Heurystyka nadmiernego optymizmu w wycenach przedsiębiorstw

Heuristic over-optimism in corporate valuations

Słowa kluczowe: nadmierny optymizm, wycena przedsiębiorstwa, heurystyki

Keywords: excessive optimism, the valuation of the company, heuristics

JEL kody: G02, G17, G12

Wstęp

Wycena przedsiębiorstwa jest związana z odwzorowaniem wartości organizacji, za pomocą adekwatnych metod i przy odpowiednich założeniach. W praktyce większość firm generujących dochody oraz działających perspektywicznie jest wyceniana za pomocą metod dochodowych, głównie różnych odmian DCF. Weryfikując wyceny firm giełdowych w Polsce, z późniejszymi realnymi cenami na rynku, odkrywamy duże rozbieżności. W celu próby wyjaśnienia tych zjawisk posłużono się rekomendacjami maklerskimi i wycenami firm w nich zawartymi.

Celem artykułu jest pokazanie zjawiska heurystyki nadmiernego optymizmu na rynku kapitałowym na przykładzie rekomendacji przygotowywanych przez Domy Maklerskie w Polsce. W strukturze przygotowywanych rekomendacji (ponad 12 tys. w przeciągu 10 lat) jest więcej rekomendacji pozytywnych niż negatywnych i neutralnych. Postawiono hipotezę, według której, nadmierny optymizm w wycenie przedsiębiorstwa jest czynnikiem powodującym zniekształcenie wyceny.

Czy indywidualne preferencje, nastawienie, cechy charakteru, czy osobowość inwestora, decydują o tym, że analityk ma przekonanie o pozytywnym rozwoju, a tym samym wysokiej wycenie, jest czymś nietypowym, czy raczej często spotykanym w zachowaniach ludzi. Literatura ekonomiczna i psychologiczna wskazuje nam w tym kontekście kilka kierunków badań.

Analiza poprzednich badań

Fundamentalne znaczenie dla podejmowanych decyzji mają psychologiczne właściwości procesu dokonywania oceny przez ludzi. Warto tu przywołać teorię perspektywy Kahnemana i Tversky’ego [1979, 267-291] i główne jej założenie: oceniając czy coś jest korzystne czy nie, decydent przyjmuje jakiś punkt odniesienia. Wymienia się heurystyki: zakotwiczenia i dostosowania, dostępności i reprezentatywności [Nęcka, Orzechowski, Szymura, 2008].

Heurystyka zakotwiczenia i dostosowania ma miejsce, gdy ocena i prognoza co do wielkości (odzwierciedlonej liczbowo) danego zjawiska opiera się na innej, czasem dowolnej wartości. Ta przypadkowa wartość staje się kotwicą, punktem odniesienia, kontekstem dla ważnej z perspektywy realizowanego zadania operacji umysłowej. Zastosowanie heurystyki kotwiczenia i dostosowania odpowiada za błędne oceny i prognozy z powodu niedostatecznej modyfikacji wartości wyjściowej. Podążanie za rekomendacjami innych analityków może wynikać nie tylko z błędu zakotwiczenia, ale również z *efektu stadnego* czyli skłonności do powielanie zachowania czy poglądów grupy porównawczej.

Przyczyną wydawania błędnych ocen jest nadmierna pewność siebieosoby oceniającej. Zielonka [2014] wymienia kilka jej aspektów: efekt ponadprzeciętności, efekt kalibracji, iluzja kontroli i nieuzasadniony optymizm. Nadmierna pewność siebie to skłonność do przeceniania swoich kompetencji i występuje ona wtedy, gdy pewność wydawanych ocen przewyższa ich trafność. Proces oceny wartości i prognozowania zmian na rynkach finansowych jest podatny na błędy i zniekształcenia [Zaleśkiewicz, 2015, Zielonka, 2014]. Mogą być one wynikiem współdziałania czynników o charakterze sytuacyjnym lub psychologicznym, wynikającym z ograniczeń poznawczych osoby.

