

Magdalena Jasiniak^{*}
Radostaw Pastusiak^{**}

**WPLYW CZYNNIKÓW EKONOMICZNYCH
NA EFEKTYWNOŚĆ TOWARZYSTW UBEZPIECZENIOWYCH
DZIAŁU II W POLSCE**

1. WPROWADZENIE

Efektywność towarzystw ubezpieczeniowych działu II w Polsce jest bardzo różna, co można wywnioskować, obserwując wskaźnik rentowności kapitału własnego, który dla poszczególnych towarzystw ubezpieczeniowych w 2010 r. wahał się od $-47,14\%$ do $49,5\%$. Tak duże zróżnicowanie efektywności działania towarzystw ubezpieczeniowych skłania do zastanowienia nad przyczynami takiego stanu rzeczy. Uśredniając wyniki osiągnięte przez towarzystwa ubezpieczeniowe w latach 2000–2010, oraz odnosząc je do najważniejszych zmiennych charakteryzujących finanse towarzystw ubezpieczeniowych oraz gospodarkę krajową, można dostrzec pewne prawidłowości pozwalające na wyciągnięcie wniosków co do wpływu otoczenia gospodarczego na sytuację finansową towarzystw ubezpieczeniowych działu II.

Celem artykułu jest próba oceny wpływu czynników makro- i mikroekonomicznych na sytuację finansową polskich towarzystw ubezpieczeniowych działu II. Artykuł będzie weryfikował hipotezę mówiącą, że sytuacja finansowa towarzystw ubezpieczeniowych działu II jest zależna od czynników ekonomicznych charakteryzujących kondycję gospodarki. Dla zweryfikowania postawionej hipotezy zostanie wykorzystana analiza statystyczna szeregów czasowych charakteryzujących najważniejszej dane finansowe towarzystw ubezpieczeniowych oraz wybranych zmiennych gospodarczych.

^{*} Dr, Zakład Finansów Korporacji, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, 90-214 Łódź, ul Rewolucji 1905 r. nr 39.

^{**} Dr, Zakład Finansów Korporacji, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, 90-214 Łódź, ul Rewolucji 1905 r. nr 39.

2. EFEKTYWNOŚĆ SEKTORA UBEZPIECZEŃ – ANALIZA LITERATURY

Efektywność sektora ubezpieczeniowego, skuteczność działania towarzystw ubezpieczeniowych, budowanie pozycji na konkurencyjnym rynku, czy podatność na przejęcia jest przedmiotem analiz od wielu lat. W tej perspektywie analizując literaturę poświęconą efektywności sektora ubezpieczeń oraz w szczególności zakładów ubezpieczeń działu II, można zaobserwować kilka kierunków badań. W większości są to podejścia modelowe, dzięki którym po uwzględnieniu odpowiednich zmiennych można potwierdzić zjawiska finansowe w obrębie danego działu ubezpieczeń lub w sektorze ubezpieczeniowym w obrębie danego kraju czy kontynentu.

Do najważniejszych głosów analizujących efektywność sektora ubezpieczeń oraz czynników na nią wpływających należy praca J. D. Cummins i X. Xiaoying ogłoszona w 2005 r.¹ Autorzy analizując sektor ubezpieczeń w Stanach Zjednoczonych dochodzą do wniosku, że skala działania towarzystw ubezpieczeniowych ma znaczenie dla jego efektywności. Analiza regresji wskazuje, że zmienne takie jak produkt mix, kanały dystrybucji, forma organizacyjna są ważne dla efektywności towarzystw ubezpieczeniowych. Analiza logitowa wykonana przez autorów pozwala na oszacowanie skali działalności przedsiębiorstw przy stałej stopie zwrotu.

Kolejnym głosem analizujących źródła efektywności sektora ubezpieczeń jest praca C. P. Bartos i pozostałych². Autorzy pracy analizują czynniki wpływające na efektywność sektora ubezpieczeń w Portugalii z perspektywy modelu zwanego indeksem Malmquista. Praca ta jest bardzo specyficzna, bowiem analizuje nie tyle efektywność, ale zmiany w produktywności rozumianej jako zwiększenie efektywności technicznej oraz technologicznej w sektorze ubezpieczycieli portugalskich. Praca ma na celu wyłonienie grupy zmiennych odpowiadających za rozwój sektora ubezpieczeń oraz zwiększenie produktywności towarzystw ubezpieczeniowych.

Bardzo ciekawym głosem teoretycznym w analizowanym temacie jest praca P. Zanghieri³. Autor w artykule analizuje przekrojowo sytuację rynku towarzystw ubezpieczeniowych w Europie w latach 1997–2006, starając się wyjaśnić różnice pomiędzy efektywnością towarzystw ubezpieczeniowych w poszczególnych krajach, a także wpływ ubezpieczeń komunikacyjnych na efektywność

¹ J. D. Cummins, X. Xiaoying, *Efficiency and scale economies in the US property liability insurance industry*, 2005, niepublikowany skrypt dostępny na: <http://test.cfr.org/cicf2006/cicf2006paper/20060113061602.pdf>

² C. P. Bartos, N. Barroso, M. R. Borges, *Evaluating the efficiency and productivity of insurance companies with a Malmquist index: A case study for Portugal*, „The Geneva Papers” 2005, Vol. 30, s. 244–267.

