

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 412

Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka

Redaktorzy naukowi

Adam Kopiński

Paweł Kowalik



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Aleksandra Śliwka
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Justyna Mroczkowska
Łamanie: Beata Mazur
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-568-1

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Andrzej Babiartz: Zorganizowana część przedsiębiorstwa z branży gier komputerowych jako wkład do nowej spółki z udziałem funduszu VC (Organized part of a company from the computer games industry as a contribution to the new venture).....	11
Krystyna Brzozowska: Znaczenie Europejskiego Banku Inwestycyjnego w rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego w Europie (A role of the European Investment Bank in European PPP development).....	24
Elżbieta Drogosz-Zabłocka, Agnieszka Kopańska: Partnerstwo publiczno-prywatne – analiza korzyści dla interesu publicznego w przypadku wykorzystania w szkolnictwie zawodowym w Polsce (Public Private Partnership – value for money in case of vocational education in Poland)	35
Krzysztof Dziadek: Zarządzanie finansami projektów unijnych w świetle badań empirycznych (Financial management of projects co-financed from the EU in the light of empirical research).....	46
Anna Feruś: Wykorzystanie nowych modeli kapitalizacji do oceny spłaty kredytu przy równych ratach kapitałowo-odsetkowych na przykładzie Banku Pekao SA (Use of new models of capitalization for the evaluation of the credit equal installments of capital and interest on the example of Bank PEKAO S.A.)	56
Piotr Figura: Zróżnicowanie płynności finansowej w zależności od wielkości przedsiębiorstwa (Diversity of financial liquidity depending on the size of an enterprise)	66
Iwona Gorzeń-Mitka: Gender differences in risk management. Small and medium sized enterprise perspective (Różnice w zarządzaniu ryzykiem ze względu na płeć. Perspektywa małych i średnich przedsiębiorstw).....	80
Joanna Hady, Małgorzata Leśniowska-Gontarz: Analiza wydatków na ochronę zdrowia a kondycja zdrowotna polskiego społeczeństwa (Expenditures on healthcare system against health condition of Polish society)...	90
Dagmara Hajdys: System wsparcia partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce na tle systemów wybranych państw Unii Europejskiej (Poland's PPP support system as juxtaposed with the systems operating in selected countries)	106
Jacek Kalinowski: The impact of the use of funding sources for targeted research projects on the accounting system of research institutes in Poland	

– the results and analysis of the survey (Wpływ wykorzystania źródeł finansowania celowych projektów badawczych na system rachunkowości w instytutach badawczych w Polsce – wyniki i analiza badań ankietowych)	118
Paweł Kowalik: Kryzys finansowo-gospodarczy a stan finansów publicznych nowych krajów członkowskich UE (Financial and economic crisis vs. the condition of public finances in new Member States of the EU).....	134
Paweł Kowalik, Małgorzata Kwiedorowicz-Andrzejewska: Poziome wyrównanie dochodów w Polsce na przykładzie Dolnego Śląska (Model of horizontal equalization in Poland – example of Lower Silesian Voivodeship)	144
Justyna Kujawska: Wydatki na opiekę zdrowotną a efekty zdrowotne – analiza porównawcza krajów europejskich metodą DEA (Health care expenditures vs. health effects – comparative analysis of European countries by DEA method)	156
Agnieszka Kuś, Magdalena Pawlik: Wykorzystanie modelu regresji wielorakiej do określenia czynników kształtujących poziom kapitału obrotowego w przedsiębiorstwach przemysłowych (The application of multiple regression model for determining factors shaping the level of working capital in industrial companies).....	166
Jacek Lipiec: Risk of public family firms (Ryzyko giełdowych firm rodzinnych)	185
Katarzyna Lisińska: Determinanty struktury kapitału na poziomie państwa na podstawie przeglądu literatury (Country-specific capital structure determinants. Review of the literature)	204
Tomasz Łukaszewski, Wojciech Głocko: Wpływ cen energii i systemu wsparcia na efektywność inwestycji wiatrowych w Polsce (Impact of selected instruments of energy market on wind farm efficiency in Poland).....	216
Barbara Michalak-Prymon: Zakres stosowania przez podmioty sektora bankowego dokumentu <i>Zasady ładu korporacyjnego dla instytucji nadzorowanych</i> (Implementation of corporate governance principles by the institutions supervised by the financial supervision authority).....	229
Ireneusz Miciuła: Methods for providing economic safety in business transactions in the context of currency risk (Metody zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego w transakcjach biznesowych w kontekście ryzyka walutowego)	246
Magdalena Mikołajek-Gocejna: Willingness to disclose information versus investors' expectations in companies listed on the Warsaw Stock Exchange (Skłonność spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie do ujawniania informacji a oczekiwania inwestorów)	257
Dorota Starzyńska: Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw a przynależność do sektorów przemysłu wynikająca z różnych poziomów techniki w świetle badań ankietowych (Innovation activities in manufacturing enterprises by technology levels in the light of the survey)	273

