

Andrzej Niemiec<sup>1</sup>

Uniwersytet Szczeciński

## RELACJA ZYSK–RYZYKO W POLSKICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

### Streszczenie

Istota relacji zysk–ryzyko jest stosunkowo dobrze opisana w literaturze przedmiotu. Celem artykułu była diagnoza polskich przedsiębiorstw w latach 2002–2012 pod kątem zależności rentowność–ryzyko. Jak wykazują badania, zależność pomiędzy ryzykiem i rentownością jest silnie dodatnia i zależy w większym stopniu od przyjętego wskaźnika rentowności, a w mniejszym od przyjętej miary zmienności. Brak paradoksu Bowmana może wiązać się z szeregiem pozytywnych wniosków odnośnie do konkurencyjności i poziomu zarządzania polskich przedsiębiorstw w momencie wejścia Polski do Unii Europejskiej i późniejszego kryzysu.

**Słowa kluczowe:** zysk, ryzyko, paradoks Bowmana.

### Wprowadzenie

Istota relacji zysk–ryzyko jest stosunkowo dobrze opisana w literaturze przedmiotu, chociaż jej źródła są eklektyczne. Powszechnie uważa się, że jako pierwszy przedstawił ją Frank Hyneman Knight. W 1931 r. John Richard Hicks powiedział, że Knight „położył z pewnością pierwszy fundament, na którym każda przyszła teoria zysków musi bazować – zależność zysku i niepewności”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Adres e-mail: andrzej.niemiec@wneiz.pl.

<sup>2</sup> J.R. Hicks, *The Theory of Uncertainty and Profit*, „Economica” 1931, vol. XI, s. 170.

Badania empiryczne były prowadzone na różnym szczeblu i z zastosowaniem różnych miar<sup>3</sup>. Głównym nurtem badań była analiza średnich i wariacji wskaźników finansowych (w ujęciu księgowym zazwyczaj ROE lub ROA, w ujęciu rynkowym – TSR). W większości badań relacja była pozytywna (G.R. Conrad, I. H. Plotkin; P.H. Cootner, D.M. Holland; R.W. Mcenally, L.A. Tavis; T. Marsh, A. Andd, S. Swanson). Jednak pod koniec lat 80. pojawiły się również badania, w których korelacja pomiędzy rentownością i ryzykiem była ujemna (H.O. Armour, D.J. Teece; E.H. Bowman<sup>4</sup>; K. Cool, D. Schendel).

Dowody negatywnego stosunku średnia–wariancja w obrębie poszczególnych branż nazwano paradoksem Bowmana na cześć autora jednych z badań tego typu. Paradoks Bowmana oznacza, że średnio firmy o wyższych zyskach miały również mniejszą zmienność zwrotu, a więc „ryzyko”, i na odwrót. Istnieje szereg badań próbujących wyjaśnić przyczyny paradoksu potwierdzające negatywną zależność. Były to badania uzależniające kierunek relacji od wydajności przedsiębiorstw (A. Fiegenbaum, H. Thomas<sup>5</sup>; Y. Chang, H. Thomas), dywersyfikacji działania (R.A. Bettis; R.A. Bettis, W.K. Hall; R.A. Bettis, V. Mahajan; R. Amit, J. Livnat), sektora (E.H. Bowman; R.A. Bettis, V. Mahajan) lub struktury przedsiębiorstwa (R.E. Hoskisson). Kilku autorów krytykowało metodologię badań E.H. Bowmana. Uważali, że w dłuższym okresie czasu relacja jest pozytywna<sup>6</sup> lub że kierunek relacji zależy od sposobu obliczeń wskaźników rentowności (D.A. Baucus, J.H. Golec, J.R. Cooper) czy jest wynikiem stosowanych miar księgowych, a nie rynkowych<sup>7</sup>. Jednakże relacja rentowność i ryzyko mierzona nawet miarami rynkowymi (A. Fiegenbaum, H. Thomas; P.H. Cootner, D.M. Holland) np. z zastosowaniem wskaźnika beta, również wykazują odstępstwa od reguły<sup>8</sup>. Obecnie uważa się, że związek pomiędzy średnią i wariancją

<sup>3</sup> Szczegółowe zestawienie ponad 100 badań w tej tematyce z wyszczególnieniem analizowanych miar prezentują T.W. Ruefli, J.M. Collins, J.R. Lacugna, *Risk Measures in Strategic Management Research: Auld Lang Syne?*, „Strategic Management Journal” 1999, vol. 20, no. 2, s. 167–194.

