

Magdalena Lesiak

ORCID: 0000-0003-1320-4961

Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

<https://doi.org/10.19195/1733-5779.47.3>

Analiza wartości rynkowej spółek groszowych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie

Słowa kluczowe: analiza ekonomiczno-finansowa, narzędzia statystyczne, wartość księgowa i wartość rynkowa, GPW w Warszawie, akcje groszowe

Keywords: economic and financial analysis, statistical tools, book and market value, Warsaw Stock Exchange, penny shares

Abstrakt: Celem opracowania jest rozpoznanie wartości rynkowej spółek notowanych na GPW w Warszawie ze szczególnym uwzględnieniem tych podmiotów, których wartość księgowa na tyle przewyższa wartość rynkową, że ich akcje można uznać za groszowe. Artykuł obejmuje badania własne, toteż nakreślona została hipoteza, iż akcje groszowe spółek notowanych na GPW w Warszawie, stanowiąc o ich niedowartościowaniu względem kondycji finansowej, tworzą istotny spekulacyjny sygnał zakupowy dla inwestorów, co powoduje w dłuższej perspektywie wzrost wartości spółki na rynku. Przeprowadzone badania obejmują analizę ekonomiczno-finansową dotyczącą aspektu wartości rynkowej oraz analizę porównawczą i miary statystyczne. Otrzymane wyniki wykazały, że nie można dostrzec wyraźnego spekulacyjnego impulsu zakupowego, który wywoływałby w dłuższej perspektywie wzrost wartości spółki na rynku. Jednak pomimo istniejących fluktuacji w badanych obszarach, nie ma podstaw do jednoznacznego stwierdzenia, że zamysł dokonania inwestycji w tak zwane spółki groszowe, będzie nietrafny. Jednocześnie należy mieć na względzie, że ten rodzaj inwestycji związany jest z wysokim ryzykiem, na przykład ze względu na ograniczoną płynność.

Analysis of the market value of penny companies listed on the Warsaw Stock Exchange (WSE)

Abstract: The purpose of the analysis is to identify the market value of companies listed on the Warsaw Stock Exchange, with particular emphasis on those entities whose book value exceeds the market value so much that their shares can be considered as penny. The article includes own research, therefore the hypothesis was outlined that penny shares of companies listed on the Warsaw Stock Exchange, constituting their undervaluation in relation to the financial condition, create a significant speculative buying signal for investors, causing an increase in the company's value on the market in the long run. The conducted research includes an economic and financial analysis concerning the aspect of market value, as well as a comparative analysis and statistical measures. The

obtained results showed that there was no clear speculative impulse to buy that would cause an increase in the company's value on the market in the long run. However, despite the existing fluctuations in the studied areas, there is no basis for an unequivocal statement that the idea to invest in the so-called penny companies will be misplaced. At the same time, it should be borne in mind that this type of investment is associated with high risk, e.g. due to limited liquidity.

Wprowadzenie i metodologia badań

Akcje są instrumentem finansowym notowanym na rynku kapitałowym o cenie udziałowej. Instrument ten reprezentuje część kapitału zakładowego i potwierdza uczestnictwo w spółce¹. Innymi słowy, akcje można najprościej określić jako papier wartościowy scalający w sobie prawa o charakterze majątkowym oraz niemajątkowym powstające w efekcie uczestnictwa akcjonariuszy w spółce akcyjnej lub komandytowo-akcyjnej². Akcje są niepodzielne, co oznacza, że nie można zbyć ułamkowej części akcji, jednak może zostać podzielony kapitał zakładowy, w postaci tak zwanych splitów, które odznaczają się obniżeniem nominalnej wartości akcji. Taki zabieg ma na celu zwiększenie płynności obrotu akcjami poprzez rozszerzenie ich dostępności dla większej liczby potencjalnych inwestorów oraz włączenie ich do obrotu rynkowego, aby osłabić bessę lub zwiększyć dynamikę hossy. Taki zabieg automatycznie skutkuje zwiększeniem liczby akcji (w taki sposób najczęściej powstają akcje groszowe). W Polsce minimalna nominalna cena akcji nie może spaść poniżej 1 grosza, podobnie jak minimalna zmiana tej ceny. Dlatego spółki o bardzo małych cenach określane są mianem spółek groszowych (*penny stocks* bądź *penny shares*). Z reguły są to spółki we wczesnej fazie rozwoju charakteryzujące się niską kapitalizacją i płynnością oraz ograniczonym nadzorem³. Ważne jest również, że owe spółki nie są notowane w sposób ciągły, lecz uczestniczą w notowaniach jednolitych, co oznacza, iż ich kurs na giełdzie wyznaczany jest raz dziennie, w przeciwieństwie do standardowego sposobu handlu, czyli notowań ciągłych, gdzie kurs odnotowywany jest kilkakrotnie w ciągu dnia⁴.