Wacława Starzyńska, Magdalena Sobocińska: Ocena konkurencyjności rynku zamówień publicznych na przykładzie oprogramowania informatycznego (Evaluation of competitiveness of public procurement market on the example of computer software)	287
Emilia Stola, Artur Stefański: The relation between the share of family enterprises in the credit portfolio and the quality of the entire bank credit portfolio and profitability of selected cooperative banks' asset (Zależność między udziałem przedsiębiorstw rodzinnych w portfelu kredytowym a jakością całego portfela kredytowego i rentownością majątku wybranych banków spółdzielczych)	296
Jarosław Szymański: Pozacenowe kryteria wyboru najkorzystniejszej oferty a nowelizacja prawa zamówień publicznych (Non-price criteria for selecting the best offer and amendment of the law on public procurement)	308
Anna Wawryszuk-Misztal: Bezpośrednie koszty emisji akcji w pierwszej ofercie publicznej na GPW w Warszawie (Direct costs of share issuance in IPO on the Warsaw Stock Exchange)	320
Paweł Wnuczak: Skuteczność rekomendacji wydawanych przez analityków giełdowych w okresach stagnacji na rynkach kapitałowych (Effectiveness of recommendations issued by stock market analysts in periods of stagnation on capital markets)	333
Magdalena Załęczna: Przestrzenne rozmieszczenie inicjatyw partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce (Spatial distribution of Public Private Partnership's ideas in Poland)	343
Danuta Zawadzka, Ewa Szafraniec-Siluta, Roman Ardan: Factors influencing the use of debt capital on farms (Czynniki wpływające na wykorzystanie kapitału obcego przez gospodarstwa rolne)	356

Wstęp

Działalność gospodarcza, w skali zarówno makroekonomicznej, jak i mikroekonomicznej, składa się z gospodarki realnej wytwarzającej dobra i świadczącej usługi, w której kluczową rolę odgrywa szeroko rozumiana sfera finansów, obejmująca trzy zasadnicze grupy zagadnień: racjonalnego wyboru celów jednostek (organizacji) gospodarczych w aspekcie finansowym, optymalnych źródeł ich finansowania, a także efektywnego wykorzystania zgromadzonych zasobów finansowych.

