

Anna Misztal

Analiza czynników zewnętrznych determinujących rentowność przedsiębiorstw

Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego 29, 223-231

2015

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANALIZA CZYNNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH DETERMINUJĄCYCH RENTOWNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW

ANALYSIS OF EXTERNAL FACTORS DETERMINING THE PROFITABILITY ON THE COMPANY

Uwagi wstępne

Rentowność przedsiębiorstwa, określana również mianem jego zyskowności, jest jedną z podstawowych kategorii oceny finansowej podmiotów gospodarczych. W podstawowym ujęciu oznacza ona stosunek uzyskanych zysków (efektów) do poniesionych nakładów. Miarą zyskowności przedsiębiorstwa są wskaźniki rentowności aktywów, kapitałów własnych i sprzedaży, wyrażające relację zysku do odpowiednio: zaangażowanego majątku, kapitału własnego czy sprzedaży. Analiza rentowności jest jednym z podstawowych narzędzi zarządzania przedsiębiorstwem, gdyż pozwala określić zdolność poszczególnych składników aktywów i pasywów do generowania zysku. Rentowność uwarunkowana jest przez szereg czynników wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Artykuł stanowi próbę przeanalizowania wpływu wybranych zmiennych endogenicznych na kształtowanie się rentowności spółek handlu detalicznego indeksu WIG20.

Rentowność przedsiębiorstwa i czynniki ją kształtujące

Analiza rentowności stanowi podstawę oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Rentowność (zyskowność) jest tym wyższa im podmiot gospodarczy posiada większą zdolność do generowania zysków, jednocześnie przy jak najmniejszym zaangażowaniu kapitałów własnych. Rentownym jest przedsiębiorstwo, którego przychody są wyższe od poniesionych kosztów. Maksymalizacja nadwyżki przychodów nad poniesionymi kosztami jest celem każdego przedsiębiorstwa¹.

Analiza rentowności złożona jest z analizy rentowności kapitału własnego, majątku i sprzedaży. Umożliwia ona zatem określenie efektów finansowych w stosunku do wartości kapitału zaangażowanego przez właścicieli, aktywów oraz wielkości sprzedaży².

^{*} Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa, Uniwersytet Łódzki.

¹ T. Waśniewski, W. Skoczylas, *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, Warszawa 2004, s. 166.

² M. Walczak (red.), *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Warszawa 2007, s. 35.

Rentowność kapitału własnego jest jedną z podstawowych miar oceny kondycji finansowej podmiotu gospodarczego, gdyż pozwala określić stopę zwrotu z zaangażowanego kapitału. Rosnący poziom wskaźnika rentowności kapitału własnego (ROE-return on equity) świadczy o tym, że przedsiębiorstwo rozwija się, dzięki czemu możliwe jest pozyskiwanie kapitałów zewnętrznych. Podstawową formułą pozwalającą na określenie wysokości ROE jest wzór:

$$ROE = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Kapitał własny}}$$

Wysokość wskaźnika ROE powinna w znacznym stopniu przewyższać stopę odsetek od zaangażowanych kapitałów obcych, tak, by potencjalni inwestorzy otrzymywali premię za ponoszone przez nich ryzyko³.

Rentowność kapitałów własnych uzależniona jest od trzech czynników, będących główną składową jednego z najpopularniejszych modeli trójczynnikowej analizy finansowej Du Ponta, należy do nich:

- rentowność netto ze sprzedaży (zysk netto/przychody netto ze sprzedaży),
- rotacja aktywów (przychody netto ze sprzedaży/średni stan aktywów),
- struktura kapitału (średni stan aktywów/średni stan kapitałów własnych)⁴.

Zgodnie z analizą trójczynnikową można zauważyć, iż istnieje możliwość wzajemnej kompensacji wskaźników, zatem spadek jednego z trzech wskaźników może być skompensowany przez wzrost innego. Co za tym idzie, możliwe jest zachowanie wysokiej rentowności kapitału własnego.