Do badań zakwalifikowano 48 spółek notowanych na podstawowym rynku Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) w notowaniach jednolitych⁵, zaś okres badawczy obejmuje dziesięć lat. Informacje na temat branż, w których działają analizowane spółki, zamieszczono w załączniku nr 1. W badaniu empirycznym zastosowano nie tylko analizę ekonomiczno-finansową obejmującą

¹ C.B. Martysz, *Manipulacje instrumentami finansowymi i insider trading. Analiza prawnoko-ekonomiczna*, Warszawa 2015, s. 194.

² *Słowniczek wybranych terminów giełdowych*, „Rocznik Giełdowy” 2000, s. 127.

³ C.B. Martysz, *Manipulacje instrumentami...*, s. 132–133.

⁴ *Spółki groszowe na GPW. Kupowanie ich akcji wiąże się ze sporym ryzykiem*, Timsa.pl, 7.10.2015, <https://www.timsa.pl/spolki-groszowe-na-gpw-kupowanie-ich-akcji-wiaze-sie-ze-sporym-ryzykiem/> (dostęp: 30.01.2022).

⁵ Załącznik nr 1.

mującą aspekt wartości rynkowej, lecz także analizę porównawczą oraz wybrane miary statystyczne⁶. W artykule wykorzystano miary tendencji centralnej (medianę i średnią). Zakwalifikowane do badania spółki groszowe działają w różnych sektorach i znajdują się w odmiennych fazach rozwoju, co powoduje, że w analizowanym zbiorze danych obecne są skrajne wartości. Ze względu na to posłużono się medianą wartości obliczonych wskaźników⁷. Znajduje to uzasadnienie w przypadku skośnego rozkładu oraz próby lepszego odzwierciedlenia typowych wyników w próbie badawczej. Mediana, tak jak i średnia, należy do tak zwanych miar centralnych, jednak w przeciwieństwie do średniej arytmetycznej jest bardziej odporna na wartości odstające w próbie. Wartości mocno skrajne zaburzają średnią, natomiast mediana jest bardziej obiektywną miarą w przypadku zbiorów danych z wartościami skrajnymi. Wszystkie wskaźniki zostały obliczone na podstawie danych źródłowych pochodzących z następujących stron internetowych: Gpw.pl, Bankier.pl, Money.pl, Sindicador.net, Stockwatch.pl. Wskaźniki przedstawione w pracy zawsze uwzględniają ostatni rok, co niweluje wahania sezonowe oraz matematyczne zniekształcenia.

Wyniki badań — wskaźniki wartości rynkowej

Zasadniczym celem badania wskaźników wartości rynkowej jest uzyskanie wiadomości mających służyć opiniowaniu o atrakcyjności inwestycji w poszczególne spółki w porównaniu do innych dostępnych opcji inwestycyjnych. Wskaźniki te są połączeniem informacji z rynku oraz danych zawartych w sprawozdaniach finansowych. Jako przykład podać można wskaźnik cena do zysku (*P/E*, *Price Earnings Ratio*), który jest ilorazem kursu zamknięcia oraz sumy zysków za ostatni rok przypadających na jedną akcję⁸:

$$P/E = \frac{P}{EPS}$$

gdzie: *P* — aktualna cena rynkowa akcji; *EPS* — zysk netto na akcję.

W sytuacji odnotowania strat przez spółkę ów miernik jest ujemny i wskazuje na wysokie ryzyko prowadzenia działalności (taka spółka więcej traci, niż zarabia), dlatego wyłączono z niniejszego badania sześć spółek, a mianowicie spółki nr 4, 8, 16, 28, 35, 37 (załącznik nr 1).

Niewielkie wartości owego miernika wskazują na niedowartościowanie akcji, co determinuje ich niską cenę. Spółka osiąga duże zyski, będąc nisko

