od innych podmiotów (np. najemcy lokalu).

Podmiot tworzący, o czym była już mowa, może bez ograniczeń dotować finansowo NZOZ zarówno na początku jego działalności, jak i w jej trakcie (np. kupować specjalistyczny sprzęt, premiować pracowników). Podstawowy dochód NZOZ z reguły (gdy nie mają kontraktu z NFZ) jest związany z bezpośrednim ponoszeniem opłat za świadczenia zdrowotne przez pacjentów (według ustalonych cenników). NZOZ może zawrzeć z przyczyn ekonomicznych umowę z NFZ (wtedy może ona stanowić zasadnicze źródło dochodów). W zakresie powyższej umowy oraz umów zawieranych z pracodawcą (medycyna pracy, abonamenty pracownicze) pozostaje całkowicie aktualne znajdujące się wcześniej w niniejszym artykule omówienie dotyczące SPZOZ. NZOZ może zawierać indywidualne umowy z pacjentami o abonament medyczny (jeżeli ma go w swej ofercie).

Finansowanie prywatnych praktyk medycznych

Lekarz ma prawo wykonywać indywidualną praktykę lekarską lub indywidualną specjalistyczną praktykę lekarską (jeśli posiada specjalizację w dziedzinie medycyny odpowiadającej wykonywanej praktyce) po uzyskaniu zezwolenia i wpisu do rejestru indywidualnych praktyk lekarskich we właściwej okręgowej izbie lekarskiej. Lekarze w celu udzielania świadczeń

[47] *Ibidem*, s. 51.

zdrowotnych mogą prowadzić grupową praktykę prywatną w formie spółki cywilnej lub spółki partnerskiej. Także pielęgniarki i położne mogą zakładać indywidualne praktyki po uzyskaniu zezwolenia okręgowej rady pielęgniarek i położnych, właściwej ze względu na miejsce jej wykonywania. Grupowa praktyka pielęgniarek lub położnych może być wykonywana w formie spółki prawa cywilnego albo spółki partnerskiej. Tworzenie i funkcjonowanie spółki cywilnej uregulowane jest w art. 860.-875. kodeksu cywilnego. Jest to zasadniczo najprostsza do założenia spółka osobowa. Natomiast tworzenie i funkcjonowanie spółek partnerskich uregulowane jest w art. 86.-101. kodeksu spółek handlowych. Ponieważ spółka partnerska jest spółką hybrydową, to stosuje się do niej również odpowiednio przepisy k.s.h. o spółce jawnej. Jest to bardziej elitarna spółka – mogą ją tworzyć tylko osoby fizyczne, uprawnione do wykonywania wolnych zawodów określonych w kodeksie (m.in. lekarze, pielęgniarki) i podlega wpisowi do Krajowego Rejestru Sądowego. Poza tym korzystniej kształtują się zasady odpowiedzialności za zobowiązania spółki niż w spółce cywilnej[48].

Indywidualne i grupowe praktyki medyczne mogą być w sposób dowolny, jednak niesprzeczny z ogólnymi regułami prawa, finansowane przez swych właścicieli, a także pozyskiwać środki finansowe bezpośrednio od pacjentów za świadczenia zdrowotne. Świadczeniodawca w rozumieniu ustawy ubezpieczeniowej to nie tylko zakład opieki zdrowotnej, wykonujący zadania określone w jego statucie, ale także grupowa praktyka lekarska, grupowa praktyka pielęgniarek lub położnych oraz osoba wykonującą zawód medyczny w ramach indywidualnej praktyki lub indywidualnej specjalistycznej praktyki[49]. W związku z powyższym indywidualne i grupowe praktyki mogą zawierać z NFZ umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na identycznych zasadach jak zakłady opieki zdrowotnej. Praktyki, jeżeli mają do tego uprawnienia, mogą zawierać umowy o udzielanie świadczeń (w rozumieniu art. 12. ustawy o służbie medycyny pracy) w zakresie medycyny pracy. Reasumując, indywidualne i grupowe praktyki lekarskie, pielęgniarskie i położnych mogą pozyskiwać środki finansowe (podobnie zresztą jak NZOZ):

- od właściciela,
- od pacjentów,
- z umów o wykonywanie odpłatnych świadczeń zdrowotnych.
- z funduszy unijnych.

Pozyskiwanie tych ostatnich środków ułatwia przyznanie prywatnym praktykom medycznym statusu przedsiębiorcy. Pamiętać należy o tym, że pojęcie właściciela omawianych podmiotów pokrywa się z samym podmiotem (właścicielem indywidualnej praktyki jest lekarz, który ją zarejestrował i wykonuje).

