

Maria SIERPIŃSKA*
Piotr SZCZEPANKOWSKI**

BADANIE KONIUNKTURY SPÓŁEK RYNKU NEW CONNECT. METODOLOGIA I PRÓBNA WERYFIKACJA PROPONOWANYCH MODELI

Mnożniki PE oraz EBITDA należą do najpopularniejszych mnożników wykorzystywanych w wycenach przedsiębiorstw. Jak wskazują badania empiryczne przeprowadzone na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, mnożniki te przyjmują różne wartości w zależności od wielkości spółki oraz branży. W artykule zaproponowano modyfikacje mnożników PE oraz EBITDA. W modyfikacjach uwzględniono istotne dla procesów przejęć zmiany w zakresie struktury finansowania, wielkości ponoszonych wydatków inwestycyjnych oraz tempa wzrostu wyników finansowych.

Słowa kluczowe: *wskaźniki koniunktury, giełda, rynek New Connect, wskaźniki syntetyczne i cząstkowe, wzrost, efektywność*

1. Wprowadzenie

Wskaźnikami koniunktury przedsiębiorstw można nazwać odpowiednio dobrane zestawy mierników cząstkowych oraz wyprowadzane z nich wskaźniki syntetyczne (zbiorcze), wrażliwe na zmiany efektywności funkcjonowania podmiotów ekonomicznych na rynku. Mierniki koniunkturalne służą zazwyczaj do orientacyjnej oceny sytuacji gospodarczej przedsiębiorstw i przewidywanych kierunków jej zmiany. Oczywiście nigdy nie należy i nie można ich traktować jako wystarczającej podstawy całościowej diagnozy stanu koniunktury – efektywności, wzrostu oraz rozwoju spółek

* Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny, ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków, e-mail: borowier@ae.krakow.pl

** Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, ul. Pawia 55, 01-030 Warszawa, e-mail: szczepankowski@vizja.pl

i rynku ich działania. Wskaźniki syntetyczne konstruowane są zazwyczaj na podstawie obserwacji empirycznych zależności między wybranymi wielkościami ekonomicznymi. Doboru tych wielkości dokonuje się albo zgodnie z teorią ekonomiczną, albo korzystając z analiz ekonometrycznych [1, s. 208–209].

Jedną z ważniejszych cech pozytywnych istniejących i nowo konstruowanych mierników koniunktury przedsiębiorstw oraz prowadzonych na ich podstawie wszelkich analiz i badań jest względna szybkość uzyskiwania aktualnych i syntetycznych danych o efektywności oraz rozwoju spółek, a także możliwość pośredniej oceny rynku kapitałowego notowanych przez nich emitowanych papierów wartościowych. Innymi słowy, metody wskaźnikowe przybliżają wiarygodny obraz aktualnej sytuacji gospodarczej firm i ich otoczenia rynkowego.

Głównym czynnikiem ograniczającym stosowanie syntetycznych mierników koniunkturalnych może być częstotliwość prowadzonych badań. Monitorowanie przedsiębiorstw prowadzone sporadycznie, w zależności od potrzeb lub dotyczące długich odstępów czasu, nie sprzyja kompleksowej analizie efektywności funkcjonowania podmiotów gospodarczych.

2. Cel przygotowania wskaźnika syntetycznego dla spółek rynku New Connect

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie koncepcji, metodologii i wyników obliczania różnych koniunkturalnych wskaźników syntetycznych i ich mierników cząstkowych, mierzących efektywność i rozwój spółek alternatywnego systemu obrotu Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, o nazwie rynku New Connect (NC). Celem przygotowania wskaźników syntetycznych, opracowanych w okresie czerwiec–sierpień 2007 r., miała być przede wszystkim możliwość pomiaru rozwoju spółek notowanych na rynku NC, a zmiana ich wielkości powinna być pozytywnie skorelowana ze zmianami wewnętrznej wartości spółek, wynikającej ze zmiany ich fundamentalnych wyników działalności gospodarczej i odpowiednio dobranych mierników ekonomiczno-finansowych. Istotne było w tym przypadku właściwe dobranie stosowanych kryteriów, pozwalających na pomiar wzrostu wartości spółek, uwzględniających etap ich rozwoju.