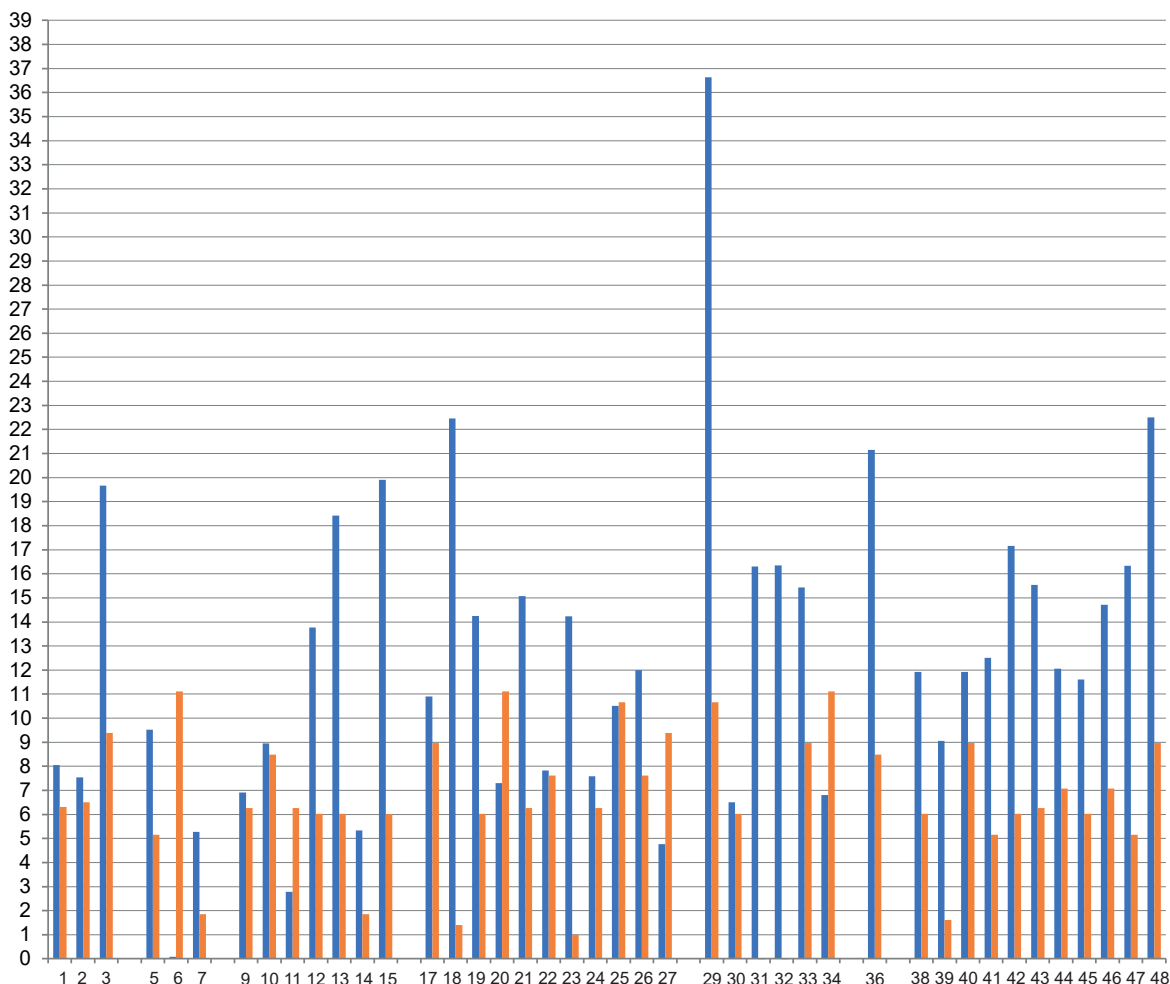
⁶ P. Russel, B. Branch, *Penny Stocks of Bankrupt Firms: Are They Really a Bargain?*, „Business Quest Journal” 2001, <https://www.westga.edu/~bquest/2001/penny.htm> (dostęp: 9.03.2022).

⁷ Wyjątek stanowią dostępne dane dotyczące średniej z branży.

⁸ A. Pieloch-Babiarz, A. Sajnog, *Analiza fundamentalna. Standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Łódź 2016, s. 112.

wyceniona przez rynek. Aczkolwiek przed zakupem akcji danej spółki należy uwzględnić fakt, że niska wartość wskaźnika P/E może wskazywać również na pogarszający się standing finansowy spółki, co jednocześnie oznaczałoby, że zyski w przyszłości będą mniejsze⁹. Innymi słowy, przy założeniu stałości zysków osiąganych przez spółkę wskaźnik P/E można zinterpretować jako liczbę lat potrzebnych, aby zwróciła się inwestycja w akcje danej spółki. Wskaźnik P/E obrazuje tylko przyszłe oczekiwania inwestorów odnośnie do osiągania zysków z inwestycji w poszczególne spółki. Jednak nie można definitywnie stwierdzić, że spółki o niskim poziomie tego wskaźnika cechują się wysokim poziomem atrakcyjności inwestycyjnej, ponieważ może dojść do sytuacji, w której spółka o obiecujących perspektywach rozwoju, mająca akcje wysoko wycenione przez rynek i tym samym wysokie wartości wskaźnika P/E, może okazać się zyskowną opcją inwestycją. To przypuszczenie może potwierdzić się w przypadku badanych spółek (zob. wykres 1). Mediany miernika P/E poszczególnych spółek są wysokie, a co więcej, w 88% przewyższają średnie wartości osiągane w poszczególnych branżach, w których spółki te działają. Ponadto w piętnastu przypadkach (spółki nr 3, 12, 13, 15, 18, 19, 23, 29, 31, 32, 36, 42, 46, 47, 48) wskaźnik P/E jest prawie dwu-, a nawet trzykrotnie większy niż rezultat uzyskiwany przez pozostałe spółki działające w tej samej branży. To oznacza wysokie ryzyko inwestycji, ponieważ takie spółki nie mają możliwości wypracowania nadmiernych zysków, a tym samym nie są w stanie wypełnić wygórowanych oczekiwań inwestorów (przy wysokich wartościach P/E spółka zobligowana jest do szybkiego i efektywnego rozwoju, aby dowieść swojej stabilnej i mocnej pozycji na rynku, a w praktyce jest to niezwykle trudne ze względu na dynamicznie zmieniające się warunki rynkowe). W konsekwencji wysoki poziom wskaźnika P/E w porównaniu ze spółkami funkcjonującymi w tej samej branży najprawdopodobniej oznacza, że akcje są przewartościowane i należy oczekiwać w najbliższej przyszłości spadku kursu. Z kolei niski poziom wskaźnika P/E w porównaniu z osiąganymi wynikami z branży może świadczyć o tym, że spółka ma znaczny potencjał wzrostu oraz jest kuszącą alternatywą inwestycyjną (spółki nr 7, 11, 14, 20, 27, 30, 34). Tym samym zaleca się wyczekiwanie na okres, w którym wartość niniejszego wskaźnika będzie niewielka, ponieważ to determinuje wzrost stopy zwrotu oraz zmniejsza ryzyko błędnej wyceny rynku w stosunku do wartości i wspomnianych perspektyw rozwoju spółek. Zatem spółki niedowartościowane predysponują do uznania ich za korzystną inwestycję ze względu na możliwość ostatecznego zauważenia przez rynek tego faktu i dokonania w przyszłości korekty ceny.

