

**Dorota Jaśkiewicz**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: dorota.jaskiewicz@ue.wroc.pl

---

## **ANALIZA WYPŁACALNOŚCI ZAKŁADÓW UBEZPIECZEŃ DZIAŁU II W POLSCE W LATACH 2016-2017**

---

### **ANALYSIS OF SOLVENCY II OF INSURANCE COMPANIES IN POLAND IN THE YEARS 2016-2017**

---

DOI: 10.15611/pn.2018.541.08

JEL Classification: G22, G32

**Streszczenie:** Zgodnie z dyrektywą Solvency II, obowiązującą od 1 stycznia 2016 r., ubezpieczyciele zobowiązani są do ujawnienia sprawozdań na temat wypłacalności i kondycji finansowej (SFCR), w tym również arkuszy sprawozdawczości ilościowej (QRT). W artykule przedstawiono analizę danych ilościowych firm ubezpieczeniowych działu II w Polsce, opublikowanych w sprawozdaniach na temat wypłacalności i kondycji finansowej oraz szablona QRT, które są dostępne na stronach internetowych poszczególnych firm od 20 maja 2017 r. Autor przedstawia wnioski z analizy współczynników wypłacalności oraz komponentów kapitałowego wymogu wypłacalności na podstawie danych z lat 2016 i 2017. Otrzymane wnioski mogą być przydatne podmiotom rynku ubezpieczeniowego, środowisku naukowemu, a także klientom poszukującym transparentności w zakresie wypłacalności zakładów ubezpieczeń.

**Słowa kluczowe:** Solvency II, kapitałowy wymóg wypłacalności (SCR), minimalny wymóg kapitałowy (MCR).

**Summary:** In line with Solvency II directive, which has been in force since 1 January 2016, the insurers are obliged to disclose the Solvency and Financial Condition Reports (SFCR), including some Quantitative Reporting Templates (QRT). The article presents an analysis of quantitative data published by insurance companies from Polish non-life sector in the Solvency and Financial Condition Reports, which have been available on the websites of individual company since May 20, 2017. The author presents the conclusions drawn from the analysis of solvency ratios and components of the Solvency Capital Requirement based on data as of 2016 and 2017.

**Keywords:** Solvency II, Solvency Capital Requirement (SCR), Minimum Capital Requirement (MCR), Solvency and Financial Condition Reports (SFCR), Quantitative Reporting Templates (QRT).

## 1. Wstęp

Jedną z podstawowych zasad prawidłowej gospodarki finansowej zakładów ubezpieczeń jest wypłacalność, ściśle związana z działalnością ubezpieczeniową. Zgodnie z nowym systemem Solvency II, wdrożonym 1 stycznia 2016 r. w krajach Unii Europejskiej, zakłady ubezpieczeń i zakłady reasekuracji są zobowiązane do spełnienia nowych wymogów kapitałowych i utrzymania odpowiedniego ich pokrycia środkami własnymi. Ponadto nowy system wypłacalności nakłada na ubezpieczycieli nowe, bardziej szczegółowe obowiązki sprawozdawcze w zakresie wypłacalności i kondycji finansowej. W rezultacie firmy ubezpieczeniowe stają przed nowymi wyzwaniem w zakresie rozwijania nowych miar bezpieczeństwa finansowego.

W niniejszym artykule analizie poddano wybrane wskaźniki wypłacalności zakładów ubezpieczeń działu II działających na polskim rynku. Analizą objęto wskaźniki wypłacalności, w szczególności: kapitałowy wymóg wypłacalności – *Solvency Capital Requirement* (wskaźnik SCR), oraz minimalny wymóg kapitałowy – *Minimum Capital Requirement* (wskaźnik MCR), jak również składniki kapitałowego wymogu wypłacalności. Celem artykułu jest próba oceny wypłacalności zakładów ubezpieczeń prowadzących działalność w dziale II według norm Solvency II.

Aby skupić się na problemie wypłacalności firm ubezpieczeniowych, przyjrzymy się ewolucji i podejściu do koncepcji wypłacalności. W latach 1984-1985 Faculty of Actuaries definiował pojęcie wypłacalności jako „spełnienie zobowiązań, które powstały lub mogą powstać w przyszłości, biorąc pod uwagę możliwe założenia i pewien stopień prawdopodobieństwa” [Hardie 1984-1986]. W 1986 r. B. Benjamin wskazał również na zobowiązania, twierdząc, że wypłacalność oznacza „posiadanie wystarczających środków finansowych na pokrycie wszystkich zobowiązań finansowych” [Kastelijn 1986]. W raporcie Mullera z 1997 r. istota wypłacalności została wskazana jako „właściwa kwota zasobów finansowych zakładów ubezpieczeń, tj. w rzeczywistości różnica między posiadanymi aktywami a zobowiązaniami zakładu ubezpieczeń” [Report Solvency... 1997]. Podobnie w 2000 r. Międzynarodowe Stowarzyszenie Nadzorów Ubezpieczeniowych (IAIS) wypłacalność określiło jako „zdolność zakładów ubezpieczeń do wypełniania zobowiązań wynikających ze wszystkich umów w każdym czasie” [IAIS 2000].

W. Bijak sformułował pojęcie wypłacalności, ujmując ją jako „wartość aktywów wolną od jakichkolwiek zobowiązań wobec ubezpieczonego, zdefiniowaną jako bufor bezpieczeństwa” [Bijak 2003]. Następnie w pracy [Bijak 2009] pojęciu wypłacalności cytowany autor poświęcił cały rozdział, w którym koncepcja ta została zdefiniowana jako „stan dynamicznej równowagi między aktywami zakładu ubezpieczeń a zobowiązaniami wynikającymi z umów ubezpieczeniowych i przepływów pieniężnych generowanych przez aktywa i pasywa” [Bijak 2009]. Stwierdził on, że jest to „stan gwarantujący, że zakład ubezpieczeń z wysokim prawdopodobieństwem wywiąże się z zobowiązań wobec osób ubezpieczonych, ubezpieczających lub beneficjentów wynikających z umów ubezpieczenia w zmieniających się warunkach na-

turalnych, ekonomicznych i społecznych, to stan, w którym zasoby wewnętrzne, struktury i procesy zakładu ubezpieczeń oraz struktury zewnętrzne, w których znajduje się spółka, nie wpływają na zmniejszenie prawdopodobieństwa spełnienia przez przedsiębiorstwo zobowiązań” [Bijak 2009].