Celem kalkulacji wskaźników koniunktury (wzrostu i rozwoju oraz efektywności) spółek notowanych na rynku NC jest:

- pomiar rozwoju spółek tego rynku giełdowego,
- ukazanie korelacji zmiany wskaźnika koniunktury spółek ze zmianami ich wartości na rynku NC,
- ułatwienie pomiaru wzrostu wartości spółek ze względu na etap ich rozwoju,

- odzwierciedlenie dynamiki rozwoju spółek opartej na „fundamentach” – wielkościach pokazujących bazę materialną oraz potencjał rozwojowy przedsiębiorstw i wyniki wykorzystania tego potencjału na aktualnym oraz nowym rynku produktów i usług.

Właściwy wskaźnik syntetyczny ma spełniać następujące założenia, postawione przez Zarząd Giełdy:

1. Powinien być obliczany dwa razy do roku na podstawie danych ze sprawozdań finansowych spółek notowanych na rynku NC.

2. Powinien posiadać wartość początkową równą 100, a zmiana tej wielkości powinna być wywołana zmianą fundamentalnej wartości spółek po wejściu na rynek NC.

3. Wejście nowych spółek na rynek NC nie powinno prowadzić do skokowego wzrostu tego wskaźnika, a zatem jego parametry cząstkowe powinny być łatwo modyfikowane, w zależności od kształtowania się sytuacji na rynku.

Celem oceny opartej na wskaźniku syntetycznym jest pomiar tempa rozwoju spółek notowanych na rynku NC, nie zaś ocena ryzyka inwestowania w spółki tego rynku. Założenie to wynika z faktu, iż równocześnie liczony jest przez GPW w Warszawie indeks rynku alternatywnego systemu obrotu, obrazujący stopień zmian cen akcji spółek notowanych na New Connect. Zadaniem indeksu jest właśnie ocena potencjału rynku, obrazowana takimi podstawowymi wielkościami jak liczba spółek notowanych na New Connect oraz ich kapitalizacja. Wskaźnik wzrostu spółek notowanych na rynku NC powinien natomiast odzwierciedlać dynamikę ich rozwoju, opartą na fundamentalnych wielkościach finansowych, które pokazują ich bazę materialną i potencjał rozwojowy oraz wyniki wykorzystania tego potencjału na rynku produktów i usług ich funkcjonowania, bądź rynku, na który będą próbowały wejść po uruchomieniu nowej aktywności gospodarczej. Większość spółek notowanych na rynku NC mają stanowić firmy nowych technologii oraz spółki „młode”, będące w początkowej fazie rozwoju. Fundamentalne wielkości uwzględnione w syntetycznych wskaźnikach wzrostu, rozwoju i efektywności powinny być zatem oparte przede wszystkim na przychodach ze sprzedaży i wynikach finansowych osiągniętych przez przedsiębiorstwa, czyli na ich zyskach lub stratach.

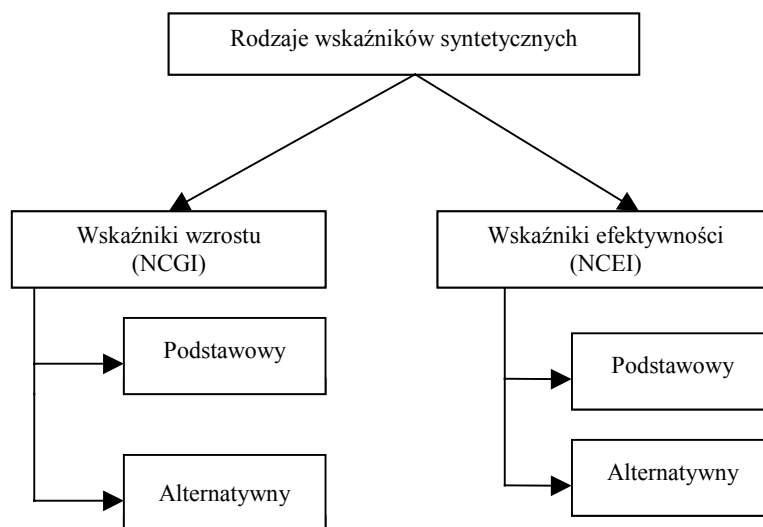
Biorąc pod uwagę podane przez Zarząd Giełdy założenia i wymogi metodologiczne, zespół kierowany przez Marię Sierpińską¹ zaproponował dwa główne typy miar syntetycznych (por. rys. 1):