Rentowność aktywów (ROA-return on assets) pokazuje wielkość zysku przypadającą na jednostkę wartości zaangażowanego w działalność przedsiębiorstwa majątku. Analiza wskaźnika ROA pozwala określić efektywność gospodarowania aktywami⁵. Wartość wskaźnika ROA wyrażona jest wzorem:

$$ROA = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Aktywa ogółem}}$$

Wskaźnik ROA informuje, ile zysku przynosi przedsiębiorstwu każda złotówka zaangażowanego majątku. Wzrost wskaźnika ROA świadczy o kondycji finansowej podmiotu gospodarczego i stanowi ważną informację dla instytucji finansowych, które oceniają kondycję finansową podmiotu gospodarczego⁶.

Wskaźnik rentowności sprzedaży (marża zysku netto, zwrot ze sprzedaży, ROS-return on sales) informuje o tym, ile zysku netto przynoszą przychody ze sprzedaży. Wskaźnik oblicza się według wzoru:

³ M. Barcki, *Analiza rentowności przedsiębiorstwa*, <http://www.barcki.republika.pl/Analiza%20rentownosci.pdf> (dostęp: 1 sierpnia 2015).

⁴ http://gazeta-msp.pl/?id=pokaz_artykul&indeks_artykulu=236 (dostęp: 3 sierpnia 2015).

⁵ W. Skoczylas, *Zakres i sposób ustalania wskaźników stosowanych do analizy finansowej przedsiębiorstw*, „Rachunkowość-Audytor” 2004, nr 1, s. 4.

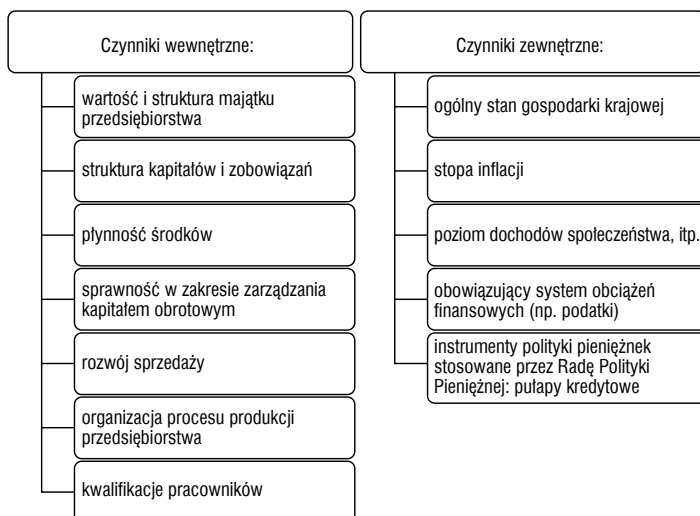
⁶ I. Szczęch, *Informatyzacja przedsiębiorstw*, http://www.cs.put.poznan.pl/iszczzech/ip_Poznan/wyklady/03_IP_wyklad_finanse_projektu.pdf, s. 9 (dostęp: 2 sierpnia 2015).

$$ROS = \frac{\text{Zysk netto}}{\text{Sprzedaż netto}}$$

Poziom wskaźnika rentowności sprzedaży w znacznej mierze uzależniony jest od branży, w której działa przedsiębiorstwo. Im wyższy poziom wskaźnika ROS, tym większa liczba inwestorów skłonna jest zaangażować się w działalność przedsiębiorstwa⁷.

Zyskowność podmiotów gospodarczych stanowi rezultat szeregu zdarzeń zachodzących wewnątrz jednostki gospodarczej (w tym realizowanej strategii rozwoju obejmującej politykę cenową, inwestycji czy finansową) oraz na zewnątrz jej. Wewnętrzne uwarunkowania mające wpływ na zyskowność przedsiębiorstwa dotyczą przede wszystkim struktury aktywów i źródeł ich finansowania, stosowanego modelu sprzedaży i dystrybucji produktów, organizacji produkcji oraz umiejętności kadry menedżerskiej i kwalifikacji pracowników. Każde przedsiębiorstwo działa jednak w pewnym specyficznym dla siebie otoczeniu, które wywiera znaczący wpływ na możliwości jego rozwoju. Do makroekonomicznych uwarunkowań rozwoju podmiotów gospodarczych należy zaliczyć poziom rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, realizowaną politykę podatkową, stabilność władzy czy instrumenty polityki pieniężnej. Na Schemacie 1 przedstawiono wybrane uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na rentowność przedsiębiorstw.