<sup>4</sup> E.H. Bowman, *A Risk/Return Paradox for Strategic Management*, „Sloan Management Rev.” 1980, Spring 1980; idem, *Risk Seeking by Troubled Firms*, „Sloan Management Rev.” 1982, Summer; idem, *Content Analysis of Annual Reports for Corporate Strategy and Risk*, „Interfaces” 1984, vol. 14.

<sup>5</sup> A. Fiegenbaum, H. Thomas, *Dynamic and Risk Measurement Perspectives on Bowman’s Risk-Return Paradox for Strategic Management: An Empirical Study*, „Strategic Management J.” 1986, vol. 7.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Na przykład krytykę bety jako miary ryzyka prezentują: G. Schroeck, *Risk Management and Value Creation in Financial Institutions*, John Wiley & Sons, New York 2003, s. 23; T.W. Ruefli, J.M. Collins, J.R. Lacugna, *Risk Measures...*, s. 167–194 i wielu innych. Temat miar rynkowych i zależności rentowność–ryzyko jest bardzo obszerny i wielowątkowy. Dla przejrzystości toku wypowiedzi zostanie pominięty.

stóp zwrotu może zmieniać się w czasie i może być bardziej negatywny w czasach niepewności środowiska.

Było też kilka innych prób wyjaśnienia istnienia paradoksu Bowmana. Pierwsza z nich wynika z tzw. kłopotów firmy. Ze względu na słabą rentowność podmioty te zostały zmuszone do podjęcia wyższego ryzyka, aby poprawić swoją pozycję (E.H. Bowman<sup>9</sup>; P. Bromiley; R.M. Wiseman, P. Bromiley). Teoria ta była przedmiotem badań w latach kolejnych (tabela 1). K.D. Miller i W.-R. Chen zauważyli, że negatywne skutki wpływu ryzyka na osiągnięcia przedsiębiorstw są konsekwentnie silniejsze u firm z umiarkowanymi osiągnięciami niż u tych z bardzo niskimi bądź wysokimi. Zestawienie wszystkich koncepcji wyjaśniających paradoks Bowmana zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie koncepcji wyjaśniających paradoks Bowmana