Część błędów poznawczych popełnianych jest pod wpływem nierealistycznego optymizmu i myślenia życzeniowego. Jest to przeświadczenie, że ma się większe szanse od innych na odniesienie sukcesu w różnych aspektach funkcjonowania, również w zakresie generowania trafnych analiz i prognoz. Olsen [1997, 62-66] wykazał, że analitycy finansowi, podobnie zresztą jak inni ludzie, przejawiają nadmierną pewność siebie i powiązany z nią nieuzasadniony optymizm. Eksperci finansowi i amatorzy gry na giełdzie przejawiają głębokie przeświadczenie co do trafności swoich ocen, inwestorom wydaje się, że zarobią więcej, niż w rzeczywistości zarobią. Nierealistyczny optymizm uwidacznia się też w tendencji do systematycznego przeszacowywania zjawisk korzystnych, a nieoszacowywania niekorzystnych [Szyszka, 2009, 5-30].

W literaturze dotyczącej badań nad psychologią człowieka, pojęcie optymizmu tłumaczone jest, jako z reguły niezmienna w czasie i niezależna od bieżącej sytuacji indywidualna cecha osobowości. Osoba optymistyczna wierzy, że w życiu będzie miała styczność raczej z pozytywnymi doświadczeniami niż negatywnymi. W szerszym rozumieniu optymizm jest często kojarzony z nierealistycznym podejściem do życia, w którym to osoba wykazuje bezpodstawne przekonanie o swoim szczęśliwym losie. Rozumiany w ten sposób optymizm, prowadzi do błędnej oceny możliwości wystąpienia określonych zdarzeń [Czerw, 2009, 15]. Poznawszy psychologiczne wytłumaczenie pojęcia optymizmu, można przedstawić założenia koncepcji nadmiernego optymizmu w świetle nauki finansów.

Nadmierny optymizm przejawia się w przekonaniu, że negatywne zdarzenie przytrafi się raczej komuś innemu, natomiast szczęśliwy scenariusz będzie dotyczyć mej osoby. Inwestor, który wykazuje zbytni optymizm posiada skłonność do podejmowania decyzji zbyt ryzykownych, gdyż wierzy, że jest mniej podatny na niekorzystne konsekwencje płynące z tejże decyzji. Za przykład w tym przypadku może posłużyć zachowanie inwestorów giełdowych, którzy dokonują spekulacyjnego zakupu instrumentów finansowych charakteryzujących się wysoką zmiennością stóp zwrotu [Szyszka, 2009, 51].

Ponadto najważniejsze głosy w nauce w zakresie nadmiernego optymizmu na rynku kapitałowym i jego przyczyn należą do:

* Tversky’ego i Kahnemana [1971, 105-110; 1974, 1124-1131] – problem racjonalności decydenta,
* Czerwonki oraz Gorlewskiego [2012, 100-101] – błędna ocena ryzyka oraz złudna zdolność do przewidywania zdarzeń,
* Nofsingera [2011, 196-200], Olsena [1997, 62-66] w zakresie optymizmu inwestorów i nadmiernej kontroli,
* Zaleśkiewicza [2015] i Zielonki [2014] w zakresie błędów i zniekształceń prognozowania,
* Nęckiej, Orzechowski, Szymura [2008] – w zakresie heurystyk zakotwiczenia i dostosowania, dostępności i reprezentatywności,
* Montiera [2007] – analiza przyczyn błędów w prognozach,
* Wąsowskiej [2013, 189-202] – analiza błędów i ich przyczyn popełnianych przez audytorów,
* Eamesa, [2002, 85-104] - analiza pozytywnych i negatywnych błędów prognozy
* Zielonki [2014] – analiza błędów w kontekście efekt ponadprzeciętności, efekt kalibracji, iluzja kontroli i nieuzasadniony optymizm
* Tyszki i Zielonki [2002, 152-160], Plousa [1993], Törngren i Montgomeriego [2004, 148-153],

Nadmierny optymizm istnieje w badaniach naukowych na rynku kapitałowym już od dłuższego czasu, ale jaki jest jego wpływ i skala popełnianych błędów? Aby odpowiedzieć na to pytanie zaprojektowano badania wycen przedsiębiorstw sporządzonych w rekomendacjach maklerskich.

