

## Wzrost przedsiębiorstw w kontekście płynności finansowej i innych czynników – analiza spółek notowanych na NewConnect

Monika Bolek\*

**Streszczenie:** *Cel* – Celem artykułu jest analiza zjawiska wzrostu przedsiębiorstw notowanych na NewConnect oraz jego związku z płynnością finansową w kontekście innowacyjności i posiadanego potencjału wzrostu, a także rozmiaru mierzonego wielkością aktywów.

*Metodologia badania* – Badania przeprowadzono na danych rocznych niefinansowych przedsiębiorstw notowanych na NewConnect w latach 2007–2014. W celu zweryfikowania hipotezy przeprowadzono analizę korelacji wzrostu aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży i zysków na akcję oraz płynności finansowej w podgrupach charakteryzujących się niskimi i wysokimi poziomami innowacyjności oraz potencjału wzrostu, a także przeprowadzono badanie regresji modeli objaśniających zjawisko wzrostu.

*Wynik* – W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że płynność finansowa jest związana ze wzrostem w sposób zróżnicowany w poszczególnych grupach oraz to, że im mniejsze i mniej innowacyjne przedsiębiorstwo, tym większy jego wzrost zysków przy wsparciu konserwatywnej polityki płynności finansowej.

*Oryginalność/wartość* – Badanie przedsiębiorstw notowanych na NewConnect jest szczególnie istotne w kontekście sposobu funkcjonowania małych i średnich jednostek gospodarczych, które znalazły się w nowej sytuacji mogąc pozyskiwać kapitał na giełdzie, co wiąże się z ich ciągłą oceną przez inwestorów. Dodatkowo przeprowadzono analizę wzrostu przedsiębiorstw i wybranych czynników mogących determinować ten wzrost. Można stwierdzić, że indywidualistyczne i deterministyczne podejście do modelowania wzrostu małych i średnich przedsiębiorstw na rynku kapitałowym może wpłynąć pozytywnie na decyzje inwestycyjne ze względu na wartości poznawcze, które niosą wyniki tego typu badań.

**Słowa kluczowe:** wzrost, czynniki wzrostu przedsiębiorstw

### Wprowadzenie

Wzrost przedsiębiorstw wpływa na wzrost gospodarczy, który w krajach kapitalistycznych postrzegany jest jako jeden z najważniejszych aspektów makroekonomicznych. Należy zatem prowadzić badania w kierunku identyfikacji czynników wzrostu przedsiębiorstw, aby móc stymulować rozwój całej gospodarki.

W pierwszej kolejności należy zatem skupić się na czynnikach wzrostu przedsiębiorstw. Potencjał jest jednym z czynników mogących determinować wzrost, gdyż wiąże się on między innymi z możliwością pozyskiwania kapitału na rynku, szczególnie przez przedsiębiorstwa małe, rosnące w sposób intensywny i nieliniowy, które muszą wykorzystywać

---

\* dr Monika Bolek, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekonomii Przemysłu i Rynku Kapitałowego, e-mail: mbolek@i.uni.lodz.pl.

zewnętrzne źródła kapitału w celu realizacji kolejnych projektów inwestycyjnych. Im wyższy potencjał wzrostu w ocenie inwestorów, tym więcej kapitału przedsiębiorstwo może pozyskać, a rentowne inwestycje mogą przyczynić się do wzrostu jego wartości.

Czynnikiem, który teoretycznie powinien wpływać pozytywnie na wzrost przedsiębiorstw, jest innowacyjność. Innowacyjny produkt będący w ofercie przedsiębiorstwa nie powinien mieć konkurencji na rynku lub powinna być ona niewielka, a więc wzrost sprzedaży, a co za tym idzie, *cash flow*, powinien wpływać pozytywnie na wartość szacowaną w drodze wyceny za pomocą modeli dyskontowych. Dzięki temu przedsiębiorstwo może pozyskać wystarczająco dużo kapitału i sfinansować planowane projekty inwestycyjne. Innowacyjność powinna zatem w sposób pozytywny wpływać na wzrost przedsiębiorstw.

Analizując proces wzrostu, należy wziąć także pod uwagę, że jest on związany ze sposobem działania przedsiębiorstwa, a do jego oceny można wykorzystać wskaźniki płynności finansowej, które odzwierciedlają zdolność do regulowania zobowiązań, a także efektywność wykorzystywania kapitału pracującego i związanego z tym ryzyka. Poza tym do oceny efektywności działania przedsiębiorstwa można wykorzystać cykl konwersji gotówki lub wydajność gotówkową aktywów. Dynamika wzrostu przedsiębiorstwa powinna być także związana z jego wielkością, która determinowana być może przez wielkość aktywów. Można poczynić założenie, że im większe przedsiębiorstwo, tym wzrost powinien być mniej dynamiczny.

Celem artykułu jest przedstawienie zjawiska wzrostu przedsiębiorstw w kontekście wybranych czynników ze szczególnym uwzględnieniem płynności finansowej. Weryfikowana hipoteza brzmi: wzrost przedsiębiorstw mierzony wzrostem zysków na akcję, kapitałów własnych, aktywów oraz sprzedaży związany jest z płynnością finansową, a dodatkowo determinowany jest przez potencjał wzrostu, innowacyjność i wielkość aktywów. Artykuł składa się z czterech części, w których przedstawiono przegląd literatury, metodę badawczą, wyniki badań oraz wnioski.

## **1. Analiza literatury**

Wzrost przedsiębiorstwa może być postrzegany jako proces albo cykl życia, a wśród modeli opisujących to zjawisko i uwzględniających specyfikę małych i średnich przedsiębiorstw, które w większości notowane są na New Connect, można wymienić model rozwoju Lewisa i Churchila (1983) lub model Scotta i Bruce'a (1987). Obie propozycje związane są z teorią zarządzania, ale przedstawione w nich aspekty można przełożyć na język finansowy, a co za tym idzie, zastosować w modelach ilościowych.

Rozwój przedsiębiorstwa nie odbywa się w izolacji, wpływa na niego zarówno otoczenie bliższe, jak i dalsze. Pierścionek (2003, s. 19) stwierdził, że wraz z postępowaniem technicznym oraz rozwojem gospodarczym i społecznym otoczenie staje się coraz bardziej złożone i zmienne, a w tych warunkach opracowanie i wdrożenie przedsięwzięć rozwojowych wymaga wsparcia ze strony nauki. Współpraca między ośrodkami badawczymi i MSP jest

konieczna nie tylko z powodu wzrostu jednostkowych zysków, ale także wzrostu całej gospodarki. Małe i średnie przedsiębiorstwa są zdolne komercjalizować efekty prac naukowych, o ile taka współpraca istnieje i jest to najbardziej efektywny model komercjalizacji. Małe i średnie przedsiębiorstwa nie mają takich zdolności innowacyjnych jak ośrodki badawczo-rozwojowe zatrudniające naukowców, od których nie należy z kolei oczekiwać zdolności biznesowych.

Za Pierścieniem można również stwierdzić, że rozwój przedsiębiorstwa w coraz bardziej złożonym otoczeniu może być coraz mniej przewidywalny ze względu na liczne czynniki determinujące wzrost, które również są trudne do określenia ze względu na złożoność rynku. Przekłada się to na bariery w modelowaniu i przewidywaniu wzrostu, szczególnie wzrostu zysków na akcję. Problem ten został przedstawiony między innymi przez Danbolta, Hirsta i Jonesa (2011) jako zagadka związana ze wzrostem przedsiębiorstw.