Perspektywa	Bibliografia	Uzasadnienie teoretyczne	Tok rozumowania
1. Zależności			
Teoria perspektywy •perspektywy zysku •ramy	Kahneman i Tversky (1979, 1984) Bowman (1980, 1982) Fiegenbaum i Thomas (1986, 1988) Fiegenbaum (1990) Jegers (1991) Johnson (1992) Sinha (1994) Wiseman i Catanach (1997)	Decydenci zwracają uwagę na potencjalne, przyszłe wyniki swoich decyzji i obecne osiągnięcia. Dobre przyszłe perspektywy i obecne wyniki zachęcają do awersji do ryzyka, podczas gdy negatywne przyszłe perspektywy i obecne wyniki związane są z poszukiwaniem bardziej ryzykownych rozwiązań. Stąd przedsiębiorstwa o gorszych wynikach mają tendencję do zaakceptowania wyższego ryzyka.	Dobre perspektywy i wysoka wydajność obecna przekłada się na awersję do ryzyka. Niekorzystne perspektywy i niska wydajność skłania do podejmowania ryzyka.
Teoria behawioralna •punkty referencyjne •matryca odniesienia	Cyert i March (1963) March and Shapira (1987, 1992) Bromiley (1991) Fiegenbaum, Hart, and Schendel (1996)	O decyzjach decydentów przesądza bardziej ich satysfakcja, a nie optymalizacja. Decyzje są podejmowane w porównaniu do pewnego progu odniesienia dotyczącego rezultatów działania podmiotu.	Osiągnięcia wyższe od założonego poziomu skutkują awersją do ryzyka. Osiągnięcia poniżej założonego poziomu skutkują podejmowaniu ryzyka. Osiągnięcia na poziomie najniższym (przełtwania) skutkują awersją do ryzyka z przyczyn obiektywnych.
Poznawcze wpływy • postrzeganie • skłonność do podejmowania ryzyka	Singh (1986) Jemison i Sitkin (1986) Sitkin i Pablo (1992) Pablo, Sitkin, i Jemison (1996) McNamara i Bromiley (1997, 1999)	Decydenci są pod wpływem swojego sposobu postrzegania zagrożeń pochodzących z otoczenia i zdolności organizacji do ich pokonywania. Zachowania ich zależą od ryzyka oraz skłonności do jego podejmowania przez decydentów.	Postrzeganie otoczenia przekłada się na postrzeganie ryzyka i skłonność decydentów do jego podejmowania, co z kolei przekłada się na zachowania ryzykowne.

<sup>9</sup> E.H. Bowman, *Risk Seeking...*; idem, *Content Analysis...*

Perspektywa	Bibliografia	Uzasadnienie teoretyczne	Tok rozumowania
Wiek organizacji • cykl życia	Henderson i Bender (2000)	Niekorzystne wyniki są funkcją życia organizacji.	Etap fazy cyklu życia przekłada się na wyniki, a to z kolei przekłada się na skłonność do podejmowania ryzyka.
Warunki ekonomiczne • cykl koniunkturalny • niepewność	Bettis i Mahajan (1985) Fiegenbaum i Thomas (1986, 1988) Cool i Schendel (1988)	Niepewność otoczenia wpływa na zachowanie decydentów odnośnie do ryzyka i zdaje się podążać za cyklem koniunkturalnym.	Niepewność otoczenia wpływa na podejmowanie ryzyka.
Konkurencyjna struktura • grupy strategiczne • rywalizacja	Cool, Dierickx i Jemison (1989) Oviatt i Bauerschmidt (1991)	Podejmowanie ryzyka przez decydentów zależy od natężenia walki konkurencyjnej i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa.	Konkurencja wpływa na skłonność do podejmowania ryzyka.
<b>2. Zachowania strategiczne</b>			
Zarządzanie strategiczne • skłonność do ryzyka • zarządzanie ryzykiem	Bowman (1980) Bettis (1982) Baird i Thomas (1985) Miller i Bromiley (1990) Shapira (1995) Miller (1998) Palmer i Wiseman (1999) Andersen i Bettis (2002) Miller i Chen (2003) Fiegenbaum and Thomas (2004)	Wysoki poziom zarządzania może prowadzić do wyższego zwrotu przy niższym ryzyku jednocześnie. Menedżerowie są gotowi zaakceptować ryzyko w przekonaniu, że są w stanie z nim sobie poradzić. Formalne procesy zarządzania ryzykiem powinny być związane z korzyściami ekonomicznymi, np. niższymi kosztami. Dobrzy menedżerowie podejmują ryzyko i wspierają działania innowacyjne, które zwiększają zdolność organizacji do reagowania na zmiany otoczenia.	Dobre praktyki zarządzania = podejmowanie ryzyka + zarządzanie ryzykiem. W efekcie przekłada się to na wyższe osiągnięcia przy mniejszej zmienności.
<b>3. Błędy statystyczne</b>			
Nieporównywalność danych • nieporządane wyniki	Ruefli (1990) Ruefli i Wiggins (1994) Henkel (2003) Denrell (2004)	Relacja zysk–ryzyko zwrotne jest niewłaściwie określona. Skośność rozkładów zwrotu, heterogenność może prowadzić do odwrotnych relacji ryzyko–zysk.	Charakterystyka danych i miar wziętych do badania determinuje ujemną zależność.