1. Oparte na pomiarze dynamiki zmian wielkości bezwzględnych wybranych, fundamentalnych wielkości ekonomicznych, pochodzących ze sprawozdań finansowych, będące średnim ważonym tempem zmian rozwoju spółek notowanych na rynku NC.

¹ W skład zespołu weszli: Maria Sierpińska, Piotr Szczepankowski, Adam Ruciński oraz przedstawiciele Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie.

2. Oparte na miarach relatywnych, czyli częściowych wskaźnikach finansowych, oceniających rentowność sprzedaży, majątku i kapitałów własnych spółek, będących średnią ważoną rentownością działalności na rynku spółek notowanych na NC.

Pierwszy typ mierników został nazwany wskaźnikami wzrostu NCGI (ang. *New Connect Growth Indicator*), drugi natomiast wskaźnikami efektywności NCEI (ang. *New Connect Efficiency Indicator*).



Rys. 1. Rodzaje zaproponowanych wskaźników syntetycznych oceny wzrostu i efektywności działania spółek rynku New Connect

Źródło: Opracowanie własne.

3. Baza odniesienia proponowanych wskaźników syntetycznych

Bazową wielkością wskaźników wzrostu NCGI jest 100, czyli umowny stan początkowy w momencie uruchomienia alternatywnego systemu obrotu New Connect, tj. 30 sierpnia 2007 r. Wskaźniki będą obliczane od początku notowań, dwa razy do roku.

Podstawą obliczenia wskaźników wzrostu będą wybrane dane finansowe, dostarczane przez spółki notowane na rynku NC za półrocze oraz ich roczne pełne sprawozdanie finansowe, obejmujące bilans, rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych. Pierwsze sprawozdanie roczne spółki złożą na dzień 31 grudnia 2007 r. Pierwszy wskaźnik będzie więc obliczony po udostępnieniu sprawozdań przez spółki.

Z kolei za półrocze spółki będą zobligowane podać następujące wybrane dane finansowe:

- przychody ze sprzedaży produktów, towarów i usług,
- zysk ze sprzedaży,
- odsetki od kredytów,
- amortyzację naliczoną od początku roku,
- zysk brutto,
- zysk netto,
- poziom kapitałów własnych za I półrocze.

Dane roczne będą pobrane z poszczególnych elementów sprawozdania finansowego i będą to:

- przychody ze sprzedaży (poz. A z rachunku zysków i strat),
- zysk ze sprzedaży (poz. F z rachunku zysków i strat),
- odsetki (poz. KI z rachunku zysków i strat),
- amortyzacja (poz. AII.1 z rachunku przepływów pieniężnych),
- zysk brutto (poz. N z rachunku zysków i strat),
- zysk netto (poz. R z rachunku zysków i strat).

Dynamika wielkości przyjętych do obliczania wskaźników wzrostu spółek powinna być liczona w relacji do okresu poprzedniego. I tak:

- dla wielkości półrocznych bazą odniesienia będzie drugie półrocze roku poprzedniego,
- dla wielkości rocznych – wielkości roku poprzedniego,
- przy wprowadzaniu nowych spółek na rynek NC baza odniesienia powinna być skorygowana o dane bazowe (wyjściowe) spółki wchodzącej,
- przy wychodzeniu spółek z rynku, np. w wyniku upadłości, wycofania z giełdy po zmianie właściciela czy przejścia na rynek regulowany, baza odniesienia musi być skorygowana, co oznacza, że dane tej spółki muszą być usunięte z podstawy porównań.