⁹ R. Machała, *Zarządzanie finansami i wycena firmy*, Wrocław 2014, s. 455.



Wykres 1. Mediana wskaźnika P/E analizowanych spółek w zestawieniu ze średnimi wynikami osiągniętymi w poszczególnych branżach (nazwy spółek znajdują się w załączniku nr 1 do artykułu)

Oznaczenia: kolor niebieski — rezultaty osiągnięte przez badane spółki; kolor pomarańczowy — średnie wyniki uzyskane w poszczególnych branżach, w których działają spółki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z sindicator.net.

Wskaźnik cena do wartości księgowej (P/BV, *Price to Book Value*) jest jednym z najpopularniejszych mierników w analizie fundamentalnej, który wykorzystywany jest do oceny wartości spółki¹⁰:

¹⁰ G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, Warszawa 2009, s. 229.

$$P/BV = \frac{P}{BV/No}$$

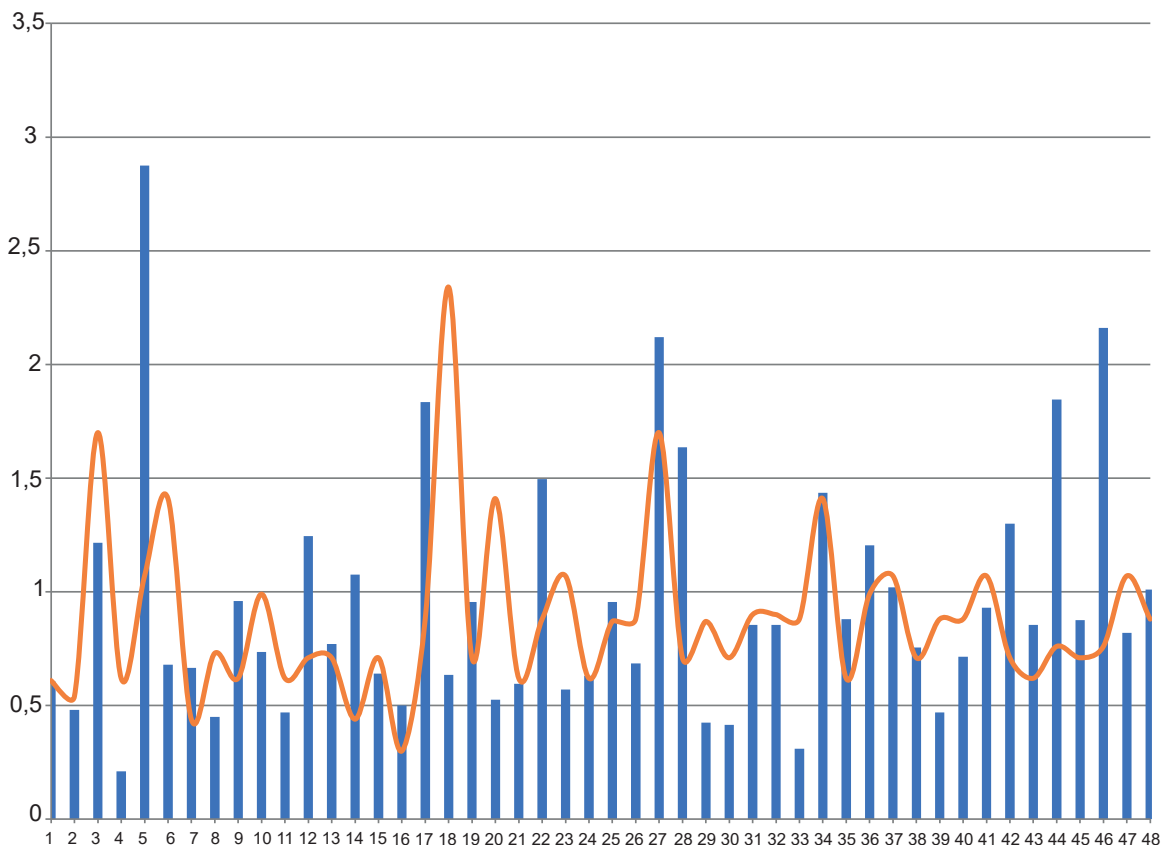
gdzie: P — aktualna cena rynkowa jednej akcji; BV — wartość księgowa spółki; No — liczba zwykłych akcji w obrocie.

