

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 451

**Finanse publiczne**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska  
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz  
Korekta: Justyna Mroczkowska  
Łamanie: Małgorzata Myszowska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronach internetowych  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://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 2016

**ISSN 1899-319**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-618-3**

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](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Tomasz Banasik, Katarzyna Brzozowska-Rup:</b> Metodologiczne aspekty oceny oddziaływania OFE na rozwój gospodarczy w Polsce / Methodological aspects of assessment of Pension Funds influence on the economic development of Poland .....	11
<b>Krzysztof Berbeka:</b> Polityka klimatyczna w warunkach kryzysu finansowego / The climate policy in the conditions of financial crisis .....	27
<b>Marcin Brycz:</b> ATP-pension fund's investments and consumption in Sweden 1961–1994. Past example, but problem still not resolved / Inwestycje funduszy emerytalnych ATP a konsumpcja w Szwecji (1961–1994). Miniony przypadek, lecz problem wciąż aktualny .....	40
<b>Agnieszka Deresz, Marian Podstawka:</b> Zróżnicowanie obciążeń fiskalnych dochodów osób fizycznych w Polsce / Differentiation of tax burden on individual taxpayers in Poland.....	52
<b>Marek Dylewski:</b> Instrumenty stabilizowania długoterminowej równowagi finansowej JST / Instruments for stabilizing the long-term financial balance of LGU .....	64
<b>Beata Zofia Filipiak:</b> Dylematy pomiaru potencjału finansowego jednostek samorządu terytorialnego – dobór czynników i ich pomiar / Dilemmas of measuring the potential financial – selection of factors and their measurement .....	75
<b>Mateusz Folwarski:</b> Czynniki wpływające na rozwój sieci bankomatów w krajach Europy Środkowej / Factors affecting the development of the ATM network in Central Europe .....	89
<b>Maria Magdalena Golec:</b> Zmiany regulacyjne w sektorze Spółdzielczych Kas Oszczędnościowo-Kredytowych i ich ocena / Regulatory changes in the cooperative savings and credit unions and their evaluation .....	99
<b>Marcin Gospodarowicz:</b> Efektywność wspierania rozwoju przedsiębiorczości ze środków UE w gminach na obszarach wiejskich w Polsce w latach 2007–2013 / Efficiency of entrepreneurship support from EU funds in rural communes in Poland (2007–2013).....	110
<b>Gabriela Gurgul:</b> Kierunki kreacji marki i zmiany w zarządzaniu produktami bankowymi wobec tła gospodarczo-politycznego oraz oczekiwań klientów detalicznych / Directions of brand creation and changes in managing banking products (against an economic and political background and expectations of retail customers) .....	122

<b>Mariusz Hamulczuk, Marcin Idzik:</b> Zgodność i predyktywność testów koniunktury bankowej z koniunkturą ogólnogospodarczą / Compliance and forecasting of the surveys of the banking situation with the overall economic situation.....	134
<b>Aneta Kargol-Wasiluk, Adam Wyszowski:</b> Preferencje podatkowe wspierające działalność B + R w ramach podatków dochodowych w Polsce i w Wielkiej Brytanii / Tax incentives supporting R&D activities in Poland and in the United Kingdom.....	145
<b>Krzysztof Kil, Radosław Ślusarczyk:</b> Determinanty marży odsetkowej banków w Polsce w okresie pokryzysowym / Determinants of banks' net interest margins in Poland.....	162
<b>Julitta Koćwin:</b> Sytuacja konsumenta na rynku szarej bankowości / The consumer situation on the informal banking market.....	175
<b>Magdalena Kogut-Jaworska:</b> Pomoc publiczna i jej szczególne znaczenie w systemie wsparcia publicznego w Polsce / Public aid and its particular role in the system of state aid in Poland.....	187
<b>Agnieszka Kristof:</b> Skarb Państwa w roli właściciela przedsiębiorstw / State treasury as the owner of companies.....	198
<b>Justyna Kujawska:</b> Wpływ struktury finansowania na wyniki funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej w krajach Unii Europejskiej / The impact of financing structure on the healthcare systems outcomes in the European Union countries.....	207
<b>Elwira Leśna-Wierszolicz:</b> IKE i IKZE jako dobrowolne formy gromadzenia oszczędności emerytalnych / Individual retirement accounts and individual retirement security accounts as voluntary forms of pension savings.....	219
<b>Marta Maier:</b> System zabezpieczenia emerytalnego a starzenie się społeczeństwa w Polsce / Pension security system and aging society in Poland.....	230
<b>Dariusz Malinowski, Marcin Krawczyk:</b> Oddziaływanie ekspansji fiskalnej wspomaganej przez monetarną na produkcję – ujęcie teoretyczne i na przykładzie wybranych gospodarek / The impact of money accommodated fiscal expansion on production – theory and experience of selected countries.....	240
<b>Paweł Marszałek:</b> Disintermediation of banks – causes and consequences / Dezintermediacja banków – przyczyny i konsekwencje.....	256
<b>Małgorzata Mazurek-Chwiejczak:</b> Wydajny fiskalnie system podatkowy – w poszukiwaniu modelowych rozwiązań / The fiscally efficient tax system – in search of model solutions.....	268
<b>Dominika Mierzwa, Ewa Błaszke:</b> Źródła finansowania zewnętrznego jednostek samorządu terytorialnego na przykładzie miasta Wrocławia / The sources of external funding of local government entities on the example of the city of Wrocław.....	280

