

# Teresa Tatiana Czerwińska

---

## Alokacja portfela inwestycji zakładów ubezpieczenia na życie : diagnoza i analiza zróżnicowania

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 9, 463-475

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

TERESA TATIANA CZERWIŃSKA

## **ALOKACJA PORTFELA INWESTYCJI ZAKŁADÓW UBEZPIECZEŃ NA ŻYCIE – DIAGNOZA I ANALIZA ZRÓŻNICOWANIA**

### **WPROWADZENIE**

Decyzje dotyczące wyboru rodzajów aktywów i określenia proporcji portfela zgodnie z celami polityki inwestycyjnej należą do kluczowych elementów całego procesu inwestycyjnego [por. 3, s. 119; 5, s. 40-48; 11, s. 26-33]. Alokacja aktywów utożsamiana jest z podziałem zasobów kapitałowych inwestora między poszczególne kategorie aktywów inwestycyjnych dostępnych na rynku [por. 8, s. 34; 17, s. 66]. Można, zatem stwierdzić, że alokacja aktywów zakładu ubezpieczeń jest przełożeniem celów jego polityki inwestycyjnej na strukturę portfela inwestycji. Decyzje w zakresie alokacji portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń powinny uwzględniać: regulacje prawne, cele, preferencje oraz potrzeby zakładu w zakresie zachowania płynności, zasady zarządzania portfelem i ryzykiem inwestycji finansowych<sup>1</sup>.

Celem opracowania jest rozpoznanie oraz analiza zróżnicowania modeli alokacji portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie prowadzących działalność w Polsce.

### **PROCES ALOKACJI PORTFELA INWESTYCJI**

Alokacja portfela inwestycji zakładu ubezpieczeń wymaga podjęcia szeregu decyzji, które mają charakter iteracyjny. Dokonanie alokacji zgodnie z założonymi w polityce inwestycyjnej celami wymaga przede wszystkim: po pierw-

---

<sup>1</sup> Uwarunkowania prawne inwestycji zakładów ubezpieczeń są szeroko opisywane w: [6, s.102-111; 14, s.168-170; 17, s. 135-143].

sze – zdefiniowanie zbioru możliwości inwestycyjnych, które będą brane pod uwagę, ze względu na cele określone w polityce inwestycyjnej oraz ograniczenia prawne w zakresie inwestowania środków zakładów ubezpieczeń<sup>2</sup>. Po drugie zaś, oceny atrakcyjności inwestycyjnej poszczególnych klas dostępnych aktywów inwestycyjnych w kontekście podstawowych celów polityki inwestycyjnej zakładu ubezpieczeń na życie<sup>3</sup>, biorąc pod uwagę: czynniki kwantyfikowalne, tj.: stopa zwrotu, ryzyko, cena, termin zapadalności oraz czynników trudno- lub niekwantyfikowalnych, np.: wiarygodność emitenta, płynność, regulacje podatkowe. Po trzecie – ustalenie proporcji docelowej struktury portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń w postaci systemu wag dla każdej klasy aktywów wchodzących w skład portfela. Podstawowe znaczenie dla wyznaczania wariantów alokacji środków zakładu ubezpieczeń ma określenie generalnych proporcji portfela: instrumenty własnościowe i instrumenty dłużne<sup>4</sup>. Instrumenty te różnią się charakterem zależności finansowych między inwestorem a emitentem, co w konsekwencji wpływa na ryzyko portfela inwestycji. Następnie dokonywany jest podział kategorii na podklasy, np. w przypadku akcji podział ze względu na kryterium: geograficzne, sektorowe, wielkości spółki. Najbardziej pożądana, w przypadku akcji, jest dwutorowa dywersyfikacja kierunków alokacji: ze względu na wielkość spółki (wysoka/ niska kapitalizacja)<sup>5</sup> oraz rynku - krajowy/ zagraniczny. Dywersyfikacja międzynarodowa pozwala na stabilizację dochodów z portfela inwestycji krajowych w przypadku niskiej

<sup>2</sup> Decyzje lokacyjne dotyczące środków stanowiących pokrycie rezerw techniczno- ubezpieczeniowych zakładu ubezpieczeń na życie mogą być podejmowane wyłącznie w zakresie obowiązujących regulacji prawnych. Natomiast, ograniczeniom tym nie podlegają środki gromadzone w funduszach kapitałowych gdzie ryzyko inwestycyjne ponosi ubezpieczający [19].

<sup>3</sup> Cele podstawowe polityki inwestycyjnej zakładów ubezpieczeń zostały zdefiniowane w *Ustawie o działalności ubezpieczeniowej* jako: osiągnięcie najwyższego stopnia bezpieczeństwa i rentowności przy jednoczesnym zachowaniu płynności środków [19, art. 153].