Miernik P/BV informuje o tym, jak obecnie wyceniane są aktywa netto spółki przez rynek. Innymi słowy — ile płaci się za 1 zł aktywów netto spółki. Wartość owego wskaźnika mniejsza od 1/1,5 oznacza niską cenę spółki, czyli niedowartościowanie, natomiast większa od 3 sygnalizuje przewartościowanie¹¹. W kontekście spółek grozowych nabiera on szczególnego charakteru, opłaca się bowiem nabywać akcje spółek poniżej wartości księgowej ze względu na to, że same aktywa są więcej warte niż zainwestowane środki i dlatego hipotetycznie w przypadku bankructwa spółki nawet dzień po zainwestowaniu pieniędzy w jej akcje inwestor osiągnie zysk. Jednakże inwestor powinien w miarę możliwości pogłębiać wiedzę na temat aktywów netto spółek i mieć świadomość, że wartość księgowa może być niezgodna z rzeczywistością z powodu manipulacji dokonywanych przez spółki, polegających na zaniżaniu sumy zobowiązań lub zawyżaniu wartości aktywów. Często w celu przedstawienia rzekomo osiągniętych rezultatów spółki decydują się na manipulację w swoich sprawozdaniach finansowych, aby uzyskać lepszy efekt przy różnego rodzaju ocenach dokonywanych przez inne podmioty (na przykład przez banki lub potencjalnych inwestorów).

Wartość księgowa nie uwzględnia wartości niematerialnych i prawnych, czyli między innymi patentów, wartości marki oraz wartości intelektualnej, dlatego niniejszy wskaźnik w spółkach usługowych (z niedużą liczbą aktywów trwałych) będzie wyższy niż w spółkach kapitałochłonnych. Wartość rynkowa spółek usługowych przeważnie jest znacznie wyższa od ich wartości księgowej, toteż wskaźnik P/BV przybiera średnio wyższe wartości. Nadto, w przypadku spółek korzystających z dźwigni finansowej, czyli wykorzystujących w większym stopniu kapitał obcy niż kapitał własny jako źródło finansowania, oraz spółek odnotowujących straty, ów wskaźnik może dawać mylące wyniki. Zatem inwestor powinien sprawdzić, co leży u podstaw poszczególnych wartości wskaźnika, zanim oceni, czy akcje danej spółki są niedowartościowane albo przewartościowane.

W przypadku badanych spółek grozowych (zob. wykres 2) wskaźnik P/BV zgodnie z regułą wynosi około 1, a co ważniejsze, w żadnej spółce nie została przekroczona górna granica niniejszego wskaźnika, to znaczy 3, informująca o bezwzględnym przewartościowaniu i jednocześnie prowadząca do spadku kursu oraz wskaźnika P/BV . Mediana wskaźnika P/BV dla badanych spółek w większości przypadków nie przekracza wartości 1,5 (wyjątkiem są spółki nr 5, 17, 27, 28, 44, 46 i 48). Warto również dokonać analizy porównawczej spółek działających w tej samej branży, wspomniany miernik bowiem cechuje się znacznym zróżnicowa-

¹¹ T.N. Bulkowski, *Analiza fundamentalna i inwestowanie pozycyjne. Ewolucja gracza giełdowego*, przeł. K. Środa, Warszawa 2016, s. 57 n.



Wykres 2. Mediana wskaźnika P/BV analizowanych spółek w zestawieniu ze średnimi wynikami osiągniętymi w poszczególnych branżach (nazwy spółek znajdują się w załączniku nr 1 do artykułu)

Oznaczenia: kolor niebieski — rezultaty osiągnięte przez badane spółki; kolor pomarańczowy — średnie wyniki uzyskane w poszczególnych branżach, w których działają spółki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z indicator.net.