Źródło: T.J. Andersen, J. Denrell, R.A. Bettis, *Strategic Responsiveness and Bowman's Risk-Return Paradox*, „Strategic Management Journal” 2007, vol. 28, no. 4, s. 407–429.

## 1. Metodologia badania

Celem artykułu jest diagnoza polskich przedsiębiorstw w latach 2002–2012 pod kątem zależności rentowność–ryzyko. Przesłanki badania wynikają z istotnych zmian polityczno-prawnych, społecznych, demograficznych czy technologicznych, jakie kształtowały nasz kraj pomiędzy 2002 a 2012 r. Badanie umożliwia analizę sytuacji polskich przedsiębiorstw przed i po wejściu Polski do struktur Unii Europejskiej oraz zmian, jakim nieustannie podlega nasz kraj, a w szczególności okresu rosnącej niepewności. W takich okolicznościach może wystąpić

paradoks Bowmana. Otwarcie polskiej gospodarki na rynek europejski można również rozpatrywać w obszarze walki konkurencyjnej. Wzrastająca konkurencja jest też przesłanką istnienia paradoksu Bowmana. Hipotezą badania jest twierdzenie, że wystąpienie wspomnianego paradoksu w polskich przedsiębiorstwach może świadczyć o względnej słabości polskich przedsiębiorstw w porównaniu do innych.

Metodologia badania jest zgodna z przyjętą przez Cootner i Holland<sup>10</sup>. Badanie jest prowadzone na średnich wskaźnikach rentowności oraz miarach zmienności dla rozkładu wskaźników rentowności. Miary zmienności wskaźników rentowności w badaniu odzwierciedlają ryzyko ich osiągnięcia. Wyrażają one, jak bardzo zmienne (rozproszone) są dane ze zbioru, czyli jak daleko leżą od swojej wartości średniej (centralnej). Wskaźniki rentowności obliczono według metodologii przyjętej za Tadeuszem Waśniewskim i Wandą Skoczylas oraz Wandą Skoczylas i Tadeuszem Dudyczem<sup>11</sup>.

Dane źródłowe stanowi opracowanie Komisji ds. Analizy Finansowej Stowarzyszenia Księgowych w Polsce oraz Wywiadowni Gospodarczej InfoCredit publikowane w miesięczniku „Rachunkowość”.