W 2010 r. J. Lisowski zwrócił uwagę na inny wymiar wypłacalności: „z punktu widzenia klienta wypłacalność zakładu ubezpieczeń można rozpatrywać w dwóch aspektach: po pierwsze – jako zdolność do wywiązywania się z zobowiązań, a więc sytuacja finansowa, a po drugie – jako gotowość, a zatem wola ich spełnienia. Przepisy prawne dają ubezpieczonym prawo dochodzenia roszczeń od firmy ubezpieczeniowej za pomocą środków prawnych – prawnych gwarancji wykonalności ochrony ubezpieczeniowej” [Lisowski 2010].

## **2. Analiza wskaźników wypłacalności – wskaźnik SCR i wskaźnik MCR**

W artykule przedstawiono analizę wypłacalności zakładów ubezpieczeń majątkowych działających w Polsce w latach 2016-2017. Badania wykonano w oparciu o opublikowane dane ilościowe w formularzach QRT (*Quantitative Reporting Templates*) z lat 2016 i 2017. Dane zostały zaczerpnięte ze sprawozdań na temat wypłacalności i kondycji finansowej SFCR (*Solvency and Financial Condition Report*) poszczególnych zakładów ubezpieczeń, które są publikowane na stronach internetowych towarzystw. Opracowanie obejmuje wszystkie podmioty działające na koniec 2016 r. i 2017 r., prowadzące działalność gospodarczą w formie spółki akcyjnej i towarzystw ubezpieczeń wzajemnych.

Na koniec 2016 r. w Polsce działały 34 zakłady ubezpieczeń majątkowych. Wśród krajowych towarzystw ubezpieczeniowych działalność ubezpieczeniowa obejmowała 33 zakłady ubezpieczeń osobowych i majątkowych oraz 1 zakład reasekuracji. W 2016 r. zaczęły działać firmy ubezpieczeniowe: PKO TU SA (5 stycznia 2016 r.), TUV Polski Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych (29 lutego 2016 r.), TUV Medicum (9 marca 2016 r.) oraz Polski Gas TUV (22 grudnia 2016 r.). Nationale-Nederlanden TU SA 4 października 2016 r. uzyskał zezwolenie Komisji Nadzoru Finansowego, ale do 31 grudnia 2016 r. nie rozpoczął jeszcze działalności, w związku z tym nie opublikował raportu na temat wypłacalności i kondycji finansowej (Raport SFCR – *Solvency and Financial Condition Report* [KNF 2017]). W analizie zostały uwzględnione wszystkie firmy ubezpieczeniowe działające do końca 2016 r., a także nowe podmioty na rynku polskim oraz firmy, które zmieniły nazwę.

Na koniec 2017 r. licencję na prowadzenie działalności ubezpieczeniowej w Polsce posiadały 33 firmy ubezpieczeniowe na rynku ubezpieczeń majątkowych i osobowych oraz 1 towarzystwo reasekuracyjne. Wszystkie mające zezwolenie towarzystwa prowadziły aktywną działalność. 28 kwietnia 2017 r. w Krajowym Rejestrze Sądowym zarejestrowano połączenie zakładów: AXA TUiR SA (spółka przejmowana) i AXA Insurance TUiR SA (spółka przejmująca) pod nazwą AXA Insurance

TUIr SA. Nationale-Nederlanden TU SA w dniu 4 września 2017 r. sprzedało pierwszą polisę. W dniu 1 grudnia 2017 r. w Krajowym Rejestrze Sądowym zarejestrowano zmianę nazwy TUV SKOK na Saltus TUV [KNF 2018]. Analogicznie do 2016 r. do niniejszej analizy zostaną włączone wszystkie firmy ubezpieczeniowe aktywne do końca 2017 r., nowe podmioty na polskim rynku, a także podmioty połączone lub zmieniające nazwę.

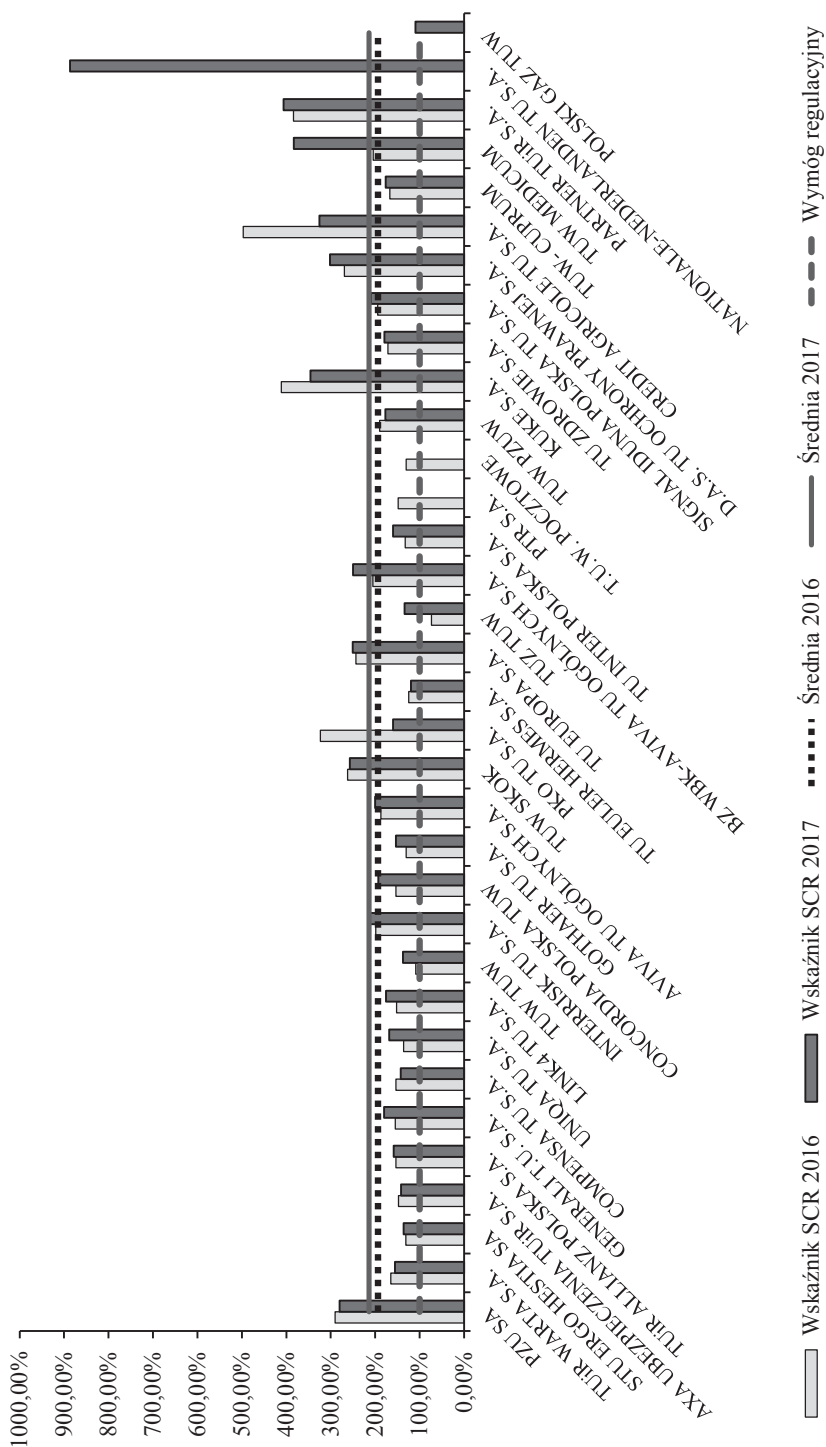
Jako metody badawcze wykorzystano przegląd piśmiennictwa, analizę współczynników i analizę statystyczną, koncentrując się na danych ilościowych podanych w formularzach QRT. Jednakże, aby uzyskać więcej szczegółów, wykorzystano również informacje zawarte w raportach SFCR.