niem w odmiennych obszarach rynku. Kapitałochłonne spółki odznaczają się niskim wskaźnikiem P/BV, a spółki z branży informatycznej lub nowych technologii — wysokim poziomem tego miernika, co potwierdzają wyniki przeprowadzonych badań (na przykład spółki nr 3, 18, 33). W 87,5% spółek ów wskaźnik nie przekracza 1,5. Otrzymany wynik jest niejednoznacznie interpretowany, ponieważ z jednej strony może oznaczać, że inwestorzy na rynku sądzili, iż wartość księgowa tych spółek została zawyżona, a z drugiej — może sygnalizować, że potencjał oraz aktywa tych spółek nie zostały wykorzystane optymalnie, toteż wypracowane przez nie zyski były niskie. W przypadku pozostałych 12,5%, czyli sześciu badanych spółek, wartość wskaźnika P/BV przekracza 1,5, jednak tylko spółka nr 5 zbliża się do wielkości informującej o chwilowym przewartościowaniu (choć jest to

mało prawdopodobne, ponieważ wartość bilansowa nie implikuje wartości spółki, tę rolę odgrywa wartość rzeczywista uwzględniająca między innymi rentowność, jakość zarządzania, poziom zadłużenia, perspektywy rozwoju, rozpoznawalność marki i długookresową przewagę konkurencyjną) lub zmanipulowaniu sprawozdania finansowego. Podwyższona wartość wspomnianego wskaźnika dowodzić może też osiągania przez spółki dużego zwrotu z aktywów i w takich okolicznościach spodziewany przez rynek błyskawiczny wzrost zysków jest uprawniony. Dodatkowo żadna analizowana spółka na przestrzeni dziesięciu lat nie miała ujemnego wskaźnika P/BV, czyli kwota zadłużenia nigdy nie przekraczała wartości majątku spółek, co byłoby równoznaczne z poważnymi problemami finansowymi, a nawet zagrażającymi bankructwem. Z kolei dominująca wartość równała się 0,85. Tym samym otrzymane wyniki potwierdzają tezę, że najlepsze stopy zwrotu można otrzymać dzięki inwestycjom w spółki o niskim wskaźniku P/BV. Istotna jest także perspektywa inwestycji — jeżeli obejmuje jeden rok, to warto decydować się na spółki o P/BV znacznie poniżej 1, co stanowi 69% analizowanych podmiotów, co potwierdza wcześniejsze przypuszczenie o znacznej niepewności towarzyszącej spekulacyjnemu wyborowi inwestycyjnemu dotyczącemu poszczególnych spółek.

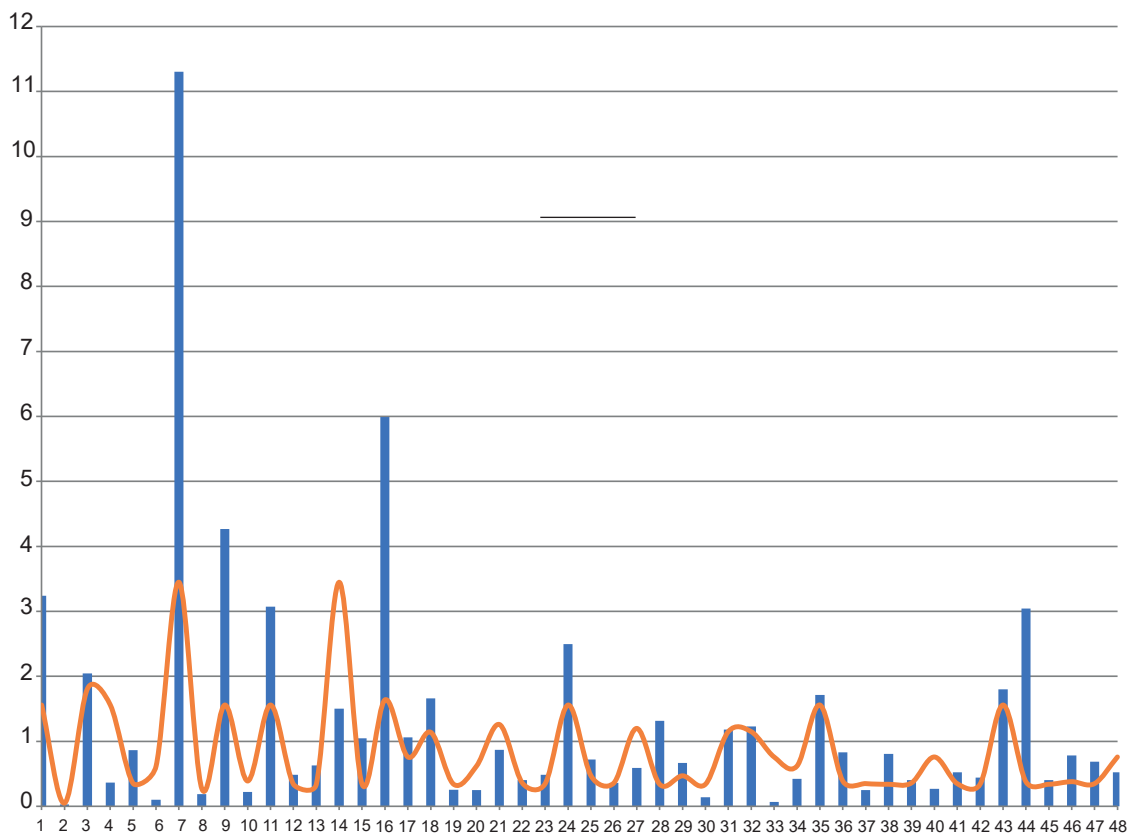
Wskaźnik cena do sprzedaży (C/S, *Market Capital/Sales*) ma analogiczną interpretację do miernika P/E, to znaczy wraz ze spadkiem wskaźnika teoretycznie cena za akcję jest mniejsza, czyli *de facto* bardziej atrakcyjna dla potencjalnych inwestorów¹²:

$$C/S = \frac{P * No}{NS}$$

gdzie: *P* — aktualna cena rynkowa jednej akcji; *No* — liczba zwykłych akcji w obrocie; *NS* — przychody netto ze sprzedaży materiałów, towarów, produktów i usług.