Wskaźniki wzrostu będą liczone od początku notowań spółek na rynku NC, podobnie jak indeks giełdowy. Różnice między NCGI i indeksem spółek notowanych na rynku NC będą wskazywać na rozpiętości między „fundamentami” spółek i ich wyceną przez rynek.

4. Metodologia ustalania syntetycznych wskaźników wzrostu (NCGI)

Zaproponowano dwa wskaźniki wzrostu NCGI – podstawowy i alternatywny. **Podstawowy wskaźnik wzrostu** stanowi średnioważony wzrost czterech parametrów

finansowych. Podane wagi określają ważność (cennieść) danego parametru w ocenie wzrostu i efektywności funkcjonowania spółek. Dla poszczególnych parametrów przyjęto następujące wagi:

- przychody ze sprzedaży produktów, towarów i usług (*P*) 45%,
- zysk ze sprzedaży (*Z*) 15%,
- EBITDA (zysk brutto + odsetki + amortyzacja) 25%,
- kapitały własne (*KW*) 15%.

W konsekwencji wskaźnik (model) NCGI będzie wyznaczany w sposób przedstawiony w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowa postać wskaźnika NCGI

Wskaźniki cząstkowe		Wagi
ΔP	Przyrost przychodów netto ze sprzedaży	0,45
ΔZ	Przyrost zysku ze sprzedaży	0,15
$\Delta EBITDA$	Przyrost zysku typu EBITDA	0,25
ΔKW	Przyrost kapitałów własnych	0,15
$NCGI = 0,45 * \Delta P + 0,15 * \Delta Z + 0,25 * \Delta EBITDA + 0,15 * \Delta KW + 100\%$		

Źródło: Opracowanie własne.

Wskaźniki tempa zmian poszczególnych cząstkowych wielkości finansowych będą na potrzeby modelu liczone według formuły

$$\Delta W = W_t - W_{t-1} / |W_{t-1}|,$$

gdzie:

W_t – wielkość finansowa w danym okresie,

W_{t-1} – wielkość finansowa w porównywalnym okresie poprzednim.

Przykładowo zatem:

$$NCGI = 0,45 * 7,0\% + 0,15 * 3,5\% + 0,25 * (-2,2\%) + 0,15 * 5,6\% + 100\% = 103,97\%$$

lub inaczej:

$$NCGI = 0,45 * 107,0 + 0,15 * 103,5 + 0,25 * 97,8 + 0,15 * 105,6 = 103,97\%.$$

Ustalony w przykładzie podstawowy wskaźnik NCGI pokazuje średni wzrost spółki, który wynosi w rozważanym przypadku prawie 104%, czyli w badanym okresie efektywność firmy, oceniana zmianami w przychodach i zyskach, zwiększyła się w stosunku do początku okresu notowania firmy na rynku alternatywnym średnio o ok. 4%.

Zmiany wskaźnika wzrostu NCGI będą zatem wynikiem:

- rozwoju spółek, mierzonego przyjętymi parametrami,
- wielkości spółki wchodzącej (małe spółki mają wyższy potencjał rozwojowy niż spółki istniejące na rynku kilka lat),

- specyfiki branży (rozwój spółek branż tradycyjnych będzie wolniejszy niż spółek z branż nowoczesnych),
- liczby spółek wchodzących na rynek NC i wycofywanych z obrotu.