Kapitałowy wymóg wypłacalności (SCR), zgodnie z art. 103 dyrektywy Wypłacalność II [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2009 r. ...], obliczony jest jako suma następujących pozycji: podstawowy kapitałowy wymóg wypłacalności (*Basic Solvency Capital Requirement* – BSCR), wymóg kapitałowy z tytułu ryzyka operacyjnego oraz dostosowania z tytułu zdolności rezerw techniczno-ubezpieczeniowych i podatków odroczonej do pokrycia strat. Podstawowy kapitałowy wymóg wypłacalności (BSCR) składa się z następujących modułów ryzyka: ryzyka rynkowego, ryzyka niewykonania zobowiązania przez kontrahenta, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach na życie, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach zdrowotnych, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach innych niż na życie. Podstawowy kapitałowy wymóg wypłacalności uwzględnia również moduł ryzyka z tytułu wartości niematerialnych i prawnych. Wskaźnik SCR jest wartością pokrycia wymogu SCR przez dopuszczone środki własne według wzoru:

$$\text{Wskaźnik SCR} = \frac{\text{Dopuszczone środki własne na pokrycie SCR}}{\text{SCR}}$$

Rysunek 1 przedstawia wartość wskaźników SCR dla podmiotów działu II działających w Polsce w latach 2016-2017.

Minimalny wymóg kapitałowy, zgodnie z art. 128-129 dyrektywy Wypłacalność II [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2009 r. ...], powinien gwarantować minimalny poziom, poniżej którego fundusze nie powinny spaść. Minimalny wymóg kapitałowy jest równy:  $MCR = \max(MCR_{combined}; AMCR)$ , gdzie  $MCR_{combined}$  oznacza łączny minimalny wymóg kapitałowy, a  $AMCR$  oznacza nieprzekraczalny dolny próg (*Absolut Minimum Capital Requirement*). Wartość  $MCR_{combined}$  wyznacza się na podstawie wartości wymogu SCR oraz liniowego komponentu MCR. Z kolei wartość nieprzekraczalnego dolnego progu według Dyrektywy Solvency II wynosi: a) 2 200 000 euro dla zakładów ubezpieczeń innych niż na życie, w tym powiązanych zakładów ubezpieczeń, z wyjątkiem podejmowania ryzyka z grup 10-15 (tj. ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu użytkowania pojazdów mechanicznych, ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu użytkowania statków powietrznych, ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu użytkowania jednostek pływających, ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej



Rys. 1. Wskaznik SCR dla podmiotów działu II w Polsce w latach 2016-2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFRCR.