Procesy globalizacyjne, a także kryzysy polityczne i wojskowe, sytuacja gospodarcza w Unii Europejskiej spowodowana falą imigracji, załamanie w gospodarce chińskiej muszą być uwzględniane przy podejmowaniu bieżących i strategicznych decyzji finansowych. Ponadto okoliczności te przyczyniają się do powstawania niekorzystnych warunków gospodarowania przedsiębiorstw w sferze pozyskiwania kapitałów, a w skali makro mogą prowadzić do powiększania deficytu i długu publicznego. Warunki zewnętrzne i wewnętrzne wymuszają jeszcze większą koncentrację teorii i praktyki zarządzania finansami na problemach zarówno finansów publicznych, jak i finansów przedsiębiorstw. Chodzi mianowicie o takie zarządzanie finansami, które powoduje pomnażanie bogactwa właścicieli kapitału i jednocześnie prowadzi do wzrostu dobrobytu całych społeczności. Zagadnieniom tym poświęcone są artykuły opublikowane w niniejszym zeszycie Prac Naukowych. Problematyka poruszana w przedstawionych opracowaniach dotyczy między innymi następujących obszarów zarządzania finansami: pozyskiwania kapitałów przez inicjatywy partnerstwa publiczno-prywatnego, udziału *venture capital*, zarządzania finansami w jednostkach sektora publicznego, np. w służbie zdrowia, zarządzania ryzykiem w podmiotach gospodarczych, sterowania strukturą kapitału i płynnością finansową przedsiębiorstwa, finansowania działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, oceny efektywności inwestycji w odnawialne źródła energii, finansowych aspektów zamówień publicznych, finansów sektora bankowego oraz efektywności rynku kapitałowego.

Artykuły wchodzące w skład niniejszej publikacji są związane z coroczną konferencją „Zarządzanie finansami – teoria i praktyka”, organizowaną przez Katedrę Finansów Przedsiębiorstwa i Zarządzania Wartością oraz Katedrę Finansów Publicznych i Międzynarodowych Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu z udziałem pracowników naukowych z najważniejszych ośrodków akademickich w Polsce, przedstawicieli praktyki gospodarczej i gości zagranicznych. Konferencja ewoluowała od wąskiego niegdyś ujęcia zarządzania finansami firm do ujęcia szerszego, którego istotą jest objęcie różnych sfer działalności gospodarczej, w których zarządzanie finansami ma duże

znaczenie. Dotyczy to finansów międzynarodowych, w tym finansów Unii Europejskiej, finansów centralnych (rządowych), finansów lokalnych (w tym jednostek samorządowych), finansów służb publicznych, jak również finansów wielu innych podmiotów gospodarczych.

Jako redaktorzy naukowci książki w imieniu autorów i własnym wyrażamy głęboką wdzięczność recenzentom – Paniom Profesor: Agacie Adamskiej, Aurelii Bielawskiej, Krystynie Brzozowskiej, Teresie Famulskiej, Małgorzacie M. Hybkiej, Wacławie Starzyńskiej, Paulinie Ucieklak-Jeż, oraz Panom Profesorom: Jerzemu Kitowskiemu, Jakubowi Marszałkowi i Jerzemu Różańskiemu – za wnikliwe recenzje i cenne uwagi, które przyczyniły się do powstania publikacji na odpowiednio wysokim poziomie naukowym.

Mamy nadzieję, że niniejsza lektura będzie inspiracją nie tylko do dalszych badań naukowych, ale również do wdrażania innowacyjnych rozwiązań w zakresie finansów zarówno w sektorze przedsiębiorstw, jak i w sektorze publicznym.

Adam Kopiński, Paweł Kowalik

Iwona Gorzeń-Mitka

Czestochowa University of Technology

e-mail: iwona.mitka@zim.pcz.pl

GENDER DIFFERENCES IN RISK MANAGEMENT. SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISE PERSPECTIVE

RÓŻNICE W ZARZĄDZANIU RYZYKIEM ZE WZGLĘDU NA PŁEĆ. PERSPEKTYWA MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

DOI: 10.15611/pn.2015.412.07

JEL Classification: D81, J16, B49

Summary: Many interactions in all business functions involve some form of risk. Small and medium-sized enterprises (SMEs), which play an important role in most economies worldwide, are particularly sensitive to risk. Often their survival is more easily threatened due to their smaller set of resources. The approach to risk management in SMEs is often determined by the risk-taking behavior by the owner or top executives. A substantial body of research in economic and especially in social science has tried to understand how decision makers incorporate risk in their choices. Part of research points that male SME owners appear to show a different risk-taking behavior than female SME owners. This paper examines whether the gender of the firm's owners or top executives is reflected in the approach to risk management. The focal point of research is the identification of differences in selected areas of risk management process in SMEs companies from a gender perspective.