Parametry cząstkowe przyjęte w podanym modelu mogą zostać uzasadnione w następujący sposób. **Przychody ze sprzedaży** pokazują, jak firma radzi sobie na rynku sprzedaży produktów, towarów lub usług, które świadczy. Wzrost przychodów świadczy o tym, że spółka dobrze oszacowała szanse rozwoju podjętej działalności gospodarczej. Dynamika przychodów zależy od:

- poziomu nakładów inwestycyjnych na rozwój podstawowej działalności,
- potencjału finansowego spółki, który w konsekwencji ułatwia plasowanie emisji akcji bądź zaciągnięcie kredytu, lub ułatwia wykorzystanie leasingu; potencjał ten zostanie później zmierzony zmianą kapitału własnego spółki,
- fazy cyklu rozwoju spółki – w pierwszych fazach cyklu życia firma wykazuje duże zapotrzebowanie na kapitał obrotowy, głównie na finansowanie przyrostu zapasów i należności; poziom korzystania z kredytu kupieckiego jest zazwyczaj ograniczony, dostawcy niechętnie odraczają terminy płatności faktur za dostawy surowców i materiałów; wejście na giełdę uwiarygodni spółkę na rynku kredytu kupieckiego,
- specyfiki branży, do której należy spółka (najnowocześniejsze branże będą wykazywać szybki wzrost obrotów, tradycyjne będą miały ten wzrost wolniejszy).

Zysk ze sprzedaży pokazuje z kolei, jaka jest pozycja przedsiębiorstwa na rynku wytwarzanych przez nie produktów. Znajdują w nim odzwierciedlenie strategie kosztowe, produktowe, marketingowe itp. Wynik ze sprzedaży nie jest „skażony” skutkami pojedynczych operacji (niepowtarzalnych), np.: wynikiem na sprzedaży majątku trwałego, tworzenia rezerw zabezpieczających spółkę przed ryzykiem działalności operacyjnej, odpisów korygujących aktywa, wynikających z zasady ostrożnej wyceny, skutków krótkoterminowych strategii finansowych zarządu spółki, takich jak strategia podatkowa, strategia osłony zysku przed podziałem. W celu realizacji tych strategii stosuje się takie narzędzia polityki bilansowej, jak np. amortyzacja ponadnormatywna, jednorazowe rozliczenie w ciężar kosztów zakupów wyposażenia czy tworzenie rezerw.

Zysk typu **EBITDA** na potrzeby wskaźnika NCGI obliczany będzie jako suma zysku brutto, odsetek od kredytów i amortyzacji. Jest to więc potencjalny zysk, jaki wygeneruje spółka. Część tego zysku przeznaczana jest na reprodukcję prosta majątku, finansowaną z amortyzacji, część zaś jest oddawana dawcom kapitału obcego w postaci odsetek, prowizji, dyskonta weksli i czeków. Do obliczeń przyjmowane będą tylko odsetki od kredytów, gdyż one świadczą o zdolności do zaciągania kredytów na rozwój i ten rozwój wyznaczają. Dyskonta czeków i weksli są związane z działalnością operacyjną i wynikają z form rozliczeń między kontrahentami. Jeśli spółka wyemituje krótkoterminowe papiery dłużne (np. bony komercyjne), to dyskonto tych papierów jest odzwierciedleniem kosztów pozyskania kapitału i jest od-

powiednikiem odsetek od kredytów. Amortyzacja stanowi natomiast zwrot wydatków inwestycyjnych na amortyzowane aktywa trwałe. Ich źródłem pokrycia w ostatecznym rachunku są kapitały własne, wygosparowane przez spółkę lub wniesione przez właścicieli.

W końcu **przyrost kapitałów własnych** pokazuje potencjał rozwojowy spółki. Jest on powiększany przez zyski zatrzymane, a więc właściwą politykę dywidend oraz emisję akcji. Kapitały własne budują przyszły potencjał rozwojowy spółki. W długim okresie zmiany kapitału własnego ukażą zmiany wartości księgowej spółki.

Poza podstawowym wskaźnikiem NCGI przygotowano jego **wersję alternatywną**, przedstawioną w tabeli 2. Różnice w miernikach związane są z innym rozkładem wag dla poszczególnych parametrów cząstkowych oraz rozszerzeniem modelu podstawowego NCGI o wskaźnik tempa zmiany aktywów badanych spółek.