Schemat 1
Czynniki determinujące rentowność przedsiębiorstwa



Źródło: Z. Niesyn, *Czynniki kształtujące wynik finansowy*, Warszawa 2011, http://www.chodkowska.edu.pl/app_cm3/files/90383.pdf, s. 3 (dostęp: 3 sierpnia 2015).

⁷A. Witkowska, M. Witkowski, *O jeszcze jednej metodzie badania rentowności sprzedaży*, „Acta Universitatis Lodzianis, Folia Oeconomica” 2012, nr 271, s. 233.

Analiza rentowności spółek handlu detalicznego indeksu WIG20

Analiza wskaźników rentowności przeprowadzona została dla dwóch spółek reprezentujących handel detaliczny i wchodzących w skład indeksu WIG20. Spółkami notowanymi w indeksie dwudziestu największych spółek na GPW w Warszawie są LPP SA oraz EUROCASH. Pierwsza z analizowanych spółek jest polską spółką zajmującą się projektowaniem oraz dystrybucją własnych marek odzieży, natomiast spółka EUROCASH jest największą polską grupą zajmującą się hurtową dystrybucją żywności, chemii gospodarczej, alkoholi oraz tytoniu⁸. Wyznaczone wskaźniki dla dwóch analizowanych spółek zebrano w formie tabelarycznej i przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1
Wskaźniki rentowności dla spółek handlu detalicznego indeksu WIG20

Lata	LPP SA						EUROCASH					
	ROE	ΔROE	ROA	ΔROE	ROS	ΔROS	ROE	ΔROE	ROA	ΔROA	ROS	ΔROS
2005	0,17		0,09		0,06		0,19		0,74		0,02	
2006	0,14	0,84	0,07	0,80	0,05	0,83	0,21	1,13	0,06	0,08	0,01	0,67
2007	0,33	2,29	0,19	2,63	0,11	2,19	0,25	1,21	0,07	1,14	0,01	0,97
2008	0,30	0,89	0,12	0,61	0,10	0,98	0,28	1,10	0,06	0,93	0,01	1,03
2009	0,15	0,51	0,08	0,65	0,05	0,51	0,28	1,01	0,07	1,17	0,02	1,20
2010	0,19	1,23	0,10	1,25	0,07	1,27	0,28	1,01	0,05	0,73	0,02	1,08
2011	0,30	1,58	0,17	1,73	0,11	1,63	0,25	0,87	0,03	0,54	0,01	0,82
2012	0,29	0,98	0,18	1,10	0,11	1,01	0,32	1,31	0,05	1,87	0,02	1,12
2013	0,29	0,99	0,17	0,95	0,10	0,96	0,25	0,78	0,05	0,86	0,01	0,89
2014	0,29	1,02	0,16	0,95	0,10	0,96	0,18	0,72	0,03	0,73	0,01	0,80

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych www.bankier.pl (dostęp: 4 sierpnia 2015).

Analizując rentowność Spółek LPP SA i EUROCASH można zauważyć, iż pierwsza ma wyższe poziomy wskaźników rentowności kapitałów własnych, aktywów i sprzedaży. W przypadku spółki LPP SA rentowność kapitałów własnych wzrosła z poziomu 17 proc. w 2005 roku do 29 proc. w 2014 roku. Rentowność aktywów również wzrastała z poziomu 9 proc. w 2005 roku do poziomu 16 proc., podobnie jak rentowność sprzedaży z poziomu 6 proc. w 2005 roku do 10 proc.

⁸ http://www.gpw.pl/spolki_z_indeksu_wig20 (dostęp: 4 sierpnia 2015).

w 2014 roku. Jednocześnie można dostrzec pewną korelację pomiędzy poziomem trzech wskaźników rentowności.