<b>Elżbieta Izabela Misiewicz:</b> Zmiany przepisów o jednym procencie należnego podatku dochodowego od osób fizycznych a zachowanie podatników / Changes in one percent of the tax regulations and tax-payers behaviour...	291
<b>Monika Pasternak-Malicka:</b> Funkcja fiskalna podatku od towarów i usług a znieczulenie podatkowe / Tax illusion and its impact on the fiscal function of the taxation of goods and services .....	301
<b>Jacek Pera:</b> Ocena wpływu zadłużenia zagranicznego na ryzyko kredytowe Polski w modelu roszczeń warunkowych / Impact of foreign debt on Polish credit risk in the model of contingent claims approach .....	314
<b>Elwira Pindyk:</b> Wpływ zmiany systemu opodatkowania nieruchomości od osób fizycznych na budżet gminy / Impact of changes in taxation of real estates of individuals on district's budget.....	329
<b>Piotr Podsiadło:</b> Pomoc publiczna w formie gwarancji – analiza jakościowa i ilościowa z perspektywy polityki fiskalnej / State aid in the form of guarantees – qualitative and quantitative analysis from the perspective of fiscal policy.....	347
<b>Magdalena Rękas:</b> Ulgi na dzieci jako instrument polityki rodzinnej a niska dzietność w Polsce / Relief for children as an instrument of family policy and low fertility in Poland .....	360
<b>Katarzyna Rola:</b> Wpływ podatku akcyzowego na konsumpcję alkoholi / Impact of excise tax on alcohol products consumption .....	374
<b>Alicja Sekuła, Roman Fandrejewski:</b> Naruszenie dyscypliny finansów publicznych w zakresie wykorzystania subwencji ogólnej / The violation of public finance discipline with respect to the use of general grant .....	385
<b>Tomasz Sobczak:</b> Rola krajowych oszczędności w poglądach wybranych ekonomistów Polski międzywojennej / The role of domestic savings in views of chosen economists of interwar-Poland.....	398
<b>Błażej Socha:</b> Działalność innowacyjna a wyniki finansowe przedsiębiorstw / Innovation and financial performance .....	411
<b>Małgorzata Sosińska-Wit, Karolina Gałazka:</b> Aktywność inwestycyjna mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw w województwie lubelskim / Investment activity of micro-, small and medium-sized enterprises in the region of Lublin .....	420
<b>Michał Sosnowski:</b> Transfer pricing issues in taxation of related entities / Problematyka cen transferowych w opodatkowaniu podmiotów powiązanych.....	431
<b>Wacława Starzyńska:</b> Metody statystyczne w analizie rynku zamówień publicznych / Statistical methods in analysis of public procurements .....	448
<b>Małgorzata Szczepaniak:</b> Nierównowaga finansów publicznych w Polsce na tle krajów Europy Środkowo-Wschodniej i UE 28 / Conditions of public finances' imbalance in Poland compared to the countries of Central and Eastern Europe and all European countries (EU 28).....	457

<b>Joanna Śmiechowicz, Paulina Kozak:</b> Diagnoza skutków polityki podatkowej gmin w Polsce w latach 2003–2015 / The issue of maximization of own revenue potential and the tax policy of municipalities in Poland in the years 2003–2015 .....	468
<b>Tomasz Śmietanka:</b> Gospodarka finansowa gmin Grójec, Kozenice, Szydłowiec w latach 2003–2016 jako czynnik rozwoju lokalnego / Financial economy of the communes Kozenice, Grójec, Szydłowiec in the years 2003–2016 as a factor of sustainability development at the local level .....	479
<b>Anna Świrska:</b> Skuteczność mechanizmu subwencjonowania w wyrównywaniu sytuacji dochodowej gmin / Effectiveness of the subsidizing mechanism in equalizing the income situation of municipalities.....	497
<b>Malgorzata Twarowska:</b> Wpływ dodatkowego opodatkowania sektora finansowego na napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich w krajach UE / Impact of additional financial sector taxation on the Foreign Direct Investment inflow in the EU countries .....	509
<b>Maciej Woźniak, Robert Lisowski:</b> Ocena związku preferencji podatkowych z poziomem inwestycji przedsiębiorstw w Polsce / Evaluation of relationship between fiscal instruments and investments of companies in Poland .....	520
<b>Mariusz Zieliński:</b> Klienci i pracownicy jako beneficjenci działań CSR w sektorze bankowym w Polsce / Customers and employees as recipients of CSR activities in the banking sector in Poland .....	533
<b>Arkadiusz Żabiński, Elżbieta Pohulak-Żołędowska:</b> Fiskalne uwarunkowania budowy systemu podatkowego w wybranych krajach / Fiscal stimulants of creation of tax system in chosen countries .....	543