Tabela 2. Postać alternatywnego wskaźnika NCGI

Wskaźniki cząstkowe		Wagi
ΔP	Przyrost przychodów netto ze sprzedaży	0,40
ΔZ	Przyrost zysku ze sprzedaży	0,15
$\Delta EBITDA$	Przyrost zysku typu EBITDA	0,20
ΔKW	Przyrost kapitałów własnych	0,15
ΔA	Przyrost aktywów ogółem	0,10
Alternatywny NCGI =		
$= 0,40 * \Delta P + 0,15 * \Delta Z + 0,20 * \Delta EBITDA + 0,15 * \Delta KW + 0,10 * \Delta A + 100\%$		

Źródło: Opracowanie własne.

5. Próbną weryfikacja wskaźników NCGI

Weryfikacja empiryczna opracowanych wskaźników oceny rozwoju spółek alternatywnego systemu obrotu została oparta na przeliczeniu proponowanych rozwiązań w zakresie mierników NCGI na losowo wybranych przedsiębiorstwach giełdowych, notowanych na rynku regulowanym. Próba badawcza liczyła 9 spółek różnej wielkości i wartości rynkowej, funkcjonujących w odmiennych sektorach ekonomicznych, a co za tym idzie, obciążonych różnymi czynnikami ryzyka działalności gospodarczej². Dla badanych spółek zestawiono niezbędne dane finansowe,

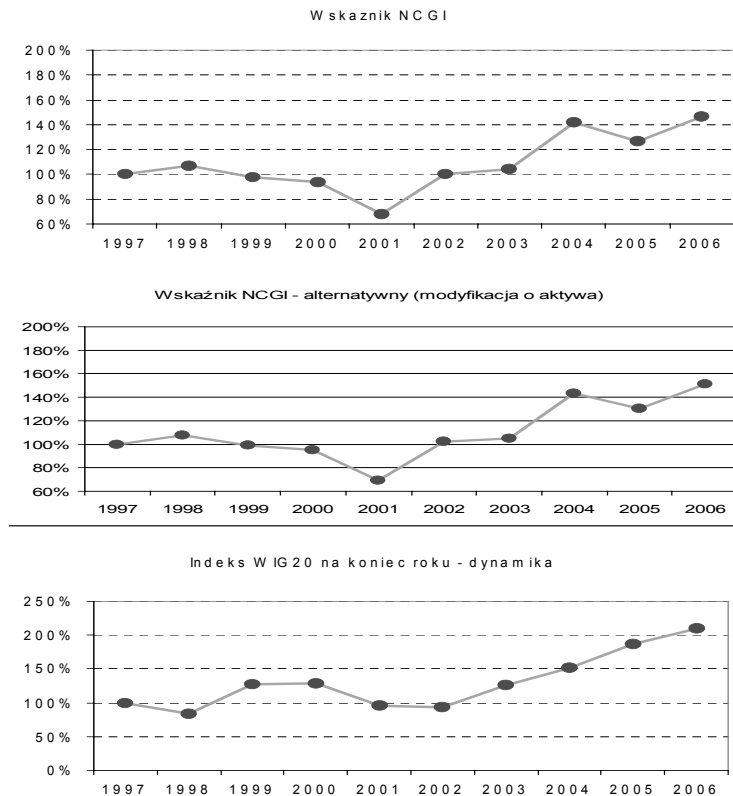
² Próba badawcza obejmowała następujące spółki: Stomil, Krosno, Świecie, Espebepe, Agora, Eizab, Tonsil, Apexim, Ibsystem.