Podsumowanie

Rynek usług medycznych w Polsce jest ograniczony pod względem podmiotowym. Zgodnie z obowiązującym prawem świadczeń zdrowotnych w Polsce mogą udzielać zasadniczo następujące podmioty:

- zakłady opieki zdrowotnej (publiczne i niepubliczne),
- indywidualne praktyki (lekarskie, pielęgniarskie, położnych),
- grupowe praktyki (lekarskie, pielęgniarskie, położnych).

Są to świadczeniodawcy rynku usług medycznych. Prawo różnicuje źródła ich finansowania. Najbardziej ograniczone prawnie możliwości pozyskiwania środków finansowych

[48] Por. art. 95. kodeksu spółek handlowych.
[49] Por. art. 5., pkt 41. ustawy z 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

mają publiczne zakłady opieki, natomiast niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej i prywatne praktyki medyczne mają dużą swobodę w pozyskiwaniu środków finansowych. Generalizując, dochody świadczeniodawców rynku usług medycznych mogą pochodzić:

- od podmiotu tworzącego (właściciela),
- z opłat bezpośrednio płaconych przez pacjentów,
- z umów o udzielanie odpłatnych świadczeń zdrowotnych.

Konkretne źródła finansowania świadczeniodawców zależą przede wszystkim od ich formy organizacyjno-prawnej.

Jeśli chodzi o publicznych świadczeniodawców należy zauważyć raczej niekorzystną polaryzację ich źródeł finansowania. Znacznie korzystniej przedstawia się finansowanie ochrony zdrowia w sferze niepublicznej, ponieważ prawo dopuszcza tutaj dywersyfikację przychodów. Zróżnicowanie przez prawo pozycji świadczeniodawców publicznych i niepublicznych na korzyść tych ostatnich prowokuje pytanie o naruszenie zasad Konstytucji, a w szczególności art. 32., w którym określono zasadę równości wszystkich wobec prawa.

Podstawowym źródłem dochodów dla PZOZ (ale często też NZOZ) pozostaje kontrakt z NFZ, a dla indywidualnych i grupowych praktyk – opłaty wnoszone bezpośrednio za świadczenia przez pacjentów. Ważną szansą do wykorzystania przez wszystkich świadczeniodawców rynku usług medycznych jest pozyskiwanie funduszy z Unii Europejskiej.

Literatura

Kautsch M., Klich J., Whitfeld M., *Zarządzanie w opiece zdrowotnej*, Wyd. UJ, Kraków 2001.

Paszkowska M., *Rola pracodawcy w finansowaniu rynku usług medycznych*, „e-Finanse" 2006, nr 4.

Paszkowska M., *Zarys finansowania systemu zdrowotnego w Polsce*, „e-Finanse" 2006, nr 3.

Pożdzioch S., *Prawo zdrowia publicznego. Zarys problematyki*, Zdrowie i Zarządzanie, Kraków 2004.

Sieńko A., *Prawo ochrony zdrowia*, ABC, Warszawa 2006.

Zimna T., *Zawieranie umów na świadczenia medyczne*, ABC Warszawa 2004.

www.nfz.gov.pl.

www.nfz-rzeszow.pl.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Jan Monkiewicz, PhD
Professor, University of Banking
and Insurance in Warsaw
Warsaw Technical University,
Department of Management

Polish financial sector in the transformation period: pension reform and pension funds development [*]

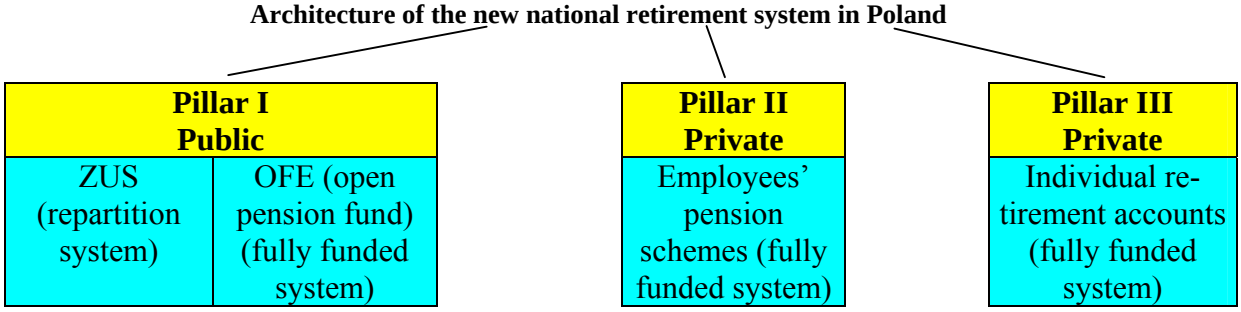
The new architecture of the Polish retirement system implemented since 1999 is based on the principle of multiple sources and forms of financing of future pension income that are commonly referred to as pillars. Some of them are compulsory and thus are part of the public pension assurance system, and some are optional but their product is defined by the State. In the World Bank's nomenclature, the obligatory part constitutes the first pillar of pension assurance.