W przypadku rentowności spółki EUROCASH wskaźnik rentowności kapitałów własnych wyniósł w 2005 roku 19 proc., a w 2014 spadł nieznacznie do poziomu 18 proc., najwyższy poziom wskaźnika odnotowano w 2012 roku i wyniósł on 32 proc. Znacznie spadła natomiast rentowność aktywów z poziomu 74 do 3 proc., co stanowi 25-krotny spadek ich zyskowności. Rentowność sprzedaży spółki jest również na niskim poziomie i wynosi średnio 1,4 proc.

Wstępna analiza podstawowych wskaźników rentowności pozwala na stwierdzenie, iż z dwóch analizowanych spółek wyższą rentowność w badanym okresie posiada spółka LPP SA.

Statystyczna analiza zewnętrznych determinant rentowności spółek

Analiza wpływu wybranych zmiennych makroekonomicznych mających wpływ na rentowność spółek przeprowadzona została na podstawie statystycznej analizy regresji. W celu określenia liniowej zależności funkcyjnej wpływu wybranych czynników zewnętrznych na kształtowanie się zmiennej objaśnianej określonej, jako rentowność (Y) skonstruowano model ekonometryczny. Analizę przeprowadzono przy wykorzystaniu Klasycznej Metody Najmniejszych Kwadratów. Liniowy model regresji przyjął następującą postać:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \dots + \alpha_n X_k + \varepsilon,$$

gdzie:

y – zmienna objaśniana ($y_1 = \text{ROE}$, $y_2 = \text{ROA}$, $y_3 = \text{ROS}$)

x_{1-k} – zmienne objaśniające: x_1 – ROE, x_2 – ROA, x_3 – ROS, x_4 – PKB (mln euro) x_5 – Zatrudnienie (tys.), x_6 – Stopa bezrobocia, x_7 – wynagrodzenia (tys. euro), x_8 – inflacja, x_9 – stopa referencyjna

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_n$ – parametry modelu

ε – składnik losowy (reszta modelu).

W wyniku estymacji Klasyczną Metodą Najmniejszych Kwadratów (KMNK) oszacowano następujące równania, w których wszystkie zmienne objaśniające są istotne statystycznie:

Wyniki estymacji dla Spółki LPP SA:

– W przypadku zmiennej ROE:

$$y = 0,08 - 1,31 * \text{PKB} + 3,29 * \text{ROS} + 0,001 * \text{Wynagrodzenia} - 0,013 * \text{Stopa referencyjna},$$

współczynnik determinacji $R^2 = 99$ proc.

– W przypadku zmiennej zależnej ROA:

$$y = 0,13 + 0,69 * \text{ROE} + 1,7 * \text{PKB} - 0,0002 * \text{Wynagrodzenia}$$

współczynnik determinacji $R^2 = 97$ proc.

– W przypadku zmiennej ROS:

$$y = -0,03 + 0,3 \text{ ROE} + 4 * \text{PKB} - 3,4 * \text{Wynagrodzenia} + 0,004 * \text{Stopa referencyjna}$$

współczynnik determinacji $R^2 = 99,4$ proc.

Wyniki estymacji w przypadku spółki LPP SA pokazują na duże dopasowanie analizowanych zmiennych objaśniających do modelu. W przypadku ROE zmienność zmiennej objaśnianej udało się wyjaśnić w 99 proc., w przypadku ROA w 97 proc., a ROS w 99,4 proc. Zależność funkcyjna w przypadku zmiennej ROE występuje, gdy zmiennymi objaśniającymi są PKB, ROS, Wynagrodzenia oraz Stopa referencyjna. W przypadku analizy ROA zależność funkcyjna występuje ze zmiennymi ROE, PKB oraz Wynagrodzenia. Znaki przy zmiennych zależnych wydają się być zgodne z wiedzą ekonomiczną. W przypadku zmiennej ROS jest ona zależna od ROE, PKB, Wynagrodzeń i Stopy referencyjnej.

Wyniki estymacji dla EUROCASH:

– W przypadku zmiennej ROE:

$$y = -0,065 + 5,6 * \text{PKB} + 0,03 * \text{Stopa referencyjna},$$

współczynnik determinacji $R^2 = 42$ proc.