Analizując literaturę związaną ze wzrostem i rozwojem przedsiębiorstw należy zauważyć, że Jakubów (2000) przeprowadził badanie wpływu społecznych warunków na rozwój przedsiębiorstwa i określił strategiczną rolę zasobów ludzkich w tym rozwoju oraz opisał społeczne uwarunkowania rozwoju polskich jednostek gospodarczych. Zwrócił on także uwagę na społeczną odpowiedzialność przedsiębiorstw oraz zasoby ludzkie, które związane są z ich wzrostem. Z kolei w pracy Sysko-Romańczuk (2005) przedstawiono teoretyczno-empiryczną analizę istoty modeli, procesów modelowania i mierzenia wzrostu przedsiębiorstwa. Zaprezentowano zależności między czynnikami celowościowymi, skutkowymi i przyczynowymi rozwoju gospodarczego, w których najważniejszą rolę przypisuje się rozwojowi przedsiębiorstw. W artykule Gancarczyk i Gancarczyk (2011) przedstawiono natomiast procesy wzrostu i opcje internacjonalizacji przedsiębiorstw. Stwierdzono, że procesy wzrostu i umiędzynarodowienia przedsiębiorstw zapewniają dostęp do materialnych i niematerialnych zasobów poza regionem i pozwalają im uniknąć izolacji.

Jeżak (2001) poruszył temat celów przedsiębiorstwa, takich jak: przetrwanie i rozwój, generowanie zysków, a także powiększanie wartości dla właścicieli. Zdolność do powiększania tej wartości jest głównym kryterium oceny jednostki gospodarczej. Jeżeli nawet rosną przychody i zyski, ale równocześnie spadają ceny akcji, czyli zmniejsza się wartość rynkowa przedsiębiorstwa, to jest to negatywny sygnał dla akcjonariuszy. Z kolei celem artykułu Gabrusewicz (1995) jest próba opisanie i objaśnienia zjawisk stanowiących istotę rozwoju przedsiębiorstwa. Zakres przedmiotowy opracowania obejmuje ukazanie rozwoju jako najważniejszego celu przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej, a następnie opisanie tego zjawiska na tle rozwoju gospodarczego. W celu głębszego przedstawienia istoty rozwoju przedsiębiorstwa, opisano jego stadia. Analizy tego typu pozwalają zwrócić uwagę na czynniki, które w sposób szczególny mogą determinować wzrost.

Sławińska (2008, s. 56) zaproponowała natomiast podział rozwoju przedsiębiorstwa na wewnętrzny i zewnętrzny stwierdzając, że rozwój wewnętrzny to rozbudowa potencjału gospodarczego przedsiębiorstwa poprzez inwestycje realizowane z własnych środków. Rozwój zewnętrzny to z kolei rozszerzanie skali działania przedsiębiorstwa poprzez rozwijanie

związków kapitałowych lub kontraktowych z podmiotami otoczenia. Wchodzenie przez MSP na giełdę taką jak NewConnect jest tego dobrym przykładem.

Analiza barier wzrostu przedsiębiorstw jest przedmiotem wielu badań (Daszkiewicz, 2004; Starczewska-Krzysztozek, 2008), jednak analiza czynników wpływających na wzrost jest wciąż obszarem, który oczekuje na eksplorację. Bariery wzrostu przedsiębiorstw zostały przedstawione również przez Matejuna (2010), który rozróżnił bariery o charakterze zewnętrznym, których źródłem jest zmienne i złożone otoczenie, a także relacje zachodzące między przedsiębiorstwem i otoczeniem, oraz ograniczenia wewnętrzne, które wynikają ze słabości przedsiębiorstwa, w tym przede wszystkim niedostatków zasobowych czy ograniczeń kompetencyjnych. Rozwój przedsiębiorstw może zostać przyspieszony dzięki likwidacji barier wzrostu, a powołanie przez dyrektywę UE MIFID sieci alternatywnych giełd miało na celu wyeliminowanie największej bariery wzrostu MSP, jaką jest brak dostępu do kapitału.

Lisiecka (1993, s. 18) stwierdza, że przedsiębiorstwo, aby przetrwać, dąży do rozwoju. Rozwój przedsiębiorstwa sprowadza się do zespołu działań wprowadzających takie zmiany wewnętrzne w systemie, wywołane przez aktywne kształtowanie warunków zewnętrznych przez sam system, w wyniku których system jest zdolny osiągnąć większy stopień złożoności i przez to większy repertuar różnorodności w porównaniu z wcześniejszym stanem. Janasz i in. (2010 s. 294) stwierdzają, że rozwój przedsiębiorstwa oznacza skoordynowane zmiany systemów, dostosowujące je do ciągle zmieniającego się otoczenia. Dostosowania są skuteczne, jeśli zapewniają przedsiębiorstwu osiągnięcie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej, co stanowi warunek niezbędny przetrwania.

Borkowska (2006, s. 305) twierdzi, że aby przedsiębiorstwa mogły się właściwie rozwijać, niezbędny jest sprzyjający klimat społeczny, zarówno wewnętrzny – na poziomie pracowników, jak i zewnętrzny – w szerokim otoczeniu. O aktualnej wartości jednostki gospodarczej decydują przede wszystkim wyniki finansowe, jednak istotnym warunkiem osiągnięcia zysków w dłuższym horyzoncie czasowym jest efektywne zarządzanie wszystkimi zasobami przedsiębiorstwa, także kapitałem ludzkim, bazą klientów i partnerów biznesowych, jakością produktów i usług, relacjami z różnorodnymi grupami interesariuszy.

Czarnecki (2001, s. 44) natomiast twierdzi, że pojęcie wzrostu organizacji często jest traktowane zamiennie z rozwojem, tymczasem nie są to synonimy. Rozwój to trwały proces ukierunkowanych zmian, w których można wyróżnić następujące po sobie etapy przemian. Pomiędzy wzrostem a rozwojem występuje zatem zasadnicza różnica. Pojęciu rozwoju przedsiębiorstwa nadaje się zwykle szerszy wymiar niż pojęciu wzrostu. Przez wzrost przedsiębiorstwa rozumiemy pozytywną, wymierną zmianę jego wielkości. Następuje on z reguły w wyniku zmian w dotychczasowym systemie wartości przedsiębiorstwa, natomiast rozwój dokonywany jest poprzez wiele zmian wewnętrznych, które skutkują zwiększeniem rozmiarów organizacji i znajdują odzwierciedlenie w jej charakterystyce. Rozwój prowadzi do ukształtowania hierarchii celów przedsiębiorstwa, tak w zakresie relacji

wewnętrznych, jak i w obszarze stosunków przedsiębiorstwa z otoczeniem. Jednak w wielu publikacjach terminy wzrostu i rozwoju są używane zamiennie.