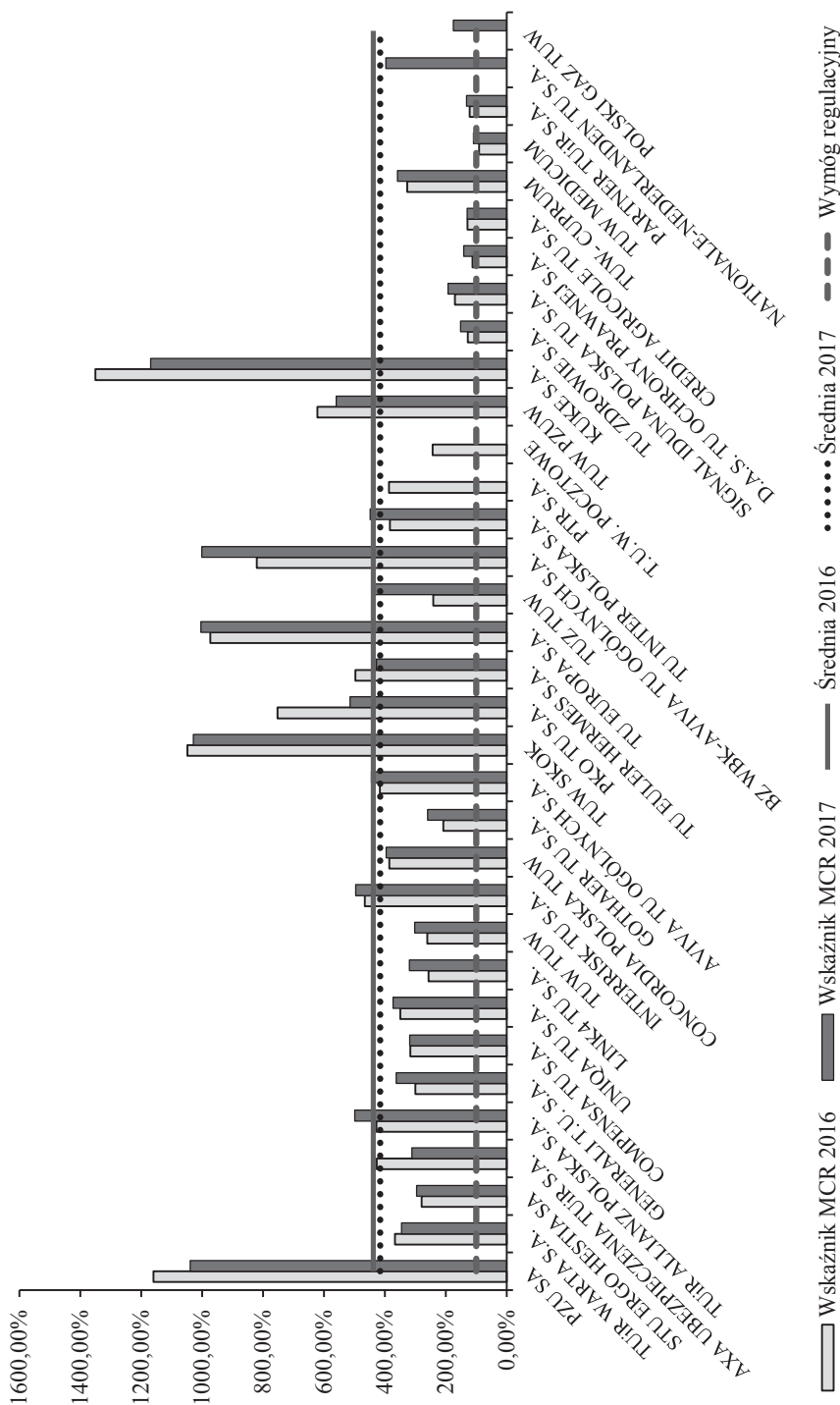
ogólne, ubezpieczenie kredytu, ubezpieczenie poręczeń, próg ten wynosi 3 200 000 euro), b) 3 200 000 euro dla zakładów ubezpieczeń na życie, w tym powiązanych zakładów ubezpieczeń, c) 3 200 000 euro dla zakładów reasekuracji z wyjątkiem zakładów reasekuracji, dla których MCR wynosi co najmniej 1 000 000 euro. Dla zakładów ubezpieczeń prowadzących jednocześnie działalność w zakresie ubezpieczeń na życie i ubezpieczeń innych niż na życie wymóg jest równy sumie kwot wymienionych w lit. a) i b). Jednakże zgodnie z art. 272 Ustawy z dnia 11 września 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej [Ustawa z dnia 11 września 2015 r. ...] nieprzekraczalny dolny próg minimalnego wymogu kapitałowego jest równy kwotom bazowym: a) 2 500 000 euro dla zakładów wykonujących działalność w dziale II w zakresie grup 1-9 oraz 16-18, b) 3 700 000 euro dla zakładu działu II, jeżeli wykonuje on działalność w zakresie typów ryzyka, z których przynajmniej jedno ryzyko jest zaklasyfikowane do grup 10-15, c) 3 700 000 euro dla zakładów działu I, d) 3 600 000 euro dla zakładów reasekuracji. Przy ustalaniu kwoty danego progu przyjmuje się średni kurs EUR/PLN ogłoszony przez Narodowy Bank Polski w ostatnim dniu roboczym października danego roku. Wskaźnik MCR oblicza się jako wartość pokrycia wymogu MCR dopuszczonymi środkami własnymi

$$\text{Wskaźnik MCR} = \frac{\text{Dopuszczone środki własne na pokrycie MCR}}{\text{MCR}}$$

Rysunek 2 przedstawia wartość wskaźników SCR dla podmiotów działu II działających w Polsce w latach 2016-2017. Z kolei rysunki 3 i 4 ukazują porównanie między wskaźnikiem SCR i wskaźnikiem MCR w latach 2016 i 2017.

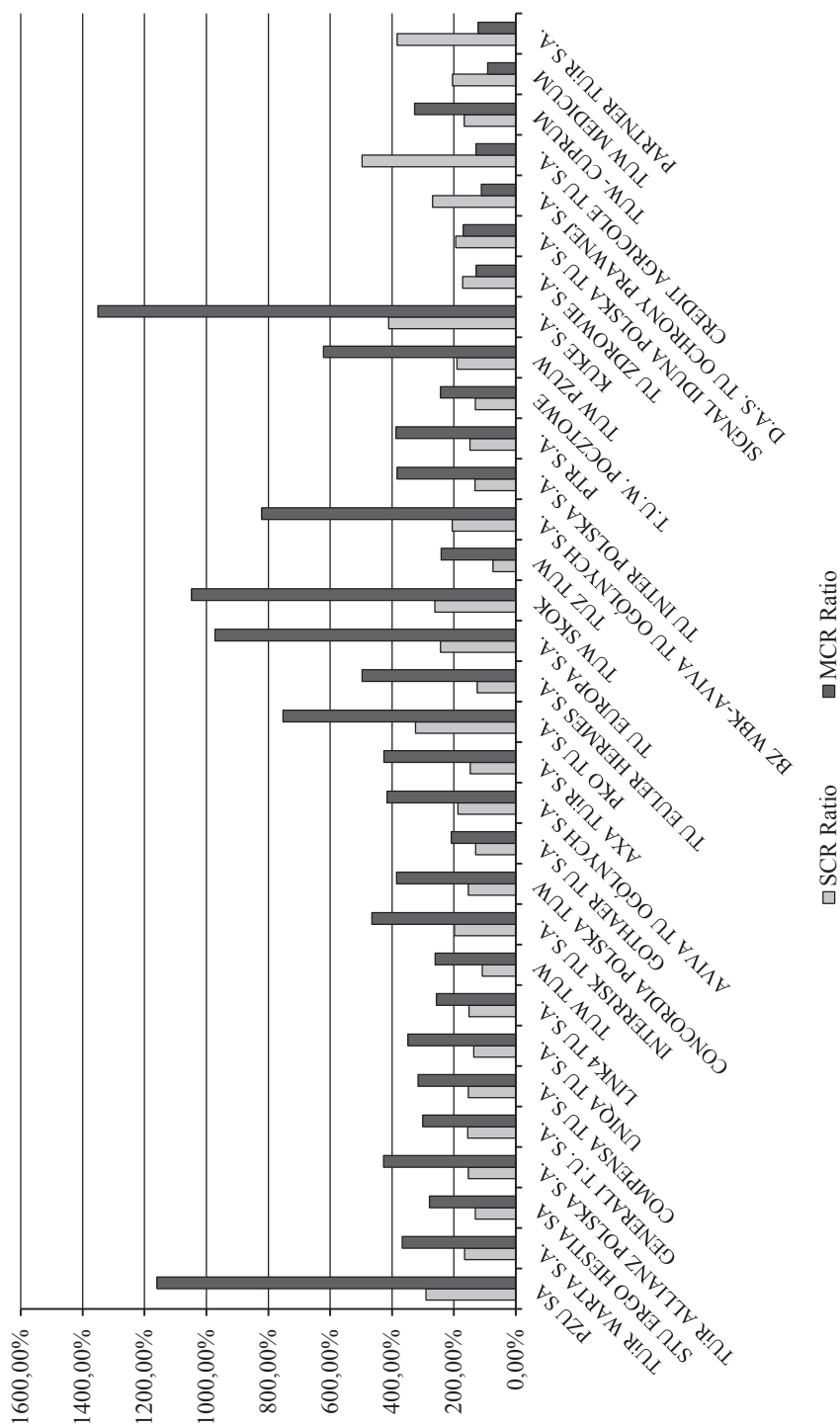
Średnia wartość wskaźnika SCR w 2016 r. wyniosła 200%, a w 2017 r. – 227%, podczas gdy średnia wartość współczynnika MCR w 2016 r. wynosiła 438% (w porównaniu z 442% w 2017 r.). Według opublikowanych danych EIOPA od 2017 r. średni współczynnik SCR we wszystkich krajach europejskich wynosił 239%, a średni wskaźnik MCR – 648% [EIOPA 2018]. Z przedstawionych w dalszej części tekstu danych wynika, że ubezpieczyciele majątkowi działający na rynku polskim w latach 2016-2017 są wystarczająco dokapitalizowani środkami własnymi ponad wymogi kapitałowe. Polski rynek ubezpieczeniowy jest zdominowany przez PZU, jednak wskaźniki SCR i MCR bez PZU wyniosłyby odpowiednio: SCR 197% w 2016 r. i 225% w 2017 r., natomiast MCR 414% w 2016 r. i 422% w 2017 r.