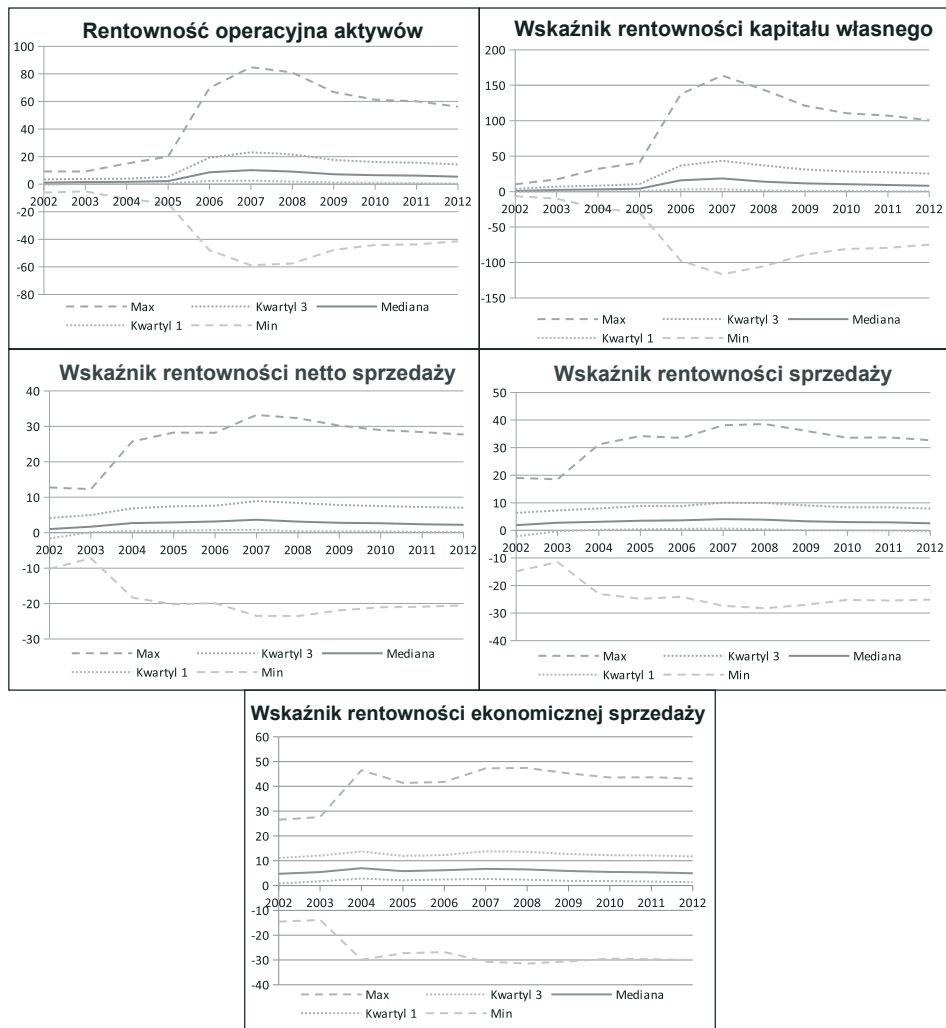
## 2. Zyski i ryzyko polskich przedsiębiorstw

Wśród czynników ekonomicznych najbardziej istotnym, który miał bezpośredni wpływ na wyniki finansowe polskich przedsiębiorstw, w pierwszej kolejności było wejście polski do Unii Europejskiej. Należy zaznaczyć, że zbiegło się ono z okresem rozkwitu w cyklu koniunkturalnym Europy Zachodniej. Wzrost rentowności polskich przedsiębiorstw jest opóźniony o prawie dwa lata. Ten okres polscy przedsiębiorcy wykorzystali na rozszerzenie działalności i dostosowanie się do nowych warunków funkcjonowania. Analizując rentowność polskich przedsiębiorstw, wyraźnie widać wzrost rentowności po tym okresie. Swobodny przepływ dóbr i usług oraz otwierające się nowe rynki zbytu i możliwości, jakie daje członkostwo w Unii, okazały się szansą dla polskich przedsiębiorców, którzy pomnażali swoje zyski.

<sup>10</sup> P.J. Cootner, D. Holland, *Risk and Rate of Return*, Massachusetts Institute of Technology, DSR Project 9565, Mar. 1963, s. 4.

<sup>11</sup> T. Waśniewski, W. Skoczylas, *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, SKwP, Warszawa 2004 oraz W. Skoczylas, T. Dudycz, *Wykorzystanie wskaźników sektorowych do oceny przedsiębiorstwa*, „Rachunkowość” 2007, nr 7.

Rysunek 1. Średnie wskaźniki rentowności dla ogółu przedsiębiorstw  
(maksimum, kwartył 3, mediana, kwartył 1, minimum)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźniki sektorowe, rachunkowość.com.pl.

Na rysunku 1 przedstawiono średnie wskaźniki rentowności za lata 2002–2012. Do opisu wybrano miary pozycyjne, takie jak mediana i kwartale. Analizując rentowność ogółu polskich przedsiębiorstw, można zauważyć ponadprzeciętny wzrost rentowności, począwszy od 2005 r., wśród wszystkich wskaźników rentowności. Zyski właścicieli obrazowane wskaźnikiem rentowności kapitałów własnych wzrosły z poziomu 4,1% w 2005 r. do 18,52% w roku 2007.