Czerwińska-Lubaszczuk i in. (2013) twierdzą, że czynniki związane z rozwojem przedsiębiorstwa to jego rozmiar, wiek, nakłady na badania i rozwój i źródła finansowania. W kwestii wpływu rozmiaru przedsiębiorstwa na jego wzrost literatura nie jest jednomyślna, np. wskazuje się, że mniejsze jednostki wykazują wyższe stopy wzrostu niż większe (Bechetti, Trovato, 2002, s. 301), ale na podstawie przeglądu literatury dokonanego przez Moreno i Casillasa (2007, s. 69–88) można wskazać prace, gdzie brakuje związku między tymi zmiennymi lub zależność jest dodatnia.

Problem wzrostu przedsiębiorstw jest szczególnie istotny dla inwestorów, którzy dokonując inwestycji oczekują dodatnich stóp zwrotu, które są konsekwencją rozwoju. Innym ważnym aspektem jest wzrost gospodarczy, który jest rezultatem wzrostu przedsiębiorstw. Modelowanie wzrostu i identyfikacja czynników determinujących ten proces są zatem istotne w skali mikro i makroekonomicznej. W dalszej części artykułu zostaną przedstawione propozycje badania wzrostu przedsiębiorstw, których celem jest identyfikacja czynników wzrostu wraz z analizą kierunków występujących zależności.

## 2. Metoda badawcza

Wzrost przedsiębiorstw jest zjawiskiem złożonym, związanym zarówno ze wzrostem zatrudnienia, jak i zasobów będących w posiadaniu przedsiębiorstwa, a co za tym idzie – za-inwestowanych kapitałów. Jednak wzrost ten nie musi oznaczać wzrostu wartości przedsiębiorstwa, gdyż realizowane przez nie projekty inwestycyjne mogą być nierentowne. Przedsiębiorstwo może rosnąć, ale jego wartość w tym samym czasie może maleć, co może doprowadzić do jego upadku. Wzrost przedsiębiorstwa może być zatem mierzony na wiele sposobów. W artykule zaproponowano następujące miary wzrostu (na podstawie propozycji Danbolta, Hirsta i Jonesa (2011)).

Wzrost aktywów w krótszym okresie:

$$A_{12} = \frac{A_{+1+2} - A_{-1+1}}{A_0} \quad (1)$$

Wzrost aktywów w dłuższym okresie:

$$A_{23} = \frac{A_{+2+3} - A_{-1+1}}{A_0} \quad (2)$$

Wzrost kapitałów własnych w krótszym okresie:

$$E_{12} = \frac{E_{+1+2} - E_{-1+1}}{E_0} \quad (3)$$

Wzrost kapitałów własnych w dłuższym okresie:

$$E_{23} = \frac{E_{+2+3} - E_{-1+1}}{E_0} \quad (4)$$

Wzrost zysków w krótszym okresie:

$$EPS_{12} = \frac{EPS_{+1+2} - EPS_{-1+1}}{EPS_0} \quad (5)$$

Wzrost zysków w dłuższym okresie:

$$EPS_{23} = \frac{EPS_{+2+3} - EPS_{-1+1}}{EPS_0} \quad (6)$$

Wzrost sprzedaży w krótszym okresie:

$$S_{12} = \frac{S_{+1+2} - S_{-1+1}}{S_0} \quad (7)$$

Wzrost sprzedaży w dłuższym okresie:

$$S_{23} = \frac{S_{+2+3} - S_{-1+1}}{S_0} \quad (8)$$

gdzie:

- $A$  – aktywa,
- $E$  – kapitały własne,
- $S$  – sprzedaż,
- $EPS$  – zysk na akcję.

Zyski na akcję (*earnings per share* – EPS) i ich wzrost wskazują na efektywność, na którą należy zwrócić szczególną uwagę tym bardziej, że są podstawą większości badań prowadzonych w obszarze wzrostu przedsiębiorstw. Miller i Modigliani (1961) zdefiniowali wzrost przedsiębiorstwa przez pryzmat inwestycji, które mogą przynieść stopę zwrotu przewyższającą koszt kapitału. Wzrost przedsiębiorstwa może być mierzony, jak już wcześniej wspomniano, wzrostem sprzedaży, aktywów czy kapitałów własnych, co może nie wpływać na wzrost wartości dla właścicieli, gdy realizowane są projekty inwestycyjne charakteryzujące się ujemnym NPV. W związku z tym najlepszą miarą wzrostu są zyski przypadające na akcję.

Na przestrzeni ostatnich lat powstało kilka teorii wyjaśniających zagadnienie potencjału wzrostu, po raz pierwszy opisane przez Millera i Modiglianiego w zaproponowanym przez nich modelu wyceny przedsiębiorstwa, w którym twierdzą oni, że wartość przedsiębiorstwa związana jest z posiadanymi przez nie aktywami oraz potencjałem wzrostu. Do grupy wskaźników, które uznaje się za indykatory potencjału wzrostu, przyjmuje się wskaźniki: cena rynkowa do wartości księgowej MV/BV, zyski do ceny rynkowej EP, dywidenda do ceny rynkowej D/P czy Q Tobina.

Tobin przedstawił wskaźnik będący stosunkiem wartości rynkowej aktywów i kosztów zastąpienia.

$$TQ = MVC/ARC \quad (9)$$

gdzie:

- $TQ$  – Q Tobina,
- $MVC$  – wartość rynkowa kapitału zainwestowanego w firmie,
- $ARC$  – koszt zastąpienia aktywów.

Ze względu na pewne problemy związane z wyznaczaniem poziomu kosztów zastąpienia aktywów, możliwa jest modyfikacja wskaźnika Q Tobina, która została zaproponowana przez Danbolta, Hirsta i Jonesa (2002):

$$TQ = (TA + MVC - BVE)/TA \quad (10)$$

gdzie:

- $TA$  – aktywa razem,
- $MVE$  – wartość rynkowa kapitału własnego,
- $BVE$  – wartość księgową kapitału własnego.

Można stwierdzić, że im wyższa wartość tego wskaźnika, tym większy potencjał wzrostu.

Kolejnym wskaźnikiem, który może być wykorzystywany do oceny potencjału wzrostu przedsiębiorstwa są zyski podzielone przez cenę rynkową akcji E/P. Dla przedsiębiorstw przynoszących zyski interpretacja tego wskaźnika jest następująca – im niższa wartość E/P, tym większy potencjał wzrostu posiada spółka. Jeśli inwestorzy oczekują wzrostu zysków, będą skłonni zapłacić za akcję wielokrotność tych zysków, co wpłynie na spadek wartości wskaźnika. Szczególna sytuacja może być związana z przedsiębiorstwami, których przychody nie pokrywają ponoszonych kosztów. Jeżeli zyski są ujemne, co jest charakterystyczne dla spółek przygotowujących się do fazy komercjalizacji, to wówczas poziom wskaźnika będzie również ujemny. Rosnąca podstawa spowoduje zmianę jego interpretacji, gdyż dla wartości ujemnych zysków rosnąca cena akcji będzie wpływać na wzrost E/P, który będzie zbliżał się do zera od lewej strony. W takim przypadku interpretacja będzie odwrotna i spadek E/P będzie oznaczać spadek potencjału wzrostu.