³ P. Zanghieri, *Efficiency of European insurance companies do local factors matter?*, Association of Italian Insurers, 2008.

towarzystw ubezpieczeniowych. Również P. J. M. Klumpes w swojej pracy⁴ skoncentrował się na efektywności, wpływie ekonomii skali oraz fuzjach i przejęciach na europejskim rynku ubezpieczeniowym. Autor dochodzi do wniosku, że część firm ubezpieczeniowych jest bardziej podatna na przejęcie, ze względu na udział w rynku, koncentrację na określonych produktach ubezpieczeniowych czy istotnych różnicach prawnych pomiędzy działaniem towarzystw ubezpieczeniowych w Europie Kontynentalnej czy w Wielkiej Brytanii.

Czynniki wpływające na efektywność i konkurencję w holenderskim sektorze ubezpieczeń życiowych, w swoim artykule wyeksponował J. A. Bikker i pozostali⁵. Autorzy w wyniku przeprowadzonych analiz dochodzą do wniosku, że występuje znacząca nieefektywność w stosunku do wycen modelowych towarzystw ubezpieczeniowych z Holandii. Jest ona spowodowana przez różnorakie czynniki, jednym z podstawowych jest struktura rynku towarzystw ubezpieczeniowych „na życie” w Holandii. Kolejnym ważnym głosem w analizie efektywności towarzystw ubezpieczeniowych jest artykuł J. D. Cummins i M. A. Weissa⁶. Autorzy koncentrują się na znalezieniu zależności pomiędzy efektywnością towarzystw ubezpieczeniowych a założonymi zmiennymi. Posługując się modelami regresji, autorzy weryfikują zasadność postawionej hipotezy. Dochodzą jednak do wniosku, że siła oddziaływania analizowanych zmiennych jest różna.

Ostatnim opracowaniem jakie było przedmiotem analiz literaturowych stanowi bardzo ciekawa i obszerna praca S. Kozaka⁷ ogłoszona w 2011 r. Autor analizuje wpływ zmiennych mikro- i makroekonomicznych na efektywność poszczególnych polskich towarzystw ubezpieczeniowych. W pracy zostały opisane wyniki modelu regresji gdzie wykorzystano zmienne charakteryzujące efektywność poszczególnych towarzystw ubezpieczeniowych oraz czynników makroekonomicznych. Wyniki wskazują, że spadek ubezpieczeń komunikacyjnych w portfelach towarzystw ubezpieczeniowych wpływa korzystnie na efektywność działania towarzystw ubezpieczeniowych, jednakże porównanie towarzystw ubezpieczeniowych względem grup oferowanych ubezpieczeń wskazuje na negatywny wpływ na efektywność towarzystw ubezpieczeniowych. Ponadto wykazano, że wzrost składki brutto oraz wzrost udziału towarzystw ubezpieczeniowych w rynku z większościami zagranicznym kapitałem oraz wzrost PKB wpływa pozytywnie na zwiększenie efektywności działania towarzystw ubezpieczeniowych.

⁴ P. J. M. Klumpes, *Consolidation and efficiency in the major European insurance markets*, skrypt dostępny na <http://neumann.hec.ca/gestiondesrisques/dim/Papers/Klumpes.pdf>

⁵ J. A. Bikker, M. Leuvesteijn, *Competition and efficiency in the Dutch life insurance industry*, „Applied Economics” 2008, Vol. 40, s. 2063–2084.

⁶ J. D. Cummins, M. A. Weiss, *Analyzing firm performance in the insurance industry using frontier efficiency methods*, Papers The Wharton School, University of Pennsylvania, <http://papers.ssrn.com>.

⁷ S. Kozak, *Determinants of profitability of non-life insurance companies in Poland during integration with the European financial system*, „Electronic Journal of Polish Agricultural Universities” 2011, Vol. 14, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, <http://www.ejpau.media.pl>.

3. RYNEK UBEZPIECZEŃ DZIAŁU II W POLSCE

Polski rynek ubezpieczeń w okresie przed transformacją ustrojową polskiej gospodarki był zdominowany przez dwa zakłady ubezpieczeniowe: Wartę (rok powstania – 1920) oraz Państwowy Zakład Ubezpieczeń (utworzony w roku 1947). Uchwalenie ustawy o ubezpieczeniach majątkowych i osobowych⁸ w 1984 r. zmieniło sytuację na rynku ubezpieczeń. Ustawa zezwalała na powstanie innych zakładów ubezpieczeń, co przełamało monopol dotychczasowych liderów na rynku. Istotny wpływ na rozwój polskiego sektora ubezpieczeniowego miało przede wszystkim nowe prawo ubezpieczeniowe⁹, uchwalone w połowie 1990 r. uwzględniające rozwiązania zaczerpnięte w dyrektywach Wspólnot Europejskich, przepisy¹⁰ umożliwiające z dniem 1 stycznia 1999 r. podejmowanie i prowadzenie działalności ubezpieczeniowej przez zagraniczne zakłady ubezpieczeń oraz regulacje¹¹, których celem było dostosowanie działalności rodzimych towarzystw ubezpieczeniowych do rynku europejskiego.