<sup>4</sup> U podłoża takiego podejścia do tworzenia portfela leży twierdzenie o separacji J. Tobin'a, zgodnie z którym skład portfela ryzykownych instrumentów jest niezależny od awersji inwestora do ryzyka (będzie to zawsze tzw. portfel rynkowy). Natomiast, relacja instrumentów finansowych wolnych od ryzyka do instrumentów obarczonych ryzykiem w portfelu będzie zdeterminowana indywidualnym poziomem awersji inwestora do ryzyka [zob. szerzej: 16, s.396; 12, s.33-38].

<sup>5</sup> Podstawą różnicowania akcji ze względu na wielkość kapitalizacji spółki są badania empiryczne, potwierdzające istnienie związków między wielkością spółki a stopą zwrotu z jej akcji [zob.: 2, s.875-883; 13, s.34-42]. Z badań wynika, że inwestując w akcje spółek o niskiej kapitalizacji można osiągać wyższe stopy zwrotu niż w przypadku inwestycji w akcje spółek mających wysoką kapitalizację.

korelacji cen aktywów krajowych i zagranicznych<sup>6</sup>. Pozostałe kategorie instrumentów finansowych i aktywów rzeczowych pełnią raczej funkcję uzupełniającą. Odpowiednio dobrany portfel obligacji ma zagwarantować bezpieczeństwo powierzonych środków, portfel akcji – dochód, natomiast, rolą pozostałych instrumentów jest alternatywnie: uzupełnienie dochodu z akcji lub redukcja ryzyka związanego z portfelem akcji [18, s.319-364].

Kierując się aplikacyjnością, w tabeli 1 zaprezentowano kilka modeli alokacji, będących efektem wieloletnich badań w zakresie optymalizacji portfela długoterminowych inwestycji, które zyskały szeroką akceptację w środowisku inwestorów długoterminowych. Modele te różnicują alokację aktywów ze względu na zdefiniowany cel oraz preferencje w zakresie ryzyka (tab.). Cele alokacji w kategoriach ryzyko-dochód – są zróżnicowane odpowiednio do rodzaju portfela zobowiązań zakładu ubezpieczeń na życie [zob. szerzej: 4, s.44-55]. Celem alokacji środków przeznaczonych na pokrycie wymagalnych zobowiązań jest zabezpieczenie ich przed deprecjacją, natomiast celem alokacji środków przeznaczonych na pokrycie zobowiązań długoterminowych jest wzrost wartości zainwestowanego kapitału oraz generowanie regularnych okresowych przepływów gotówkowych, zaś celem inwestowania środków wolnych zakładu jest dążenie do osiągania ponadprzeciętnych stóp zwrotu. Podzielenie całkowitej wartości aktywów zakładu ubezpieczeń na poszczególne subportfele pozwala na wielokryterialną optymalizację alokacji zasobów [por. 1, s.33-43].

Zaprezentowane modele mogą być aplikowane do ok. 80-90% aktywów zakładu ubezpieczeń na życie, natomiast, osobno rozpatrywany jest problem alokacji aktywów przeznaczonych na pokrycie wymagalnych zobowiązań, np. bieżących kosztów, i zobowiązań o niskim stopniu przewidywalności. W literaturze przedmiotu rekomendowana jest alokacja w portfel o tzw. minimalnym ryzyku (mierzonym wariancją), który powinien składać się z instrumentów cechujących się wysoką płynnością i niską zmiennością stóp zwrotu, gdyż w przypadku tego portfela zakład wykazuje skrajną awersję do ryzyka. Rekomendowany portfel o minimalnym ryzyku może składać się np. z: bonów skarbowych – 95% oraz 5% – akcji spółek krajowych o wysokiej kapitalizacji lub obligacji skarbowych – 90% oraz akcji spółek krajowych o wysokiej kapitalizacji – 10% [10, s.180-181].

<sup>6</sup> W Polsce zakłady ubezpieczeń mają znaczne ograniczenia w inwestowaniu środków na zagranicznych rynkach finansowych – do 5% wartości rezerw techniczno-ubezpieczeniowych [19].

Reasumując, przedstawione modele alokacji aktywów stanowią pewien drogowskaz w kształtowaniu alokacji aktywów konkretnego zakładu ubezpieczeń. Bowiem, ze względu na dużą liczbę czynników trudno kwantyfikowalnych różnicujących zakłady oraz dynamicznie zmieniające się otoczenie rynkowe, optymalna ze względu na cele alokacja portfela w przypadku poszczególnych zakładów będzie inna.

