Aleksandra WÓJCICKA
Katedra Badań Operacyjnych
Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE PORTFELEM NA RYNKU OBLIGACJI

Wstęp

Dłużne papiery wartościowe są praktycznie standaryzowaną formą kredytu. Kredytobiorca zwraca się bezpośrednio do posiadających nadwyżki kapitału, minimalizując w ten sposób koszty obsługi takiej pożyczki, które są niższe od kosztów obsługi kredytu bankowego.

O obligacjach mówi się, że są to papiery wartościowe pozbawione ryzyka, wyemitowane w serii, w których emitent stwierdza, że jest dłużnikiem właściciela obligacji i zobowiązuje się wobec niego do spełnienia określonego świadczenia [7].

Każda obligacja jest określona przez trzy podstawowe charakterystyki [6]. Są to:

- termin wykupu,
- wartość nominalna,
- wartość odsetek.

Przez wiele lat nie interesowano się ani zagadnieniem wyceny obligacji, ani też portfelami na nich opartymi. Wynikało to z tego, że uważano obligację za instrument mało zyskowny ze względu na generowanie przez nią ściśle określonego strumienia płatności, który praktycznie nie ulegał zmianie.

Jednak zastosowanie nowych rozwiązań spowodowało, że strumienie te stały się mniej stabilne [1]. Wprowadzono między innymi obligacje z klauzulą wcześniejszego wykupu obligacji.

Efektywne operowanie portfelem obligacji jest jednak stosunkowo skomplikowane ze względu na szereg ograniczeń, wynikających z cech tego instrumentu, a zwłaszcza dużej rozpiętości w czasie pomiędzy datą zakupu i wykupu obligacji oraz stosunkowo niewielką płynnością.

W przypadku portfela obligacji niemożliwe jest bardzo szybkie reagowanie na zmiany rynkowe, jak to jest w przypadku portfeli złożonych z akcji. W czasie „życia" obligacji jej cena (a wraz z nią także rentowność) ulega ciągłym zmianom, skojarzonym ze zmianami stopy procentowej. Wzrost stopy procentowej powoduje spadek ceny obligacji, obniżając jej rentowność i odwrotnie. Rentowność zależy jednak nie tylko od bieżącej ceny, ale także od ryzyka inwestycyjnego, nominalnej i rynkowej stopy procentowej, nominału obligacji oraz okresu, jaki pozostał do wykupu. Im dłuższy okres do wykupu, tym ryzyko oraz wrażliwość obligacji są większe. Zależność pomiędzy stopą zwrotu z obligacji o tej samej jakości kredytowej, ale różnych okresach do wykupu jest znana pod nazwą krzywej dochodowości, która najczęściej budowana była na postawie obserwacji cen i stóp zwrotu z obligacji skarbowych (pozbawionych ryzyka kredytowego) [2].

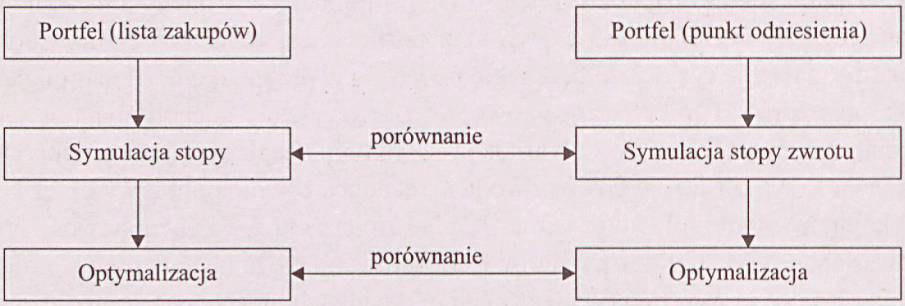
W przypadku portfela złożonego z akcji minimalizacja odchylenia standardowego albo wariancji stopy zwrotu z portfela jest zwykle przyjmowanym celem w zakresie ryzyka. Jednak takie podejście w przypadku portfela obligacji jest niemożliwe. Papiery wartościowe, przynoszące stały dochód, mają ograniczoną żywotność, a ich kowariancja z innymi papierami wartościowymi zmienia się w czasie, choćby z powodu skracania się w miarę upływu okresu do wykupu. W miarę upływu czasu może ulec zmianie krzywa dochodowości. Na kowariancję stóp zwrotu z papierów wartościowych może mieć wpływ kierunek zmian stóp procentowych (w niektórych przypadkach może nawet zmienić znak kowariancji). Gdyby kowariancję stóp zwrotu z papierów wartościowych przynoszących stały dochód dało się łatwo oszacować, wtedy proces optymalizacji portfela obligacji można byłoby przeprowadzić w taki sam sposób jak optymalizację portfela akcji.