W 2016 r. tylko jeden ubezpieczyciel – TUZ TUW, nie posiadał wystarczającego pokrycia kapitałowego wymogu wypłacalności środkami własnymi, mając współczynnik wypłacalności na poziomie 73,60%. Z analizy raportu SFCR TUZ TUW wynika, że podmiot ten został objęty planem naprawczym KNF w celu uzyskania pełnego pokrycia. Jeśli chodzi o poziom MCR, TUW Medicum nie spełnił wymogów kapitałowych, posiadając 90,37% pokrycia. W 2017 r. wszyscy polscy ubezpieczyciele mieli pokrycie kapitałowego wymogu wypłacalności i minimalnego wymogu kapitałowego powyżej regulacyjnego 100%. Współczynnik SCR wspomnianego wcześniej TUZ TUW wyniósł w 2017 r. 134%, a współczynnik MCR dla TUW Medicum – 109%.



Rys. 2. Wskaźnik MCR dla podmiotów działu II w Polsce w latach 2016-2017

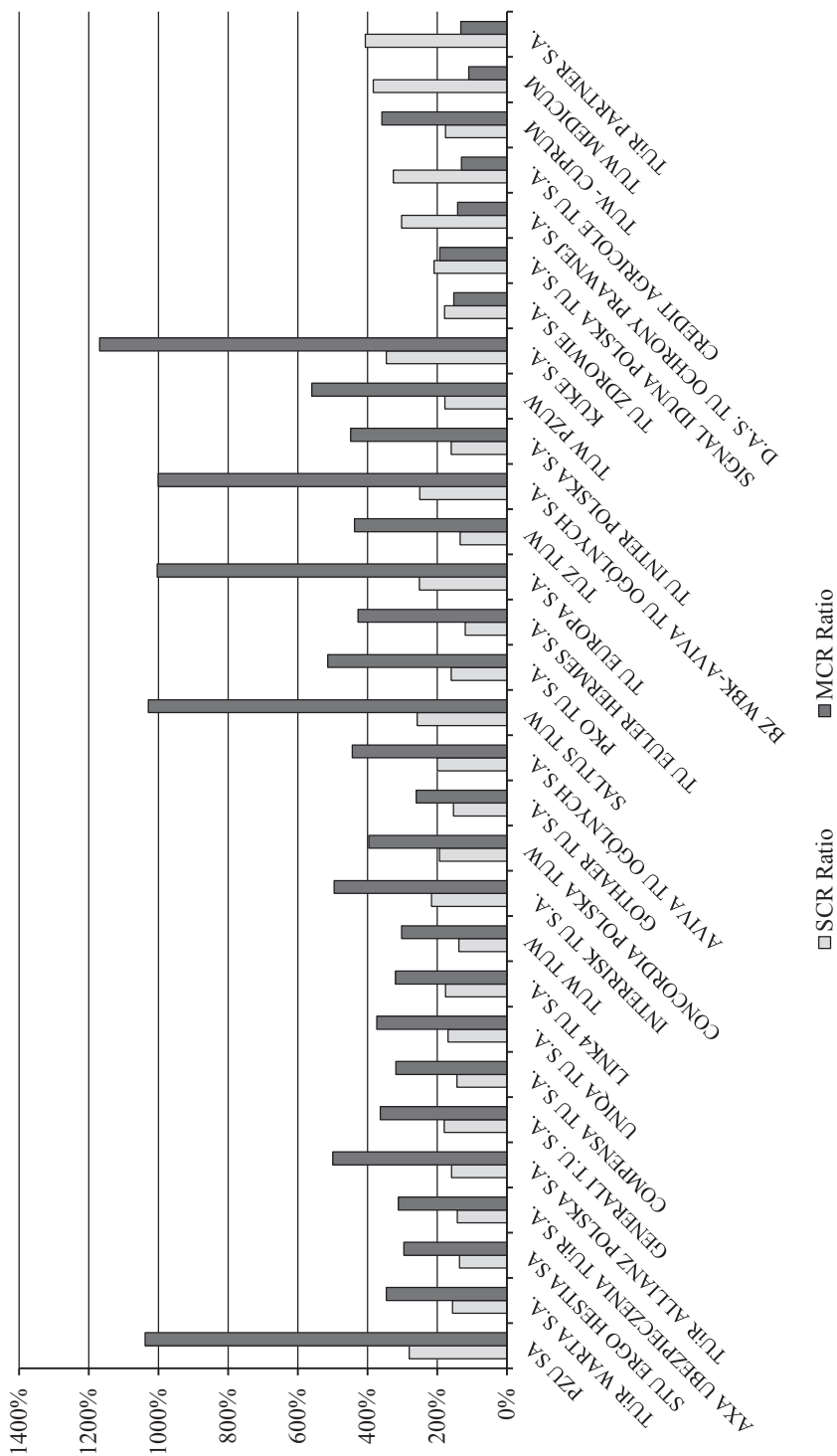
Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.