Tabela 1. Cele polityki inwestycyjnej a wybrane modele długoterminowej alokacji portfela inwestycji

Cele polityki inwestycyjnej:	dochód	wzrost i dochód	wzrost	agresywny wzrost	
Proporcje alokacji (w%):akcje/ obligacje	20/80	40/60	60/40	80/20	100/0
Model Bernstein'a					
Akcje spółek krajowych, w tym:	10	20	30	40	50
- o wysokiej kapitalizacji	5	10	15	20	25
- o niskiej kapitalizacji	5	10	15	20	25
Akcje spółek zagranicznych, w tym:	10	20	30	40	50
- o wysokiej kapitalizacji	5	10	15	20	25
- o niskiej kapitalizacji	5	10	15	20	25
razem	20	40	60	80	100
Model Siegel'a					
Akcje spółek krajowych, w tym:	15	30	45	60	75
- o wysokiej kapitalizacji	10	20	30	40	50
- o niskiej kapitalizacji	5	10	15	20	25
Akcje spółek zagranicznych	5	10	15	20	25
razem	20	40	60	80	100
Model Gibsona					
Akcje spółek krajowych, w tym:	8	16	24	32	40
- o wysokiej kapitalizacji	6	12	18	24	30
- o niskiej kapitalizacji	2	4	6	8	10
Jednostki uczestnictwa w funduszach nieruchomości	4	8	12	16	20
Metale szlachetne	2	4	6	8	10
Akcje spółek zagranicznych	6	12	18	24	30
razem	20	40	60	80	100

Źródło: opracowanie na podstawie: [10, s.423].

## EMPIRYCZNA WERYFIKACJA MODELI ALOKACJI PORTFELA INWESTYCJ ZAKŁADÓW UBEZPIECZEŃ NA ŻYCIE

Przeprowadzone badania empiryczne miały na celu weryfikację modelu alokacji portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie oraz analizę zróżnicowania tych modeli. Badaniem objęto zakłady ubezpieczeń na życie prowadzące działalność w Polsce w latach 1999-2006. W toku postępowania badawczego początkowo w celu wyodrębnienia zasadniczych składowych analizie poddano strukturę portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie stanowiącego pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych (z wyłączeniem lokat gdzie ryzyko ponosi ubezpieczający). W celu identyfikacji modelu alokacji analizie poddano rozkład historyczny wskaźników struktury portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie w podziale na zasadnicze kategorie aktywów inwestycyjnych, tj.: instrumenty dłużne i udziałowe.

Następnie, w celu klasyfikacji zakładów ze względu na wybrany model alokacji portfela inwestycji z wykorzystaniem analizy skupień<sup>7</sup> przyjęto następujący algorytm procedury badawczej:

- analiza portfela inwestycji w celu doboru zmiennych wyjściowych;
- zdefiniowanie zmiennych diagnostycznych, za które przyjęto kluczowe dla modelu alokacji składowe portfela inwestycji: instrumenty dłużne oraz akcje;
- pomiar i doprowadzenie do porównywalności zmiennych diagnostycznych;
- grupowanie badanej zbiorowości w relatywnie jednorodne klasy ze względu na przyjęte zmienne diagnostyczne.

---

<sup>7</sup> W analizie skupień obiekty wiązane są w klasy zgodnie z kryterium najmniejszej wybranej odległości między nimi. Proces grupowania obejmuje n-1 etapów. Po utworzeniu każdej następnej klasy obiektów, ustalana jest jej odległość od pozostałych klas. W ten sposób dokonuje się wiązania ze sobą coraz większej liczby obiektów i agregacji ich w coraz większe skupienia elementów coraz bardziej różniących się od siebie. W ramach metod aglomeracji najbardziej bezpośrednim sposobem obliczenia odległości między obiektami w przestrzeni wielowymiarowej jest szacowanie odległości euklidesowej, zgodnie ze wzorem:  $\text{odległość}(x,y) = \{S_i(x_i - y_i)^2\}^{1/2}$ . Miara ta wyznacza rzeczywistą odległość geometryczną między obiektami w przestrzeni i jest szeroko stosowana ze względu na liczne zalety (np. na odległość pomiędzy dwoma dowolnymi obiektami nie ma wpływu dodanie do analizy nowych obiektów) [szerzej zob.: 9; 15].