Płynność finansowa została uwzględniona w badaniu wzrostu przedsiębiorstw ze względu na fakt, że wymieniana jest ona między innymi przez twórców modeli wzrostu Lewisa i Churchila (1983) lub Scotta i Bruce'a (1987) oraz interpretację wskaźników wskazującą na ocenę sposobu działania przedsiębiorstwa w kontekście realizowanej polityki. Do badania wykorzystano wskaźniki płynności finansowej. Wskaźnik płynności bieżącej jest to stosunek aktywów bieżących do zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstwa. Jest to także wskaźnik kapitału pracującego netto, który można interpretować w związku z ryzykiem i rentownością kapitałów własnych.

$$CR = CA/CL \quad (11)$$

gdzie:

- CR* – wskaźnik bieżącej płynności,
- CA* – majątek obrotowy,
- CL* – zobowiązania krótkoterminowe.

Cykl konwersji gotówki jest zestawieniem cykli rotacji w dniach należności, zapasów oraz zobowiązań:

$$CCC = ICP + RCP - PDP \quad (12)$$

gdzie:

- ICP* – cykl rotacji zapasów w dniach,
- RCP* – cykl rotacji należności w dniach,
- PDP* – cykl rotacji zobowiązań krótkoterminowych w dniach.

Przepływy gotówkowe z działalności operacyjnej zostały zaprezentowane jako wydajność gotówkowa aktywów i obliczone w sposób następujący:

$$CFO/TA = \frac{CFO}{TA} \quad (13)$$

gdzie:

- CFO/TA* – wskaźnik wydajności gotówkowej aktywów,
- TA* – aktywa razem.

Innowacyjność przedsiębiorstw została zmierzona za pomocą wskaźnika IN/FA, który jest stosunkiem wartości niematerialnych i prawnych i aktywów trwałych. Wielkość przedsiębiorstw została przedstawiona za pomocą logarytmu dziesiętnego poziomu aktywów razem ( $\log_{10}TA$ ).

Badania przeprowadzono na danych rocznych pochodzących z raportów niefinansowych spółek notowanych na NewConnect w latach 2007–2014. W artykule przedstawiono także wyniki badań regresji modeli objaśniających wzrost aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży i zysków na akcję. Badanie regresji przekrojowych przeprowadzono w programie Gretl za pomocą metod KMNK i UMNK, testując rozkład reszt, heteroskedastyczność, dopasowanie oraz współliniowość zmiennych w modelu.

### 3. Wyniki badań

W pierwszej kolejności przeprowadzono analizy korelacji między czynnikami wzrostu oraz wzrostem przedsiębiorstw z uwzględnieniem innowacyjności i potencjału wzrostu. Wskaźniki TQ i E/P zostały wybrane jako wskaźniki potencjału wzrostu odpowiednie dla spółek mniej lub bardziej innowacyjnych. Przeprowadzone wstępne badania korelacji między



wzrostem i miarami potencjału pozwalają stwierdzić, że Q Tobina jest bardziej charakterystyczny dla spółek tradycyjnych, charakteryzujących się niskim poziomem wskaźnika IN/FA, a E/P dla przedsiębiorstw innowacyjnych, posiadających odpowiednio wyższą wartość wskaźnika IN/FA. W grupach z wyższym i niższym poziomem IN/FA oraz wyższym i niższym TQ i E/P zbadano korelację pomiędzy miarami płynności finansowej i wzrostu przedsiębiorstw. Dzięki wynikom badań będzie można stwierdzić, czy płynność finansowa związana jest ze wzrostem przedsiębiorstw w zależności od posiadanego przez nie potencjału i poziomu innowacyjności.

Przeprowadzono analizę statystyczną danych związanych ze wzrostem, które zostały uwzględnione w badaniu. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1**

Średnia wartość wskaźników wzrostu

	A12	A23	E12	E23	EPS12	EPS23	S12	S23
Średnia	0,97	1,42	0,76	1,67	-7,55	-20,83	1,72	1,35

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań pozwalają stwierdzić, że aktywa oraz kapitały własne rosną, podczas gdy zyski i sprzedaż maleją. Nie można zatem interpretując wyników analizy korelacji mówić o wzroście tych ostatnich, ale raczej o spadku w dłuższym okresie czasu.

W pierwszej kolejności przeprowadzono analizę związku płynności finansowej i wzrostu w grupie przedsiębiorstw charakteryzujących się niskim poziomem kapitału intelektualnego i niskim poziomem wskaźnika TQ, mierzącego potencjał wzrostu (tab. 2).

Na podstawie przedstawionych w tabeli 2 wyników badań spółek charakteryzujących się niskim poziomem wskaźnika TQ i innowacyjności, można stwierdzić, że wszystkie miary płynności są związane pozytywnie ze wzrostem aktywów w dłuższym okresie (CCC (0,60), CR (0,24), CFO/TA (0,27)). Wydłużenie cyklu konwersji gotówki i wyższa płynność w ujęciu statycznym mierzona CR wskazują na bardziej konserwatywne podejście do płynności polegające na wolniejszym obrocie gotówką oraz zwiększeniem poziomu aktywów bieżących, co powoduje wzrost aktywów. Związek ze wzrostem kapitałów własnych ma również charakter długoterminowy z tym, że CCC jest skorelowany z tym wzrostem negatywnie (-0,31), a z CR (0,29) i CFO/TA (0,52) pozytywnie. Wzrost kapitałów własnych ma miejsce przy szybszym obrocie gotówką mierzonym CCC oraz wyższym poziomie CR oraz wzroście wydajności gotówkowej aktywów. Taka sama sytuacja ma miejsce w przypadku spadku sprzedaży, która jest negatywnie skorelowana z CCC (-0,64), a pozytywnie z CR (0,39) i CFO/TA (0,86). W grupie tej nie zaobserwowano związku płynności finansowej z zyskami na akcję. Przedsiębiorstwa mogą zatem rosnąć, ale nie przekłada się to na wzrost zysków na akcję, a co za tym idzie, na ich wartości. Aktywa przedsiębiorstw charakteryzujących się niskim potencjałem wzrostu mierzonym TQ i niską innowacyjnością rosną,

ponieważ przedsiębiorstwo obrasta w zbędny majątek, utrzymuje coraz większe zapasy, proponuje coraz dłuższe terminy płatności klientom, oferując prawdopodobnie nieatrakcyjny pod względem konkurencyjności produkt.

**Tabela 2**

Związek płynności i wzrostu dla niskiego poziomu IN/FA i TQ

	Niski IN/FA niski TQ	CCC	CR	CFO/TA
A12	Korelacja	0,20	-0,02	-0,08
	t-statyka	1,48	-0,18	-0,89
	p-value	0,15	0,86	0,37
	Obserwacje	55	100	116
A23	Korelacja	0,60	0,24	0,27
	t-statyka	4,79	1,89	2,24
	p-value	0,00	0,06	0,03
	Obserwacje	42	60	64
E12	Korelacja	-0,08	-0,07	0,17
	t-statyka	-0,61	-0,71	1,82
	p-value	0,55	0,48	0,07
	Obserwacje	55	100	116
E23	Korelacja	-0,31	0,29	0,52
	t-statyka	-2,07	2,27	4,82
	p-value	0,05	0,03	0,00
	Obserwacje	42	60	64
EP12	Korelacja	0,02	-0,03	-0,01
	t-statyka	0,12	-0,35	-0,08
	p-value	0,90	0,73	0,94
	Obserwacje	55	100	116
EP23	Korelacja	-0,03	-0,06	-0,02
	t-statyka	-0,17	-0,47	-0,15
	p-value	0,87	0,64	0,88
	Obserwacje	42	60	64
S12	Korelacja	-0,15	-0,14	0,02
	t-statyka	-1,10	-1,40	0,22
	p-value	0,28	0,17	0,83
	Obserwacje	55	100	116
S23	Korelacja	-0,64	0,39	0,86
	t-statyka	-5,24	3,24	13,03
	p-value	0,00	0,00	0,00
	Obserwacje	42	60	64

Korelacja jest istotna statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1%, 5% i 10%.