## Wstęp

Publikacja *Finanse publiczne* została wydana w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Poszczególne jej części stanowią dorobek pracowników naukowych najbardziej liczących się w Polsce ośrodków naukowych. Przedstawione opracowania odnoszą się do całego spektrum problemów naukowo-badawczych związanych z finansami publicznymi i polityką fiskalną. Poszczególni autorzy prezentują wyniki swoich badań teoretycznych i empirycznych w zakresie zarządzania dochodami i wydatkami budżetu centralnego oraz budżetów jednostek samorządu terytorialnego, w kontekście zarówno reformy finansów publicznych, reformy systemu emerytalnego, pomocy publicznej, jak i teoretycznych podstaw realizacji wyznaczonych celów przez narzędzia polityki fiskalnej.

Niniejsza publikacja jest adresowana do środowisk naukowych i studentów wyższych uczelni oraz osób, które w praktyce gospodarczej mają styczność ze stroną dochodową lub wydatkową polityki fiskalnej.

Poszczególne fragmenty książki były recenzowane przez profesorów uniwersytetów, w większości kierowników katedr finansów, katedr ekonomii oraz polityki ekonomicznej, którym chciałbym podziękować za rzetelne recenzje. Składam również wyrazy uznania pracownikom Katedry Ekonomii i Polityki Ekonomicznej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz pracownikom Wydawnictwa za wiele wysiłku i zaangażowanie, dzięki któremu powstała ta publikacja.

Mam głębokie przekonanie, że książka *Finanse publiczne*, którą oddajemy w Państwa ręce, będzie inspiracją do dalszych badań i dociekań naukowych oraz do powstania równie inspirujących opracowań w przyszłości.

*Jerzy Sokołowski*

**Błażej Socha**

Uniwersytet Łódzki

e-mail: bsocha@uni.lodz.pl

---

**DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA  
A WYNIKI FINANSOWE PRZEDSIĘBIORSTW**

---

**INNOVATION AND FINANCIAL PERFORMANCE**

---

DOI: 10.15611/pn.2016.451.33

**Streszczenie:** Innowacje stanowią jeden z kluczowych czynników warunkujących kontynuację działalności, rozwój i sukces przedsiębiorstw. Jednym z najczęściej wykorzystywanych, powszechnie znanych i akceptowanych mierników używanych do oceny realizacji tych celów są wyniki finansowe. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie relacji pomiędzy poziomem innowacyjności przedsiębiorstw a osiąganymi przez nie wynikami finansowymi. Badanie empiryczne przeprowadzono z wykorzystaniem próby 45 innowacyjnych przedsiębiorstw z uwzględnieniem podziału na spółki publiczne i prywatne. Oceny powyższej relacji dokonano z wykorzystaniem współczynników korelacji rang Spearmana. Wyniki, choć niejednoznaczne, nie dają podstaw do stwierdzenia, że podmioty innowacyjne osiągają wyższe wyniki finansowe. Taki stan rzeczy może być konsekwencją intensywności wdrażanych przez przedsiębiorstwa innowacji, jak i uwarunkowań gospodarczych Polski.

**Słowa kluczowe:** innowacje, wyniki finansowe, efektywność innowacji.

**Summary:** Innovation is one of the key factors determining the development and success of businesses. One of the most commonly used, widely-known of and accepted measures used to assess these objectives is financial performance. The purpose of this article is to explore the relationship between the level of innovativeness of enterprises and their financial performance. An empirical study based on a sample of 45 innovative public and private companies. Assessment of this relationship was carried out using Spearman's rank correlation coefficients. The results, although inconclusive, do not give reason to conclude that innovative enterprises achieve higher financial results. This state of affairs can be consequence of innovation intensity level implemented by enterprises and economic development.

**Keywords:** innovation, financial performance, innovation efficiency.

## 1. Wstęp

Pytanie o kluczowe czynniki przyczyniające się do osiągnięcia sukcesu w biznesie od lat stanowi przedmiot debat i badań wśród menedżerów i naukowców. Choć



osiągnięcia na tym polu uznać można za znaczące, to przejście z gospodarki industrialnej do gospodarki opartej na wiedzy wymusiło dalszą pogłębioną analizę czynników mogących stanowić klucz do poprawy pozycji konkurencyjnej i osiągniętych wyników finansowych. Jednym z nich są innowacje. W literaturze światowej odnaleźć można liczne opracowania wskazujące pozytywny wpływ innowacji na pozycję konkurencyjną i wyniki finansowe przedsiębiorstw (np. [Schulz, Jobe 2001]).