Sektor ubezpieczeń w Polsce, w tym również ubezpieczeń majątkowych, jest mniejszy, w porównaniu do krajów Zachodniej Europy. Potwierdzają to dane zawarte w tab. 1.

Wielkość składki przypisanej brutto zakładów ubezpieczeniowych działu II kształtowała się w Polsce w 2010 r. na poziomie 7 544 mln USD (tj. 22 739 mln zł¹²). W tej klasyfikacji Polska zajęła 7 miejsce wśród wybranych krajów Unii Europejskiej, w czołówce znalazły się: Niemcy (125 555 mln USD), Francja (94 475 mln USD), Włochy (47 936 mln USD), Hiszpania (40 025 mln USD). Warto jednak zwrócić uwagę na dynamikę zmian wielkości składki towarzystw ubezpieczeniowych w Polsce na przestrzeni ostatnich 10 lat, na tle pozostałych krajów europejskich.

Pod względem średniorocznego tempa zmian wielkości składki przypisanej brutto w latach 1999–2010 wśród krajów dominujących znalazły się: Republika Czeska oraz Grecja (średnioroczne tempo zmian wyniosło w tych krajach odpowiednio 112,9% oraz 112,4%), a następnie Węgry (110,3%) i Polska (108,9%). W krajach, gdzie wielkość składki przypisanej brutto jest wyższa niż w Polsce, średnioroczne tempo zmiany składki wynosi przeciętnie 105,2% (największe w przypadku Hiszpanii – 108,8%, najmniejsze w przypadku Niemiec 102,6%). W roku 2010 wielkość składki przypisanej brutto była w przypadku Polski 2,37-krotnie większa niż w roku 1999. Zatem jak pokazują dane zawarte w tab. 1, rynek ubezpieczeń w Polsce stopniowo się rozwija.

⁸ Ustawa z dnia 20 września 1984 r. o ubezpieczeniach majątkowych i osobowych, DzU 1984, nr 45, poz. 242.

⁹ Ustawa z dnia 28 lipca 1990 r. o działalności ubezpieczeniowej, DzU 1990, nr 59, poz. 344.

¹⁰ Ustawa z dnia 1 stycznia 1999 r. o zmianie ustawy o działalności ubezpieczeniowej z dnia 10 grudnia 1998 r., DzU 1999, nr 155, poz. 1015.

¹¹ Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej, DzU 2003, nr 124, poz. 1151.

¹² Według danych KNF, www.knf.gov.pl

Tabela 1

Wielkość składki przypisanej brutto zakładów ubezpieczeniowych działu II
w wybranych krajach UE (w mln USD)

Lp.	Państwa	1999	2002	2006	2010	Średnioroczne tempo zmian	Zmiana 2010/1999
	Unia Europejska (15)	319 451	367 737	572 933	308 563	101,8%	96,6%
1	Niemcy	107 971	117 947	153 545	125 555	102,6%	116,3%
2	Francja	47 620	51 036	112 255	94 475	107,7%	198,4%
3	Włochy	30 881	34 001	51 030	47 936	104,6%	155,2%
4	Hiszpania	17 032	21 702	40 359	40 025	108,8%	235,0%
5	Holandia	16 542	18 950	25 144	25 627	105,1%	154,9%
6	Belgia	7 579	7 414	11 093	13 374	105,8%	176,5%
7	Polska	3 179	3 624	5 292	7 544	108,9%	237,3%
8	Finlandia	2 560	2 638	4 119	4 701	106,0%	183,6%
9	Republika Czeska	1 243	1 730	3 316	4 415	112,9%	355,2%
10	Grecja	1 170	1 491	3 123	3 943	112,4%	336,9%
11	Węgry	714	1 141	1 928	1 899	110,3%	266,1%
12	Luksemburg	757	868	1 272	1 568	107,5%	207,1%

Źródło: opracowanie własne na podstawie OECD Insurance Statistics – online database, www.oecd.org.

W tab. 2 przedstawiono wartości wskaźnika gęstości ubezpieczeń w wybranych krajach europejskich, który określa stosunek łącznej wartości zebranych składek do liczby mieszkańców w danym kraju. Dane te również wydają się potwierdzać, że polski rynek ubezpieczeń majątkowych nie jest jeszcze dostatecznie rozwinięty w relacji do wybranych krajów UE.

Jak pokazują dane w tab. 2 wartość wskaźnika gęstości dla Polski wynosi 193,2 USD/osobę. W tej klasyfikacji Polska zajmuje dopiero 12 miejsce, wyprzedzając nieznacznie Węgry, dla których wartość tego wskaźnika wynosi 187 USD/osobę. Do krajów dla których wartość wskaźnika gęstości jest najwyższa należą Luksemburg – 3 154,8 USD/osobę (dane za 2009 r.), Holandia – 1 941,1 USD/osobę (dane za 2009 r.) oraz Niemcy – 1 901,9 USD/osobę (dane za 2008 r.). W przypadku Polski wskaźnik gęstości w stosunku do 1999 r. wzrósł 2,4-krotnie. Najwyższy wzrost wskaźnika gęstości w tym okresie odnotowały Republika Czeska oraz Grecja – 3,4-krotnie, przy czym w przypadku Grecji dane dotyczą okresu do 2007 r.