osiągnięte przez nie za lata 1997–2006. Następnie obliczono dynamiki zmian wybranych wielkości finansowych, aby w konsekwencji ustalić wielkości wskaźników NCGI. W zakończeniu weryfikacji proponowanych rozwiązań porównano trendy kształtowania się NCGI i indeksu giełdowego WIG20 – zarówno średniorocznego, jak i jego wielkości z końca roku, aby zaobserwować, czy i w jakim stopniu inwestorzy zwracają uwagę na fundamentalne wyniki finansowe spółek w ocenie wartości przeprowadzanych inwestycji kapitałowych. Jeśli okazałoby się, że proponowany miernik koniunkturalny w największym stopniu odzwierciedlony jest w kształtowaniu się wartości przedsiębiorstw i liczonych na ich podstawie indeksach giełdowych, to wtedy jego postać powinna być obliczana na bieżąco i może służyć uczestnikom rynku do podejmowania racjonalnych decyzji inwestycyjnych. Zestawienie analizy zawiera tabela 3, a na rysunku 2 przedstawiono porównanie podstawowego miernika NCGI z indeksem WIG20.

Tabela 3. Tempo zmian wielkości parametrów dla wskaźników NCGI, wskaźniki NCGI (podstawowy i alternatywny) dla badanych spółek i dynamika zmiany indeksu WIG20 (w %)

Pozycje	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Zmiana przychodów	16	9	17	-7	3	7	8	4	3
Zmiana zysku ze sprzedaży	25	20	24	-14	5	10	9	4	4
Zmiana EBITDA	7	28	18	-10	17	-2	8	-14	3
Zmiana kapitałów własnych	16	32	8	-12	8	-10	28	-1	2
Zmiana aktywów	23	25	13	0	8	-5	13	2	4
Podstawowy NCGI (rok 1997 = 100)	115	136	159	144	155	159	177	175	180
Alternatywny NCGI (rok 1997 = 100)	116	138	161	147	158	161	180	179	184
Dynamika średnioroczna WIG20 (rok poprzedni = 100)	93	91	123	92	85	92	124	147	186
Dynamika WIG20 z końca roku (rok poprzedni = 100)	83	128	129	96	93	127	151	187	211

Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 2. Kształtowanie się podstawowego i alternatywnego NCGI oraz indeksu WIG20

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że:

- trendy kształtowania się koniunkturalnych wskaźników wzrostu (NCGI) zachowują się podobnie jak krzywe indeksu giełdowego WIG20, szczególnie po 2001 r., czyli po okresie ostatniej silnej i długotrwałej bessy na rynku papierów wartościowych, co oznacza, iż można za ich pomocą oceniać efektywność funkcjonowania spółek i wpływ osiąganych przez nie fundamentalnych wyników finansowych na ich wartość rynkową,

- nie ma większych różnic między wielkościami podstawowego i alternatywnego wskaźnika NCGI, zatem mogą być one wykorzystywane substytucyjnie,

- największy wpływ na wielkość wskaźników wzrostu NCGI i ich zmianę w czasie miała zmiana wartości przychodów ze sprzedaży, a pozostałe parametry cząstkowe oddziaływały na ostateczny pomiar z podobną siłą; zatem koniunktura, rozwój, wzrost, efektywność i wartość spółek zależą głównie od tempa wzrostu przychodów, a w mniejszym zakresie od zmiany wartości zysków, kapitałów własnych i aktywów,

• ponieważ wartość spółek zależy przede wszystkim od kształtowania się ich przychodów, mierniki NCGI mogą więc dobrze służyć ocenie przedsiębiorstw młodych, innowacyjnych, będących w początkowej fazie rozwoju, czyli takich, które będą dominować na nowo tworzonego rynku giełdowym alternatywnego systemu obrotu.

6. Metodologia ustalania wskaźników NCEI

Podobnie jak w przypadku wskaźników NCGI, przygotowano dwie propozycje mierników efektywności NCEI – podstawowego i alternatywnego. Proponowany **podstawowy wskaźnik syntetyczny efektywności** spółek rynku New Connect (NCEI) stanowi średnioważony miernik czterech cząstkowych relacji ekonomicznych. Podobnie jak w poprzednim przypadku, podane wagi określają ważność (cennosc) danego wskaźnika cząstkowego w ocenie efektywności funkcjonowania spółek rynku alternatywnego systemu obrotu. W ostateczności podstawowy NCEI przybrał postać podaną w tabeli 4.