1. Aktywne zarządzanie portfelem

W najbardziej ogólnym sensie aktywne zarządzanie portfelem polega na dążeniu do osiągnięcia maksymalnego zwrotu przy danym poziomie ryzyka [3]. Nacisk położony jest na maksymalizację zwrotu, ale przy utrzymaniu określonego poziomu ryzyka. Jest to główna różnica pomiędzy strategiami aktywnymi a pasywnymi, w których nacisk położony jest na ryzyko, a zwrot niższy od maksymalnego jest całkowicie akceptowalny. Strategie aktywne są jednak preferowane, jeśli chodzi o długi horyzont lub wysoką tolerancję ryzyka. Gdy nacisk położony jest na oczekiwany zwrot, kluczowa staje się rola prognoz. Wszystkie aktywne strategie zarządzania portfelem budowane są na podstawie

prognozy wartości wybranego czynnika determinującego wartość określonej kategorii aktywów inwestycyjnych. Aktywne strategie zarządzania portfelem obligacji mogą wykorzystywać prognozy przyszłych stóp procentowych lub rozpiętość stóp zwrotu [2].

Proces aktywnego zarządzania portfelem rozpoczyna się od ustalenia oczekiwań inwestora co do stopy zwrotu oraz ryzyka, jakie jest w stanie zaakceptować. Na tej podstawie tworzy się listę zakupów instrumentów finansowych, symuluje wartości stopy zwrotu (będące wyrazem oczekiwań co do poziomu stóp procentowych, zmian krzywej dochodowości, ryzyka kredytowego oraz marży) oraz stara dążyć do optymalizacji portfela. Po wykonaniu symulacji porównuje się utworzony portfel z portfelem, który stanowi punkt odniesienia. Proces ten przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Schemat aktywnego zarządzania portfelem
Źródło: [3]

Należy zaznaczyć, że punkt odniesienia może stanowić nie tylko jeden odrębny portfel, ale także zbiór portfeli.

Do aktywnych strategii zarządzania portfelem obligacji zaliczamy strategie:
- oczekiwanego poziomu stóp procentowych,
- krzywej dochodowości,
- rozpiętości stóp zwrotu,
- indywidualnego doboru papierów wartościowych.

2. Strategia oczekiwanego poziomu stóp procentowych

Wśród wymienionych powyżej aktywnych strategii zarządzania portfelem obligacji ta należy prawdopodobnie do najbardziej ryzykownych, niemniej jednak do najbardziej popularnych, najczęściej stosowanych w praktyce i ta

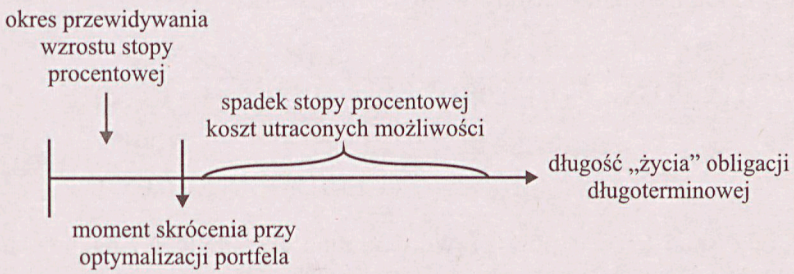
właśnie strategia głównie będzie dalej szczegółowo rozpatrywana (pozostałe zostaną pokrótce omówione). Jeśli jednak inwestor prawidłowo przewidzi kierunek zmiany stopy procentowej, to jego zyski mogą osiągnąć o wiele lepsze wartości niż inne inwestycje.

Strategia ta polega na próbie zabezpieczenia się przed spadkiem cen obligacji (spowodowanym wzrostem stopy procentowej) poprzez zoptymalizowanie (wydłużenie lub skrócenie) czasu trwania portfela. Przewidywanie stóp procentowych obejmuje:

- kierunek zmian stóp zwrotu,
- wielkość zmian stóp procentowych dla poszczególnych okresów,
- momenty pojawienia się zmian.