Tabela 2

Wartość wskaźnika gęstości w wybranych krajach europejskich (w USD na osobę)

Lp.	Państwa	1999	2002	2006	2010	Zmiana 2010/1999
	Unia Europejska (15)	713,3	768,9	1 251,9	1 374,0***	192,6%
1	Luksemburg	1 741,9	1 940,5	2 763,7	3 154,8*	181,1%
2	Holandia	1 018,9	1 150,1	1 532,1	1 941,1*	190,5%
3	Niemcy	928,0	909,6	1 324,9	1 901,9**	204,9%
4	Francja	695,5	718,1	1 609,9	1 303,3	187,4%
5	Belgia	671,8	677,8	1 013,3	1 227,5*	182,7%
7	Finlandia	463,9	473,1	750,9	845,8	182,3%
8	Hiszpania	400,5	491,7	844,1	835,8	208,7%
9	Włochy	497,2	546,9	826,3	781,1	157,1%
10	Republika Czeska	120,3	168,2	321,0	408,8	339,9%
11	Grecja	104,6	133,7	272,8	353,4**	338,0%
12	Polska	80,0	93,4	135,7	193,2	241,5%
13	Węgry	69,5	111,8	189,8	187,6	269,8%

* dane za 2009 r.,

** dane za 2008 r.,

*** dane za 2007 r.

Źródło: jak do tab. 1.

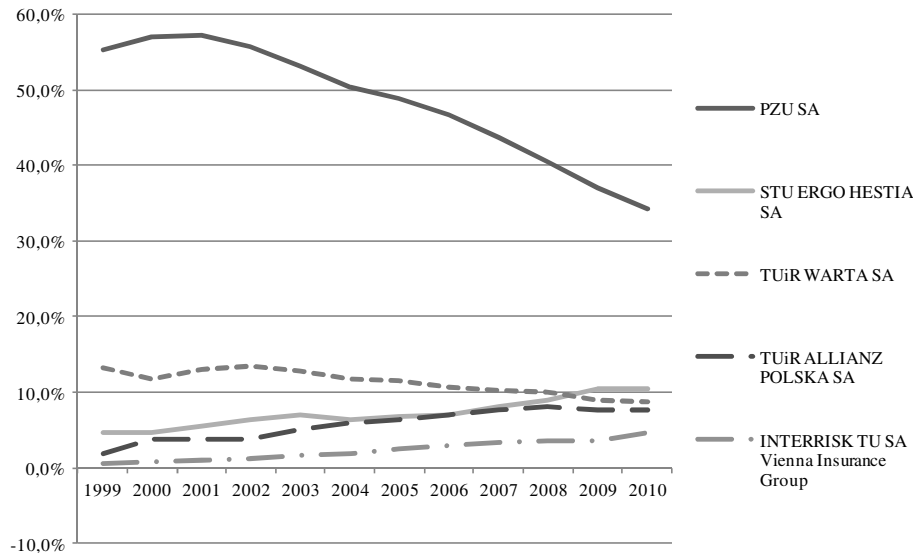
Jak już wcześniej wspomniano wielkość składki przypisanej brutto na polskim rynku ubezpieczeń wyniosła w 2010 r. 22 739 mln zł. Do największych towarzystw ubezpieczeniowych, pod względem wielkości składki, w 2010 r. należały:

- PZU SA – składka 7 784 mln zł,
- STU ERGO HESTIA SA – składka 2 345 mln zł,
- TUiR WARTA SA – składka 1 996 mln zł,
- TUiR ALLIANZ POLSKA SA – składka 1 734 mln zł,
- INTERRISK TU SA Vienna Insurance Group – składka 1 046 mln zł¹³.

Udział w rynku ubezpieczeń wymienionych wyżej spółek łącznie stanowi 65,5%, przy czym dominującą pozycję zajmuje PZU SA, którego udział w pierwszej piątce zakładów ubezpieczeniowych wynosi 55,2%.

Rysunek 1 przedstawia udział w polskim rynku ubezpieczeń największych spółek w latach 1999–2010.

¹³ Według danych KNF, www.knf.pl



Rys 1. Udział w rynku największych Towarzystw Ubezpieczeniowych w Polsce w latach 1999–2010

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF, www.knf.gov.pl

W latach 1999–2010 na polskim rynku ubezpieczeń największe udziały w rynku miały wymienione wcześniej spółki, tj. PZU, STU Ergo Hestia, TUiR Warta, TUiR Allianz Polska, Interrisk Vienna Insurance Group (do 2006 r. TUiR Cigna STU TUW). Pozycja PZU na rynku ubezpieczeń, mierzona wartością zebranej składki, umacniała się do roku 2001, w którym udział PZU na rynku wyniósł 57,3%. Jednak od 2002 r. PZU znacząco traciło swoje udziały, do poziomu 34,2%. Również udział Towarzystwa Ubezpieczeniowego Warta obniżył się w analizowanym okresie z 13,3% w 1999 r. do 8,8% w roku 2010. Zwiększyła się natomiast konkurencyjność pozostałych towarzystw ubezpieczeniowych. Wzrost udziału w rynku STU Ergo Hestia oraz TUiR Allianz Polska SA wyniósł w przypadku obu spółek 5,7 punktu procentowego. Obecnie Ergo Hestia zajmuje drugą pozycję na rynku pod względem wielkości zebranej składki. Stopniowo swoją pozycję na rynku umacnia także Interrisk TU SA, którego udział wzrósł od 0,6% w 1999 r. do 4,6% w 2010 r.