Keywords: risk management, small and medium sized enterprise (SMEs), gender differences, decision making.

Summary: Ryzyko jest nieodłącznym elementem wszystkich funkcji biznesowych w każdym rodzaju działalności. Małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), które odgrywają ważną rolę w większości krajów na całym świecie, są szczególnie wrażliwe na ryzyko. Często ich przetrwanie jest bardziej zagrożone ze względu na mniejszy zestaw zasobów, jakimi dysponują. Podejście do zarządzania ryzykiem w MŚP jest często zdeterminowane przez postawę i postrzeganie ryzyka przez właściciela czy kadrę kierowniczą firmy. Znaczna liczba badań w naukach ekonomicznych i społecznych podejmuje próbę zrozumienia procesu uwzględniania ryzyka w procesach decyzyjnych. Część z nich sugeruje, że mężczyźni są bardziej skłonni do podejmowania działań ryzykownych niż kobiety. W artykule badano wpływ płci właściciela firmy lub kadry kierowniczej na podejście do wybranych elementów procesu zarządzania ryzykiem. Głównym celem badań było określenie różnic w podejmowaniu ryzyka i zarządzaniu ryzykiem w polskich MŚP z perspektywy płci.

Słowa kluczowe: zarządzanie ryzykiem, małe i średnie przedsiębiorstwa, różnice ze względu na płeć, proces decyzyjny.

1. Introduction

A lot of research in management, economics (especially experimental economics) and sociology has shown that the preferences of individuals and their economic behavior are quite heterogeneous (due to different factors such as age, education, cultural differences, income levels etc.). One of the most important factors in this area is the role of gender in economic behavior. This interest was largely motivated by the well-documented importance of risk-taking for the creation and subsequent performance of firms.

The issue of risk management in organizations, although extensively discussed on the international level [Beasley et al. 2005; Brustbauer 2014; Chapman 2007; FERMA 2014;], is an insufficiently discussed and recognized area in Poland, particularly in economic practice [Gorzeń-Mitka 2007; Gorzeń-Mitka 2015]. World practice shows that risk management has now become an integral part of business activities undertaken by the company, builds value to the organization, shaping the effectiveness of undertaken actions [Hopkin 2010; Lam 2003]. The process should be anchored in the main strategy of the organization as well as in the strategies of its individual units. The effectiveness of risk management process in an integrated approach depends on its clear definition and communication to all levels of an organisation [Gorzeń-Mitka, Wieczorek-Kosmala 2013; Mesjasz-Lech 2012]. Risk management is an important process in a company which may help, especially SMEs, to identify significant risks that could threaten the success or existence of the company [Lemańska-Majdzik 2009]. In SMEs case not recognized risks can have disastrous consequences, ranging from customer loss to damaging liability, environmental damage and possibly even bankruptcy.

This paper examines whether the gender of the firm's owners or top executives is reflected in the approach to risk management. The focal point of research is the identification of differences in selected areas of risk management process in SMEs companies from a gender perspective.

2. Literature review

2.1. Risk management and risk behavior in SMEs

Risk management becomes a necessity and requires a systematic consideration in decision-making processes of the businesses. SME is the category of companies particularly exposed to the impact of risk factors. The diagnosis of their awareness of the factors determining the efficiency of activities in the field of risk management seems to be legitimate. Due to the importance of SMEs for the national economy, it is vital to continuously develop knowledge in the field of the functioning of small and medium-sized enterprises as well as building and modifying a set of micro- and macroeconomical tools to be used to effectively carry out management processes,

strengthening and stabilizing the sector analysed [Okręglińska 2015]. According to Falkner and Hiebl [2015] risk management may help SME managers to identify significant risks that could jeopardize the success or existence of the company in time to efficiently cope with them. However, it is indicated by Sipa [2011] the specificity of this scale companies shows that most of the functions (in all micro- and small firms), concentrated on the entrepreneur being a manager and an owner at the same time.