Jeśli w danym okresie stopy procentowe nieoczekiwanie rosną – stosunkowo najmniej na wartości tracą obligacje krótkoterminowe, a gdy stopy procentowe nieoczekiwanie obniżają się, obligacje o krótkim czasie trwania zyskują na wartości mniej niż obligacje długoterminowe. Zatem aktywnie zarządzając portfelem i oczekując spadku stóp procentowych, należałoby zwiększyć udział obligacji o odległych terminach wykupu (lub zatrzymać kapitał, który już posiada) i mniejszych kuponach. Gdy spodziewany jest wzrost stóp procentowych – należy podjąć przeciwne kroki.

Ryzyko tego portfela jest przede wszystkim funkcją zmian czasu trwania, czyli wykupu. Gdy terminy wykupu są skracane w celu zatrzymania kapitału, znaczny dochód może zostać poświęcony i szansa na zyski kapitałowe utracona, jeśli wbrew przewidywaniom inwestora stopy procentowe spadną, zamiast wzrosnąć [5]. Mechanizm ten przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Koszty utraconych możliwości w mechanizmie przewidywania wzrostu stopy procentowej przy faktycznym jej spadku

Ze wzoru na wartość bieżącą inwestycji (1) można wyznaczyć opłacalność danej inwestycji, którą można utożsamiać z zyskiem możliwym do osiągnięcia przez inwestora [6]:

$$WO = \sum_{t=1}^{n} \frac{C}{(1+YTM)^t} + \frac{P}{(1+YTM)^n}, \quad (1)$$

gdzie:

WO – wartość obligacji,
C_t – dochód z tytułu posiadania obligacji, jaki otrzymuje się w okresie t,
YTM (*yield to maturity*) – stopa dochodu z obligacji do terminu jej wykupu,
n – liczba okresów posiadania obligacji,
P – cena zakupu obligacji.

Jeśli inwestor posiada portfel składający się z pięcioletnich obligacji, których cena nominalna (równa cenie zakupu) wynosi 100 PLN, oprocentowanie 6,5% w stosunku rocznym (odsetki wypłacane raz na rok), a wartość YTM z obligacji o podobnym charakterze występujących na rynku 4,5%, to szacowana bieżąca wartość pojedynczej obligacji z tego portfela obliczona na podstawie wzoru (1) wyniesie 108,78 PLN (wszystkie obliczenia dokonywane dla jednej obligacji):

$$WO_1 = \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^1} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^2} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^3} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^4} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^5} + \frac{100}{(1+0{,}045)^5} = 108{,}78.$$

Przewidując wzrost stopy procentowej o jeden punkt procentowy do poziomu 5,5%, a co z tym związane także spadek ceny obligacji (wartość bieżąca obligacji osiągnie wtedy wartość 104,27 PLN):

$$WO_2 = \frac{6{,}5}{(1+0{,}055)^1} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}055)^2} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}055)^3} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}055)^4} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}055)^5} + \frac{100}{(1+0{,}055)^5} = 104{,}27$$

i chcąc odzyskać kapitał oraz prawdopodobnie zamienić go na inne aktywa o charakterze krótkoterminowym (w przypadku wzrostu stopy procentowej obligacje krótkoterminowe tracą relatywnie mniej niż długoterminowe), inwestor wykupuje wspomnianą obligację przed czasem, otrzymując tylko część dochodów i ponosząc dodatkowe koszty związane z przedwczesnym wykupem (pominięte w obliczeniach, niemniej nie należy zapominać o ich istnieniu).

Jednak jeśli prognozy okażą się błędne i stopa wzrostu zamiast wzrosnąć, spadłaby, straty inwestora można policzyć dwojako. Jeśliby stopa procentowa

spadła o jeden punkt procentowy do poziomu 3,5%, to wartość jaką przedstawiałaby obligacja inwestora, wyniosłaby:

$$WO_3 = \frac{6{,}5}{(1+0{,}035)^1} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}035)^2} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}035)^3} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}035)^4} + \\ + \frac{6{,}5}{(1+0{,}035)^5} + \frac{100}{(1+0{,}035)^5} = 113{,}55.$$

Zatem stratę inwestora można określić jako różnicę WO_3 oraz WO_1, wynosi ona co najmniej 4,77 PLN na każdej obligacji tego typu, wchodzącej w skład portfela (przy pominięciu dodatkowych kosztów wykupu).