Źródło: opracowanie własne.

W drugiej kolejności przeprowadzono analizę spółek o niskim poziomie wskaźnika IN/FA, które charakteryzują się wysokim potencjałem wzrostu mierzonym Q Tobina. W tabeli 3 przedstawiono wyniki badań.

**Tabela 3**

Związek płynności i wzrostu dla niskiego poziomu IN/FA i wysokiego TQ

	Niski IN/FA wysoki TQ	CCC	CR	CFO/TA
A12	Korelacja	0,19	-0,05	-0,54
	t-statyka	1,51	-0,57	-7,70
	p-value	0,13	0,57	0,00
	Obserwacje	66	118	146
A23	Korelacja	0,25	0,09	-0,72
	t-statyka	2,00	0,81	-9,56
	p-value	0,05	0,42	0,00
	Obserwacje	61	80	89
E12	Korelacja	0,11	0,03	-0,26
	t-statyka	0,86	0,32	-3,19
	p-value	0,39	0,75	0,00
	Obserwacje	66	118	146
E23	Korelacja	0,23	0,15	-0,36
	t-statyka	1,80	1,30	-3,56
	p-value	0,08	0,20	0,00
	Obserwacje	61	80	89
EP12	Korelacja	0,16	0,09	0,02
	t-statyka	1,34	0,99	0,26
	p-value	0,19	0,32	0,79
	Obserwacje	66	118	145
EP23	Korelacja	0,18	0,08	0,02
	t-statyka	1,40	0,68	0,16
	p-value	0,17	0,50	0,87
	Obserwacje	61	80	89
S12	Korelacja	0,08	0,05	-0,16
	t-statyka	0,66	0,51	-1,95
	p-value	0,51	0,61	0,05
	Obserwacje	66	117	142
S23	Korelacja	-0,07	-0,10	0,19
	t-statyka	-0,52	-0,86	1,84
	p-value	0,60	0,39	0,07
	Obserwacje	61	80	88

Korelacja jest istotna statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1%, 5% i 10%.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionych wyników badań można stwierdzić, że CCC jest dodatnio skorelowane ze wzrostem aktywów (0,25) i kapitałów własnych w dłuższym okresie (0,23). Wydajność gotówkowa aktywów jest negatywnie skorelowana ze wzrostem aktywów (-0,72), kapitałów własnych (-0,26) i sprzedaży w krótszym okresie (-0,16). Korelacja CFO/TA ze spadkiem sprzedaży w dłuższym okresie jest pozytywna (0,19). Wzrost CCC związany ze spowolnieniem obrotu gotówką wpływa na wzrost aktywów, ponieważ rośnie poziom produktów w magazynach oraz należności, wynikający z oferowania zbyt długich terminów płatności lub z nieściągalności należności. CFO/TA jest negatywnie związany z miarami wzrostu pokazując, że wydajność gotówkowa aktywów nie jest związana ze wzrostem kapitałów i aktywów, a w dłuższym okresie czasu pojawia się pozytywny związek CFO/TA ze spadkiem sprzedaży. Przedsiębiorstwa nieinnowacyjne, które posiadają mimo to w opinii inwestorów szansę na rozwój, zarządzają płynnością w sposób bardziej agresywny.

W następnej kolejności przeprowadzono analizę związku płynności finansowej ze wzrostem dla spółek charakteryzujących się wysokim poziomem innowacyjności i ujemnym poziomem E/P. Wyniki badań przeprowadzono w tabeli 4.

**Tabela 4**

Związek płynności i wzrostu dla wysokiego poziomu IN/FA i niskiego E/P

	Wysoki IN/FA ujemne EP	CCC	CR	CFO/TA
1	2	3	4	5
A12	Korelacja	0,07	0,04	-0,10
	t-statyka	0,56	0,47	-1,23
	p-value	0,58	0,64	0,22
	Obserwacje	65	144	163
A23	Korelacja	-0,05	-0,05	-0,05
	t-statyka	-0,42	-0,48	-0,55
	p-value	0,68	0,63	0,58
	Obserwacje	63	104	110
E12	Korelacja	0,12	0,00	-0,03
	t-statyka	0,98	0,02	-0,33
	p-value	0,33	0,98	0,74
	Obserwacje	65	144	163
E23	Korelacja	0,01	-0,07	-0,05
	t-statyka	0,04	-0,69	-0,49
	p-value	0,97	0,49	0,62
	Obserwacje	63	104	110
EP12	Korelacja	-0,08	0,01	0,08
	t-statyka	-0,65	0,12	0,99
	p-value	0,52	0,91	0,32
	Obserwacje	65	143	162

1	2	3	4	5
EP23	Korelacja	-0,13	-0,02	0,11
	t-statyka	-1,01	-0,19	1,18
	p-value	0,32	0,85	0,24
	Obserwacje	63	104	110
S12	Korelacja	-0,28	0,04	-0,01
	t-statyka	-2,33	0,45	-0,08
	p-value	0,02	0,65	0,94
	Obserwacje	65	140	158
S23	Korelacja	-0,30	-0,08	0,07
	t-statyka	-2,48	-0,83	0,76
	p-value	0,02	0,41	0,45
	Obserwacje	63	102	108

Korelacja jest istotna statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1%, 5% i 10%.

Źródło: opracowanie własne.

W grupie przedsiębiorstw charakteryzujących się wysoką innowacyjnością i ujemnym poziomem wskaźnika E/P zaobserwowano negatywną korelację pomiędzy zmianą wartości sprzedaży i CCC (-0,28, -0,30) zarówno dla dłuższego, jak i krótszego okresu analizy. Wśród tych przedsiębiorstw skracanie cyklu konwersji gotówki jest związane negatywnie ze spadkiem sprzedaży.

W następnej kolejności przeprowadzono analizę korelacji pomiędzy miarami płynności finansowej i wzrostu dla spółek charakteryzujących się wysokim poziomem wskaźnika IN/FA i pozytywnym poziomem E/P (patrz tab. 5).