Enterprise risk management is a leading concept in nowadays approaches to risk in a company. Seamer et al. [2012] argue that an enterprise-wide integrated approach to corporate risk management delivers additional benefits to the firm by preventing aggregation of risk across different sources. A lot of research identify determinants of the efficiency implementation of this process. Part of them is from the demographic environment, for example the size and structure of the population by sex and age of the country, birth rate, population density and the structure of households [Skibiński 2012].

2.2. Gender differences in risk behavior

Research in management, economics and sociology has shown that one of important factors in the preferences of individuals and in their economic behavior is gender differences. In the next part the main results of research in this area will be described.

Croson and Gneezy [2009], on the basis of review experiments dealing with gender differences in risk as well as social and competitive preferences, observe that women are more risk averse than men, are more sensitive to social cues and have lower preference for competitive environments. This is confirmed by Powell and Ansic [1997] and Booth and Nolen [2012] who focusing on a review of the specific literature on gender differences in business decision-making, argue that the research findings before 1980 were instrumental in establishing a dominant view that substantial gender trait differences existed in nature and the outcomes of management decisions involved risk.

An interesting finding in this area have been presented by Frank and Lambsdorff, who revise the literature of corruption experiments. "Their main observation is that when women are engaged in a corrupt transaction, this transaction is more likely to fail not because women are more honest, but because they behave more opportunistically when there is a possibility of breaking an implicit corrupt contract" [Ergun et al. 2012].

In turn, Niederle and Vesterlund [2007] have found that men are more overconfident than women. Thus, men have higher perceptions of the likelihood of a successful outcome in the gamble, and will be more likely to gamble. However, Gysler et al. found that when knowledge and overconfidence are controlled, women do not exhibit higher risk aversion [Ergun et al. 2012].

Several studies have shown that gender differences are attenuated by experience and profession. Some evidence from this topic can be found in the study by Atkinson, Baird and Frye [2003] and Powell and Ansic [1997]. Atkinson, Baird and Frye, using a sample of mutual fund managers, suggest there are no gender differences in the way funds are managed in terms of performance and risk. Powell and Ansic find differences among the non-managerial population, but do not observe such differences in the managerial population. This is confirmed by the study of Kim and Vonortas [2014]. They point out that higher SME owner education is positively related to adopting risk mitigation strategies, such as networking, and strategic actions to mitigate technological financial and operational risks.

3. Results

3.1. Method

Identification of differences in selected areas of risk management process from a gender perspective was performed during the study in micro, small and medium enterprises in Silesian Voivodeship. A purposive sample was used for the study.

The study was conducted in January and February of 2014 on a sample of 299 companies. The survey questionnaire was addressed to both manufacturing and service enterprises. Table No 1. illustrates the descriptive statistics of the studied companies.

Table 1. Characteristics of the study sample

		Frequency	Percentage	Cumulative percentage
size	Micro	229	76.6	76.6
	Small	49	16.4	93.0
	Medium	19	6.4	99.3
	Large	2	0.7	100.0
Początek formularza activity Doł formularza	Production	68	22.7	22.7
	Trade	96	32.1	54.8
	Service	135	45.2	100
gender	Male	180	60.2	60.2
	Female	119	39.8	100
operating in the market	1-5 years	68	23.4	23.4
	5-10 years	38	12.3	35.7
	more than 10 years	193	64.3	100

Source: own study.

The following research hypotheses were proposed, with the main aim of the project in mind:

H1 – perception of risk factors in the SME sector depends on gender differences,

H2 – assessment of the risk management effectiveness depends on gender differences,

H3 – evaluation of effectiveness of risk management steps depends on gender differences.