Metodologia

Zaprezentowana analiza została zrealizowana na podstawie rekomendacji wystawionych dla firm notowanych na warszawskiej giełdzie w latach 2000-2014. Raporty zostały wykonane przez analityków różnych domów maklerskich, zarówno polskich jak i zagranicznych. Następnie dokonano ujednolicenia typów wystawionych rekomendacji zgodnie z metodologią analogiczną do I/B/E/S[[1]](#footnote-1), w toku której, na liście ostatecznie wykorzystanych rekomendacji znajduje się tylko pięć ich typów: kupuj, akumuluj, neutralnie, redukuj, sprzedaj. Ponadto ze względu na cel badania, dalsze analizy były wykonywane w dwóch wariantach. Pierwszy z nich zakładał testowanie dwóch skrajnych kategorii rekomendacji, czyli tylko grup raportów typu "kupuj" i "sprzedaj". W drugim wariancie zaś poszerzono zakres analizowanych próbek dołączając do grupy rekomendacji kupna również rekomendacje typu "akumuluj", zaś do rekomendacji sprzedaży włączono również rekomendacje "redukuj". Tak powstałe próby zdefiniowano jako rekomendacje pozytywne i negatywne. W toku tak skonstruowanej bazy uzyskano 10 591 obserwacji, spełniających wymogi dalszych analiz.

Dla wyselekcjonowanych rekomendacji obliczono potencjał wzrostu określony przez analityka. Potencjał zmiany zestawiono z faktycznie osiągniętą stopą zwrotu w horyzoncie jednego roku. Posiadając te 2 dane obliczono różnicę pomiędzy nimi, która w rozumieniu autora będzie obrazować błąd predykcji, w którym może objawić się jako nadmierny optymizm wykazywany przez analityka sporządzającego rekomendacje.

Różnice obliczone jako roczna stopa zwrotu minus potencjał wzrostu były analizowane w dwóch osobnych podgrupach, rekomendacja w pozytywnych oraz negatywnych. Zauważmy, że jeżeli w przypadku rekomendacji pozytywnej, analityk wykazywał się nadmiernym optymizmem co do wyceny, to kalkulowanie różnic będzie przyjmować wartość ujemną i ona właśnie będzie głównym elementem zainteresowania z punktu prowadzonych analiz. Analogicznie, w przypadku rekomendacji negatywnych, zjawisko optymizmu będzie objawiać się poprzez niedoszacowanie faktycznych spadków cen akcji, czyli będzie objawiać się poprzez ujemną wartość różnic badanych wielkości.

W celu weryfikacji występowania zjawiska nadmiernego optymizmu autor poszukuje w toku przeprowadzonych analiz potwierdzenia występowania przewagi różnic ujemnych w analizowanych podgrupach, a także statystycznych potwierdzeń różnic w charakterystykach opisujących badane zbiorowości.

Wyniki

W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na fakt samej struktury analizowanej próby rekomendacji. W zebranej zbiorowości rekomendacji, te które mają wydźwięk pozytywny stanowią grupę znacznie liczniejszą od rekomendacji o charakterze negatywnym. Raportów typu kupuj lub akumuluj jest około 8,5 tysiąca podczas gdy rekomendacje redukcji bądź sprzedaży to zaledwie około 2 tys. raportów. Widzimy więc ponad czterokrotną przewagę rekomendacji pozytywnych w analizowanej próbie, co już może stanowić pewną przesłankę do stwierdzenia o występowaniu tendencji do zbyt optymistycznego postrzegania rynku oraz spółek na nim notowanych.