In the case of Poland, this pillar is composed of two totally different parts: a repartition component administered by ZUS (Social Security Office), and a fully funded component administered by open pension funds that are managed by PTEs (pension fund companies). Currently, the pension contribution transferred to the account of the Social Security Office constitutes 12.22% of the gross salary, whereas 7.30% is allocated to the open pension fund account. It should be remembered that apart from that 2.45% of the gross salary is allocated to the ZUS account in respect to sick-leave benefits and 2,0% in respect to accident benefits. Additionally there is also a contribution of 13% in respect of a disability pension. To have a full picture, it should be added that those contributions are made by employees and employers in different proportions.

It is worthwhile to remember that not the whole part of the pension contribution received by ZUS is transferred to the retirement subaccount which thus directly reflects the future pension of the insured. This is because in order to prevent the loss of future liquidity of the repartition pillar a certain part of the contribution, which between 2002 and 2008 constitutes on average 0.25% of the pension contribution transferred to ZUS, is allocated to the so-called national pensions reserve fund. Such reserve funds have also been recently established in many industrialised countries (including the USA, Canada, Sweden, Japan, Norway, and France).

[*] Paper presented at the International Conference on Transformation and Development, University of Washington, Seattle, 2006.

Figure 4
Architecture of the new national retirement system in Poland



The optional part of the Polish retirement system is composed of two types of pension products: a group product in the form of employee pension schemes, and an individual product in the form of individual retirement accounts. Those products are defined by the State, and their use entails the possibility of obtaining relatively limited fiscal incentives by employers (for group products) or employees (in the case of individual products). So far, their popularity has been relatively low and in practice they do not play any important role.

Pension funds, which have taken over 37.4% of the obligatory contribution transferred previously in its full amount to ZUS for retirement purposes, are special legal structures whose only task is to invest the obtained funds. This is done on their behalf and account by pension fund companies that are a particular type of private asset management companies.

The institution of pension funds has been known for a long time throughout history. They emerged as early as the beginning of the 19th century as institutions accumulating funds for retirement purposes in plants located in Germany (among others Krupp, Siemens) and the USA (among others American Express, ATT, GE). The funds established in 1999 in Poland were based on the model of solutions adopted before in Chile, Argentina and Mexico and recommended by the World Bank. From the beginning, the number of their members was high, and it was more than 100% higher than the number of people who were obliged to become members of pension funds as a result of the implementation of the retirement system reform (all those covered by the social insurance system up to 30 years of age by 1999).

Table 9 Number of open pension funds members between 2002-2004

Open Pension Fund Name	31 December 2002	31 December 2003	31 December 2004
AIG	850,421	938,839	992,401
Allianz Polska	233,513	245,284	274,908
Bankowy	383,743	395,444	424,148
Commercial Union	2 488,545	2 540,530	2 576,792
Credit Suisse4 L&P	338,155	367,916	419,33
DOM	245,140	239,793	234,918
Ergo Hestia	358,602	397,907	405,254
Generali	376,585	380,385	402,407
ING N-N Polska	1 832,793	1 966,603	2 110,13
Kredyt Bank	154,803	140,816	-
Pekao	292,477	290,434	289,026
Pocztylion	448,534	452,376	453,707
Polsat	127,306	123,581	2 598,847
PZU Złota Jesień	1 786,728	1 866,692	1 942,99
SAMPO	442,830	510,090	626,202
Skarbiec Emerytura	389,527	606,595	567,400
{ego}*	240,114	-	-
Total	10 989,816	11 463,285	11 979,48

***Source**: ZUS*
* Ego was acquired in 2003 by Skarbiec Emerytura

At the end of December 2004, the 16 existing open pension funds had nearly 12 million participants, which represented an increase of nearly 2 million people in relation to the year 2000. This means that nearly 90% of the professionally active population outside agriculture participated in open pension funds.