**Tabela 5**

Związek płynności i wzrostu dla wysokiego poziomu IN/FA i wysokiego EP

1	2	3	4	5
A12	Wysoki IN/FA dodatnie EP	CCC	CR	CFO/TA
	Korelacja	0,28	0,18	0,02
	t-statyka	2,41	2,06	0,24
	p-value	0,02	0,04	0,81
A23	Obserwacje	70	122	143
	Korelacja	0,08	0,30	0,05
	t-statyka	0,57	2,68	0,49
	p-value	0,57	0,01	0,63
E12	Obserwacje	58	77	82
	Korelacja	0,30	0,18	0,03
	t-statyka	2,64	1,95	0,31
	p-value	0,01	0,05	0,76
	Obserwacje	70	122	143

1	2	3	4	5
E23	Korelacja	0,08	0,29	0,06
	t-statyka	0,62	2,67	0,55
	p-value	0,54	0,01	0,58
	Obserwacje	58	77	82
EP12	Korelacja	0,13	0,18	0,06
	t-statyka	1,05	1,98	0,69
	p-value	0,30	0,05	0,49
	Obserwacje	70	122	143
EP23	Korelacja	0,16	0,17	-0,01
	t-statyka	1,22	1,51	-0,06
	p-value	0,23	0,13	0,95
	Obserwacje	58	77	82
S12	Korelacja	0,04	-0,02	0,03
	t-statyka	0,37	-0,24	0,31
	p-value	0,71	0,81	0,76
	Obserwacje	70	122	143
S23	Korelacja	0,01	0,07	0,09
	t-statyka	0,05	0,57	0,77
	p-value	0,96	0,57	0,44
	Obserwacje	58	77	82

Korelacja jest istotna statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1%, 5% i 10%.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionych wyników badań dla spółek charakteryzujących się wysoką innowacyjnością i pozytywnym poziomem EP stwierdzono, że CCC jest skorelowane dodatnio ze wzrostem aktywów w krótszym okresie (0,28), a CR pozytywnie zarówno w dłuższym (0,30), jak i krótszym okresie (0,18). Dodatkowo CCC jest skorelowane dodatnio ze wzrostem kapitałów własnych w krótszym okresie (0,30), a CR zarówno w okresie krótszym (0,18), jak i dłuższym (0,29). CR jest związane pozytywnie z ujemnymi zyskami na akcję w krótszym okresie, które w dłuższym okresie maleją jeszcze bardziej. Płynność nie jest związana ze wzrostem sprzedaży w tej grupie przedsiębiorstw. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że wśród spółek posiadających wysoki poziom innowacyjności i charakteryzujących się pozytywnym poziomem E/P, konserwatywne podejście do płynności, związane ze wzrostem dni w cyklu konwersji gotówki oraz wzrostem wskaźnika płynności bieżącej, prowadzi do wzrostu aktywów, kapitałów własnych, ale jest związane ze spadkiem zysków na akcję.

Analiza statystyczna badanych podgrup pokazała, że średnia wartość niskiego E/P wynosi -0,95, podczas gdy średnia wartość wysokiego E/P wynosi 0,29. Średnia niska wartość TQ wyniosła 1,68, a wysoka 9,70.

W następnej kolejności zbudowano modele regresji przekrojowych dla zmiennych objaśnianych reprezentujących wzrost przedsiębiorstw w krótszym i dłuższym okresie czasu. Badany model ma postać ogólną:

$$\ln G_{t+n} = a + CR_t + CCC_t + IN / FA_t + CFO / TA_t + TA_t + TQ_t + e_t \quad (14)$$

gdzie:  $G_{t+n}$  – wzrost aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży i zysków na akcję w krótszym i dłuższym okresie.

Do analizy zjawiska wzrostu przedsiębiorstw wybrano funkcję wykładniczą, która umożliwia ocenę wzrostów zmiennych objaśnianych. Oszacowano parametry ośmiu modeli wykładniczych dla zmiennych endogenicznych będących miarami wzrostu aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży oraz zysków na akcję w krótszym i dłuższym okresie czasu, wykorzystując do tego metodę KMNK. Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono w tabeli 6.

**Tabela 6**

Wyniki regresji modeli dla przedsiębiorstw notowanych na *NewConnect* w latach 2007–2014

$G_{t+n}$	Observacje	A	Log10TA	TQ	IN/FA	CCC	CFO/TA	CR	SkR2	F-stat
A12	182	0,05	-0,48**	-0,02	-0,17	0,0003	-0,44	0,18***	0,10	0,00
A23	156	-0,04	-0,36	0,02	0,55	0,001	-0,22	0,13*	0,12	0,00
E12	170	1,06	-0,65***	-0,01	0,25	0,0008	-0,27	0,08	0,12	0,00
E23	150	1,31	-0,64***	-0,04	1,44**	0,001	-0,87**	0,08	0,17	0,00
S12	169	0,51	-0,49**	0,005	0,07	0,0002	-0,69**	0,05	0,06	0,01
S23	139	1,32	-0,61**	-0,04	0,09	-0,0001	-1,10**	0,16*	0,08	0,01
EPS12	112	5,34	-1,30***	0,02	-1,74**	0,0001	1,73**	-0,12	0,11	0,00
EPS23	125	4,28	-1,02***	0,04	-1,95**	0,003**	2,39**	0,08	0,23	0,00

Zakładam, że parametr jest istotny statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1% (\*), 5% (\*\*) i 10% (\*\*\*)

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzono testy normalności rozkładu reszt oraz jedności wariancji, a wyniki przedstawiono w tabeli 7.

Na podstawie wyników badań można stwierdzić, że rozkład reszt jest normalny dla modeli objaśniających wzrost zysków na akcję. Heteroskedastyczność została zaobserwowana w modelach objaśniających wzrost kapitałów własnych i sprzedaży w krótszym okresie czasu.

**Tabela 7**

Testy na normalność rozkładu reszt i heteroskedastyczność

Model	Rozkład normalny stat. chi-kwadrat	p-value	Heteroskedastyczność Test LM White'a	p-value
A12	22,71	0,00	35,78	0,12
A23	36,55	0,00	26,17	0,51
E12	10,89	0,004	44,30	0,02
E23	16,86	0,002	33,16	0,19
S12	12,47	0,002	63,79	0,00
S23	32,12	0,00	10,34	0,99
EPS12	2,61	0,27	16,58	0,94
EPS23	3,75	0,15	17,46	0,92

Wartości p-value &gt; 0,05 oznaczają normalność rozkładów i brak heteroskedastyczności.

Źródło: opracowanie własne.

W następnej kolejności przeprowadzono badania regresji z korektą heteroskedastyczności z wykorzystaniem metody UMNK dla modeli ze stwierdzoną heteroskedastycznością (E12 i S12), a wyniki przedstawiono w tabeli 8.

**Tabela 8**Wyniki regresji modeli z korektą heteroskedastyczności dla przedsiębiorstw notowanych na *NewConnect* w latach 2007–2014

$G_{t+n}$	Obserwacje	A	Log10TA	TQ	IN/FA	CCC	CFO/TA	CR	SkR2	F-stat
E12	170	1,07	-0,65	0,002	0,17	0,0008	-0,21	0,04	0,09	0,00
S12	169	0,78	-0,55***	-0,0001	-0,12	0,001	-0,49	0,06	0,11	0,00

Zakładam, że parametr jest istotny statystycznie dla każdego p-value mniejszego od 0,1, odpowiednio dla rosnących przedziałów ufności 1% (\*), 5% (\*\*) i 10% (\*\*\*).

Źródło: opracowanie własne.

Zbadano także normalność rozkładu reszt w modelach z korektą heteroskedastyczności i wyniki przedstawiono w tabeli 9.

**Tabela 9**

Testy na normalność rozkładu reszt w modelu z korektą heteroskedastyczności

Model	chi-kwadrat	p-value
A12	11,16	0,004
S12	13,62	0,001

Wartości p-value &gt; 0,05 oznaczają normalność rozkładów.

Źródło: opracowanie własne.



Rozkłady reszt nie mają charakteru normalnego, o czym należy pamiętać przy interpretacji wyników. W celu oceny właściwej postaci modelu przeprowadzono także analizę dla testu specyfikacji RESET, a wyniki przedstawiono w tabeli 10.