The analysis of the survey results has allowed for a partial verification of the hypotheses. This paper examines SMEs gender behavior by testing three hypotheses related to SMEs risk management. These hypotheses examine whether risk management gender differs due to gender. This evidence is important for future research examining the firm's decision to implement risk management. This study refers to a univariate analysis that refers to one variable at one time. All numbers and percentages are produced with SPSS for Windows. Crosstab and Pearson's chi-squared test will be analysis tools for testing hypothesis.

3.2. Gender differentiation – view on key risks in organization

Awareness and attitude toward risk factors that may influence company activities is an essential element of the approach to the issue of risk in an organization. Firstly, it will be testing hypothesis H1 – perception of risk factors in the SME sector depends on gender differences. Respondents had to indicate the key areas of risk relevant to their businesses.

Respondents answered on a broad spectrum of risks in the questionnaire; from the catalog of potential threats (24 areas of risk) they indicated 10 which are crucial for their activities. The catalog of variables was development based on studies conducted by international consulting firm AON [Słobosz, Ziomko 2009]. Table 2 presents the results of chi square test perception of key risk factors according to respondents gender.

The analysis of the data presented in Table 1 allows to draw the following conclusions:

- For most of the distinguished risk types there were no significant differences in their perceptions by the respondents with regard to sex.
- Out of 24 risk types, significant differences with regard to the gender of the respondents were noted in the answers regarding 3 key risk types: noise (breaks) in the supply chain, scarcity of natural resources and fluctuations in commodity prices.

These findings allow to partially test hypothesis H1. In the light of the present study it can be concluded that the perception of risk factors in the SMEs does not depend on gender differences.

Table 2. Key risks in organization – gender approach (the results of chi square test)

Key risks	χ^2	<i>p-value</i>
1) embezzlement/theft	0.279	0.597
2) technological failure	0.089	0.765
3) noise (breaks) in the supply chain	1.160	0.028
4) contractors-trade receivables	0.466	0.495
5) business interruption	0.089	0.765
6) availability of capital	0.089	0.765
7) currency fluctuations	0.121	0.728
8) acquisition/merger/restructuring	0.054	0.817
9) loss of key staff	0.208	0.649
10) increasing demands of corporate governance	0.269	0.604
11) lack of innovation	0.080	0.777
12) loss of reputation	0.776	0.378
13) strike/labor disturbances	0.371	0.543
14) liability/claim	0.002	0.963
15) natural disasters/extreme weather conditions	0.008	0.928
16) changes in the legal/regulatory law	0.783	0.376
17) political instability/political risk	0.098	0.754
18) pandemic/health crisis	0.130	0.719
19) scarcity of natural resources	1.496	0.021
20) increasing competition	0.102	0.749
21) globalization	0.043	0.836
22) economic downturn	0.033	0.855
23) fluctuations in commodity prices	4.056	0.044
24) climate change	1.810	0.179

Source: own study.

3.3. Gender differentiation – view on connection of risk management with other business processes

Another area of analysis was the diagnosis of the respondents' knowledge on the assessment of the risk management effectiveness (relationship between risk management and other business processes in the company) by gender differences (the study distinguishes between 11 processes). Table 3 presents the results of Pearson's chi-squared test of risk management effectiveness by respondents gender.

The analysis of the data presented in Table 3 allows to draw the following conclusions:

- For some of the distinguished business processes there are significant differences in their relationship with risk management by the gender difference.
- Of 11 processes, significant differences, with regard to the gender of the respondents, have been noted in the answers regarding 5 processes: selected areas of

planning, annual budget planning, reporting for external institutions, reporting implemented investment and performance reporting.