Znaczenie innowacyjności dla rozwoju przedsiębiorstwa jest także przedmiotem licznych opracowań, badań i dokumentów krajowych. Większość z nich analizuje wpływ innowacyjności na poziomie makroekonomicznym. Niniejsze opracowanie stanowić ma uzupełnienie dostępnych źródeł o analizę na poziomie mikroekonomicznym. Choć, jak wspomniano, istnieją opracowania potwierdzające pozytywny wpływ innowacji na rozwój przedsiębiorstwa, to większość z nich analizuje gospodarkę o wyższym poziomie innowacyjności niż gospodarka w Polsce. Biorąc pod uwagę, że Polska wciąż postrzegana jest jako kraj, w którym przedsiębiorstwa konkurują przede wszystkim kosztami, to wyniki analizy uzyskane na próbie polskich przedsiębiorstw nie muszą odzwierciedlać wyników uzyskanych w innych krajach. Ponadto wydaje się, że dynamiczny charakter przedsięwzięć innowacyjnych wymusza prowadzenie takich analiz stosunkowo często.

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie relacji zachodzących między skalą prowadzonej działalności badawczo-rozwojowej i poziomem innowacyjności a uzyskanymi przez te podmioty gospodarcze wynikami finansowymi. Próbę badawczą stanowiły polskie przedsiębiorstwa innowacyjne według rankingu opublikowanego w dzienniku „Rzeczpospolita”, z podziałem na spółki publiczne i niepubliczne. W pierwszej części opracowania przedstawiony został syntetyczny przegląd literatury z badanego zakresu oraz wyniki dotychczas przeprowadzonych badań. W kolejnej części opisana została próba badawcza i metodyka badania. Trzecią część poświęcono na zaprezentowanie wyników przeprowadzonych badań. Posumowanie wyników, wnioski i ograniczenia stosowanej metody badawczej opisano w ostatniej części.

## **2. Innowacyjność a wyniki finansowe – przegląd literatury i wyników badań**

Pojęcia innowacyjności zdefiniowane jest bardzo szeroko. Zgodnie z *Podręcznikiem Oslo* [OECD 2008] innowacją nazwać można każde wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu, procesu, metody marketingowej i organizacyjnej. Kluczowym przy tym staje się fakt skali nowości przyjętego i wdrożonego rozwiązania. Minimalnym kryterium jest tu nowość w skali danego przedsiębiorstwa, bez względu na to, czy zostało ono wytworzone czy pozyskane od innego podmiotu. Tak szeroka definicja powoduje, że większość przedsiębiorstw uznać można za innowacyjne. Rodzi to spore trudności w kontekście analizy wpływu innowacji na pozycję konkurencyjną i wyniki finansowe. Czy fakt, że przedsiębiorstwo wdrożyło

innowacje będące w zasadzie nowością tylko dla niego, jest gwarantem rozwoju? W dobie konkurencji globalnej, wymagających rynków wydaje się, że nie. Z drugiej strony innowacje radykalne, które w wyższym stopniu powinny wpływać na pozycję konkurencyjną i wyniki finansowe, wiążą się z poniesieniem przez przedsiębiorstwo znacznie wyższego ryzyka niż w przypadku innowacji wdrażanych w skali danego podmiotu.

Ryzyko związane z popytem na produkty i usługi będące efektem działalności innowacyjnej jest, obok trudności z pozyskaniem źródeł finansowania, główną barierą hamującą proces innowacyjny polskich przedsiębiorstw [GUS 2015]. Wydaje się, że bariery te w szczególności dotyczyć będą spółek niepublicznych, którym, w porównaniu z publicznymi odpowiednikami, trudniej jest pozyskać odpowiedni poziom kapitału. Ponadto ewentualne niepowodzenie we wdrożeniu innowacji, ze względu na ograniczone zasoby kapitałowe, skutkować może zagrożeniem dla kontynuowania działalności. Z powyższych rozważań wynika nieostry obraz, na podstawie którego wnioskować można, że innowacje mogą przyczyniać się zarówno do poprawy, jak i pogorszenia generowanych wyników finansowych. Z tego względu zasadne jest przeprowadzenie badań na gruncie polskim, które wykażą, czy innowacje mogą stanowić przyczynek do poprawy sytuacji finansowej podmiotów gospodarczych.