In their role as financial institutions, pension funds operating in Poland only seem to be the same as their counterparts existing in developed countries. This is connected not only with the specific features of their liabilities, which as a result of the obligatory nature of the system are much more stable and foreseeable, but also with the specific features of the Polish economy and our financial markets. Thus, those differences exist both as regards the internal features of those institutions and their macro-environment. As a result of the features of their macro-environment, those funds may bring about many positive effects.[1] In particular, this among others may apply to:

- Increased savings, which in Poland are traditionally low. In the last period, the share of accumulation in GDP is merely at the level of 20%, which creates unfavourable conditions for development processes;
- Reduction of the market cost of capital as a result of making the accumulated savings available on the domestic financial market;
- Development of the segment of institutional financial investors through the accumulation of relatively large capital managed by specialised institutions oriented towards the attainment of long-term goals;
- Restructuring of domestic financial markets through the creation of demand for new types of financial instruments and through the change of importance of traditional financial institutions; banks, insurance companies and investment (trust) funds on such markets;
- Introduction of the new practices of corporate governance and the increase of the market and environment transparency through stricter standards of asset management by pension funds, which may, among others, considerably increase foreign investors' trust in the Polish market.

All those potential effects are of fundamental importance to the Polish economy, however their emergence is not a foregone conclusion, nor is the scale of their impact. This depends both on decisions regarding the macro-environment and specific regulations.

The fact that the existence of fully funded pension funds considerably increases savings in the national economy is beyond any doubt. Five years after the implementation of the retirement system reform, at the end of 2004 those funds administered money in the amount of nearly PLN 63 billion (table 10).

[1] D. Vittas – Pension reform and capital market development, WG 2414, World Bank, Washington DC, August 2000.

Table 10 Net assets of open pension funds (million PLN)

Open Pension Fund Name	31 December 2002	31 December2003	31 December 2004
AIG	2 696.2	3 833.9	5 335.0
Allianz Polska	839.7	1 210.8	1 670.5
Bankowy	967.9	1 368.1	1 985.7
Commercial Union	9 059.6	12 710.5	17 371.1
Credit Suisse L&P	761.6	1 143.9	1 954.1
DOM	545.0	749.7	1 011.2
Ergo Hestia	555.3	915.4	1 343.6
Generali	1 057.8	1 481.5	2 101.4
ING N-N Polska	6 996.2	10 046.9	14 079.0
Kredyt Bank	214.0	264.2	-
Pekao	517.0	722.0	1 013.8
Pocztylion	658.5	937.5	1 308.5
Polsat	126.5	181.8	558.8
PZU Złota Jesień	4 448.6	6 272.7	8 695.1
Sampo	914.5	1 374.9	2 169.6
Skarbiec-Emerytura	764.0	1 619.5	2 029.6
{ego}	442.3	-	-
Total	31 564.6	44 833.1	62 626.0

Source: KNUiFE (Insurance and Pension Supervisory Commission) database

We should note that those assets are strongly concentrated between funds. Nearly 75% is controlled by the four largest open pension funds (Commercial Union, ING-Nationale Nederlanden, PZU Pogodna Jesień and AIG). The other 12 entities control merely 25% of assets. In the coming several dozen years the assets of open pension funds will be continuously growing until the moment when the intensified 'redemption' of their liabilities begins, which will take place only 15-20 years from now. According to available estimates, in 2010 the value of the assets of open pension funds will reach nearly PLN 170 billion. By this year they will contribute to nearly 60% of the free float on the Warsaw Stock Exchange. Their share in the stock capitalization will exceed by 2010 19%[2].

In general terms the pension reform and pension funds development is considered a success case both in terms of participation rate as well as its overall functioning.

Particularly important is that until now pension funds have achieved relatively good investment returns. In 2000-2004 their weighted average annual rate of return exceeded 11,8%. With the total value of contributions received in 1999-2004 of nearly 50 billion zloties they were able to arrive at the net assets value of 62,6 billion zloties. The net surplus of 12.6 billion zloties indicates their value added role. It excludes both up front contribution fees (ca 3.6 billion zloties) as well as asset management fees (ca 0,8 billion zloties). The results achieved by the end of 2005 are presented in table 11.

Table 11 Overall financial results of the pension funds system 01.01.1999-30.09.2005 (billion PLN)

Contributions paid	+ 60,5
Up front fees	- 4,2
Management fess	- 1
Overall financial results	+ 26,8
Overall net assets under management	+ 82,0

Source: KNUiFE

[2] Estimates of KNUiFE

There are however certain important issues still of concern. They include first of all the relatively high cost of the systemic machinery for the pension fund members. Up to 10% of their life-long pension savings are supposed to become the income of pension managers, without taking account of the costs of pension pay-out operators. They also include a lack of price-related competition among the fund members. Finally they relate to the problems associated with the high degree of centralization of the contributions collection and hence crucial role of the quality of the systemic transfer agent (ZUS). It creates certain important systemic risks in case of its poor performance.

A separate set of problems is related to the maturity of the national financial markets. It turns out that rapidly increasing pension funds assets are not counter-balanced by an adequate supply of financial instruments. This may lead to the emergency of the bubble effect on the local securities market or the need to open the way for capital export.