Rys. 3. Wskaźniki wypłacalności dla podmiotów działu II w Polsce w roku 2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.





Rys. 4. Wskaźniki wypłacalności dla podmiotów działu II w Polsce w roku 2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.

W latach 2016-2017 istniało 6 zakładów ubezpieczeń, których sytuacja dotycząca poziomu wskaźników wypłacalności była odwrotna w porównaniu z pozostałymi podmiotami działu II. Towarzystwa te miały wyższy wskaźnik SCR niż wskaźnik MCR. Oznacza to, że przedsiębiorstwa te miały wyższy wymóg generowany przez MCR (w tym wypadku AMCR) niż wymóg z tytułu SCR. Podsumowanie uzyskanych wyników przedstawiono w tab. 1-2.

**Tabela 1.** Wskaźniki wypłacalności dla wybranych podmiotów działu II w 2016 r.

Zakład ubezpieczeń	SCR jednostka	Wskaźnik SCR [%]	MCR jednostka	Wskaźnik MCR [%]
TU Zdrowie SA	8 033	171	10 817	127
Signal Iduna Polska TU SA	14 022	194	16 009	170
D.A.S. TU Ochrony Prawnej SA	4 615	269	10 817	112
Credit Agricole TU SA	4 153	497	16 009	129
TUW Medicum	7 067	205	16 009	90
Partner TUiR SA	5 082	384	16 009	122

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.

**Tabela 2.** Wskaźniki wypłacalności dla wybranych podmiotów działu II w 2017 r.

Zakład ubezpieczeń	SCR jednostka	Wskaźnik SCR [%]	MCR jednostka	Wskaźnik MCR [%]
TU Zdrowie SA	9 011	179	10 625	152
Signal Iduna Polska TU SA	14 449	209	15 724	192
D.A.S. TU Ochrony Prawnej SA	4 960	302	10 625	141
Credit Agricole TU SA	6 281	325	15 724	130
TUW Medicum	4 476	383	15 724	109
Partner TUiR SA	5 132	406	15 724	132
Nationale-Nederlanden TU SA	7 080	886	15 724	396

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.

Jak można zaobserwować, pod względem minimalnego wymogu kapitałowego odnotowano powtarzające się wartości. W rzeczywistości wartość 10 817 tys. zł w 2016 r. i 10 625 tys. zł w 2017 r. oznacza próg AMCR wynoszący 2 500 tys. euro. Podobnie wartość 16 009 tys. euro w 2016 r. i 15 724 w 2017 r. stanowią 3 700 tys. euro.

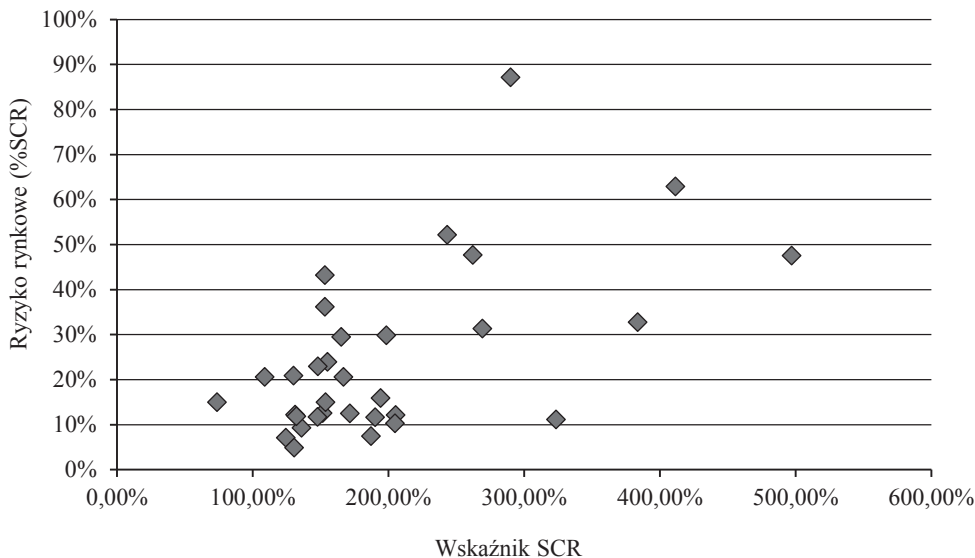
### 3. Analiza komponentów kapitałowego wymogu wypłacalności

Z analizy arkuszy ilościowych QRT wynika, że żaden z zakładów ubezpieczeń do obliczania wymogów kapitałowych nie stosował modelu wewnętrznego. Wszystkie towarzystwa ubezpieczeniowe wykorzystywały formułę standardową.

Jak już wcześniej wspomniano, zgodnie z formułą standardową kapitałowy wymóg wypłacalności (SCR), a w szczególności podstawowy kapitałowy wymóg wypłacalności (BSCR), składa się z następujących modułów ryzyka: ryzyka rynkowego, ryzyka niewykonania zobowiązania przez kontrahenta, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach na życie, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach zdrowotnych, ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach innych niż na życie.