Jak pokazują powyższe dane dekoncentracja rynku ubezpieczeń w Polsce następuje stopniowo. Mimo utraty udziałów w rynku dwóch dominujących towarzystw ubezpieczeniowych oraz zwiększającej się roli pozostałych, PZU nadal kontroluje jedną trzecią rynku ubezpieczeń majątkowych. Jeśli działania podejmowane przez zarząd spółki, mające na celu zwiększenie udziału w rynku, przyniosą pozytywne rezultaty – spadek udziału PZU w rynku ubezpieczeniowym powinien ulec zahamowaniu. Najmniejszy udział w rynku ma spółka Inter-

risk, o ile jednak zachowa dotychczasowe relatywnie wysokie tempo wzrostu dystans wobec pozostałych towarzystw na przestrzeni kilku najbliższych lat ulegnie zmniejszeniu.

4. CZYNNIKI EKONOMICZNE WPLYWAJĄCE NA SEKTOR UBEZPIECZEŃ MAJĄTKOWYCH – ANALIZA ILOŚCIOWA

Korespondując z rozwiązaniami zastosowanymi w literaturze, zdecydowano się na podjęcie analizy polskiego rynku towarzystw ubezpieczeniowych działu II w latach 2000–2010, przy czym uwzględniono pewną specyfikę rynku polskiego. Rynek ubezpieczeniowy jest opisywany przez dane finansowe pochodzące z towarzystw ubezpieczeniowych i te dane są dalszym przedmiotem analizy. Wyodrębniono podstawowe parametry mogące mieć znaczenie dla prowadzonego badania, zmienne te można podzielić na trzy grupy, pierwsza grupa charakteryzuje skalę działalności towarzystw ubezpieczeniowych, należą do nich suma bilansowa, składka przypisana brutto oraz liczba ubezpieczonych. Wybrane zmienne pozwalają na oszacowanie wielkości towarzystw ubezpieczeniowych, oraz kierunku jej zmian. Suma bilansowa pozwala na określenie możliwości kapitałowych towarzystw ubezpieczeniowych, przyrost zysku a także dynamikę rozwoju. Z kolei składka brutto dostarcza informacji pozwalających odpowiedzieć na pytanie w jakim stopniu nabywcy ubezpieczeń chcą przetransferować ryzyko na towarzystwa ubezpieczeniowe, a także czy posiadają na to środki finansowe. Natomiast liczba ubezpieczonych w ubezpieczeniach grupowych określa, grupę osób objętych ubezpieczeniami, co może być argumentem pośrednim świadczącym o świadomości ubezpieczeniowej oraz kierunku rozwoju rynku.

Druga grupa to wybrane wskaźniki rentowności. Zaliczono do nich rentowność kapitału własnego, rentowność działalności lokacyjnej a także kategorię wyniku finansowego netto. Fundamentalne wielkości pozwalają na oszacowanie efektywności wykorzystywanego kapitału, dzięki nim analiza będzie określała trendy w zakresie rentowności. Posłużono się również wskaźnikiem charakteryzującym sprawność inwestycji lokacyjnych, co może pokazać skalę ryzyka akceptowanego przez towarzystwa ubezpieczeniowe przy lokowaniu wolnych środków finansowych.

W trzeciej grupie znalazły się wskaźniki kosztów. Należą do niej wskaźnik szkodowości brutto, wskaźnik kosztów akwizycji, wskaźnik kosztów administracyjnych. Te wskaźniki są wielkościami charakteryzującymi sprawność działania towarzystw ubezpieczeniowych. Wskaźnik szkodowości jest to stosunek odszkodowań i świadczeń, z uwzględnieniem zmiany stanu rezerw na nie wy-

płacone odszkodowania i świadczenia, do składki zarobionej¹⁴. Analiza tych wskaźników pozwoli na określenie trendów w zakresie kosztów jakie muszą ponieść towarzystwa ubezpieczeniowe w celu zwiększenia bazy klientów. Szkodowość brutto jest wielkością, dzięki której można poznać jakość portfela ubezpieczeń posiadanych w towarzystwach ubezpieczeniowych i dzięki temu odpowiedzieć na pytanie czy towarzystwo ubezpieczeniowe swoją ofertą przyciąga klienta szkodowego czy też dokonuje pozytywnej selekcji klienta. Analizując zagregowany rynek, dużą wartością będzie analiza trendów występujących w tych wskaźnikach w powiązaniu ze zmiennymi makroekonomicznymi.

Chcąc określić przyczyny zmienności danych charakteryzujących towarzystwa ubezpieczeniowe posłużono się najważniejszymi zmiennymi makroekonomicznymi, do których należą:

- inflacja,
- stopa bezrobocia,
- PKB,
- sprzedaż detaliczna,
- dochody realne ludności do dyspozycji,
- nakłady inwestycyjne,
- kursy walut USD, EUR, CHF,
- stopa zwrotu z indeksu WIG.