– W przypadku zmiennej zależnej ROA:

$$y = 1,21 - 0,0003 * \text{Wynagrodzenia}$$

współczynnik determinacji $R^2 = 44,2$ proc.

– W przypadku zmiennej zależnej ROS:

$$y = 0,02 - 3,1 * \text{Wynagrodzenia}$$

współczynnik determinacji $R^2 = 32$ proc.

W przypadku spółki EUROCASH zmienność zmiennej objaśnianej udało się objaśnić w niższym stopniu. Współczynniki determinacji wyniosły dla zmiennej zależnej ROE 42 proc., dla ROA 44,2 proc. oraz dla ROS 32 proc. Istotna zależność statystyczna ma miejsce pomiędzy wskaźnikiem ROE a PKB i Stopą referencyjną. W przypadku ROA udało się oszacować jedynie zależność ze zmienną Wynagrodzenia. Podobne wyniki estymacji uzyskano dla zmiennej ROS.

W celu sprawdzenia poziomu zależności liniowej pomiędzy analizowanymi zmiennymi posłużono się współczynnikiem Pearsona. Estymator współczynnika korelacji liniowej obliczono zgodnie ze wzorem:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$r_{xy} \in [-1, 1]$$

Uzyskane wyniki zebrano w formie tabelarycznej i przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2

Wyniki korelacji – współczynnik Pearsona dla Spółki LPP SA i EUROCASH dla lat 2005–2014
(Oznaczone wsp. korelacji są istotne z $p < 0,05000$)

	LPP SA			EUROCASH		
	ROE	ROA	ROS	ROE	ROA	ROS
ROE	1,00	0,92	0,98	1,00	- 0,45	0,36
ROA	0,92	1,00	0,92	- 0,45	1,00	0,42
ROS	0,98	0,92	1,00	0,36	0,42	1,00
PKB (mln euro)	0,66	0,62	0,74	0,32	- 0,67	- 0,28
Zatrudnienie (tys.)	0,48	0,38	0,52	0,51	- 0,77	- 0,16
Stopa bezrobocia	- 0,50	- 0,34	- 0,50	- 0,56	0,82	0,25
Wynagrodzenie (euro)	0,69	0,60	0,76	0,33	- 0,67	- 0,34
Inflacja	0,13	0,00	0,18	0,72	- 0,07	0,29
Stopa referencyjna	- 0,04	- 0,19	- 0,05	0,32	0,41	0,16

Źródło: obliczenia własne.

Zgodnie z wyznaczonymi współczynnikami korelacji Pearsona dla Spółki LPP SA można zauważyć, iż istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy wskaźnikiem rentowności kapitałów własnych a wskaźnikiem rentowności aktywów i rentowności sprzedaży oraz ze wskaźnikami dotyczącymi zewnętrznych uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej. Na ROE ma wpływ poziom PKB oraz poziom przeciętnego rocznego wynagrodzenia. Pomędzy zmiennymi istotnie wpływającymi na ROE występuje dodatnia zależność. W przypadku PKB wynosi ona 0,66 natomiast w przypadku wynagrodzeń 0,69. Rentowność aktywów (ROA) skorelowana jest jedynie ze wskaźnikami rentowności kapitałów własnych i rentowności sprzedaży. Rentowność sprzedaży (ROS) podobnie jak i rentowność kapitałów własnych skorelowana jest dodatnio z poziomem PKB oraz wynagrodzeniami.

W przypadku spółki EUROCASH wskaźnik ROE skorelowany jest z poziomem inflacji. Natomiast rentowność aktywów (ROA) skorelowana jest z poziomem PKB, zatrudnieniem, wynagrodzeniami i stopą bezrobocia. Korelacja ujemna pomiędzy rentownością aktywów ma miejsce w trzech pierwszych przypadkach, natomiast ze stopą bezrobocia ma miejsce korelacja ujemna. Rentowność sprzedaży w przypadku tej spółki nie jest skorelowana z żadną z analizowanych zmiennych. Można zatem wysnuć wniosek, że w przypadku rentowności kapitałów własnych i sprzedaży EUROCASH czynniki zewnętrzne nie mają większego znaczenia, a decydujący wpływ na zyskowność przedsiębiorstwa mają czynniki wewnętrzne, w tym realizowana strategia przedsiębiorstwa.