Natomiast przy założeniu, że inwestor wykupił pięcioletnią obligację po okresie dwóch pełnych lat, bieżąca wartość tejże (WO_4) wyniosła:

$$WO_4 = \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^1} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^2} + \frac{100}{(1+0{,}045)^2} \approx 104.$$

Można założyć, że zysk inwestora wyniósł w tym przypadku 4 PLN na jedną obligację. Optymalizując swój portfel, środki finansowe otrzymane z wykupu pięcioletniej obligacji (bez reinwestycji zysku) zagospodarowano na zakup innego instrumentu (z krótszym terminem wykupu). Instrumentem tym jest obligacja trzyletnia (o tej samej cenie nominalnej) o oprocentowaniu 5,35%, która została przetrzymana do terminu wykupu. Bieżąca wartość tejże obligacji wyniosła:

$$WO_5 = \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^1} + \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^2} + \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^3} + \frac{100}{(1+0{,}04)^3} = 103{,}74.$$

Suma zysków uzyskana przez inwestora w tej sytuacji wyniosła tylko 7,74 PLN (4+3,74), która w porównaniu z bieżącą wartością pięcioletniej obligacji przetrzymanej do pierwotnego momentu wykupu ($WO_3 = 113{,}55$, zysk 13,55) jest wyraźnie mniej korzystna dla inwestora.

Jednak zakładając, że cała inwestycja przewidziana była na pięć lat można trzyletnią obligację potraktować nie jako „nową" inwestycję (gdzie $t = 1, 2$ i 3), lecz jako przedłużenie (dopełnienie) pięcioletniej obligacji, co zmienia postać rzeczy ($t = 3, 4, 5$) i znacznie wpływa na zysk inwestora:

$$WO_6 = \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^3} + \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^4} + \frac{5{,}35}{(1+0{,}04)^5} + \frac{100}{(1+0{,}04)^5} \approx 96.$$

Jak widać, w takim przypadku inwestor nie osiąga żadnego zysku, gdyż nadwyżka osiągnięta z pięcioletniej obligacji (+4) zostaje zniwelowana przez „stratę" z trzyletniej obligacji (−4).

Sytuacja przedstawia się podobnie w przypadku, gdy inwestor chce wykupić obligację pięcioletnią po 3 latach i zamienić ją na dwuletnią. Gdy traktujemy dwuletnią obligację jako całkiem nową inwestycję, zsumowany zysk wynosi 9,3 PLN (przykład: WO_7 oraz WO_8), co nadal jest osiągnięciem gorszym niż możliwe 13,55 PLN, jeśli inwestor nie zmieniłby swojej decyzji, a w przypadku dopełnienia obligacji pięcioletniej przez dwuletnią zysk jest równy zero (przykład: WO_7 oraz WO_9).

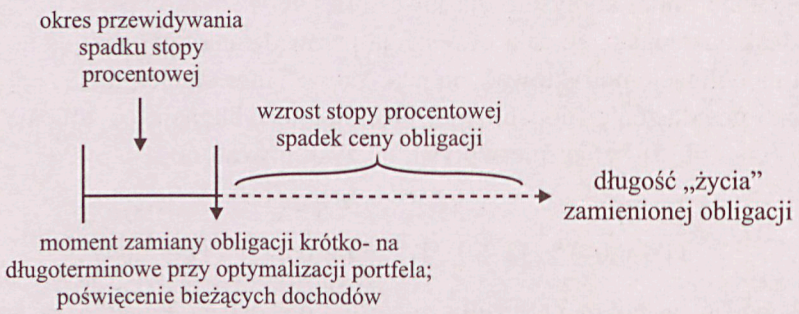
$$WO_7 = \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^1} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^2} + \frac{6{,}5}{(1+0{,}045)^3} + \frac{100}{(1+0{,}045)^3} \approx 105{,}5.$$

$$WO_8 = \frac{6{,}0}{(1+0{,}035)^1} + \frac{6{,}0}{(1+0{,}035)^2} + \frac{100}{(1+0{,}035)^2} \approx 103{,}8,$$

$$WO_9 = \frac{6{,}0}{(1+0{,}035)^4} + \frac{6{,}0}{(1+0{,}035)^5} + \frac{100}{(1+0{,}035)^5} \approx 94{,}5.$$

Metoda ta choć ryzykowna ma też swoje plusy. Dostosowywanie portfela, stymulowane przewidywaniem wzrostu stóp, oznacza mniejsze ryzyko całkowitej utraty kapitału. Kiedy skracany jest czas trwania, najgorsze co się może przytrafić, to zmniejszenie dochodu z odsetek (przykład z WO_4 i WO_5; WO_7 i WO_8) lub przepadnięcie zysków kapitałowych (koszty utraconych możliwości – przykład z WO_4 i WO_6; WO_7 i WO_9).