Table 3. Risk management and other business processes connection – gender perspective (Pearson’s chi-squared test)

Business processes	Gender differences	
	Chi ²	p-value
1) strategic planning	0.071	0.243
2) annual planning	0.039	0.513
3) selected areas of planning	-0.005	0.046*
4) investment planning	0.034	0.578
5) audit	0.042	0.472
6) annual budget planning	0.169	0.017**
7) budgeting selected business areas.	-0.041	0.620
8) reporting to the board	-0.056	0.649
9) reporting for external institutions	-0.078	0.052*
10) reporting implemented investment	0.294	0.019*
11) performance reporting	0.475	0.000**

* Correlation is significant at the level of 0.05 (single sided).

** Correlation is significant at the level of 0.01 (single sided).

Source: own study.

These findings allow to test hypothesis H2. In the light of the present study it can be concluded that the level of recognition of the links between risk management and selected business processes in small and medium-sized enterprises varies with gender differences.

3.4. Gender differentiation – view on evaluation of effectiveness of risk management steps

The last area of the analysis was to assess the effectiveness of selected risk management stages (the study distinguishes 4 stages: risk identification, risk analysis, risk mitigation, risk monitoring). Table 4 presents the results of Pearson’s chi-squared test of effectiveness of risk management steps by respondents gender.

The analysis of the data presented in Table 4 allows to draw the following conclusions:

- The respondents declare knowledge of the effectiveness of various stages of risk management in their companies.
- From among the distinguished stages, significant differences, with regard to the gender of the respondents have been noted in answers regarding risk mitigation.

Table 4. Evaluation of effectiveness of risk management steps – gender differences perspective (Pearson’s chi-squared test)

Risk management steps	Pearson’s chi-squared test	
Risk identification	Chi ²	-0.256
	P	0.671
Risk analysis	Chi ²	-0.152
	P	0.183
Risk mitigation	Chi ²	-0.321**
	P	0.000
Risk monitoring	Chi ²	0.014
	P	0.526

** Correlation is significant at the level of 0.01 (single sided).

Source: own study.

These findings help to partially test hypothesis H3. In the light of the present study it can be concluded that the assessment of the effectiveness of various stages of risk management in small and medium-sized enterprises is not significantly different from gender differentiation.

4. Conclusions

The literature on the determinants of the efficiency of risk management shows that one of them is the gender of the person responsible for the risk management process. How it is indicated by Verbano and Venturini [2013], it is impressive that risk management for SMEs is still the main subject, despite its wide diffusion and importance from an economic and social perspective, and the fact that they are structurally weaker and exposed to the danger of failure when facing unexpected risks.

The research undertaken by the author has endeavored to deliver a partial answer in this regard. In the light of the present study it can be concluded that the level of knowledge on key risk factors in small and medium-sized enterprises is not significantly different due to the gender of an owner. Additionally, it can be concluded that the level of recognition of the links between risk management and other business processes in small and medium-sized enterprises varies considerably with regard to the gender of an owner (general manager). Regardless of that the assessment of the effectiveness of various stages of risk management in small and medium-sized enterprises is not significantly different with regard to the gender of an owner (general manager).