Tabela 2. Struktura alokacji portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie w latach 1999-2006

	1999			2000			2001			2002			2003			2004			2005			2006		
	A	D	P	A	D	P	A	D	P	A	D	P	A	D	P	A	D	P	A	D	P	A	D	P
AEGON Życie	-	-	-	0	0	100	0	89	11	0	97	3	1	90	9	4	84	12	14	0	86	46	0	54
ALLIANZ Ż.	0	91	9	2	80	18	0	93	7	0	91	9	0	89	11	0	82	18	0	90	10	2	71	27
AMPLICO-LIFE	0	84	16	0	89	11	0	92	8	0	92	8	0	92	8	0	90	10	0	90	9	0	90	10
ASPECTA Ż.	-	-	-	0	33	67	0	0	100	0	0	100	0	86	14	0	37	63	77	17	6	81	14	6
AXA ŻYCIE	0	85	15	0	66	34	0	88	12	0	84	16	1	92	7	1	72	27	0	82	17	1	90	9
BENEFIA TUnŻ	0	81	19	0	93	7	0	92	8	0	91	9	0	91	9	0	88	12	0	72	28	6	64	30
CARDIF	0	100	0	0	44	56	0	84	16	0	98	2	0	75	25	0	74	26	0	88	12	0	88	12
COM. UNION TUnŻ	7	81	12	7	85	8	7	82	11	8	86	5	15	61	24	7	60	33	7	57	36	7	52	42
COMPENSA	10	90	0	19	81	1	0	93	7	0	91	9	2	98	1	3	95	2	5	87	8	8	82	10
CONCORDIA CAPITAL	-	-	-	-	-	-	6	91	3	8	55	37	9	68	23	10	87	3	30	63	6	6	89	5
ERGO HESTIA	3	35	62	4	38	58	2	86	12	2	93	5	3	94	3	2	93	5	3	93	5	3	93	4
EUROPA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	56	44	0	68	32	1	32	67	0	10	90	0	9	91
FILAR-ŻYCIE	3	9	88	4	36	60	1	80	20	1	90	9	1	91	8	0	76	24	-	-	-	-	-	-
FINLIFE	0	97	3	0	0	100	3	83	15	4	87	9	5	44	51	5	26	69	7	26	67	23	54	22
GARDA LIFE	0	99	1	0	99	1	0	56	44	0	88	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GENERALI Ż.	12	64	24	0	63	37	0	64	36	0	85	15	7	88	5	8	76	16	2	90	7	3	86	11
Zurich Życie	0	0	100	25	40	35	23	62	15	16	83	1	0	94	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GERLING TUnŻ	2	98	0	2	57	40	11	47	42	10	66	25	3	25	72	1	7	92	2	11	86	8	17	75
ING NAT-NED.	0	90	10	0	96	4	0	98	2	0	97	3	0	96	4	0	96	4	0	83	17	2	65	32
INTER-ŻYCIE	0	85	15	0	0	100	0	77	23	8	68	24	4	81	15	0	56	44	0	84	16	0	46	54
MACIF Życie TUV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	39	59	1	29	70
MetLife TUnŻ	-	-	-	-	-	-	24	25	51	0	99	1	0	97	3	0	97	3	3	90	7	0	95	5
NL TUnaŻ	-	-	-	4	21	75	2	17	81	2	9	88	2	4	95	3	8	88	4	6	91	-	-	-
NORDEA TUnŻ	25	43	32	11	71	18	1	84	16	0	92	8	3	83	15	0	28	71	1	25	74	1	28	71
POLISA-ŻYCIE	6	79	15	7	68	26	8	71	20	7	84	9	12	72	15	18	72	9	21	67	12	25	65	10
PRAMERICA	-	-	-	0	18	82	0	60	40	0	97	3	0	89	11	0	98	2	0	95	5	0	91	9
PZU ŻYCIE	7	74	20	7	81	12	7	82	11	6	87	7	8	84	8	10	81	9	11	80	9	10	72	18
REJENT LIFE	0	93	7	4	89	8	1	73	26	2	78	20	1	85	13	4	78	17	6	78	17	4	80	15
ROYAL PBK	0	0	100	0	6	94	0	78	22	0	60	40	0	69	31	0	42	58	0	77	23	1	63	36
SIGNAL IDUNA TUnŻ	-	-	-	-	-	-	0	69	31	0	84	16	0	85	15	2	75	23	22	74	4	12	71	16
SKANDIA	0	0	100	0	27	73	0	25	75	0	37	63	8	0	92	3	0	97	0	0	100	0	0	100
SKOK Życie	-	-	-	0	21	79	0	93	7	0	92	8	1	73	26	1	65	35	0	69	31	0	69	31
UNIQA TUnŻ	27	51	22	24	61	15	4	92	4	1	98	1	0	91	9	0	95	5	0	100	0	1	56	43
UNIVERSUM-ŻYCIE	0	92	8	0	77	23	0	98	2	0	58	42	8	34	58	19	68	13	21	72	7	26	71	3
VIENNA LIFE	-	-	-	0	0	100	11	48	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WARTA VITA	12	74	14	19	70	11	25	53	23	20	58	22	6	21	73	0	48	51	1	68	32	1	63	36
WÜSTENROT	-	-	-	0	35	65	0	68	32	0	99	2	0	99	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych KNF i Polskiej Izby Ubezpieczeń.

oznaczenia: A – udział akcji i innych papierów wartościowych o zmiennej kwocie dochodu, jednostek uczestnictwa, certyfikatów inwestycyjnych w portfelu inwestycji; D – udział instrumentów dłużnych w portfelu inwestycji; P – udział pozostałych aktywów w portfelu inwestycji.

