

WALDEMAR TARCZYŃSKI  
MAŁGORZATA ŁUNIEWSKA

# DYWERSYFIKACJA RYZYKA

NA POLSKIM  
RYNKU KAPITAŁOWYM



Placet

Wydawnictwo PLACET zaprasza Państwa do zapoznania się z naszą ofertą.



PLACET – słowo niegdyś używane w naszym języku a zapożyczone z łaciny oznaczało: przyzwolenie, zgodę, a też „podoobać się”. To właśnie przyjęliśmy za filozofię działania: w zgodzie, dla wygody i zadowolenia, przy pełnym zaufaniu – autorów, czytelników i rynku.

Od początku zajmujemy się też ściśle określoną tematyką, a mianowicie wydajemy tylko dzieła z dziedziny szeroko pojętego zarządzania przedsiębiorstwami, finansów i ekonomii. Zdajemy sobie sprawę, że jest to literatura trudna – więc dokładamy starań redakcyjnych aby była zrozumiała dla każdego wykształconego czytelnika. Nie wydajemy książek z cyklu „Jak wzbogacić się w jeden dzień”, ale prace prezentujące rzetelną i nowoczesną wiedzę, które mogą być zarówno podręcznikami dla studiującej młodzieży, jak i podręcznikami-poradnikami służącymi doksztalcaniu (samokształceni) kadr kierowniczych przedsiębiorstw dostosowujących swoje struktury i metody zarządzania do stale przekształcającej się gospodarki rynkowej.

Od początku istnienia komercyjnej sieci Internet w Polsce mamy swoją witrynę [www.placet.pl](http://www.placet.pl). Tam można śledzić nowości i zamierzenia wydawnicze, a także skorzystać z „Bazy wiedzy”.

*Zapraszamy do lektury*

**Autorzy:**

prof. dr hab. Waldemar Tarczyński - wprowadzenie, rozdz. 1, 2.1, 2.2, 5, zakończenie  
dr Małgorzata Łuniewska - wprowadzenie, rozdz. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3, 4, zakończenie

**Projekt okładki:**

Aleksandra Olszewska

**Redakcja:**

Leszek Plak

**© Copyright by**

Wydawnictwo PLACET 2004

wydanie ebook

**Wydawca:**

Wydawnictwo PLACET

01-517 Warszawa, ul. Mickiewicza 18a/1

tel. 839-36-26, e-mail: [redakcja@placet.com.pl](mailto:redakcja@placet.com.pl)

<http://www.placet.com.pl>

Wszelkie prawa zastrzeżone. Publikacja ani jej części nie mogą być w żadnej formie i za pomocą jakichkolwiek środków technicznych reprodukowane bez zgody właściciela copyright.

ISBN 978-83-7488-063-3

Skład i łamanie: A.W. PLACET

Druk i oprawa: ebook

# Spis treści

WPROWADZENIE	7
<u>ROZDZIAŁ I</u>	
<u>ISTOTA KLASYCZNEJ ANALIZY PORTFELOWEJ</u>	
<u>JAKO TEORII DYWERSYFIKACJI RYZYKA</u>	<u>11</u>
1.1. METODY ANALIZ STOSOWANE NA RYNKU KAPITAŁOWYM	11
ANALIZA TECHNICZNA	12
ANALIZA TRENDÓW	16
ANALIZA FORMACJI	20
ANALIZA WSKAŹNIKÓW TECHNICZNYCH	21
ANALIZA FUNDAMENTALNA	22
ANALIZA PORTFELOWA	27
1.2. ISTOTA I DEFINICJA RYZYKA	32
1.3. KRYTERIA PODZIAŁU RYZYKA	35
1.4. DYWERSYFIKACJA RYZYKA – PODEJŚCIE KLASYCZNE	42
MODEL SHARPE’A JAKO NARZĘDZIE DYWERSYFIKACJI RYZYKA	44
DYWERSYFIKACJA RYZYKA NA POLSKIM RYNKU KAPITAŁOWYM	48
<u>ROZDZIAŁ II</u>	
<u>PIONOWA I POZIOMA DYWERSYFIKACJA RYZYKA</u>	<u>55</u>
2.1. POJĘCIE PIONOWEJ I POZIOMEJ DYWERSYFIKACJI RYZYKA	55
2.2. SPOSOBY DOBORU SPÓŁEK DO PORTFELA NA PODSTAWIE ANALIZY FUNDAMENTALNEJ JAKO PODSTAWA POZIOMEJ DYWERSYFIKACJI RYZYKA	57
2.3. ANALIZA WSKAŹNIKÓW FINANSOWYCH I RYNKOWYCH	59
ANALIZA PŁYNNOŚCI	61
ANALIZA RENTOWNOŚCI	63
ANALIZA ZADŁUŻENIA	64
ANALIZA SPRAWNOŚCI ZARZĄDZANIA	66
2.4. PROCEDURY KWALIFIKACYJNE I ICH ZNACZENIE DOBORZE AKCJI DO PORTFELA	73
2.5. WYBRANE METODY WIELOWYMIAROWEJ ANALIZY PORÓWNAWCZEJ W PROCESIE DOBORU SPÓŁEK DO PORTFELA	76