Większość badań wskazuje na dodatnią zależność pomiędzy innowacjami a wynikami finansowymi. Pomiar działalności innowacyjnej dokonywany jest najczęściej w dwóch aspektach: prowadzonych prac badawczo-rozwojowych i wdrożonych już innowacji. W pierwszym zakresie S.C. Anagnostopoulou i M. Levis [2008] oraz B.L. Bayus, G. Erickson i R. Jacobson [2003] udowodnili pozytywny wpływ wydatków na badania i rozwój z ostatnich 5 lat na efektywność operacyjną przedsiębiorstw z Wielkiej Brytanii. W zakresie wdrażania innowacji G.T.M. Hult, R.F. Hurley i G.A. Knight [2004] sugerują, że innowacje są kluczowe dla przetrwania i rozwoju przedsiębiorstwa. Podobnie twierdzą B. Bigliardi i A.I. Dormio [2009], według których innowacje są głównym nośnikiem wzrostu i generowania wysokich wyników finansowych. Istotny wkład innowacji w budowanie wyników finansowych potwierdzili też S.A. Zahra, R.D. Ireland i M.A. Hitt [2000], A.B. Sorescu, R.K. Chandy i J.C. Prabhu [2003]. B. Bigliardi [2013] wskazuje jednak, że warunkiem pozytywnego wpływu innowacji na wyniki finansowe jest kierowanie się w ich implementacji potrzebami i wymaganiami klientów.

Pomimo tego, że przeważająca część prac wskazuje, że innowacje przyczyniają się do poprawy wyników finansowych, warto wskazać, iż badania te dotyczą głównie krajów przeznaczających stosunkowo dużo środków na działalność badawczo-rozwojową. Zagadnienie to poruszone zostało przez Y. Qiana [2007] i W. Kellera [2010], którzy zgodnie twierdzą, że poziom rozwoju gospodarczego, efektywny system edukacji, wysoki stopień wolności gospodarczej wzmacniają i rozwijają działalność innowacyjną przedsiębiorstw, a technologie będące podstawą radykalnych innowacji tworzone są w stosunkowo niewielkiej grupie najbardziej rozwiniętych

krajów – głównie za sprawą dużych międzynarodowych przedsiębiorstw mających szeroki dostęp do źródeł finansowania i mogących pozwolić sobie na ryzyko ewentualnego niepowodzenia prac badawczo-rozwojowych.

Biorąc pod uwagę powyższe wyniki, trudno jednoznacznie wskazać, czy w polskich przedsiębiorstwach innowacje są gwarantem poprawy wyników finansowych. Zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych przez M. Pichlak [2012] wśród przedsiębiorstw z Górnego Śląska wykazano pozytywną relację pomiędzy poziomem innowacyjności a efektywnością mierzoną rentownością sprzedaży, rentownością aktywów oraz subiektywną oceną zarządzających, przy czym najsilniejsza zależność wystąpiła w przypadku miernika subiektywnego wskazywanego przez respondenta.

### 3. Próba badawcza i metodyka badania

Analiza empiryczna relacji pomiędzy innowacjami a wynikami finansowymi przeprowadzona została z wykorzystaniem próby badawczej, którą stanowiły przedsiębiorstwa uwzględnione w rankingu firm innowacyjnych opublikowanym w dzienniku „Rzeczpospolita” [2014]. Stanowiło ją 45 przedsiębiorstw. Ograniczenie próby badawczej do przedsiębiorstw z rankingu wynikało z konieczności pozyskania danych dotyczących skali działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. Celowy dobór próby umożliwił uwzględnienie w badaniu trzech zmiennych opisujących poziom innowacyjności. Były to: 1) wydatki na działalność badawczo-rozwojową w relacji do przychodów ze sprzedaży, 2) zatrudnienie w działach badawczo-rozwojowych w relacji do ogółu zatrudnionych oraz 3) syntetyczny miernik innowacyjności danego podmiotu uwzględniający zarówno działalność badawczo-rozwojową, jak i jej efekty w postaci sprzedanych licencji, uzyskanych patentów, wyodrębnionego działu badawczo-rozwojowego oraz opracowania produktów niemających za granicą swojego odpowiednika. Dane te dotyczyły 2013 r.

Wyniki finansowe przedsiębiorstw ocenione zostały z wykorzystaniem wskaźników rentowności aktywów, rentowności kapitału własnego, marży zysku operacyjnego, rotacji aktywów i rotacji aktywów trwałych oraz trendu przychodów i trendu zysku operacyjnego. Wszystkie dane finansowe pochodziły z bazy danych EMIS i obejmowały lata 2012–2014. W badaniu zdecydowano o użyciu danych z rankingu opublikowanego w 2014 r., a nie w 2015 r., aby móc ocenić wpływ poziomu innowacyjności na wyniki finansowe uzyskane rok po poniesieniu wydatków na działalność badawczo-rozwojową.