**Tabela 10**

Test specyfikacji RESET

Model	Statystyka F	p-value
A12	0,03	0,97
A23	1,51	0,22
E12	0,69	0,50
E23	0,10	0,89
S12	0,50	0,61
S23	0,36	0,69
EPS12	0,75	0,45
EPS23	2,19	0,18

RESET p-value > 0,05 dobra specyfikacja modelu.

Źródło: opracowanie własne.

W wyniku przeprowadzonej analizy specyfikacji modeli można stwierdzić, że jest ona właściwa. Przeprowadzono także badanie na występowanie współliniowości za pomocą statystyki Variance Inflation Factor (VIF). Stwierdzono brak występowania współliniowości zmiennych, a wyniki testów przedstawiono w tabeli 11.

**Tabela 11**

Wyniki testu VIF

Model	TA	IN/FA	CCC	CFO/TA	TQ	CR
A12	1,285	1,204	1,353	1,175	1,058	1,271
A23	1,253	1,192	1,413	1,165	1,058	1,329
E12	1,285	1,204	1,353	1,175	1,058	1,271
E23	1,253	1,192	1,413	1,165	1,058	1,329
S12	1,285	1,204	1,353	1,175	1,058	1,271
S23	1,253	1,192	1,413	1,165	1,058	1,329
EPS12	1,285	1,204	1,353	1,175	1,058	1,271
EPS23	1,253	1,192	1,413	1,165	1,058	1,329

Wartości >10,0 mogą wskazywać na problem współliniowości – rozděcia wariancji.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników uzyskanych w drodze przeprowadzonych badań należy stwierdzić, że analizowane modele mają postać wykładniczą, test specyfikacji pokazał właściwy dobór parametrów, a test na współliniowość wykazał, że zmienne w modelach nie są współliniowe. Normalność rozkładów reszt w modelach została stwierdzona tylko dla wzrostu

zysków na akcję i w związku z tym estymatory w tych modelach można uznać za nieobciążone. Interpretacja wyników regresji dla pozostałych modeli jest zatem obciążona błędem.

Analizując z kolei wyniki estymacji parametrów, należy stwierdzić, że wzrost wyrażony jako wzrost zysków na akcję w krótszym i dłuższym okresie niespodziewanie są najlepiej opisywane przez stworzony model. Zarówno rozkłady reszt mają charakter normalny, jak i wariancja charakteryzuje się jednością. Omawiając wyniki można stwierdzić, że w krótszym okresie wzrost aktywów o 1% powoduje spadek zysków o 130%, wzrost innowacyjności o 1% powoduje spadek zysków aż o 174%, a wzrost *cash flow* o 1% powoduje wzrost zysków o 173%. W dłuższym okresie wyniki są podobne, wzrost aktywów o 1% powoduje spadek zysków na akcję o 102%, wzrost innowacyjności o 1% powoduje spadek zysków aż o 195%, a wzrost wydajności gotówkowej aktywów o 1% powoduje wzrost zysków o 239%. Dodatkowo wzrost CCC o 1% powoduje wzrost zysków o 0,1%. Wyniki wskazują zatem na ważne zależności związane z aktywami i innowacyjnością. Wzrost aktywów i innowacyjność nie powodują wzrostu zysków na akcję, a wręcz przeciwnie, ta negatywna zależność pokazuje, że budowa wartości dla akcjonariuszy nie powinna być związana z inwestycjami w aktywa niematerialne i prawne, a dodatkowo im mniejsze przedsiębiorstwo, tym należy oczekiwać wyższych wzrostów zysków. Wyniki pokazują, że wdrożenia przeprowadzane przez przedsiębiorstwa notowane na NewConnect nie są efektywne. Ciekawy wynik związany jest z cyklem konwersji gotówki i faktem, że jego wydłużanie wpływa pozytywnie na wzrost zysków na akcję, a więc konserwatywne podejście do dynamicznej płynności finansowej wpływa pozytywnie na wzrost zysków.

## Uwagi końcowe

Podsumowując wyniki przeprowadzonych badań nad czynnikami związanymi ze wzrostem przedsiębiorstw notowanych na NewConnect, w pierwszej kolejności należy odnieść się do ich podziału ze względu na innowacyjność i potencjał wzrostu. Wyniki przeprowadzonych badań pokazały, że istnieją istotne różnice w tych grupach pod względem związku płynności finansowej ze wzrostem aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży oraz zysków na akcję.

Pierwsza grupa badanych przedsiębiorstw charakteryzowała się niską innowacyjnością i niskim potencjałem wzrostu mierzonym  $Q$  Tobina (niska wartość wskaźnika). Wśród tych spółek wzrost wszystkich miar płynności powoduje wzrost aktywów. Kapitały własne rosną, gdy rośnie CFO/TA oraz CR w krótkim okresie, a CCC spada. Bardziej agresywne podejście do płynności finansowej związane ze skracaniem cyklu konwersji gotówki sprzyja wzrostowi kapitałów własnych. Wzrost, a następnie spadek sprzedaży, jest związany pozytywnie ze wzrostem wskaźnika płynności bieżącej i wydajności gotówkowej aktywów w krótszym i dłuższym okresie czasu, podczas gdy związek z CCC jest negatywny.

Grupa przedsiębiorstw charakteryzująca się niską innowacyjnością, ale wysokim potencjałem wzrostu mierzonym TQ, charakteryzuje się pozytywnym związkiem między CCC

a wzrostem aktywów i kapitałów własnych w dłuższym okresie. Jednocześnie w tej grupie przedsiębiorstw można zaobserwować negatywny związek wydajności gotówkowej aktywów ze wzrostem aktywów, kapitałów własnych i sprzedaży w krótszym okresie, podczas gdy korelacja zmienia znak na pozytywny dla spadku sprzedaży w dłuższym okresie.

Spółki mające wysoki poziom aktywów niematerialnych i prawnych i ujemny poziom E/P charakteryzują się niewielkim związkiem płynności finansowej i wzrostu. A zatem można jedynie stwierdzić, że prowadzenie agresywnej polityki płynności związanej ze zmniejszaniem liczby dni w CCC prowadzi do wzrostu sprzedaży w krótszym okresie i spadku w dłuższym okresie czasu. Można przypuszczać, że spółki należące do tej grupy przygotowują się dopiero do komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań, nie przynosząc jeszcze zysków. Właściwe zarządzanie płynnością powinno wpłynąć pozytywnie na proces komercjalizacji. Jak widać, skracanie dni w cyklu konwersji gotówki jest związane ze spadkiem sprzedaży w dłuższym okresie.

Ostatnia grupa analizowanych przedsiębiorstw charakteryzuje się wysoką innowacyjnością i pozytywną wartością wskaźnika EP. Zaobserwowano pozytywną korelację pomiędzy wzrostem aktywów i kapitałów własnych i wskaźnikami płynności CCC i CR. Dodatkowo zaobserwowano w tej grupie pozytywną korelację pomiędzy spadkiem zysków na akcję a wskaźnikiem płynności bieżącej.