Tabela 1: Struktura rekomendacji w badanej próbie

|  |  |
| --- | --- |
| Typ rekomendacji | Liczba raportów |
| akumuluj | 5109 |
| kupuj | 3473 |
| neutralnie | 1818 |
| redukuj | 924 |
| sprzedaj | 1085 |
| Suma końcowa | 12409 |

Źródło: Opracowanie własne

Kolejnym krokiem było dokonanie kalkulacji średniego błędu popełnionego przez analityka względem rocznej zmiany ceny rekomendowanej akcji sprawdzenie czy błędy te są analogiczne w testowanych podgrupach w dwóch wariantach, pierwszym uwzględniającym tylko dwa skrajne typy rekomendacji i drugim, odzwierciedlających szerokie podejście, w którym wykluczono jedynie rekomendacje neutralne. Testy dla różnic pomiędzy średnimi w wariancie pierwszym zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 2: Testy różnic pomiędzy średnimi błędami w rekomendacjach kupna i sprzedaży

|  |
| --- |
| Hipoteza zerowa: różnica dwóch średnich = 0  Próba 1:  n = 3473, średnia = 0,293487, odch. std. = 0,650297  Błąd standardowy reszt = 0,0110347  95% przedział ufności dla średniej: od 0,271852 do 0,315122  Próba 2:  n = 1085, średnia = -0,118091, odch. std. = 0,63505  Błąd standardowy reszt = 0,0192794  95% przedział ufności dla średniej: od -0,15592 do -0,0802617  Statystyka testowa: t(4556) = (0,293487 - -0,118091)/0,0224918 = 18,299  Dwustronny obszar krytyczny p = 3,083e-072  (jednostronny obszar krytyczny = 1,541e-072) |

Źródło: Opracowanie własne

Średni błąd jaki popełnia Lee i inni analitycy w przypadku rekomendacji kupna, to 29% względem zmiany rocznej, natomiast w przypadku rekomendacji sprzedaży średni błąd wynosił około -12%. Zaproponowany test wskazał, iż różnice te są istotnie od siebie różne, co pozwala nam wnioskować, że istnieją pewne rozróżnialne specyfiki w procesie tworzenia raportów różnego typu, które doprowadzają do obserwowanego stanu rzeczy. Obliczony błąd średni dla rekomendacji pozytywnych wskazywałby na występowanie średniego przeszacowania wartości wycenianych spółek, co również może świadczyć o występowaniu zjawiska optymizmu w skali globalnej.

Analogiczny test wykonano również dla rekomendacji pozytywnych i negatywnych, poszerzając zakres wnioskowania zaprezentowanego w teście pierwszym. Jego wyniki prezentuje poniższa tabela.

Tabela 3: Testy różnic pomiędzy średnimi błędami w rekomendacjach pozytywnych i negatywnych

|  |
| --- |
| Hipoteza zerowa: różnica dwóch średnich = 0  Próba 1:  n = 8582, średnia = 0,180675, odch. std. = 0,6398  Błąd standardowy reszt = 0,00690637  95% przedział ufności dla średniej: od 0,167137 do 0,194213  Próba 2:  n = 2009, średnia = -0,1017, odch. std. = 0,616252  Błąd standardowy reszt = 0,0137489  95% przedział ufności dla średniej: od -0,128663 do -0,0747362  Statystyka testowa: t(10589) = (0,180675 - -0,1017)/0,0157483 = 17,9306  Dwustronny obszar krytyczny p = 7,559e-071  (jednostronny obszar krytyczny = 3,78e-071) |

Źródło: Opracowanie własne

Podobnie jak w przypadku testu poprzedniego, również w tym przypadku różnica w popełnionych błędach w rekomendacjach pozytywnych jak i negatywnych są istotnie od siebie różne. Średni błąd w kalkulacjach pozytywnych wynosi około 18% zaś w przypadku rekomendacji negatywnych około -10%. Widzimy więc, że poszerzenie testowanej zbiorowości o rekomendacje "akumuluj" i "redukuj" nieznacznie zmieniło jedynie średnie błędy popełnione w prognozach, nie modyfikując jednak wyciąganych z wykonanego testu wniosków.