Analizowane zmienne zostały przedstawione w formie wektorów, pozwalających na śledzenie zachodzących zmian oraz wykonanie niezbędnych obliczeń. Wybór zmiennych takich jak: inflacja, stopa bezrobocia czy PKB ma za zadanie wykrycie zależności pomiędzy wzrostem gospodarki jako takiej czy dynamiką zmian na rynku pracy a sytuacją finansową towarzystw ubezpieczeniowych. Kolejne zmienne dotyczą możliwości finansowych ludności, są to sprzedaż detaliczna oraz dochody realne ludności. Znaczenie tychże zmiennych dla towarzystw ubezpieczeniowych wydaje się istotne a korelacja występująca pomiędzy nimi a analizowanymi danymi będzie podstawą do wyciągnięcia wniosków. Kolejna grupa to zagregowane nakłady inwestycyjne w gospodarce oraz zmienności najważniejszych kursów. Ma to być pomocne w znalezieniu zależności pomiędzy trendami inwestycyjnymi oraz transferami walut pomiędzy gospodarką krajową a zagranicą. Jediną zmienną charakteryzującą rynek kapitałowy jest stopa zwrotu z indeksu WIG.

Dzięki wykorzystaniu wskaźnika korelacji Pearsona, zbadano zależności poszczególnych zmiennych w szeregach czasowych. Założono, że siła oddziaływania zmiennych opisywana przez korelację będzie określana jako:

- bardzo silna w przypadku wartości bezwzględnej 0,7 i powyżej,
- silna w przypadku wartości bezwzględnej od 0,5 do 0,69.

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28.12.2009 r. w sprawie szczególnych zasad rachunkowości zakładów ubezpieczeń i zakładów reasekuracji, DzU 2009, nr 226, poz. 1825.

Natomiast wartości poniżej 0,5 będą traktowane jako brak wpływu zmiennych na analizowane dane.

W wyniku analiz danych za lata 2000–2010 powstała matryca zależności analizująca wpływ wybranych zmiennych na sytuację finansową towarzystw ubezpieczeniowych. Szczegóły zawarte są w kolejnych tab. 3, 4, 5. Analizowane zmienne określające wielkość towarzystw ubezpieczeniowych są ze sobą mocno powiązane, najszerszą korelację wykazuje suma bilansowa oraz liczba osób ubezpieczonych.

Tabela 3

Matryca korelacji zmiennych określających wielkość towarzystw ubezpieczeniowych

	Składki brutto w tys. zł	Suma bilansowa w tys. zł	Liczba osób ubezpieczonych w ubezpieczeniach grupowych
Składki brutto w tys. zł	x	0,977	0,724
Suma bilansowa w tys. zł	x	x	0,522
PKB	0,101	0,257	-0,527
Inflacja	-0,329	-0,416	0,461
Nakłady inwestycyjne	0,337	0,527	-0,473
Bezrobocie	-0,764	-0,768	-0,417
Sprzedaż detaliczna	0,119	0,287	-0,395
Dochody realne ludności	0,565	0,652	0,030
Wskaźnik szkodowości brutto	-0,256	-0,419	0,802
Indeks WIG	-0,065	-0,070	0,071
Kurs USD	-0,819	-0,901	-0,181
Kurs EUR	0,009	-0,009	0,063
Kurs CHF	0,333	0,210	0,560

Źródło: analizy własne.

Wielkość towarzystw ubezpieczeniowych jest zależna od zbieranego przypisu oraz sumy bilansowej, zależność ta jest uwypuklona dodatnią korelacją. Pomiedzy przypisem a liczbą osób ubezpieczonych w ubezpieczeniach grupowych (LOU) występuje korelacja 0,72, wskazująca bardzo silną zależność. Z kolei LOU nie wpływa tak znacząco na sumę bilansową, oznacza to, że ubezpieczenia grupowe nie oddziałują znacząco na wielkość towarzystw ubezpieczeniowych. Zaskakuje fakt, że zmienne makroekonomiczne opisujące wzrost gospodarki krajowej oraz jej stabilność ekonomiczną (inflacja) nie wpływają na wielkość towarzystw ubezpieczeniowych, pomiędzy zmianami PKB oraz anali-

zowanym zmiennymi nie ma znaczącego powiązania. Tak samo jak w przypadku nakładów inwestycyjnych.

Ciekawym faktem jest informacja, że wartości zmiennych makroekonomicznych opisujących sytuację ludności, jak: bezrobocie, czy dochody realne ludności mają wpływ na wielkość towarzystw ubezpieczeniowych. Współczynnik korelacji ma wysokie wartości ujemne w przypadku bezrobocia, a także występuje dodatnia korelacja z dochodami ludności. Końcowe analizy wskazują, że wskaźnik szkodowości wpływa na LOU, co wydaje się logiczne, ponieważ czym większa populacja jest brana pod uwagę tym rozkład szkód w próbie jest bardziej rozległy. W przypadku kursów walutowych jedynie kurs USD jest ujemnie skorelowany ze składką i sumą bilansową.