W kolejnym kroku oszacowano współczynniki korelacji rang Spearmana w celu stwierdzenia potencjalnych relacji pomiędzy wskaźnikami obrazującymi innowacyjność i wyniki finansowe przedsiębiorstw. Analizę tę przeprowadzono w trzech grupach. Pierwszą stanowiły wszystkie przedsiębiorstwa z rankingu (45 podmiotów). Następnie, ze względu na potencjalne różnice pomiędzy spółkami publicznymi i niepublicznymi wynikające np. z dostępu do źródeł finansowania przedsięwzięć innowacyjnych, zdecydowano zbadać te grupy rozłącznie.

#### 4. Wyniki badania

Dane dotyczące relacji pomiędzy wskaźnikami innowacyjności badanych przedsiębiorstw przedstawiono w tab. 1. Wynika z nich, że wyższy poziom innowacyjności cechuje przedsiębiorstwa osiągające niższe przychody ze sprzedaży. Ponadto przedsiębiorstwa stosunkowo mniejsze zatrudniają większy odsetek pracowników w działach badawczo-rozwojowych. Można zatem przypuszczać, że wielkość przedsiębiorstwa nie jest wyznacznikiem poziomu jego innowacyjności. Drugim istotnym spostrzeżeniem jest relacja występująca między innowacyjnością a wydatkami na działania badawczo-rozwojowe. Wynika z niej, że bardziej innowacyjne są podmioty wydające mniej na badania i rozwój. Z drugiej jednak strony wyniki sugerują, że przedsiębiorstwa bardziej innowacyjne zatrudniają przeciętnie większą liczbę pracowników w działach badawczo-rozwojowych. Stosunkowo wyższa innowacyjność przedsiębiorstw, których nakłady na badania i rozwój są niższe, wynikać może z zakupu gotowych rozwiązań innowacyjnych. Z drugiej jednak strony wyższa liczba pracowników zatrudnionych w działach badawczo-rozwojowych przy przeciętnie niższych nakładach na badania i rozwój sugeruje, że tworzone w tych przedsiębiorstwach innowacje cechują się niską kapitałochłonnością.

**Tabela 1.** Macierz korelacji miar innowacyjności badanych przedsiębiorstw

		Innowacyjność 2013	Wydatki na B + R do przychodów 2013	Zatrudnienie w B + R do zatrudnienia ogółem 2013
Przychody ze sprzedaży w tys. 2013	Korelacja $\rho$ Spearmana	-0,331*	0,195	-0,481**
Wydatki na B + R w tys. 2013	Korelacja $\rho$ Spearmana	-0,727**	0,646**	0,342*
Zatrudnienie ogółem 2013	Korelacja $\rho$ Spearmana	-0,011	-0,155	-0,421**
Zatrudnienie w B + R 2013	Korelacja $\rho$ Spearmana	0,688**	0,636**	0,699**

\* Korelacja istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie); \*\* korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rzeczpospolita 2014].

Wartości współczynników korelacji rang Spearmana pomiędzy wskaźnikami opisującymi poziom innowacyjności a wskaźnikami finansowymi zawiera tab. 2. W badanej grupie przedsiębiorstw brak jest istotnej relacji pomiędzy poziomem innowacyjności a rentownością aktywów. Najmocniejszą, choć nieistotną statystycznie dodatnią zależność zauważyć można pomiędzy innowacyjnością a wskaźnikiem

ROA spółek publicznych w 2014 r. W zakresie związku innowacji i rentowności kapitału własnego uzyskano ujemną, istotną statystycznie zależność w grupie spółek prywatnych w 2013 r. Świadczy ona o niższym zwrocie z kapitału własnego w przedsiębiorstwach przeznaczających więcej środków finansowych na badania i rozwój. Trzeci ze wskaźników rentowności – marża zysku operacyjnego, nie miał związku z poziomem innowacyjności.