<u>ROZDZIAŁ III</u>	
<u>POZIOMA DYWERSYFIKACJA RYZYKA I NIEKLASYCZNE</u>	
<u>METODY BUDOWY PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH</u> 87	
3.1. OKREŚLENIE ZMIENNYCH DIAGNOSTYCZNYCH	89
3.2. WYBRANE METODY PORZĄDKOWANIA LINIOWEGO W PROCESIE BUDOWY PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH	91
3.3. KLASYFIKACJA SPÓŁEK DO PORTFELA NA PODSTAWIE METODY K-ŚREDNICH	115
3.4. WYKORZYSTANIE FUNKCJI DYSKRYMINACYJNEJ W PROCESIE SPÓŁEK DO PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH	131
3.5. ZASTOSOWANIE PROCEDUR KLASYFIKACYJNYCH W PROCESIE SELEKCJI SPÓŁEK DO PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH	139
 <u>ROZDZIAŁ IV</u>	
<u>OCENA EFEKTYWNOŚCI NIEKLASYCZNYCH METOD W BUDOWIE</u>	
<u>PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH</u> 145	
4.1. PORÓWNANIE NIEKLASYCZNYCH METOD DOBORU AKCJI DO PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH	146
4.2. KOMPARACJA ZREALIZOWANYCH STÓP ZWROTU ZBUDOWANYCH PORTFELI	153
4.3. PRÓBA OCENY STABILNOŚCI WYBRANYCH METOD PORZĄDKOWANIA LINIOWEGO DLA PROBLEMU KLASYFIKACJI SPÓŁEK NA POTRZEBY ANALIZY PORTFELOWEJ	166
 <u>ROZDZIAŁ V</u>	
<u>INNE METODY DYWERSYFIKACJI RYZYKA INWESTYCJI</u>	
<u>W PAPIERY WARTOŚCIOWE</u> 183	
5.1. OPTYMALIZACJA ŚREDNIEJ RUCHOMEJ JAKO NARZĘDZIE DYWERSYFIKACJI RYZYKA INWESTYCJI	183
5.2. PROSTY SYSTEM TRANSAKCYJNY	197
5.3. DYWERSYFIKACJA RYZYKA PRZY WYKORZYSTANIU FUNDAMENTALNEGO PORTFELA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH ZBUDOWANEGO NA PODSTAWIE PROGNOZ WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNO-FINANSOWYCH	206
ZAKOŃCZENIE	215
ZAŁĄCZNIK	223



# WPROWADZENIE

Giełda papierów wartościowych jest wyspecjalizowanym i zorganizowanym rynkiem, na którym odbywa się obrót akcjami, obligacjami i innymi papierami wartościowymi. Umożliwia ona inwestorom różne działania inwestycyjne. Każdy inwestor powinien jednak podejmować decyzje inwestycyjne na racjonalnych podstawach. Kluczem do sukcesu jest odpowiedni dobór walorów, oparty na konsekwentnej i długotrwałej analizie papierów wartościowych oraz obserwacja i zrozumienie sytuacji zachodzących na rynku kapitałowym. Jednym z czynników branych pod uwagę przez inwestorów jest cena danego waloru. Jednakże wartość akcji nie przesądza o powodzeniu inwestycji. Owszem działając spekulacyjnie, inwestując krótkoterminowo jest to dla inwestora jeden z ważniejszych mierników. Zwolennicy takich zachowań wykorzystują do przewidywania kursów przede wszystkim metody analizy technicznej. Inwestycje długoterminowe natomiast wymagają nieco innego spojrzenia i wykorzystują z reguły konsekwentnie przeprowadzaną analizę fundamentalną.