W prezentowanym artykule przeprowadzono także badania regresji modeli, w których zmiennymi objaśniającymi były wskaźniki wzrostu przedsiębiorstw. Należy zwrócić uwagę, że we wszystkich modelach wielkość aktywów ma ujemny wpływ na wzrost nie tylko zysków na akcję, ale także innych zmiennych związanych ze wzrostem, a więc im mniejsze przedsiębiorstwo, tym większy jego wzrost. Innowacyjność wpływa negatywnie na wzrost zysków na akcję pokazując, że nie wpływa ona pozytywnie na budowę wartości dla właścicieli. Jedynie wzrost kapitałów własnych w dłuższym okresie charakteryzuje się pozytywnym związkiem z innowacyjnością. Wydajność gotówkowa aktywów wpływa pozytywnie na wzrost zysków na akcję w krótszym i dłuższym okresie, podczas gdy jej związek ze wzrostem sprzedaży oraz kapitałów ma charakter negatywny. Również wskaźnik płynności bieżącej wpływa istotnie na wzrost aktywów oraz sprzedaży i zależność ta jest pozytywna.

Wzrost przedsiębiorstw powinien być utożsamiany ze wzrostem wartości, a ta rośnie, jeżeli realizowane projekty inwestycyjne są rentowne. Można zatem stwierdzić, że jedynie wzrost zysków na akcję wpływa na wzrost wartości. Wzrost aktywów, kapitałów własnych i sprzedaży powinien być zsynchronizowany i poparty analizą efektywności, w rezultacie czego powinny rosnąć zyski na akcję. Reasumując należy stwierdzić, że im mniejsze przedsiębiorstwo i im mniej inwestuje w innowacje, tym wyższy wzrost zysków, a więc przedsiębiorstwa notowane na NewConnect nie budują wartości na innowacyjności.

Przeprowadzone badania pokazały zróżnicowany sposób działania przedsiębiorstw w zależności od charakteryzujących je czynników innowacyjności i potencjału wzrostu. Sposób działania przedsiębiorstw został określony przez bieżącą płynność finansową, która charakteryzuje zdolność do regulowania zobowiązań. Dodatkowo cykl konwersji gotówki

określa dynamikę cyrkulacji gotówki, a zatem intensywność procesów na poziomie działalności obrotowej. Wydajność gotówkowa aktywów reprezentuje intensywność pracy w obszarze aktywów. Przeprowadzone badania pozwalają zweryfikować postawioną hipotezę i stwierdzić, że istnieje związek między wzrostem przedsiębiorstw a potencjałem wzrostu, innowacyjnością, płynnością finansową oraz wielkością przedsiębiorstw notowanych na NewConnect. Wyniki badania pozwalają lepiej zrozumieć sposób funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw pozyskujących kapitał na giełdzie.

## Literatura

- Bechetti, L., Trovato, G. (2002). The determinants of growth for small and medium sized firms. The role of the availability of external finance. *Small Business Economics*, 19.
- Borkowska, S. (red.) (2006). *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Teraźniejszość i przyszłość*. Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.
- Churchil, N., Lewis, V. (1983). The five stages of small business growth. *Harvard Business Review*, May–June.
- Czamecki, M. (2011). Wzrost a rozwój przedsiębiorstwa. W: S. Cyfert (red.), *Wybrane aspekty pracy kierowniczej*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Czerwińska-Lubszczyk, A., Michna, A., Męczyńska, A. (2013). Determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw sektora budowlanego. *Zarządzanie Finansami*, 4.
- Danbolt, J., Hirst, I., Jones, E. (2002). Measuring growth opportunities. *Applied Financial Economics*, 12 (3), 203–212.
- Danbolt, J., Hirst, I. R., Jones, E. (2011). The growth companies puzzle: can growth opportunities measures predict firm growth? *The European Journal of Finance*, 17 (1), 1–25.
- Daszkiewicz, N. (2004). Bariery wzrostu małych i średnich przedsiębiorstw. W: F. Bławat (red.), *Zarządzanie przedsiębiorstwem*. Gdańsk.
- Gabrusewicz, W. (1995). Istota rozwoju przedsiębiorstwa. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Seria 1*, 225, 35–50.
- Gancarczyk, M., Gancarczyk, J. (2011). Wzrost i internacjonalizacja przedsiębiorstw w klastrach. *Organizacja i kierowanie*, 3, 59–73.
- Jakubów, L. (2000). Społeczne uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw. *Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Seria: Monografie i Opracowania*, 100 (862).
- Janasz, K., Janasz, W., Kozioł, K., Szopik-Depczyńska, K. (2010). *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje. Metody. Strategie*. Warszawa: Difin.
- Jeżak, J. (2001). Zarządzanie przedsiębiorstwem zorientowane na wzrost wartości dla jego właścicieli. *Przegląd Organizacji*, 5, 19–24.
- Lisiecka, K. (1993). *Zarządzanie jakością produktów w przedsiębiorstwie przemysłowym*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego.
- Matejun, M. (2010). Zewnętrzne bariery rozwoju w cyklu życia małych i średnich przedsiębiorstw. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 116.
- Miller, M.H., Modigliani, F. (1961). Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, 34 (4), 411–433.
- Moreno, A., Casillas, J. (2007). High-growth SMEs versus non highgrowth SMEs: a discriminant analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19.
- Pierścionek, Z. (2003). *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Scott, M., Bruce, R. (1987). Five stages of growth in small business. *Long Range Planning*, 20 (3).
- Sławińska, M. (red.) (2008). *Kompendium wiedzy o handlu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Sysko-Romańczuk, S. (2005). *Rozwój przedsiębiorstwa jako rezultat jego wzrostu i sprawności procesów zarządzania*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego.
- Starczewska-Krzysztożek, M. (2008). Bariery rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. *Infos. Zagadnienia Społeczno-Gosodarcze*, 4 (28).
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1 (1), 15–29.

### THE GROWTH OF COMPANIES IN THE CONTEXT OF FINANCIAL LIQUIDITY AND OTHER FACTORS – BASED ON NEWCONNECT

**Abstract: Purpose** – This article aims to analyze the relationship between the growth of companies listed on NewConnect selected factors, which included liquidity, asset size, growth potential and innovation.

**Design/methodology/approach** – The study was conducted on the data of annual non-financial companies listed on NewConnect in the years 2007–2014. In order to verify the hypothesis of an analysis of the correlation of asset growth, equity, sales and earnings per share and cash flow in the subgroups characterized by low and high levels of innovation and growth potential, as well as the study was conducted regression horizontal models in which the explanatory variables growth of enterprises are listed for the factors.

**Findings** – The studies found that growth factors affect differently the increase in individual groups and that the smaller and less innovative company the greater the profit growth with the support of the conservative policy of liquidity.

**Originality/value** – The survey of companies listed on NewConnect is particularly important in the context of the functioning of small and medium-sized business entities, which were included in the new situation of being able to raise capital on the stock exchange, which is associated with their continuous assessment by investors. Additionally, we carried out an analysis of the growth of enterprises and certain factors that may determine this growth. Individualistic and deterministic approach to modelling the growth of small and medium-sized enterprises in the capital market can have a positive impact on investment decisions.

**Keywords:** growth of company, growth factors

### Cytowanie

Bolek, M. (2017). Wzrost przedsiębiorstw w kontekście płynności finansowej i innych czynników – analiza spółek notowanych na NewConnect. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, 1* (85), 215–235. DOI: 10.18276/frfu.2017.1.85-18.