Przegląd spółek w obszarze wartości P/E w istocie może informować o pozytywnych symptomach do inwestycji, ponieważ w 65% badanych spółek wskaźnik C/S nie przekroczył 1 (zob. wykres 3), chociaż w zestawieniu z wynikami uzyskanymi w poszczególnych branżach analizowane spółki prezentują się nieco gorzej. W 30% przypadków spółki odnotowały wartości wskaźnika C/S mniejsze niż pozostałe podmioty funkcjonujące w tej samej branży, co oznacza, że mają bardziej obiecujące perspektywy rozwoju i większe możliwości generowania wyższych zysków w przyszłości. Tym samym warto decydować się na kupno akcji, jeśli omawiany wskaźnik przybiera niskie wartości, ze względu na fakt, że wskazuje na spółki dysponujące większą marżą zysku brutto, co jest sygnałem, jak już wcześniej wspomniano, poprawy przyszłych zysków. Ponadto niektóre spółki mogą nie generować zysków (spółki nr 4, 8, 16, 28, 35, 37), ale przychody ze sprzedaży już

¹² G. Gołębiowski, A. Tłaczała, *Analiza finansowa...*, s. 231.



Wykres 3. Mediana wskaźnika C/S analizowanych spółek w zestawieniu ze średnimi wynikami osiągniętymi w poszczególnych branżach

Oznaczenia: kolor niebieski — rezultaty osiągnięte przez badane spółki; kolor czerwony — średnie wyniki uzyskane w poszczególnych branżach, w których działają spółki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z indicator.net.

tak, co potwierdza użyteczność niniejszego wskaźnika. Zaletą jest też to, że na sprzedaż wpływa mniej elementów niż na zys, który jest składnikiem wskaźnika P/E. Trudniej jest manipulować w sprawozdaniach finansowych wielkością sprzedaży. To sformułowanie potwierdzają wyniki analizowanych spółek, ponieważ wskaźnik C/S w 87,5% przypadków oscyluje w granicach 1–3. Uwidoczniona praktyka stosowana przez niektóre spółki może być podyktowana małą wartością sprzedaży albo wysokim kursem akcji lub obiema wymienionymi możliwościami. Nieobojętne powinny również pozostać wyniki spółek nr 5, 12, 42, 46, ponieważ wykazują zarówno w przypadku wskaźnika P/BV, jak i P/E rezultaty znacząco przekraczające normę.

Podsumowanie

Badania wskaźników wartości rynkowej spółek groszowych miały na celu uzyskanie wiadomości mających służyć opiniowaniu o atrakcyjności inwestycji w te podmioty. Obliczenie wskaźników wartości rynkowej wymaga wykorzystania zarówno informacji z rynku, jak i danych zawartych w sprawozdaniach finansowych.

Przeprowadzone badania empiryczne dowiodły występowania znacznych różnic w sposobie zarządzania w poszczególnych obszarach przez spółki, co potwierdzają przedstawione miary statystyczne. Wyniki badań wartości rynkowej spółek groszowych notowanych na GPW w Warszawie wykazały, że w analizowanym obszarze można zaobserwować znaczne różnice w osiąganych rezultatach przez pojedyncze spółki. Jedną z przyczyn może być to, że badane spółki działają w różnych sektorach i znajdują się w odmiennych fazach rozwoju. Wpływa to na wybór strategii zarządzania kapitałem netto oraz obszar kreowania relacji z dostawcami i odbiorcami, pracownikami, a także akcjonariuszami.

Na podstawie obserwacji poszczególnych wielkości wskaźnika P/E osiąganych przez analizowane spółki można zauważyć, że na przestrzeni badanego okresu analizowane podmioty cechują się dość wysokim poziomem tego miernika. Może to wskazywać na istnienie znacznych wyzwań związanych z presją osiągnięcia wysokich wyników, efektywnością działania, a tym samym wysoką niepewnością inwestycji w spółki groszowe. Wartości wskaźnika P/BV wskazują na wysoką niepewność towarzyszącą spekulacyjnemu wyborowi inwestycyjnemu dotyczącemu poszczególnych spółek groszowych zakwalifikowanych do próby badawczej. Dodatkowo otrzymane wyniki obejmujące wskaźnik P/E pokazują, że tylko 30% spółek groszowych ma bardziej obiecujące perspektywy rozwoju i większe możliwości do generowania wyższych zysków w przyszłości niż ich konkurenci działający w tych samych branżach.