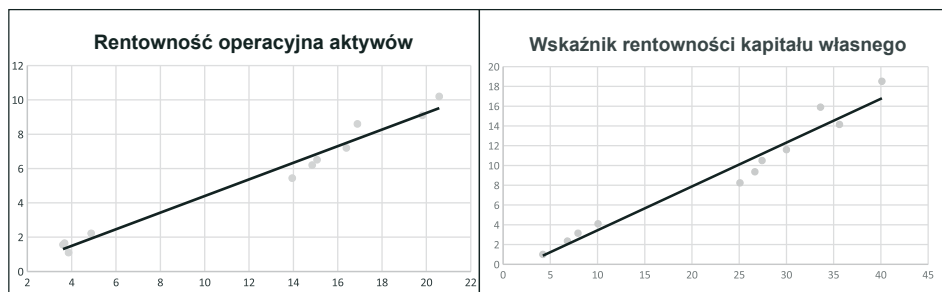
Ten wskaźnik zwykle najmocniej reaguje na zmiany w poziomie rentowności przedsiębiorstw. Wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów kształtuje się podobnie, choć dynamika zmian jest mniejsza niż w przypadku ROE. Rentowność sprzedaży nie zmienia się aż tak gwałtownie, choć w okresie koniunktury również i tu widoczny jest wzrost opłacalności sprzedaży. Począwszy od 2007 r., można zauważyć powolny spadek rentowności polskich przedsiębiorstw.

To, co szczególnie zwraca uwagę, to rosnąca różnica pomiędzy poziomem zysków przedsiębiorstw o maksymalnych i minimalnych zyskach oraz kwartyła 1 i 3.

Rosnące odchylenie kwartyłowe w latach 2006 (w przypadku ROE aż 33,61%) i 2007 (40,11%) obrazuje wyższe ryzyko działalności. Ryzyko w tym przypadku jest rozumiane jako wykorzystane lub niewykorzystane szanse. Innymi słowy, przedsiębiorcy umiejący odnaleźć możliwości w otwierających się rynkach zbytu i nowej rzeczywistości, jaką stworzyło członkostwo w Unii, osiągnęli o wiele wyższe zyski niż pozostali.

Analizując parametry rozkładu wartości tych wskaźników, należy zauważyć, że są to rozkłady asymetryczne. Do opisu tego typu danych lepiej stosować miary pozycyjne, takie jak mediana i kwartale, a więc miary prezentowane w niniejszym opracowaniu. Mediana z próby jest zgodnym i nieobciążonym (asymptotycznie) estymatorem wartości oczekiwanej w populacji. Jest także odporna na przypadki odstające w zebranej przez nas próbie, przez co lepiej opisuje dane zjawisko. Zależność pomiędzy rentownością a ryzykiem przedstawiono na rysunku 2 oraz w tabeli 2.

Rysunek 2. Zależność pomiędzy medianą wskaźników rentowności (oś y) a rozstępem ćwiartkowym (oś x) dla ROA i ROE



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Korelacja pomiędzy średnimi wskaźnikami rentowności a wybranymi miarami zmienności (istotne zależności)

	Rentowność operacyjna aktywów	Wskaźnik rentowności kapitału własnego	Wskaźnik rentowności netto sprzedaży	Wskaźnik rentowności sprzedaży	Wskaźnik rentowności ekonomicznej sprzedaży
	Współczynnik korelacji liniowej	Współczynnik korelacji liniowej	Współczynnik korelacji liniowej	Współczynnik korelacji liniowej	Współczynnik korelacji liniowej
Rozstęp	0,98	0,97	0,87	0,74	0,58
Rozstęp ćwiartkowy	0,99	0,98	0,80	0,55	0,49

Źródło: opracowanie własne.