**Tabela 2.** Macierz korelacji rang Spearmana pomiędzy miernikami poziomu innowacyjności a wskaźnikami finansowymi

		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
		2012			2013			2014		
ROA	A	-0,27	-0,17	0,17	-0,15	-0,12	0,03	0,05	0,05	0,15
	B	-0,26	-0,07	0,12	0,10	0,19	0,22	0,37	0,39	0,29
	C	-0,29	-0,20	0,23	-0,35	-0,34	-0,15	-0,24	-0,22	0,01
ROE	A	-0,27	-0,12	0,05	-0,25	-0,24	-0,05	-0,05	-0,10	0,08
	B	-0,27	-0,03	0,13	0,05	0,14	0,19	0,30	0,31	0,27
	C	-0,31	-0,19	-0,03	-0,49*	-0,51**	-0,27	-0,33	-0,38	-0,08
Marża EBIT	A	-0,09	-0,02	0,19	0,01	0,02	0,15	0,19	0,16	0,19
	B	-0,08	0,11	-0,05	0,23	0,23	0,02	0,37	0,39	0,12
	C	-0,09	-0,02	0,42*	-0,09	-0,04	0,23	0,03	0,02	0,21
Rotacja aktywów	A	-0,34*	-0,305*	-0,13	-0,24	-0,20	-0,08	-0,20	-0,21	-0,03
	B	-0,16	-0,14	0,17	-0,03	0,01	0,21	-0,01	-0,06	0,12
	C	-0,54**	-0,49*	-0,36	-0,45*	-0,39*	-0,29	-0,37	-0,35	-0,18
Rotacja aktywów trwałych	A	-0,21	-0,19	0,05	-0,14	-0,12	0,06	-0,13	-0,14	0,09
	B	-0,05	-0,01	0,28	0,09	0,12	0,36	0,11	0,12	0,36
	C	-0,41*	-0,41*	-0,15	-0,32	-0,30	-0,13	-0,37	-0,37	-0,14
Trend przychodów	A	-0,16	-0,18	0,17	0,15	0,12	0,05	0,22	0,22	0,09
	B	-0,21	-0,36	0,02	0,40	0,19	0,21	0,28	0,24	0,28
	C	-0,12	-0,06	0,26	0,01	0,08	-0,02	0,15	0,17	-0,05
Trend zysku operacyjnego	A	-0,25	-0,15	-0,01	0,18	0,09	0,03	0,28	0,19	0,29
	B	-0,08	0,00	0,04	0,37	0,04	0,14	0,46*	0,48*	0,24
	C	-0,39	-0,27	-0,12	0,06	0,13	0,02	0,10	-0,02	0,33

\* Korelacja istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie); \*\* korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie); A – przedsiębiorstwa ogółem; B – spółki publiczne; C – spółki prywatne; (1) – poziom innowacyjności; (2) – wydatki na B + R do przychodów ze sprzedaży ogółem; (3) – zatrudnienie w B + R do zatrudnienia ogółem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rzeczpospolita 2014; www.emis.com].

Poziom innowacyjności do pewnego stopnia wpływał na wartości wskaźników sprawności działania badanych przedsiębiorstw. Wyższa innowacyjność

przedsiębiorstw prywatnych wiązała się z niższą rotacją aktywów ogółem w latach 2012 i 2013, a także aktywów trwałych w 2012 r. Ponadto w całej badanej próbie w 2012 r. mniejsza rotacja aktywów była charakterystyczna dla bardziej innowacyjnych przedsiębiorstw. Obniżenie rotacji aktywów, zarówno aktywów ogółem, jak i aktywów trwałych w przedsiębiorstwach o wyższym poziomie innowacyjności, szczególnie przed wdrażaniem takich rozwiązań i w jego trakcie, jest zapewne związana z koniecznymi w tym procesie inwestycjami w niezbędne maszyny, urządzenia i wyposażenie.

Poziom innowacyjności nie wykazywał też istotnych związków z trendem przychodów ze sprzedaży, co sugeruje, że wdrożenie innowacji nie jest gwarantem wzrostu sprzedaży. Wykazano natomiast, że wyższa innowacyjność spółek publicznych miała pozytywny związek z trendem zysku operacyjnego. Oznaczać to może, że dzięki innowacjom przedsiębiorstwa były w stanie osiągnąć wyższy poziom marży operacyjnej. Pomimo braku istotności statystycznej w przypadku większości przebadanych relacji zwrócić należy uwagę na dwie kwestie. Po pierwsze, wartości wskaźników korelacji są przeciętnie wyższe dla relacji innowacyjność – wskaźniki finansowe w 2014 r. niż w latach 2012 i 2013. Oznaczać to może, że pierwszy sygnał poprawiającej się sytuacji finansowej następować będzie z opóźnieniem. Zasadne będą zatem kontynuowanie badania i weryfikacja zależności w dłuższym szeregu czasowym. Po drugie, przeciętnie silniejsze związki pomiędzy innowacyjnością a wynikami finansowymi zaobserwować można w grupie spółek publicznych. Taki wynik, w opinii autora, jest rezultatem silniejszej presji związanej z osiąganymi wynikami finansowymi, jakiej podlega ta grupa pomiotów. W spółkach prywatnych nader często zdarza się, że właściciele oprócz celów finansowych realizują inne, osobiste cele, a tym samym presja osiągnięcia wysokich wyników finansowych może być mniejsza.

## 5. Zakończenie

Innowacje stanowią jeden z kluczowych czynników warunkujących kontynuację działalności, rozwój i sukces przedsiębiorstw. Jednym z najczęściej wykorzystywanych narzędzi służących do pomiaru tych celów są wyniki finansowe. Stąd celem niniejszego artykułu było zbadanie relacji zachodzących pomiędzy poziomem innowacyjności a osiąganymi przez przedsiębiorstwa wynikami finansowymi. Analiza empiryczna wyników finansowych i innowacyjności 45 innowacyjnych przedsiębiorstw nie pozwoliła jednoznacznie potwierdzić, że wyższy stopień innowacyjności wiąże się z osiągnięciem wyższych wyników finansowych. Innowacyjne spółki prywatne w okresie przed wdrażaniem innowacji i w jego trakcie cechowały się przeciętnie niższą sprawnością działania mierzoną rotacją aktywów i aktywów trwałych. W roku, w którym ponoszone były nakłady na działalność badawczo-rozwojową, cechowały się także przeciętnie niższą rentownością kapitałów własnych. Biorąc pod uwagę długi i kapitałochłonny proces wdrażania innowacji, można po-