Jednak pomimo istniejących fluktuacji w badanych obszarach, nie ma podstaw do jednoznacznego stwierdzenia, że zamysł, aby dokonać inwestycji w tak zwane spółki groszowe, będzie nietrafny i z góry będzie się wiązał z utratą zainwestowanych środków, chociaż jednocześnie należy mieć na względzie, że ten rodzaj inwestycji wiąże się z wysokim ryzykiem ze względu na ograniczoną płynność oraz wysokie wahania wartości rynkowej. Przyrost ceny akcji spółki groszowej tylko o 1 grosz może w skrajnych przypadkach spowodować nawet stuprocentowy wzrost kursu. Tym samym postawiona hipoteza została niekompletnie potwierdzona empirycznie, ponieważ nie można dostrzec wyraźnego spekulacyjnego impulsu zakupowego, który wywoływałby w dłuższej perspektywie wzrost wartości spółki na rynku.

Każdy inwestor powinien być świadomy kluczowych cech każdej inwestycji, na którą się decyduje. Wśród najważniejszych obszarów w tym aspekcie można wymienić wielkość środków pieniężnych, które może ulokować i chce to zrobić, horyzont inwestycyjny, wielkość oczekiwanej stopy zwrotu, a także poziom ryzyka, które jest nieodłącznym elementem każdej inwestycji.

Bibliografia

Literatura

- Bulkowski T.N., *Analiza fundamentalna i inwestowanie pozycyjne. Ewolucja gracza giełdowego*, przeł. K. Środa, Warszawa 2016.
- Gołębiowski G., Tłaczała A., *Analiza finansowa w teorii i w praktyce*, Warszawa 2013.
- Machała R., *Zarządzanie finansami i wycena firmy*, Wrocław 2014.
- Martysz C.B., *Manipulacje instrumentami finansowymi i insider trading. Analiza prawno-ekonomiczna*, Warszawa 2015.
- Pieloch-Babiarz A., Sajnog A., *Analiza fundamentalna. Standing finansowy i wycena przedsiębiorstwa*, Łódź 2016.
- Słownik wybranych terminów giełdowych*, „Rocznik Giełdowy” 2000, s. 121–127.

Źródła internetowe

- Russel P., Branch B., *Penny Stocks of Bankrupt Firms: Are They Really a Bargain?*, „Business Quest Journal” 2001, <https://www.westga.edu/~bquest/2001/penny.htm>.
- Spółki groszowe na GPW. Kupowanie ich akcji wiąże się ze sporym ryzykiem*, Timsa.pl, 7.10.2015, <https://www.timsa.pl/spolki-groszowe-na-gpw-kupowanie-ich-akcji-wiaze-sie-ze-sporym-ryzykiem/>.
- <https://sindicator.net>.

Załącznik 1. Branże, w których działają analizowane spółki

Nr spółki	Branża
Spółka 1	sprzedaż nieruchomości
Spółka 2	komputery i elektronika
Spółka 3	radio i telewizja
Spółka 4	wynajem nieruchomości
Spółka 5	odzież i obuwie
Spółka 6	hutnictwo żelaza i stali
Spółka 7	działalność inwestycyjna
Spółka 8	wyroby hutnicze
Spółka 9	wynajem nieruchomości
Spółka 10	tworzywa sztuczne
Spółka 11	wynajem nieruchomości
Spółka 12	budownictwo przemysłowe
Spółka 13	instalacje budowlane i telekomunikacyjne
Spółka 14	działalność inwestycyjna
Spółka 15	budownictwo — pozostałe
Spółka 16	pośrednictwo finansowe
Spółka 17	oprogramowanie

Nr spółki	Branża
Spółka 18	hotele i restauracje
Spółka 19	giełdy i biura maklerskie
Spółka 20	hutnictwo metali nieżelaznych
Spółka 21	sprzedaż nieruchomości
Spółka 22	żywność
Spółka 23	odzież i kosmetyki
Spółka 24	sprzedaż nieruchomości
Spółka 25	urządzenia elektroniczne
Spółka 26	żywność
Spółka 27	reklama i marketing
Spółka 28	inżynieria lądowa i wodna
Spółka 29	urządzenia mechaniczne
Spółka 30	budownictwo ogólne
Spółka 31	portale internetowe
Spółka 32	telekomunikacja
Spółka 33	sprzęt informatyczny
Spółka 34	hutnictwo żelaza i stali
Spółka 35	nieruchomości — pozostałe
Spółka 36	tworzywa sztuczne
Spółka 37	odzież i obuwie
Spółka 38	materiały budowlane
Spółka 39	napoje
Spółka 40	oprogramowanie
Spółka 41	odzież i obuwie
Spółka 42	budownictwo przemysłowe
Spółka 43	sprzedaż nieruchomości
Spółka 44	transport i logistyka
Spółka 45	inżynieria lądowa i wodna
Spółka 46	transport
Spółka 47	odzież i obuwie
Spółka 48	systemy informatyczne