Gdy inwestor zakłada, że stopy procentowe są szczytowe oraz że krzywa dochodowości jest malejąca (co oznacza, że kupony obligacji obniżą się wraz z jej „dojrzałością") zamienia on wtedy wysokokuponowe krótkookresowe obligacje na obligacje o dłuższym okresie wykupu, jednocześnie poświęcając bieżące dochody. Mechanizm ten ukazuje rysunek 3.



Rys. 3. Utrata bieżących dochodów w mechanizmie przewidywania spadku stopy procentowej przy faktycznym jej wzroście

Przykład liczbowy ukazuje sytuację, w której inwestor zamienia po dwóch latach obligację trzyletnią na pięcioletnią

$$WO_{10} = \frac{5{,}35}{(1+0{,}035)^1} + \frac{5{,}35}{(1+0{,}035)^2} + \frac{100}{(1+0{,}035)^2} \approx 103{,}5,$$

gdzie po pełnym okresie wartość trzyletniej obligacji bieżąca wartość wyniosłaby 105,2 PLN.

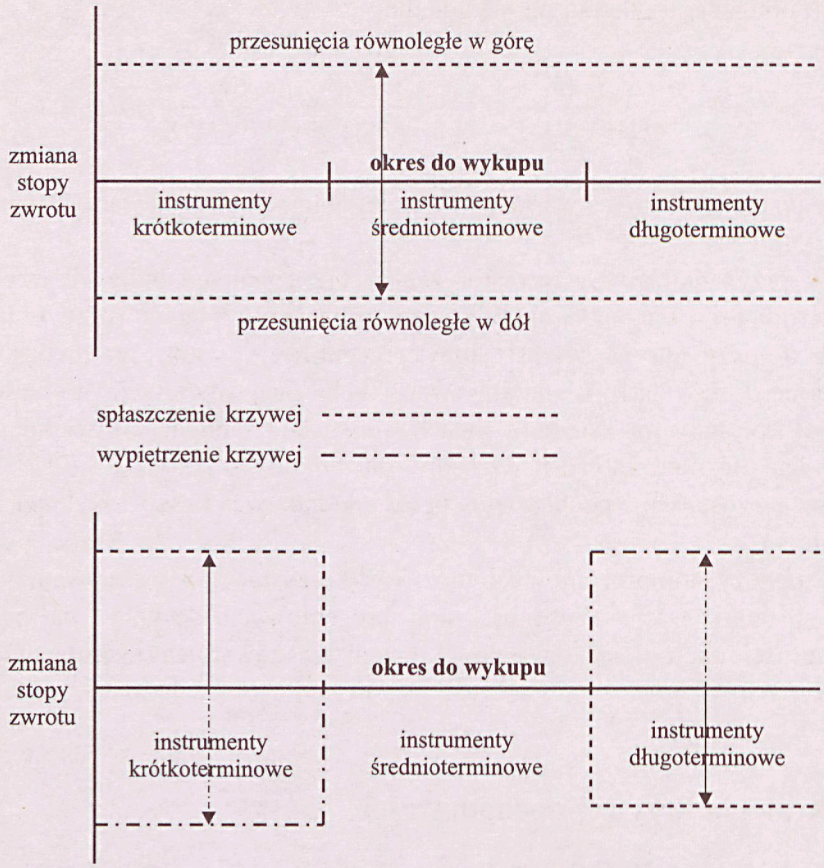
W przypadku gdyby inwestor zaczekał z wykupem obligacji trzyletniej do terminu i następnie zakupił także obligację trzyletnią (przy obniżonej cenie ze względu na wzrost stopy procentowej), wtedy po dwóch pełny okresach (sześć lat) osiągnąłby wartość bieżącą inwestycji w wysokości 6,58 PLN, gdy po siedmiu latach (dwa lata obligacji trzyletniej oraz pięć lat długoterminowej) wzrósłby on tylko o około 0,83 PLN, które zapewne zostałyby pochłonięte przez dodatkowe koszty wykupu przed terminem.