Grupowania zakładów ubezpieczeń na życie dokonano w każdym kolejnym roku w okresie 1999-2006 metodą Warda<sup>8</sup>. Posługując się wykresami odległości wiązania w kolejnych krokach grupowania, w każdym roku wyodrębniono cztery relatywnie homogeniczne grupy zakładów ubezpieczeń na życie ze względu na badane cechy diagnostyczne: udział instrumentów dłużnych i akcji w portfelu inwestycji badanego zakładu<sup>9</sup>.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w analizowanym okresie:

- dominującym kierunkiem alokacji portfela inwestycji zdecydowanej większości zakładów były dłużne papiery wartościowe i inne o stałej kwocie dochodu, które stanowiły średnio w całym okresie badawczym ok. 80% portfela inwestycji (były to prawie wyłącznie papiery skarbowe);
- duża grupa zakładów ubezpieczeń na życie w ogóle nie angażowała środków w akcje i inne papiery wartościowe o zmiennej kwocie dochodu, tj. np.: Benefia/ Fiat, ING Nat-Nederlanden, Garda Life, Pramerica Życie, Wüstenrot Życie;
- większość zakładów cechowała relatywnie stabilną strukturą alokacji portfela w całym badanym okresie; zaobserwowany na rynku model alokacji portfela inwestycji można zdefiniować następująco: średnio ok. 80% - instrumenty dłużne i ok. 5% - instrumenty udziałowe oraz ok. 15% - pozostałe.
- zaobserwowano dużą zmienność struktury portfela inwestycji zakładów stosunkowo krótko działających na rynku, które znajdowały się w fazie konstrukcji docelowej struktury portfela inwestycji, tj. np.: AEGON/ ATIONWIDE, ASPECTA/ Samopomoc Życie, FINLIFE, MetLife/ CITIINSURANCE TUnŻ, PRAMERICA Życie, WÜSTENROT Życie.

---

<sup>8</sup> Metoda ta do oszacowania odległości między skupieniami wykorzystuje podejście analizy wariancji, co zmierza do minimalizacji sumy kwadratów odchyłeń dowolnych dwóch skupień, które mogą zostać uformowane na każdym etapie. [zob. szerzej: 9]. W celu zapewnienia jednorodności cech diagnostycznych początkowo uzyskano zbiór wielkości znormalizowanych i skonstruowano macierze miar odległości.

<sup>9</sup> Wszystkie obliczenia zostały wykonane w pakiecie STATISTICA wersja 7.1.



Następnie, w celu uporządkowania analizowanej zbiorowości zakładów ubezpieczeń na życie z punktu widzenia realizowanego modelu alokacji portfela inwestycji oraz wyodrębnienia grup cechujących się znacznym stopniem podobieństwa przeprowadzono analizę skupień. Wyniki klasyfikacji zakładów ubezpieczeń na życie z uwagi na model alokacji przedstawia tabela 3. Zastosowana metoda klasyfikacji pozwoliła na podział analizowanych zakładów ubezpieczeń na życie na cztery zasadnicze grupy (klasy). Najmniej liczna z wyodrębnionych klas jest klasa „A”, która obejmowała maksymalnie pięć zakładów (w 2001 i 2003 roku). Zakłady tworzące klasę „A” można określić jako zakłady realizujące bardziej agresywną politykę inwestycyjną spośród wszystkich analizowanych zakładów ubezpieczeń na życie, ponosiły one relatywnie wysokie ryzyko inwestycyjne, z uwagi na stosunkowo wysoki – w relacji do rynku - udział akcji i innych papierów wartościowych o zmiennej kwocie dochodu w portfelu. Zakłady te utrzymywały w portfelach najwięcej akcji i innych instrumentów o zmiennej stopie dochodu. Należy podkreślić, że profil ryzyko-dochód alokacji portfela inwestycji zakładów tworzących klasę „A” znacząco różnił się od pozostałych zakładów.