wiedzieć, że takie wyniki nie są zaskoczeniem. Pozytywne działanie innowacyjności zaobserwowano z kolei w przypadku spółek publicznych. W ich przypadku wyższa innowacyjność wiązała się z przeciętnie korzystniejszym trendem zysku operacyjnego w roku  $t + 1$ .

Wyniki analizy empirycznej zawarte w opracowaniu, ze względu na dobór celowej próby, nie upoważniają do uogólnienia wniosków. Jednakże po uzupełnieniu ich o doświadczenia i wyniki badań z krajów o wyższym stopniu rozwoju gospodarczego pozwalają na przedstawienie pewnych wniosków i rekomendacji. Po pierwsze, Polska, zgodnie z raportem Innovation Union Scoreboard [European Commission 2015], należy do grupy krajów zaliczanych do umiarkowanych innowatorów zajmując 24 pozycję spośród 28 krajów uwzględnionych w rankingu. Niska lokata kraju na mapie innowacyjności nie wzmacnia efektów uzyskiwanych przez przedsiębiorstwa. Wydaje się zatem, że efektywny system ochrony własności przemysłowej, wyższe nakłady na innowacje i jednostki naukowo-badawcze z budżetu centralnego mogą przyczynić się do wyższej efektywności innowacyjnej przedsiębiorstw. Po drugie, istotną zmienną w ocenie wpływu innowacji na wyniki finansowe jest intensywność wdrażanych rozwiązań. W globalnej gospodarce, przy stosunkowo mobilnym kapitale i wymagających rynkach, innowacje w skali przedsiębiorstwa czy regionu nie gwarantują wymiernych efektów, a jedynie zachowanie dotychczasowej pozycji. Kluczem do rozwoju wydają się zatem innowacje o większej intensywności, stanowiące nowość nie tylko w skali lokalnej.

## Literatura

- Anagnostopoulou S.C., Levis M., 2008, *R&D and performance persistence: Evidence from the United Kingdom*, The International Journal of Accounting, vol. 43, s. 293–320.
- Bayus B.L., Erickson G., Jacobson R., 2003, *The financial rewards of new product introductions in the personal computer industry*, Management Science, vol. 49, no. 2, s. 197–210.
- Bigliardi B., 2013, *The effect of innovation on financial performance: A research study involving SMEs*, Innovation: Management, Policy & Practice, vol. 15, no. 2, s. 245–256.
- Bigliardi B., Dormio A.I., 2009, *An empirical investigation of innovation determinants in food machinery enterprises*, European Journal of Innovation Management, vol. 12, no. 2, s. 223–243.
- European Commission, 2015, *Innovation Union Scoreboard 2015*, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Brussels.
- GUS, 2015, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012–2014*, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa.
- Hult G.T.M., Hurley R.F., Knight G.A., 2004, *Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance*, Industrial Marketing Management, vol. 33, no. 5, s. 429–438.
- Keller W., 2010, *International trade, foreign direct investment and technology spillovers*, [w:] Hall B.H., Rosenberg N. (red.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Elsevier, Amsterdam, s. 610–638.
- OECD, 2008, *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, [http://www.rpo.lodzkie.pl/images/konkurs\\_2.3.1\\_cop\\_28122015/Podrecznik\\_OSLO.pdf](http://www.rpo.lodzkie.pl/images/konkurs_2.3.1_cop_28122015/Podrecznik_OSLO.pdf).

- Pichlak M., 2012, *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań empirycznych*, Difin, Warszawa.
- Qian Y., 2007, *Do additional patent laws stimulate domestic innovation in a global patenting environment? A cross-country analysis of pharmaceutical patent protection, 1978–2002*, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 89, s. 436–453.
- Rzeczpospolita, 2014, *Ranking firm innowacyjnych*, 28 października.
- Schulz M., Jobe L.A., 2001, *Knowledge management: International business enterprises*, *Journal of High Technology Management Research*, vol. 12, no. 1, s. 139–165.
- Sorescu A.B., Chandy R.K., Prabhu J.C., 2003, *Sources and financial consequences of radical innovation: Insights from pharmaceuticals*, *Journal of Marketing*, vol. 67, s. 82–102.  
www.emis.com.
- Zahra S.A., Ireland R.D., Hitt M.A., 2000, *International expansion by new venture firms: International diversity, mode of market entry, technological learning, and performance*, *Academy of Management Journal*, vol. 43, s. 925–950.