Prognozy stóp procentowych można wykorzystać do konstruowania innych strategii aktywnych. Wysokość stóp procentowych decyduje na przykład o wartości opcji dołączonej do obligacji lub zawartych instrumentach hipotecznych.

3. Strategia krzywej dochodowości

Strategie krzywej dochodowości (przedstawiającej zależność pomiędzy okresem do wykupu a stopą zwrotu) to strategie, w których portfel jest konstruowany w taki sposób, aby przynosił korzyści w przypadku wystąpienia oczekiwanej zmiany kształtu tej krzywej. Krzywa dochodowości może przesuwać się równolegle (wtedy gdy wszystkie stopy procentowe zmieniają się o tyle samo) lub nierównolegle (zmiana nachylenia krzywej lub jej krzywizny). W literaturze spotyka się przyjmowanie różnych danych do mierzenia nachylenia krzywej, jednak zawsze jest to rozpiętość pomiędzy stopą zwrotu z wybranych skarbowych obligacji długoterminowych oraz krótkoterminowych. Zmniejszenie tej relacji powoduje spłaszczenie krzywej dochodowości, natomiast wzrost – wypiętrzenie. Typowe przesunięcia krzywej dochodowości przedstawia rysunek 4.

Trudność w stosowaniu tej strategii wynika głównie z tego, że oprócz prognozowania kierunku zmiany krzywej dochodowości trzeba również prognozować rodzaj przesunięcia.



Rys. 4. Typowe przesunięcia krzywej dochodowości

Źródło: [2]

Istnieją trzy rodzaje strategii krzywej dochodowości [2]:

- strategia koncentracji (*bullet strategy*) – portfel zbudowany jest z papierów o tym samym terminie wykupu,
- strategia objęcia (*barbell strategy*) – portfel oparty jest na instrumentach o dwóch różnych terminach wykupu,
- strategia równomiernych płatności (*ladder strategy*) – portfel jest tak konstruowany, by w ściśle określonych równych okresach wykupywane były pakiety papierów wartościowych o zbliżonej wartości.

4. Przykład empiryczny

Przedstawiony poniżej przykład empiryczny odnosi się głównie do dwóch strategii i oparty jest na faktycznych danych, pochodzących z rynku. Wspomniane strategie to strategia oczekiwanego poziomu stóp procentowych oraz strategia krzywej dochodowości, których dokładne zaprezentowanie było głównym celem tegoż artykułu.

Przyjęte założenia konieczne do wykonania obliczeń są następujące: inwestor kupuje określoną liczbę obligacji za sumę 1 000 000 PLN (w związku z tym liczba obligacji uzależniona jest od ich ceny). W czasie trwania danego okresu inwestycji portfel składa się tylko z obligacji jednej emisji. W obliczeniach pominięte są koszty dodatkowe (np. koszty wcześniejszego wykupu). Inwestor dokonuje zakupu obligacji pięcioletniej w październiku 1998 roku. Cena jednej obligacji wynosi 87,08 PLN, oprocentowanie 13,59%, a stopa procentowa 13,00%. Na podstawie tych danych możemy obliczyć *WO* tejże obligacji (jednej), gdyby została przetrzymana przez inwestora do dnia wykupu (WO_{11}):

$$WO_{11}=\frac{11{,}83}{(1+0{,}1359)^1}+\frac{11{,}83}{(1+0{,}1359)^2}+\frac{11{,}83}{(1+0{,}1359)^3}+\frac{11{,}83}{(1+0{,}1359)^4}+$$

$$+\frac{11{,}83}{(1+0{,}1369)^5}+\frac{87{,}08}{(1+0{,}1359)^5}=88{,}89.$$

Inwestor z wszystkich zakupionych obligacji (czyli z zainwestowanego miliona) osiągnął całkowity zysk w wysokości 20 751,66 PLN.