W tab. 4 pokazano korelację zmiennych charakteryzujących rentowność towarzystw ubezpieczeniowych z analizowanymi zmiennymi makroekonomicznymi. Na uwagę zasługują następujące fakty, rentowność działalności lokacyjnej nie jest opisywana w statystycznie istotny sposób przez jakąkolwiek z analizowanych zmiennych.

Tabela 4

Matryca korelacji zmiennych określających rentowność towarzystw ubezpieczeniowych

	Wynik finansowy netto w tys. zł	Wskaźnik ROE	Rentowność działalności lokacyjnej
Liczba osób ubezpieczonych w ubezpieczeniach grupowych	0,19	-0,15	0,32
Składki brutto w tys. zł	0,825	0,243	0,081
Suma bilansowa w tys. zł	0,870	0,275	-0,037
Wskaźnik szkodowości brutto	-0,504	-0,288	0,409
PKB	0,296	0,098	-0,087
Inflacja	-0,474	-0,569	0,362
Bezrobocie	-0,569	0,125	-0,053
Sprzedaż detaliczna	0,193	-0,165	-0,463
Dochody realne ludności	0,618	0,099	0,083
Nakłady inwestycyjne	0,577	0,229	-0,112
Indeks WIG	0,021	0,325	0,073
Kurs USD	-0,798	-0,289	0,244
Kurs EUR	-0,112	-0,074	-0,099
Kurs CHF	0,073	0,036	0,188

Źródło: jak do tab. 3.

Dane w tab. 4 wskazują na silne bądź bardzo silne powiązanie większości zmiennych z wynikiem finansowym netto. Co ciekawe wskaźnik ROE oraz rentowność działalności lokacyjnej nie wykazują zależności od wybranych zmiennych.

Tab. 5 charakteryzuje korelacje wskaźników sprawności działania ze zmiennymi makroekonomicznymi. Uzyskane wyniki są zastanawiające, bowiem wyraźnie widać, że szkodowość jest związana z LOU oraz kursem USD w sposób dodatni, ale ujemnie ze sprzedażą detaliczną oraz nakładami inwestycyjnymi.

Tabela 5

Matryca korelacji zmiennych określających koszty TU

	Wskaźnik szkodowości brutto	Wskaźnik kosztów akwizycji	Wskaźnik kosztów administracji
Liczba osób ubezpieczonych w ubezpieczeniach grupowych	0,80	0,65	-0,62
Składki brutto w tys. zł	-0,256	0,973	-0,959
Suma bilansowa w tys. zł	-0,419	0,965	-0,974
PKB	-0,401	0,222	-0,273
Inflacja	0,475	-0,409	0,435
Bezrobocie	-0,072	-0,658	0,714
Sprzedaż detaliczna	-0,585	0,159	-0,223
Dochody realne ludności	-0,307	0,538	-0,507
Nakłady inwestycyjne	-0,696	0,437	-0,486
Indeks WIG	-0,026	0,102	-0,020
Kurs USD	0,572	-0,850	0,868
Kurs EUR	-0,028	0,119	-0,116
Kurs CHF	0,300	0,351	-0,327

Źródło: jak do tab. 3.

Wskaźniki kosztów administracji oraz kosztów akwizycji są powiązane z LOU, wartością składki oraz sumą bilansową, przy czym korelacja jest odwrotna. Dodatkowo na te wskaźniki wpływa również bezrobocie i dochody realne ludności a także kurs USD.

Wyciągając wnioski odnośnie siły korelacji pomiędzy trzema grupami wybranych wskaźników, a zmiennymi wziętymi pod uwagę, należy zaznaczyć, że nie można wyróżnić jednego procesu, który wpływałby generalnie na wszystkie analizowane zmienne charakteryzujące sytuację finansową towarzystw ubezpie-

czeniowych. Tak więc zmiany zachodzące w gospodarce w różny sposób oddziałują na sytuację finansową towarzystw ubezpieczeniowych.

5. PODSUMOWANIE

Analizując uzyskane wyniki, można pokusić się o wyciągnięcie pewnych wniosków. Pierwszym analizowanym obszarem jest wielkość towarzystw ubezpieczeniowych. Wskaźniki określające wielkość towarzystw ubezpieczeniowych (suma bilansowa czy składka brutto) zależą od bezpośredniego działania operacyjnego. Przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe są tym większe im więcej zbierają przypisu, natomiast ubezpieczenia grupowe i liczba osób w nich uczestniczących nie mają większego znaczenia dla wielkości towarzystw ubezpieczeniowych.

Dane makroekonomiczne takie jak bezrobocie są istotne dla towarzystw ubezpieczeniowych działu II, wskaźnik ten jest skorelowany odwrotnie z wartością sumy bilansowej oraz przypisem składki brutto. Czym wyższe bezrobocie tym wartość sumy bilansowej spada, maleje również składka brutto. Spadek bezrobocia wpływa na wzrost tych wielkości. Duże znaczenie dla rynku towarzystw ubezpieczeniowych mają również realne dochody ludności, ich wzrost powoduje wzrost sumy bilansowej. Wynika z tego, że grupą klientów szczególnie istotną dla polskich towarzystw ubezpieczeniowych są osoby fizyczne, bowiem to one decydują o ich prosperity. Na to wskazuje również brak powiązania z PKB oraz nakładami inwestycyjnymi, czyli kondycja przedsiębiorstw oraz sam wzrost gospodarki jest tutaj wskaźnikiem drugorzędny. Kurs USD jest skorelowany ujemnie z sumą bilansową i przypisem, czyli czym silniejszy złoty tym sektor towarzystw ubezpieczeniowych wzrasta.