Jak wykazują badania, zależność pomiędzy ryzykiem i rentownością jest silnie dodatnia i zależy w większym stopniu od przyjętego wskaźnika rentowności, a w mniejszym od przyjętej miary zmienności. Wskaźniki opisujące rentowność kapitałów/aktywów wykazują silniejsze związki niż w przypadku wskaźników rentowności sprzedaży.

## Dyskusja

Silna dodatnia zależność pomiędzy rentownością a ryzykiem jest spodziewaną zależnością zgodnie z teorią ryzyka. Potwierdzają ją też badania empiryczne dla polskich przedsiębiorstw. W latach 2004–2007 zmienność zysków przedsiębiorstw polskich ogromnie rosła. Oznacza to, że rosło ryzyko działalności podmiotów po wejściu do Unii Europejskiej. W niektórych podmiotach zyski spadły, w większej części wzrosły. Jest to wyrazem przeniesienia konkurencji z poziomu lokalnego na poziom ogólnoeuropejski. Średnio można zauważyć, że kondycja finansowa przedsiębiorstw była lepsza w 2006 r. Średnia rentowność była wówczas na wyższym poziomie. Jakie konsekwencje może więc mieć brak występowania anomalii opisanej przez Bowmana?

Po pierwsze, kondycja finansowa polskich przedsiębiorstw przed wejściem do Unii Europejskiej była wystarczająco dobra, tak że wzrost ryzyka interpretowały one jako szanse. Po drugie, poziom zarządzania i umiejętności polskich menedżerów nie odbiega od standardów europejskich. Po trzecie, wyższa konkurencja wpłynęła pozytywnie na skłonność do podejmowania ryzyka przez polskich przedsiębiorców.



Badanie zależności rentowności i ryzyka zasadniczo eksponuje symetryczne spojrzenie na ryzyko, a więc przez pryzmat szans i zagrożeń. Lata 2008–2012 to okres spowolnienia gospodarczego w Polsce i kryzysu w Europie. W tym czasie zyski polskich przedsiębiorstw średnio malały. Malała też różnica pomiędzy wartościami ekstremalnymi i ćwiartkowymi. Zyski przedsiębiorstw skupiały się blisko średniej. Oznacza to malejące szanse, ale i stabilną kondycję przedsiębiorstw funkcjonujących nadal w tym okresie na rynku.

## Podsumowanie

Celem artykułu była diagnoza polskich przedsiębiorstw w latach 2002–2012 pod kątem zależności rentowność–ryzyko. Przesłanki badania wynikają z istotnych zmian polityczno-prawnych, społecznych, demograficznych czy technologicznych, jakie kształtowały nasz kraj pomiędzy 2002 a 2012 r. Lata 2002–2012 to okres rosnącej niepewności. W takich okolicznościach może wystąpić paradoks Bowmana. Otwarcie polskiej gospodarki na rynek europejski można również rozpatrywać w obszarze walki konkurencyjnej. Wzrastająca konkurencja jest też przesłanką istnienia paradoksu Bowmana. Jeżeli paradoks byłby zauważalny w polskich przedsiębiorstwach, mogłoby to świadczyć o ich względnej słabości w porównaniu do unijnych.

Jak wykazują badania, zależność pomiędzy ryzykiem i rentownością jest silnie dodatnia. W efekcie paradoks Bowmana nie występuje. Niesie to szereg pozytywnych wniosków dla polskich przedsiębiorstw. Po pierwsze, kondycja finansowa polskich przedsiębiorstw przed wejściem do Unii Europejskiej była wystarczająco dobra, tak że wzrost ryzyka interpretowały one jako szanse. Po drugie, poziom zarządzania i umiejętności polskich menedżerów nie odbiega od standardów europejskich. Po trzecie, wyższa konkurencja wpłynęła pozytywnie na skłonność do podejmowania ryzyka przez polskich przedsiębiorców.