Jednak jeśli inwestor przewidywał wzrost stóp procentowych, jego portfel obligacji przestawał być dla niego optymalnym. Wykupił pięcioletnią obligację po dwóch latach i ponownie (bez reinwestycji zysku) zainwestował w „dopełnienie" do pięciu lat (horyzont inwestycji), czyli obligację trzyletnią (cena 800,31; oprocentowanie 12,74%; stopa procentowa 4,7%; gdzie $t=3, 4, 5$). Zysk wyniósł (dla pojedynczej obligacji):

$$WO_{12}=\frac{11{,}83}{1(0{,}1359)^1}+\frac{11{,}83}{(1+0{,}1359)^2}+\frac{87{,}08}{(1+0{,}1359)^2}=88{,}29,$$

$$WO_{13}=\frac{102}{(1+0{,}047)^3}+\frac{102}{(1+0{,}047)^4}+\frac{102}{(1+0{,}047)^5}+\frac{800{,}31}{(1+0{,}047)^5}=801{,}99.$$

Dla całego portfela zysk osiągnął wartość 16 025,09 PLN (13 930,8 + +2 094,29). Wyraźnie widać, że inwestor na skutek podjęcia nieoptymalnej

decyzji (błąd w ocenie kierunku zmiany stopy procentowej lub zmiany kształtu krzywej dochodowości) stracił możliwość osiągnięcia wyższych zysków (w przypadku gdyby pozostawił w portfelu obligacje pięcioletnie).

Przypadek ten można rozpatrzyć także z drugiej strony. Jeśli inwestor miał w portfelu tylko obligacje dwuletnie (WO_{12}; zysk 13 930,8 PLN), po wykupie których chciał zainwestować w obligacje trzyletnie, lecz prawidłowo przewidział kierunek zmiany stopy procentowej (lub zmianę kształtu krzywej dochodowości) i natychmiast (tzn. bez żadnego zysku) zamienił dwuletnie na pięcioletnie, to zyskał co najmniej 4726,57 PLN (20 751,66 – 16 025,09).

5. Strategia rozpiętości stóp zwrotu

W strategii rozpiętości stóp zwrotu portfel inwestycyjny jest konstruowany w taki sposób, by umożliwiał osiągnięcie zysku, wynikającego z oczekiwanej zmiany rozpiętości stóp zwrotu z obligacji należących do różnych sektorów rynku [2]. Transakcje, w których zarządzający dokonuje zamiany obligacji, ponieważ uważa, że zgodnie z dotychczasowym doświadczeniem aktualna rozpiętość stóp zwrotu dwóch obligacji jest anormalna, lecz do końca horyzontu inwestycyjnego osiągnie spodziewaną wartość, nazywane są swapami rozpiętości stóp zwrotu.

W strategii tej należy brać pod uwagę także czynniki makroekonomiczne (m.in. ogólny stan gospodarki – recesja, ekspansja), gdyż jej skuteczność zależy od prawidłowego przewidzenia zmian warunków ogólnoekonomicznych oraz wiąże się nierozerwalnie z ryzykiem kredytowym.

6. Strategia indywidualnego doboru papierów

Istnieją strategie aktywnego zarządzania, które są wykorzystywane przez zarządzających do identyfikacji niedowartościowanych papierów wartościowych. W najpopularniejszych strategiach emisje uważa się za niedowartościowane, gdy ich stopa zwrotu jest wyższa od stóp zwrotu z papierów wartościowych o zbliżonej ocenie inwestycyjnej lub gdy oczekiwany jest spadek ich stopy zwrotu (równoważny ze wzrostem ceny). Transakcja, w której zarządzający dokonuje zamiany jednej obligacji na drugą, charakteryzującą się taką samą stopą kuponową, terminem do wykupu i oceną ryzyka kredytowego,

lecz oferującą wyższą stopę zwrotu, nazywa się swapem podstawienia. Możliwość dokonywania transakcji tego typu jest możliwa ze względu na niską efektywność rynku kapitałowego. Główne ryzyko przy dokonywaniu transakcji swapu podstawienia polega na tym, że obligacje zbywana i nabywana mogą nieznacznie się różnić (nie są identyczne; różnica jest tak niewielka, że w odczuciu inwestora nie ma żadnego znaczenia). Ta nawet niewielka różnica (najczęściej w terminie do wykupu lub oprocentowania) może spowodować, że osiągnięte zyski ostatecznie wcale nie będą tak znacząco lepsze od pierwotnie założonych. Strategie aktywne wykorzystywane na rynku instrumentów hipotecznych mają na celu identyfikację tych obligacji, które są niedowartościowane dla danej szybkości spłat przedterminowych i ceny instrumentu. Inne zaś polegają na takim konstruowaniu portfela, który cechuje się lepszą charakterystyką stopy zwrotu dla szerokiego zakresu stóp procentowych i scenariuszy zmian kształtu krzywej dochodowości niż dostępne na rynku papiery wartościowe o takim samym czasie trwania.