Tabela 4: Ilość błędów o charakterze optymistycznym i nieoptymistycznym w rekomendacjach pozytywnych i negatywnych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rekomendacje pozytywne | Rekomendacje negatywne |
| optymizm | 5186 | 714 |
| populacja | 8582 | 2009 |

Źródło: Opracowanie własne

Mając na uwadze, iż średnia obliczona ze wszystkich błędów, jakie zostały popełnione w kalkulacjach stopy wzrostu ceny rekomendowanego papieru wartościowego, jest wynikiem zarówno przeszacowań jak i niedoszacowań, warto sprawdzić ich strukturę w badanych podgrupach. Jako że rekomendacje w podziale drugim, czyli na raporty o nastawieniu pozytywnym i negatywnym pozwalają wysnuć wnioski szersze i bardziej ogólne, weryfikacji strukturalnej dokonano jedynie na podgrupach wydzielonych według tego kryterium. Zbadano jak często mamy do czynienia z reakcjami optymistycznymi w przypadku rekomendacji o wydźwięku pozytywnym oraz negatywnym, zgodnie z rozumieniem optymizmu przedstawionym jako przeszacowania ceny w przypadku rekomendacji pozytywnych oraz niedoszacowania w przypadku rekomendacja negatywnych.

Tabela 5: Testy różnic w strukturach błędów w rekomendacjach pozytywnych i negatywnych

|  |
| --- |
| Hipoteza zerowa: Wskaźniki struktury dla dwóch populacji są równe  Próba 1:  n = 2009, wskaźnik struktury z próby = 0,355401  Próba 2:  n = 8582, wskaźnik struktury z próby = 0,604288  Statystyka testowa: z = (0,355401 - 0,604288) / 0,0123114 = -20,2161  Dwustronny obszar krytyczny p = 7,069e-091  (jednostronny obszar krytyczny = 3,535e-091) |

Źródło: Opracowanie własne

Zauważmy że w przypadku rekomendacji, pozytywna reakcja o charakterze optymistycznym pojawiła się w ponad 5000 przypadków na 8500 obserwacji. Natomiast w przypadku rekomendacji negatywnych jest to około 700 obserwacji w próbie 2000 raportów. Wykonany test struktury, który pozwala nam ocenić ewentualną zgodność częstości występowania reakcji pozytywnych w badanych podgrupach, wskazał iż nie jest ona taka sama. W przypadku rekomendacji pozytywnych dwa razy częściej występują błędy wskazujące na zbyt optymistyczne spojrzenie na wycenianą spółkę, niż w przypadku rekomendacji negatywnych. Możemy więc wnioskować, iż zjawisko nadmiernego optymizmu nie jest identyczne w przypadku prognoz o pozytywnym i negatywnym wydźwięku. Zdaje się ono nasilać w przypadku gdy analityk określa daną spółkę, jako posiadającą potencjał wzrostowy.

Podsumowanie

Konkludując należy zauważyć, że zjawisko nadmiernego optymizmu w kontekście przyjętego sposobu badania nie jest jednoznaczne, lecz przeprowadzone analizy prowadzą nas w stronę wnioskowania, iż heurystyka ta jest obecna i silniej widoczna w przypadku prognoz o wydźwięku pozytywnym. W przypadku rekomendacji negatywnych, błędy popełniane przez analityków mają już bardziej symetryczny charakter względem prognozy idealnej, która pokryłaby się ze stopą zwrotu osiągniętą realnie przez daną spółkę w perspektywie roku.

Bibliografia:

Czerwonka M., Gorlewski B., Finanse behawioralne. Zachowania inwestorów i rynku, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012,

Czerw A., Optymizm. Perspektywa psychologiczna, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2009, s. 15.

Eames, M., Glover, S. M., Kennedy, J. (2002). The Association between Trading Recommendations and Broker-Analysts’ Earnings Forecasts. Journal of Accounting Research, 40, 85–104.