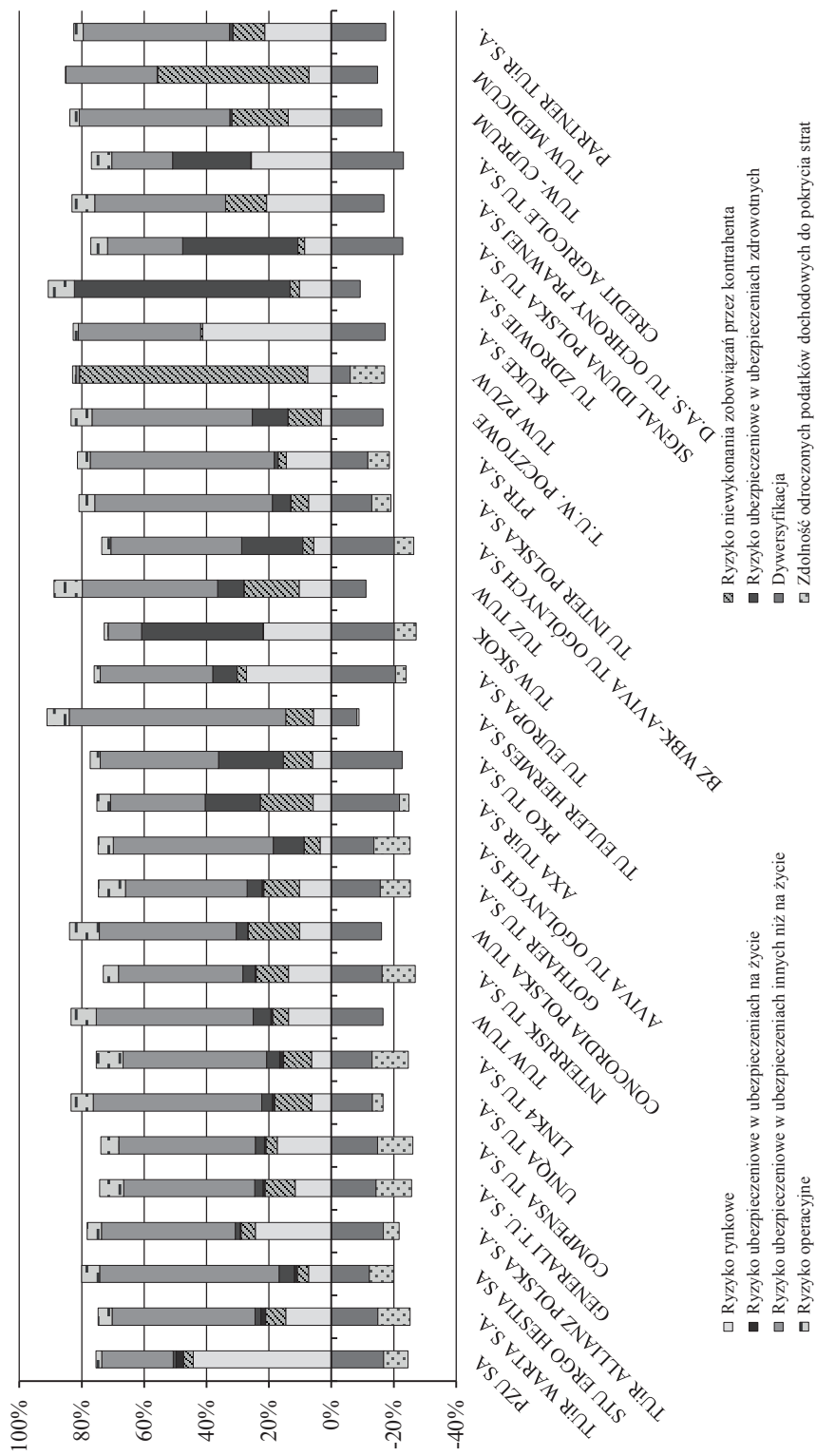
Na rysunkach 6 i 7 przedstawiono porównanie komponentów SCR w latach 2016-2017. Porównanie pokazuje, że ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach innych niż na życie jest najistotniejszym składnikiem wymogów kapitałowych wszystkich analizowanych spółek.

Zgodnie z oczekiwaniami największym ryzykiem jest ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach innych niż na życie, wynoszące 66,67% (spadek od 31 grudnia 2016 r. o 1,35 punktu procentowego). Ryzyko to przed efektem dywersyfikacji wynosiło 81% w 2016 r. oraz 60% w 2017 r. Ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach innych niż na życie jest największym modułem SCR dla wszystkich spółek



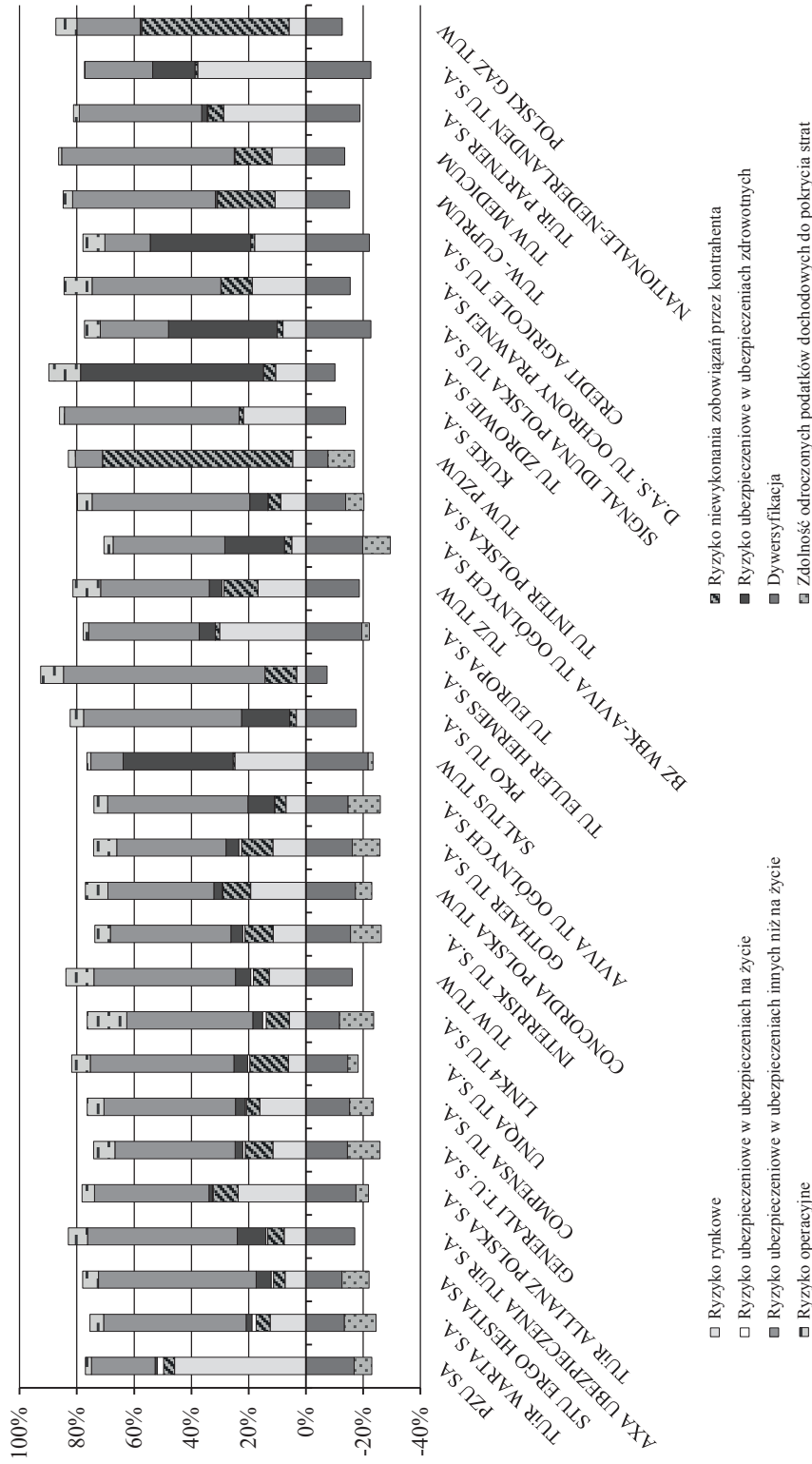
Rys. 5. Wskaźnik SCR vs. moduł ryzyka rynkowego według danych za 2016 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.