References

- Atkinson S.M., Baird S.B., Frye M.B., 2003, *Do female mutual fund managers manage differently?*, Journal of Financial Research, vol. 26(1), pp. 1-18.
- Beasley M.S., Clune R., Hermanson D.R., 2005, *Enterprise risk management: an empirical analysis of factors associated with the extent of implementation*, Journal of Accounting and Public Policy, 24, pp. 521-531.
- Booth A.L., Nolen P., 2012, *Gender differences in risk behaviour: does nurture matter?*, The Economic Journal, 122: F56-F78.
- Brustbauer J., 2014, *Enterprise risk management in SMEs: towards a structural model*, International Small Business Journal, vol. 34(1), pp. 1-16.
- Crosan R., Gneezy U., 2009, *Gender differences in preferences*, Journal of Economic Literature, vol. 47(2), pp. 1-27.
- Chapman R.J., 2007, *Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore.
- Eckel C.C., Grossman P.J., 2008, *Men, women and risk aversion: experimental evidence*, [in:] Handbook of Experimental Economics Results, eds. C.R. Plott, V.L. Smith, vol. 1, pp. 1061-1073, Amsterdam, Oxford, North Holland.
- Ergun S.H., García-Muñoz T., Rivas M.F., 2012, *Gender differences in economic experiments*, Revista Internacional de Sociología, vol. 70, 1, pp. 99-111.
- Falkner E.M., Hiebl M.R.W., 2015, *Risk management in SMEs: a systematic review of available evidence*, The Journal of Risk Finance, vol. 16, iss. 2, pp.122-144.
- FERMA, 2014, *European Risk Management Benchmarking Survey*, <http://www.ferma.eu/about/publications/benchmarking-surveys/benchmarking-survey-2014/>, accessed 15.01.2016.
- Gorzeń-Mitka I., 2015, *Risk management in small and medium-sized enterprises: a gender-sensitive approach*, Problems of Management in the 21st Century, vol 10 (2), pp. 77-87.
- Gorzeń-Mitka I., Wiczorek-Kosmala M., 2013, *Risk appetite-critical element of enterprise risk management process*, Studia Ekonomiczne Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Zeszyty Naukowe Wydziałowe, 127, pp. 109-122.
- Gorzeń-Mitka I., 2007, *Ryzyko w eksporcje. Metody i sposoby ograniczania*, KeyText, Warszawa.
- Gysler M., Brown-Kruse J., Schubert R., 2002, *Ambiguity and gender differences in financial decision making: an experimental examination of competence and confidence effects*, Research Working Paper 02-23, Swiss Federal Institute of Technology, Zurich.
- Hopkin P., 2010, *Fundamentals of Risk Management*, Kogan Page, London.
- Kim Y., Vonortas N.S., 2014, *Managing risk in the formative years: evidence from young enterprises in Europe*, Technovation, vol. 34, no. 8, pp. 454-465.
- Kraus V., Lehner O.M., 2012, *The nexus of enterprise risk management and value creation: a systematic literature review*, ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives, 1(1), pp. 91-163.
- Lam J., 2003, *Enterprise Risk Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore.
- Lemańska-Majdzik A., 2009, *Czynniki sukcesu firm powstałych w wyniku samozatrudnienia*, Sekcja Wydawnictwa Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Mesjasz-Lech A., 2012, *Efektywność ekonomiczna i sprawność ekologiczna logistyki zwrotnej*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Niederle M., Vesterlund L., 2007, *Do women shy away from competition? Do men compete too much?*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 122(3), pp. 1067-1101.
- Okręglińska M., 2015, *Management of financial liquidity in the business sector in Poland, economic development and management of regions*, Peer-Reviewed Conference Proceedings, Hradec Economic Days, 5, pp. 63-69.

- Powell M., Ansic D., 1997, *Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: an experimental analysis*, Journal of Economic Psychology, vol. 18(6), Nov. 1997, pp. 605-628, [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870\(97\)00026-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870(97)00026-3).
- Seamer M., Choi B.B., Doowon L., 2012, *Determinants of the rigour of enterprise risk management. Strategies: evidence from Australia*, www.wbiconpro.com/309-Doowon.pdf, accessed 15.02.2015.
- Sipa M., 2011, *Specyfika działalności innowacyjnej przedsiębiorstw z sektora MSP*, [in:] *Współczesne problemy zarządzania organizacją*, eds. M. Motnyk, J. Ryśnik, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, Bielsko-Biała, pp. 297-319.
- Skibiński A., 2012, *Rozwój ludności województwa śląskiego w okresie transformacji systemowej*, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 103, pp. 144-155.
- Słobosz J., Ziomko R., 2009, *Zarządzanie ryzykiem i ubezpieczeniami w firmach w Polsce*, AON sp. z o.o., Warszawa, <http://www.pid.org.pl>, accessed 15.12.2014.
- Verbano Ch., Venturini K., 2013, *Managing risks in SMEs: a literature review and research agenda*, Journal of Technology, Management and Innovation, 8(3), pp. 186-197.