Rentowność kapitału własnego oraz rentowność działalności lokacyjnej praktycznie nie jest związana z jakimikolwiek zmiennymi makroekonomicznymi. W przypadku działalności lokacyjnej jest to o tyle zrozumiałe, że jest to działalność o charakterze uzupełniającym czy pomocniczym w stosunku do podstawowej działalności towarzystw ubezpieczeniowych, natomiast kapitał własny podlega innym zależnościom, których nie objaśniają zaproponowane zmienne. W przypadku wskaźników rentowności jedynie wynik finansowy netto jest zależny od przypisu oraz sumy bilansowej. Zależność ta jest wyraźna. Oznacza to, że większe przedsiębiorstwa na rynku towarzystw ubezpieczeniowych działu II są efektywniejsze. Co ciekawe LOU nie wpływa na wynik finansowy, tak więc liczba osób ubezpieczonych nie ma znaczenia operacyjnego dla towarzystw ubezpieczeniowych, tym bardziej że dodatkowo powiązana jest ze zwiększoną szkodowością.

Wskaźnik szkodowości jest związany z wynikiem finansowym korelacją $-0,50$ co wydaje się wartością małą. Jest to dziwne, bowiem oznacza, że szkodowość odnotowywana przez towarzystwa ubezpieczeniowe nie ma rady-

kalnego wpływu na ich zyskowność. Dodatkowo wyniki finansowe towarzystw ubezpieczeniowych są zależne od kondycji finansowej ludności i poziomu zatrudnienia.

Zaskakuje ujemna zależność wyniku finansowego od kursu USD, co może oznaczać, że silny złoty to większa zyskowność towarzystw ubezpieczeniowych. Ten proces może wiązać się z kosztami reasekuracji lub innym trendem reprezentowanym przez umacniającą się polską walutę, który tutaj nie został uwzględniony.

Ostatnia grupa zmiennych uwypatnia jeszcze inne procesy. Koszty administracyjne zachowują się tak jak czynniki wpływające negatywnie na wielkość i dochodowość towarzystw ubezpieczeniowych. Wskaźniki kosztów akwizycji są pozytywnie skorelowane z bezrobociem, czyli zmienną wpływającą na spadek efektywności towarzystw ubezpieczeniowych. Ponadto wykazują silną korelację z kursem USD, czyli tutaj mamy do czynienia z podobnym trendem, wzrost kursu USD to wzrost wskaźnika kosztów administracyjnych. Koszty akwizycji w większym stopniu zależne są od wielkości składki, w związku z tym są silnie skorelowane z LOU, składką brutto oraz sumą bilansową. Ujemna korelacja występuje w przypadku bezrobocia oraz kursu USD. Może to świadczyć o zmienności kosztów akwizycji, które są specyficzną pozycją kosztową „za sukces”, występującą jedynie w przypadku pozyskania klientów, tak więc ta pozycja będzie skorelowana ze zmiennymi wpływającymi na wzrost lub spadek składki w towarzystwach ubezpieczeniowych. Ostatnim wskaźnikiem w tej grupie jest wskaźnik szkodowości, który wykazuje znaczącą korelację jedynie z LOU. Oznacza to, że pozyskując większą liczbę klientów w ubezpieczeniach grupowych, towarzystwa ubezpieczeniowe zmuszone są do zakładania wyższych rezerw m. in. na wypłacenie potencjalnych odszkodowań.

Przeprowadzone analizy wskazują, że sformułowanej hipotezy nie można w pełni udowodnić. Nie ma prostego przeniesienia kondycji gospodarki na efektywność towarzystw ubezpieczeniowych działu II. Powiązania ekonomiczne są bardziej skomplikowane. Jedynie część z wybranych zmiennych, tj. opisujących kondycję ekonomiczną ludności, silnie oddziałuje na efektywność towarzystw ubezpieczeniowych.

*Magdalena Jasiniak
Radosław Pastusiak*

IMPACT OF MACROECONOMIC FACTORS OF INSURANCE COMPANIES EFFICIENCY IN POLAND

The main aim of the article is a description of financial situation of Non-life Insurance Companies in relation to macroeconomic circumstances. To examine the strength of correlation between the analyzed variables authors used Pearson's correlation coefficient. The analysis was

realized among three groups of indicators characterizing the Insurance Companies depending on chosen macroeconomic variables. The analysis was performed on aggregated data for the entire non life insurance sector. The results are not unequivocal. It cannot be established an unitary process that has an influence on Non-Life Insurance Companies financial situation. But the indicators of the population economic situation may be distinguished as clearly correlated with Non-Life Insurance Companies financial situation.

Key words: Non-life Insurance Companies, financial situation.