**Rys. 6.** Komponenty SCR dla podmiotów działu II w Polsce w roku 2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR.



**Rys. 7.** Komponenty SCR dla podmiotów działu II w Polsce w roku 2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie SFCR

z wyjątkiem TUV SKOK i TUV Zdrowie, w których profil ryzyka jest zdominowany przez ryzyko ubezpieczeń zdrowotnych. W przypadku PZU najwyższy wymóg kapitałowy generowany jest przez ryzyko rynkowe. Ryzyko rynkowe jest drugim najwyższym ryzykiem dla większości podmiotów. Model biznesowy w dziale ubezpieczeń majątkowych jest krótkoterminowy, co przyczynia się do niskiego ryzyka stopy procentowej. Jednocześnie (jak wynika z rys. 6) ryzyko rynkowe jest również ważnym czynnikiem w zakresie wymogów kapitałowych, którego ogólna wartość w całym SCR w 2017 r. wynosi 56%. Co więcej, jak możemy zauważyć na rys. 5, towarzystwa o wysokim wskaźniku SCR mają zazwyczaj wyższe wymogi kapitałowe z tytułu ryzyka rynkowego.

#### 4. Wnioski

W niniejszym artykule przedstawiono najważniejsze wyniki z analizy wypłacalności zakładów ubezpieczeń działu II funkcjonujących na rynku polskim. Wszystkie badane firmy ubezpieczeniowe do wyznaczenia kapitałowego wymogu wypłacalności na dzień 31 grudnia 2016 r. oraz 31 grudnia 2017 r. używały formuły standardowej.

Przeprowadzone badanie wykazało, że prawie wszystkie podmioty sektora *non life* spełniły obligatoryjne wymogi i posiadały wymagane pokrycie wymogów kapitałowych środkami własnymi. W 2016 r. jeden zakład ubezpieczeń nie miał pokrycia SCR dopuszczonymi środkami własnymi, a także jeden zakład ubezpieczeń nie miał pokrycia poziomu MCR dopuszczonymi środkami własnymi. W kolejnym roku wszystkie towarzystwa ubezpieczeniowe posiadały pokrycie wskaźnika SCR i wskaźnika MCR. W latach 2016-2017 w Polsce funkcjonowały firmy ubezpieczeniowe, dla których minimalny wymóg kapitałowy MCR był większy niż kapitałowy wymóg wypłacalności SCR. W przypadku zakładów ubezpieczeń majątkowych największy wpływ na wielkość kapitałowego wymogu wypłacalności (SCR) miało: ryzyko ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach majątkowych, które wynosi 66,67% (spadek od 31 grudnia 2016 r. o 1,35 punktu procentowego), oraz ryzyko rynkowe na poziomie 25,25% (wzrost o 0,56 punktu procentowego w porównaniu z 31 grudnia 2016 r.).

Otrzymane wnioski mogą być przydatne dla podmiotów rynku ubezpieczeniowego, środowiska naukowego, jak również dla klientów poszukujących przejrzystości w zakresie wypłacalności zakładów ubezpieczeń, w szczególności tych, których polisę już posiadają, oraz tych, w których zakup ubezpieczenia dopiero rozważają.

#### Literatura

- Bijak W., 2003, *Zewnątrz ocena zakładu ubezpieczeń*, [w:] J. Monkiewicz (red.), *Podstawy ubezpieczeń. Przedsiębiorstwo*, Poltext, Warszawa.
- Bijak W., 2009, *Praktyczne metody badania niewypłacalności zakładów ubezpieczeń*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

- Dyrektywa Rady z dnia 24 lipca 1973 r. w sprawie koordynacji przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do podejmowania i prowadzenia działalności w dziedzinie ubezpieczeń bezpośrednich innych niż ubezpieczenia na życie, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:31973L0239>.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej.
- EIOPA, 2014, *The Underlying Assumptions in the Standard Formula for the Solvency Capital Requirement Calculation*, [https://eiopa.europa.eu/Publications/Standards/EIOPA-14-322\\_Underlying\\_Assumptions.pdf](https://eiopa.europa.eu/Publications/Standards/EIOPA-14-322_Underlying_Assumptions.pdf).
- EIOPA Statistics*, 2018, Solo/Annual/Published 20181113/Data extraction completed 20181108.
- Hardie A.C., L.A.P., L.D.H., I.C.M.D.C., P.G.R.E.S., S.W.F. o. W.A.D., 1984-1986, *The Solvency of Life Assurance Companies*, Transactions of the Faculty of Actuaries, vol. 38, s. 254.
- IAIS, 2000, *On Solvency, Solvency assessments and actuarial issues*, An IAIS Issues Paper, s. 6.
- Jajuga K., 2015, *Zarządzanie ryzykiem*, [w:] *Część III. Zarządzanie ryzykiem w zakładzie ubezpieczeń*, PWN, Warszawa.
- Kastelijn W.M.R.J.C.M., 1986, *Solvency*, Surveys of Actuarial Studies, no. 3, Nationale-Nederlanden NV., s. 7.
- KNF, 2017, *Raport o stanie sektora ubezpieczeń po IV kwartałach 2016 roku*, Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa.
- KNF, 2018, *Raport o stanie sektora ubezpieczeń po IV kwartałach 2017 r.*, Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa.
- Lisowski, J., 2010, *Specyfika gospodarki finansowej ubezpieczycieli kredytu kupieckiego w Polsce*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 22 grudnia 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu wyliczenia wysokości marginesu wypłacalności oraz minimalnej wysokości kapitału gwarancyjnego, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150002338>.
- Report Solvency of Insurance Undertakings*, 1997, Berlin.
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej, <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20150001844>.