Zakończenie

Rentowność przedsiębiorstw jest niezwykle ważną miarą oceny kondycji finansowej podmiotów gospodarczych. Jest ona kategorią złożoną, a wpływ na nią ma wiele czynników wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Przeprowadzona analiza nie dała jednoznacznej odpowiedzi, które czynniki generalnie wpływają na rentowność przedsiębiorstw. Wydaje się, iż konieczne jest indywidualne podejście do każdej analizowanej spółki. Można jednak stwierdzić, iż wśród czynników zewnętrznych konieczne jest analizowanie w pierwszej kolejności poziomu PKB, podstawowych stóp procentowych oraz wysokości przeciętnego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw.

BIBLIOGRAFIA

- Barcki M.** *Analiza rentowności przedsiębiorstwa*, <http://www.barcki.republika.pl/Analiza%20rentownosci.pdf> (dostęp: 1 sierpnia 2015).
- Niesyn Z.** 2011. *Czynniki kształtujące wynik finansowy*, Warszawa, http://www.chodkowska.edu.pl/app_cm3/files/90383.pdf, s. 3 (dostęp: 3 sierpnia 2015).
- Skoczylas W.** 2004. *Zakres i sposób ustalania wskaźników stosowanych do analizy finansowej przedsiębiorstw*, „Rachunkowość-Audyt”, nr 1, s. 4.
- Szczęch I.** *Informatyzacja przedsiębiorstw*, http://www.cs.put.poznan.pl/iszczech/ip_Poznan/wyklady/03_IP_wyklad_finanse_projektu.pdf, s. 9 (dostęp: 2.08.2015).
- Walczak M. (red.)** 2007. *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin SA, Warszawa, s. 335.
- Waśniewski T., Skoczylas W.** 2004. *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa, s. 166.
- Witkowska A., Witkowski M.** 2012. *O jeszcze jednej metodzie badania rentowności sprzedaży*, Acta Universitatis Lodzianis, Folia Oeconomica 271, s. 233. <http://www.barcki.republika.pl/Analiza%20rentownosci.pdf> (dostęp: 1 sierpnia 2015).
- http://gazeta-msp.pl/?id=pokaz_artykul&indeks_artykulu=236 (dostęp: 3 sierpnia 2015).
- http://www.gpw.pl/spolki_z_indeksu_wig20 (dostęp: 4 sierpnia 2015).

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł poświęcony został analizie wpływu wybranych czynników zewnętrznych na rentowność przedsiębiorstw. Rentowność przedsiębiorstwa, określana mianem jego zyskowności, to zdolność podmiotu gospodarczego do generowania zysków. Badanie przeprowadzone zostało na przykładzie wybranych spółek zajmujących się handlem detalicznym indeksu WIG20. Punktem wyjścia

dla rozważań jest omówienie podstawowych zagadnień teoretycznych związanych z rentownością oraz czynnikami determinującymi jej kształtowanie. Zasadnicza część pracy poświęcona została statystycznej analizie regresji wpływu wybranych zmiennych endogenicznych na kształtowanie się zyskowności spółek oraz wsparta wyznaczonymi statystykami opisowymi, w tym współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona.

Słowa kluczowe: rentowność przedsiębiorstwa, statystyczna analiza regresji, współczynnik Pearsona.

SUMMARY

This article was devoted to analyzing the impact of selected external factors on the profitability of companies. The profitability of the company referred to as its profitability is the ability of an operator to generate profits. The survey was conducted on the example of selected companies engaged in retail trade WIG20 index. The starting point for discussion is the discussion of basic theoretical issues related to the profitability and the factors determining its development. The main part of the work was devoted to statistical regression analysis, the impact of selected endogenous variables on the development of profitability of companies and supported by designated descriptive statistics, including the Pearson correlation coefficient.

Keywords: profitability, statistic analysis, Pearson index.