Podsumowanie

Przedstawione w artykule najczęściej stosowane aktywne strategie zarządzania mogą być stosowane do wszystkich instrumentów rynku aktywów hipotecznych. Omówione zostały (ze szczególnym uwzględnieniem strategii oczekiwanego poziomu stóp procentowych) aktywne strategie w przypadku portfela obligacji.

W strategiach tych zyski osiągane są na podstawie oczekiwań, dotyczących zmian czynników wpływających na ceny aktywów, a więc czynników określających zachowanie się danych aktywów (danej emisji obligacji) w określonym horyzoncie czasowym (horyzoncie inwestycji). Należy jednak pamiętać, że obligacje nie są aż tak płynnym instrumentem jak byłoby to pożądane i inwestor nie zawsze może wykupić obligacje przed terminem, w momencie kiedy będzie uważał, że należałoby to uczynić (istnieją co do terminów wcześniejszego wykupu ścisłe obwarowania prawne), aby optymalizować utworzony przez siebie portfel.

Do silnych i słabych stron poszczególnych strategii należą:

- Strategia oczekiwanego poziomu stóp zwrotu – stosunkowo największe zyski w porównaniu z innymi strategiami (jeśli kierunek zmiany został prawidłowo przewidziany), znikome prawdopodobieństwo ciągłego osiągania ponadprzeciętnego zysku ze względu na częste wahania stopy procentowej.

- Strategia krzywej dochodowości – możliwość wyboru spośród trzech wariantów tejże strategii najbardziej odpowiadającego inwestorowi (ściśle określone reguły), potrzeba prognozowania nie tylko kierunku zmiany krzywej dochodowości, ale również rodzaju przesunięcia.
- Strategii rozpiętości stóp – dywersyfikacja ze względu na inwestycje w różnych sektorach rynku (można także powiązać z transakcją zwaną swapem rozpiętości stóp zwrotu), ścisłe powiązanie z ryzykiem kredytowym.
- Strategia indywidualnego doboru papierów – pełna dowolność i ukierunkowanie na preferencje inwestora, możliwość nietrafnego dokonania transakcji swapu podstawienia.

Oprócz strategii aktywnych istnieją także inne strategie inwestowania w portfele obligacji, takie jak strategia uodpornienia portfela czy strategia dopasowania dochodów [4], lecz każda z nich podobnie jak strategie aktywne wiąże się z określonym ryzykiem i trudnościami praktycznego jej zastosowania (z powodu ograniczeń prawnych danego instrumentu, jego niepodzielności itp.), co nie powinno powodować całkowitego ich ignorowania i odrzucenia.

W obecnej sytuacji gospodarczej najlepszym rozwiązaniem byłby portfel skoncentrowany nie na jednym typie instrumentów, lecz portfel mieszany, na przykład obligacji i akcji, gdzie obligacje stanowiłyby podstawę (pewnego rodzaju zabezpieczenie co do minimalnego poziomu zagwarantowanego zysku), natomiast akcje pozwoliłyby na dużo sprawniejsze przeprowadzanie zmian składu portfela.

Literatura

[1] E.J. Elton, M.J. Gruber, *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, WIG-Press, Warszawa 1998
[2] F. Fabozzi, *Rynki obligacji. Analiza i strategie*, WIG-Press, Warszawa 2000
[3] Fabozzi F.J., Fong G., *Zarządzanie portfelem inwestycji finansowych przynoszących stały dochód*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
[4] K. Jajuga, T. Jajuga, *Inwestycje. Instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
[5] F.K. Reilly, K.C. Brown, *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem*, PWE, Warszawa 2001
[6] W. Tarczyński, M. Mojsiewicz, *Zarządzanie ryzykiem. Podstawowe zagadnienia*, PWE, Warszawa 2001
[7] Ustawa o obligacjach z 29 czerwca 1995 roku, Dz.U. z 1995 r. nr 83, poz. 420, art. 4, ust. 1, 2.

EFFECTIVE MANAGEMENT OF BONDS PORTFOLIO

Summary

This paper presents four different ways of active management of a portfolio consisting of bonds only. Effective managing in this case is more complicated than in case of a stock or share portfolio because of numerous specific regulations established by the authorities. The main problem is caused by the big gap between the time of purchase and sale of the bonds included in the portfolio.