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji zakładów ubezpieczeń na życie ze względu na model alokacji portfela inwestycji w latach 1999-2006

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Klasa „A”							
NORDEA UNIQA	COMPENSA UNIQA WARTA VITA Zurich Życie	CITINSU- RANCE Zurich Życie GERLING VIENNA LIFE WARTA VITA	WARTA VITA Zurich Życie	CU TUnŻ CONCORDIA POLISA PZU ŻYCIE Zurich TUnŻ	UNIVERSUM	ASPECTA / SAMOPO- MOC ŻYCIE	ASPECTA
Klasa „B”							
ERGO HESTIA FILAR- ŻYCIE ROYAL SKANDIA Zurich TUnŻ	FINLIFE INTER- ŻYCIE NATION- WIDE ROYAL VIENNA LIFE	SAMOPOMO C ŻYCIE SAMPO SKANDIA	EUROPA ROYAL SAMOPOMO C ŻYCIE SAMPO SKANDIA UNIVERSUM	FINLIFE GERLING SAMPO SKANDIA UNIVER- SUM WARTA VITA	ASPECTA / SAMOPO- MOC EUROPA FINLIFE GERLING INTER- ŻYCIE MACIF NL / SAMPO NORDEA ROYAL SKANDIA WARTA VITA	AEGON / EUROPA FINLIFE GERLING MACIF NATION- WIDE NL / SAMPO SKANDIA	EUROPA

Klasa „C”							
CU TUŃŻ COMPENSA GENERALI PZU ŻYCIE POLISA WARTA VITA	CARDIF ERGO HESTIA FILAR-ŻYCIE PRAMERICA SAMOPO- MOC SAMPO SKANDIA SKOK Życie WÜSTENROT	GARDA GENERALI PRAMERICA SIGNAL IDUNA WÜSTENROT	CU TUŃŻ CONCORDIA GERLING INTER-ŻYCIE PZU ŻYCIE POLISA	CARDIF EUROPA ROYAL SKOK Życie	CU TUŃŻ CONCORDIA GENERALI PZU ŻYCIE	CONCORDIA POLISA SIGNAL IDUNA UNIVERSUM -ZYCIE	Allianz BENEFIA CU TUŃŻ FINLIFE INTER-ŻYCIE ING NAT- NED POLISA PZU ŻYCIE ROYAL SIGNAL IDUNA SKOK Życie UNIQA UNIVERSUM WARTA VITA
Klasa „D”							
ALLIANZ AMPLICO- LIFE CARDIF CREDIT SUISSE FIAT FINLIFE GARDA GERLING ING NAT- NED INTER-ŻYCIE REJENT UNIVER- SUM	ALLIANZ AMPLICO- LIFE CREDIT SUISSE CU TUŃŻ ERGO HESTIA FIAT FILAR-ŻYCIE FINLIFE GENERALI GERLING ING NAT- NED INTER-ŻYCIE NORDEA POLISA PZU ŻYCIE REJENT UNIVERSUM	ALLIANZ AMPLICO- LIFE CARDIF COMPENSA CONCORDIA CREDIT SUISSE CU TUŃŻ ERGO HESTIA FIAT FILAR-ŻYCIE FINLIFE ING NAT- NED INTER-ŻYCIE NATION- WIDE NORDEA POLISA PZU ŻYCIE REJENT ROYAL SKOK Życie UNIQA UNIVERSUM	ALLIANZ AMPLICO- LIFE CARDIF CITIINSU- RANCE COMPENSA CREDIT SUISSE ERGO HESTIA FIAT FILAR-ŻYCIE FINLIFE ING NAT- NED GARDA GENERALI NATION- WIDE NORDEA PRAMERICA REJENT SIGNAL IDUNA SKOK WÜSTENROT	ALLIANZ AMPLICO- LIFE CITIINSU- RANCE COMPENSA CREDIT SUISSE GENERALI ERGO HESTIA FIAT FILAR-ŻYCIE ING NAT- NED INTER-ŻYCIE NATION- WIDE NORDEA PRAMERICA REJENT SAMOPOMO C ŻYCIE SIGNAL IDUNA UNIQA WÜSTENROT	ALLIANZ AMPLICO- LIFE AXA / BENEFIA / FIAT CARDIF CITIINSU- RANCE COMPENSA CREDIT SUISSE ERGO HESTIA PRAMERICA REJENT SIGNAL IDUNA SKOK Życie UNIQA	ALLIANZ AMPLICO- LIFE AXA BENEFIA / FIAT CARDIF CITIINSU- RANCE COMPENSA ERGO HESTIA GENERALI PRAMERICA PZU ŻYCIE REJENT ROYAL SKOK Życie UNIQA WARTA VITA	AMPLICO- LIFE

Źródło: opracowanie własne.