Kahneman D., Tversky A., Prospect theory: An analysis of decision under risk, Econometrica, 47, 1979.

Montier, J. (2007). Behavioural Investing: A Practitioners Guide to Applying Behavioural Finance. Chichester: Wiley.

Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B., Psychologia poznawcza. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.

Nofsinger J.R., Psychologia inwestowania, Helion, Gliwice 2011,

Olsen R., *Investment Risk: The Experts’ Perspective*, Financial Analysts’ Journal*,* 53, 1997.

PlousS*.*, *The psychology of judgment and decision making*, McGraw-Hill. New York 1993.

Szyszka A., *Behawioralne aspekty kryzysu finansowego*, Bank i Kredyt, 40, 4, Warszawa 2009.

Törngren G., Montgomery H., *Worse than chance? Performance and confidence among professionals and laypeople in the stock market*, Journal of Behavioral Finance*, 5,* 2004.

Tversky A., Kahneman D., *Belief in the law of small numbers*, Psychological Bulletin*,* 76, 2, 1971.

Tversky A., Kahneman D., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Since*,* 185, 1974.

Tyszka T.,Zielonka P., *Expert judgments: Financial analysts versus weather forecasters*,  The Journal of Psychology and Financial Markets, 3, 3, 2002.

Wąsowska A., *Heurystyki i błędy poznawcze jako źródła niepowodzenia audytu zewnętrznego*, Problemy Zarządzania*,* 11, 3, Warszawa 2013.

Zaleśkiewicz T., *Psychologia ekonomiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.

Zielonka P., G*iełda i psychologia. Behawioralne aspekty inwestowania na rynku papierów wartościowych*, CeDeWu, Warszawa 2014.

**Abstract**

The main aim of the article is an attempt to show the phenomenon of excessive optimism on capital market on the example of recommendations provided by the Brokerage Houses in Poland. The structure of recommendations indicates that there is more positive recommendations than negative and neutral ones. It would be reasonable statistically in constant market growth conditions, meanwhile, stock market is characterized by bull, bear and horizontal trend periods. The question is, why then, in the changing conjuncture there outweigh of the positive recommendation over the negative and neutral ones is observed. To achieve the research aim, the companies from Warsaw Stock Exchange were selected and recommendation describing them were compared. Research results indicate that positive recommendations are dominant. The next stage was to compare the stock quotation at recommendation issue date with the price achieved by the company a year after. Research results indicate that despite positive and negative recommendations of Brokerage Houses, significant number of recommendations have overestimated the price in relation to real value achieved by the particular company on the Warsaw Stock Exchange.

**Streszczenie**

Celem artykułu jest pokazanie zjawiska nadmiernego optymizmu na rynku kapitałowym na przykładzie, rekomendacji i wycen przygotowywanych przez Domy Maklerskie w Polsce. W strukturze przygotowywanych rekomendacji jest więcej rekomendacji pozytywnych niż negatywnych i neutralnych. Statystycznie byłoby to zasadne przy stałym rynku wzrostowym. A przecież na giełdzie jest hossa, bessa, oraz okresu trendu horyzontalnego. Dlaczego w takim razie w zmieniającej się koniunkturze zawsze przeważają rekomendacje pozytywne. Bazą dla rekomendacji są wyceny przedsiębiorstw, często wykonane metodą DCF. Aby zrealizować badanie wybrano spółki z GPW w Warszawie i porównano wydane dla nich rekomendacje w danym okresie. Badania wskazały że dominują rekomendacje pozytywne. Następnie porównano cenę notowań w dniu wydania rekomendacji pozytywnych i negatywnych do ceny jaką spółka osiągnęła po roku notowań. Uzyskane wyniki wskazują że pomimo rekomendacji domów brokerskich znacząca część rekomendacji w spółkach podaje za wysoką ceną w stosunku do realnie uzyskiwane przez przedsiębiorstwo na GPW.

1. BAZA REKOMENDACJI REUTERSA [↑](#footnote-ref-1)