## Literatura

- Amit R., Livnat J., *Diversification and the Risk-Return Trade-off*, „Acad. Management J.” 1988, vol. 31, no. 1.
- Andersen T.J., Denrell J., Bettis R.A., *Strategic Responsiveness and Bowman's Risk-Return Paradox*, „Strategic Management Journal” 2007, vol. 28, no. 4.
- Baucus D.A., Golec J.H., Cooper J.R., *Estimating Risk-Return Relationships: An Analysis of Measures*, „Strategic Management Journal” 1993, vol. 14.

- Bettis R.A., Hall W.K., *Diversification Strategy, Accounting Determined Risk and Accounting Determined Return*, „Acad. Management J.” 1982, vol. 25, no. 2.
- Bettis R.A., Mahajan V., *Risk/Return Performance of Diversified Firms*, „Management Sci.” 1985, vol. 31, no. 7.
- Bowman E.H., *A Risk/Return Paradox for Strategic Management*, „Sloan Management Rev.” 1980, Spring 1980.
- Bowman E.H., *Content Analysis of Annual Reports for Corporate Strategy and Risk*, „Interfaces” 1984, vol. 14.
- Bowman E.H., *Risk Seeking by Troubled Firms*, „Sloan Management Rev.” 1982, Summer.
- Bromiley P., *Testing a Causal Model of Corporate Risk and Performance*, „Academy of Management Journal”, vol. 34(1).
- Caves R., *American Industry: Structure, Conduct, Performance*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1977.
- Conrad G.R., Plotkin I.H., *Risk/Return: U.S. Industry Pattern*, „Harvard Business Rev.” 1968, March–April.
- Cootner P.H., Holland D.M., *Rate of Return and Business Risk*, „Bell J. Economics and Management Sci.” 1970, no. 1.
- Fiegenbaum A., Thomas H., *Attitudes Toward Risk and the Risk-Return Paradox: Prospect Theory Explanations*, „Acad. Management J.” 1988, vol. 31, no. 1.
- Fiegenbaum A., Thomas H., *Dynamic and Risk Measurement Perspectives on Bowman’s Risk-Return Paradox for Strategic Management: An Empirical Study*, „Strategic Management J.” 1986, vol. 7.
- Fisher N., Hall G.R., *Risk and Corporate Rates of Return*, „Quart. J. Economics” 1969, vol. 83.
- Hoskisson R.E., *Multidivisional Structure and Performance: The Contingency of Diversification Strategy*, „Acad. Management J.” 1987, vol. 30, no. 4.
- Marsh T., Andd A., Swanson S., *Risk-Return Tradeoffs for Strategic Management*, „Sloan Management Rev.” 1984, Spring.
- Mcenally R.W., Tavis L.A., *‘Spatial Risk’ and Return Relationships: A Reconsideration*, „J. Risk and Insurance” 1972, vol. 39.
- Ruefli T.W., Collins J.M., Lacugna J.R., *Risk Measures in Strategic Management Research: Auld Lang Syne?*, „Strategic Management Journal” 1999, vol. 20, no. 2.
- Skoczylas W., Dudycz T., *Wykorzystanie wskaźników sektorowych do oceny przedsiębiorstwa*, „Rachunkowość” 2007, nr 7.
- Wiseman R.M., Bromiley P., *Toward a Model of Risk in Declining Organizations: An Empirical Examination of Risk, Performance and Decline*, „Organization Science” 1996, vol. 7, no. 5.

## RISK AND RETURN RELATION IN POLISH COMPANIES

### Abstract

The essence of the relationship between profit and risk is relatively well described in the literature of the subject. The purpose of the article was to identify relation between risk and returns of Polish enterprises in the period 2002–2012. Research shows that is the relationship between risk and profitability is strongly positive and depends more on adopted indicator of profitability than measure of volatility. Not the presence of Bowman's paradox may be associated with a number of positive conclusions on competitiveness and management level of Polish enterprises at the time of entry into European Union and the subsequent economic crisis.

**Keywords:** profit, risk, Bowman's paradox.

**Jel Code:** F69

*Translated by Andrzej Niemiec*