Kolejna wyodrębniona w wyniku grupowania klasa „B” tworzona była przez zakłady najbardziej pasywne pod względem inwestowania, które cechował niski udział w portfelu inwestycji zarówno instrumentów dłużnych, jak i akcji i innych papierów wartościowych o zmiennej kwocie dochodu. W klasie tej znajdowało się od trzech – w 2001 roku do jedenastu – w 2004 roku zakładów, przy czym niektóre zakłady cechowało regularne podobieństwo realizo-

wanego modelu alokacji, tj. np.: SKANDIA Życie, SAMPO TUnŻ, GERLING, EUROPA TUnŻ.

Analiza sprawozdań finansowych zakładów tworzących klasę „B” wykazała, że większość tych zakładów utrzymywała prawie całość lub dominującą część środków przeznaczonych na pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych na rachunkach terminowych w instytucjach depozytowych, tj. np.: SAMPO TUnŻ (średnio ok. 80% portfela), SKANDIA Życie (średnio ponad 60% portfela). Utrzymywanie praktycznie całości środków przeznaczonych na pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych na rachunkach terminowych w przypadku zakładów ubezpieczeń na życie prowadzi do nieuzasadnionej nadpłynności oraz obniża w znaczący sposób rentowność zakładu. W klasie „C” najczęściej znajdowały się zakłady o uznanej pozycji na rynku, tj.: Commercial Union TUnŻ i PZU ŻYCIE, które prawie w całym okresie badawczym cechowało znaczne podobieństwo realizowanego modelu alokacji portfela inwestycji. Zakłady ubezpieczeń na życie zaliczone do klasy „C” cechowały się z reguły przeciętnym (lub nieco poniżej) udziałem instrumentów dłużnych w portfelu – w relacji do średniej rynkowej. Zatem można stwierdzić, że realizowały one pośredni model alokacji portfela między klasą „A” – zakłady posiadające zdecydowanie powyżej przeciętny udział akcji – w relacji do średniej na rynku, a klasą „D”, która skupiała zakłady inwestujące prawie wyłącznie w instrumenty dłużne. Klasa „D” była najliczniejszą z wyodrębnionych klas. Cechowała się ona ponadto znaczną stabilnością składu.

## PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania wykazały, że realizowany przez większość zakładów ubezpieczeń na życie - w ramach obowiązujących regulacji prawnych - model alokacji portfela inwestycji cechował się dominacją instrumentów dłużnych, głównie obligacji skarbowych (ok. 80%), co świadczy o realizacji przez zarządzających zasadniczych celów polityki inwestycyjnej: zabezpieczenie środków przed utratą i deprecjacją wartości.

Bowiem, jednym z najbardziej efektywnych sposobów zabezpieczenia przyszłych świadczeń przed inflacją jest inwestowanie w dłużne instrumenty

finansowe indeksowane o wskaźnik wzrostu cen<sup>10</sup>. Taka polityka jest także skuteczna w warunkach spadku stóp procentowych, pozwala, bowiem na realizację stabilnych i wysokich zysków w stosunkowo długim okresie. Jednocześnie należy zaznaczyć, że zakłady ubezpieczeń na życie nie wykorzystywały limitów ograniczających zaangażowanie środków w instrumenty udziałowe, tj. akcje, jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych. Instrumenty te stanowiły przeciętnie ok. 5% portfela ich inwestycji przy obowiązującym limicie – 40% portfela na pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych w akcje dopuszczone do publicznego obrotu i jednostki uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych [19].

W przypadku „nowych” zakładów ubezpieczeń portfel inwestycji cechował się znaczną niestabilnością, a zmiany jego proporcji były gwałtowne. Zakłady te znajdowały się na etapie konstrukcji docelowej struktury portfela inwestycji. Natomiast, w przypadku zmian własnościowych, związanych z procesami fuzji i przejęć, zakłady ubezpieczeń utrzymywały środki stanowiące pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych na rachunkach depozytowych lub też angażowały całość portfela w skarbowe papiery dłużne w celu ułatwienia późniejszej asymilacji portfela inwestycji z portfelem zakładu przejmującego. Ponadto, charakterystyczne dla analizowanego okresu jest znaczne podobieństwo realizowanego modelu alokacji przez dużą część zakładów ubezpieczeń na życie – naśladownictwo polityki inwestycyjnej, o czym świadczy znacząca zbieżność wyodrębnionych klas zakładów w poszczególnych latach objętych badaniem.

## Literatura

1. Anson M., *Institutional Portfolio Management*, „The Journal of Portfolio Management” Summer 2005, s. 33-43.
2. Barber B.M., J.D. Lyon, *Firm-size, book-to-market-ratio, and security returns: a holdout sample of financial firms*, „Journal of Finance” nr 52, 1997, s. 875–883;
3. Bernstein P., A. Damodaran, *Zarządzanie inwestycjami*, Liber, Warszawa 1999.