Ogromne znaczenie ma także analiza papierów wartościowych, a w szczególności analiza portfelowa, która w toku określonych procedur pozwala wyodrębnić i wskazać aktywa finansowe atrakcyjne lub nie pod względem jakości inwestycyjnej. Poza tym, głównym czynnikiem na jaki inwestor zwraca uwagę podejmując decyzję na rynku jest informacja o stopie zwrotu i ryzyku związanym z danymi walorami. Dlatego też rozpoczynając analizę zwykle najpierw wyznacza się powyższe parametry. Dążąc do minimalizacji ryzyka inwestycji z jednoczesną optymalizacją zysku i ryzyka należy poprawnie konstruować portfel papierów wartościowych. Analiza tego typu ma szczególnie duże znaczenie na rozwiniętych rynkach kapitałowych oraz dla inwestorów instytucjonalnych inwestujących znaczne kapitały w długim horyzoncie czasowym.

Analizy prowadzące do podejmowania efektywnych decyzji inwestycyjnych za podstawę przyjmują dywersyfikację ryzyka. Pojęcie dywersyfikacji ryzyka jest jednym z najważniejszych w analizach giełdowych, a metody prowadzące do zmniejszania ryzyka inwestycji są przedmiotem badań i dociekań naukowców na całym świecie.

Przy czym dywersyfikacja w klasycznym ujęciu jest rozumiana jako zwiększanie liczby spółek w portfelu. Przedmiotem tej książki są zagadnienia związane z teorią dywersyfikacji ryzyka na rynku kapitałowym w odniesieniu do papierów wartościowych o zmiennym dochodzie. Papiery takie to akcje notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych. Na tle klasycznej teorii dywersyfikacji ryzyka utożsamianej z analizą portfelową przedstawiono propozycję podziału dywersyfikacji ryzyka na pionową i poziomą. Obok zdefiniowania tych pojęć pokazano jak można w praktyce wykorzystać proponowane metody i techniki na polskim rynku kapitałowym.

Ponieważ optymalizacja zysku i ryzyka polega z kolei na dążeniu przez inwestora do osiągnięcia maksymalnej stopy zwrotu przy jednocześnie najmniejszym możliwym ryzyku, badaniu poddano klasyczne (modele Markowitza i Sharpe'a) i zaproponowane we wcześniejszych pracach modele budowy portfela papierów wartościowych (fundamentalny portfel papierów wartościowych), do skonstruowania których zastosowano procedury budowy zarówno baz danych, jak i samych portfeli prowadzące do optymalizacji wyników inwestycji w długim horyzoncie czasowym. Propozycje przedstawione w książce są efektem badań prowadzonych przez Autorów w Katedrze Ubezpieczeń i Rynków Kapitałowych Uniwersytetu Szczecińskiego. Wszystkie omawiane podejścia i metody zostały zilustrowane konkretnymi badaniami z polskiego rynku kapitałowego. Zamieszczone zostały zarówno dane jak i pełne rezultaty analiz prowadzące do oceny nieklasycznych metod dywersyfikacji ryzyka, wskazując ich użyteczność jako skuteczną alternatywę dla klasycznych modeli, które są obwarowane założeniami niemożliwymi praktycznie do spełnienia w rzeczywistości.

Szczególną uwagę w proponowanych nowych metodach budowy portfelach papierów wartościowych zwraca się na wybór spółek do analizy. Nie ma tu sztywnych reguł określających proces selekcji, co powoduje ciągle poszukiwanie nowych możliwości lub narzędzi wspomagających decyzje inwestycyjne. Brak jednoznaczności doboru spółek sprawia, że inwestorzy mogą również posiłkować się wybranymi metodami staty-