---

<sup>10</sup> Badania wykazują, że – co prawda – stopy zwrotu z akcji w długim okresie przewyższają z reguły poziom inflacji, to pewność, iż realna stopa zwrotu z akcji przewyższy stopę inflacji wymaga bardzo długiego horyzontu czasowego inwestycji, np. w przypadku Szwecji, Wielkiej Brytanii wymagany horyzont czasowy inwestycji wynosił 21-30 lat, natomiast dla: Francji, Niemiec - 50-60 lat, a w przypadku Włoch i Belgii – ponad 70 lat. [zob. 7, s.15-25].

4. Borda M., *Decyzje inwestycyjne zakładów ubezpieczeń na życie*, w: W. Tarczyński (red.), *Rynek kapitałowy – skuteczne inwestowanie*, cz. II, Szczecin 2002.
5. Brinson G.P., B.D. Singer, G.L. Beebower, *Determinants of Portfolio Performance II: An Update*, „Financial Analysts Journal” May/ June 1991, s.40-48.
6. Czerwińska T., *Towarzystwa ubezpieczeniowe na rynku kapitałowym w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
7. Dimson E., P. Marsh, M. Staunton, *Irrational Optimism*, „Financial Analysts Journal” January/February 2004, s.15-25.
8. Downes J., J. E. Goodman, *Dictionary of Finance and Investment Terms*, Barrons Educational Series, New York 2006.
9. Grabiński T., S. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno- gospodarczych*, PWN, Warszawa 1989.
10. Haslem J. A., R. H. Smith, *Mutual Funds: risk and performance. Analysis for decision making*, Blackwell Publishing, Oxford 2003.
11. Ibbotson R. G., P. D. Kaplan, *Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, or 100 Percent of Performance?* „Financial Analysts Journal” January/ February 2000, s.26-33.
12. Jajuga K., *James Tobin a rozwój ekonomii i finansów*, w: T. Jajuga, W. Pluta (red.), *Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, Wyd. AE we Wrocławiu, Prace Naukowe nr 965, Wrocław 2002.
13. Jensen G.R., R.R. Johnson, J.M. Mercer, *New evidence on size and price-to-book effect in stock returns*, „Financial Analysts” 1997, s.34-42;
14. Monkiewicz J., Gąsioriewicz L., Hadyniak B., *Zarządzanie finansami ubezpieczeń*, Poltext, Warszawa 1999.
15. Pocięcha J., B. Podolec, A. Sokółowski, K. Zajac, *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno- ekonomicznych*, PWN, Warszawa 1988.
16. Reilly F. K., K. C. Brown, *Analiza inwestycje i zarządzanie portfelem*, t. I, PWN, Warszawa 2001.
17. Ronka- Chmielowiec W., *Zarządzanie finansami zakładach ubezpieczeń*, Wyd. Branta, Bydgoszcz- Wrocław 2004.
18. Urwin R. C., S. J. Breban, T. M. Hodgson, A. Hunt, *Risk Budgeting in Pension Investment*, „British Actuarial Journal” 7, III, 2001, s.319-364.
19. Ustawa z dnia 22 maja 2003r. o działalności ubezpieczeniowej (z późn. zm.) (Dz. U. nr 124, poz.1151).

## **STRESZCZENIE**

Decyzje dotyczące wyboru rodzajów aktywów i określenia proporcji portfela zgodnie z celami polityki inwestycyjnej należą do kluczowych elementów całego procesu inwestycyjnego. Alokacja aktywów zakładu ubezpieczeń jest przełożeniem celów jego polityki inwestycyjnej na strukturę portfela inwestycji. W artykule podjęto próbę identyfikacji i analizy zróżnicowania modeli alokacji portfela inwestycji zakładów ubezpieczeń na życie prowadzących działalność w Polsce.

## **ALLOCATION OF INVESTMENT PORTFOLIO IN THE LIFE INSURANCE COMPANIES – ASSESSMENT AND ANALYSIS OF DIFFERENCES**

### **SUMMARY**

Decisions concerning choice of kinds of investment assets and determination of proportions of the investment portfolio belong to key elements of investment process in the life insurance companies. Allocation of assets in the life insurance companies is the distribution of purpose of its investment policy on the structure of investment portfolio. In the paper Author makes an attempt to identify and analyse diversification of models of allocation of investments portfolio in the life insurances companies in Poland.

*Translated by T. T. Czerwińska*

*Dr Teresa Tatiana Czerwińska*  
Uniwersytet Gdański  
tczerwinska@wzr.pl