Tabela 4. Podstawowy wskaźnik efektywności NCEI

Nazwa wskaźnika cząstkowego	Sposób kalkulacji	Waga
WRS – wskaźnik rentowności sprzedaży	$\frac{\text{zysk ze sprzedaży}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}}$	0,40
WROS – wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}}$	0,25
WROA – wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{przeciętna wartość aktywów ogółem}}$	0,15
WROKW – wskaźnik rentowności operacyjnej kapitałów własnych	$\frac{\text{zysk z działalności operacyjnej}}{\text{przeciętna wartość kapitałów własnych}}$	0,20
$\text{NCEI} = 0,40 \text{ WRS} + 0,25 \text{ WROS} + 0,15 \text{ WROA} + 0,20 \text{ WROKW}$		

Źródło: Opracowanie własne.

Podane w zestawieniu przeciętne wartości aktywów ogółem i kapitałów własnych będą obliczane według powszechnie praktykowanej zasady:

$$\frac{1}{2} * (\text{wartość na początek okresu} + \text{wartość na koniec okresu}).$$

Dokonując doboru do podstawowego wskaźnika NCEI poszczególnych parametrów cząstkowych, kierowano się uzasadnieniem i argumentacją opartą na analizie zalet i wad wykorzystanych mierników. Ocena tę przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Cechy mierników cząstkowych podstawowego wskaźnika NCEI

Miernik cząstkowy	Zalety	Wady
Wskaźnik rentowności sprzedaży	<ul style="list-style-type: none"> • Mierzy rentowność podstawowej działalności spółki. • Pokazuje, jak spółka radzi sobie na rynku produktów, które oferuje odbiorcom. • Jest wyrazem ilości sprzedanych produktów, struktury asortymentowej produktów o różnej rentowności jednostkowej, polityki cenowej, poziomu jednostkowych kosztów własnych sprzedaży. • Jest uzależniony od rodzaju działalności spółki i specyfiki sektora. • Znajduje w nim odzwierciedlenie pozycja firmy na rynku produktów. • Na jego wielkość nie wpływa sposób finansowania spółki. • Jego wielkość nie jest zakłócana efektami osiągniętymi z pojedynczych, okazjonalnych operacji gospodarczych na rynku. • Na jego poziom nie oddziałują korekty z tytułu aktualizacji aktywów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie obejmuje wyników (efektów) z całej działalności gospodarczej. • Nie obejmuje strategii prowadzonych przez zarząd spółki: podatkowej, osłony zysku przed ryzykiem (rezerwy i odpisy), efektu dźwigni finansowej. • Jego poziom może zostać zakłócony kompensatami otwartymi, faktoringiem i innymi formami obrotu wierzytelnościami, które powodują ubytek przychodów, co obniża rentowność. Ubytek ten jest wyrazem kosztów, poniesionych na pozyskanie tą drogą środków przeznaczonych na finansowanie działalności operacyjnej, które są alternatywą dla kredytów krótkoterminowych.
Wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży	<ul style="list-style-type: none"> • Popularny miernik międzynarodowy, wykorzystywany szczególnie w warunkach wysokiej kapitałochłonności działalności spółki. • Ujmuje nie tylko aktualny zysk operacyjny, ale również część zysków wygenerowanych w poprzednich okresach, wydanych na zakup aktywów trwałych, która zwraca się poprzez ich amortyzowanie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie wskazuje na rentowność spółki po pokryciu kosztów finansowych z tytułu zadłużenia. • Może być zakłócony niepowtarzalnym w następnych okresach wynikiem osiągniętym na pozostałej działalności operacyjnej, np. z tytułu sprzedaży aktywów, tworzenia i rozwiązywania rezerw.
Wskaźnik rentowności operacyjnej aktywów	<ul style="list-style-type: none"> • Mierzy rentowność aktywów i zaangażowanych w nie źródeł finansowania. • Oparty jest na pełnym zysku spółki. • Uwzględnia zarówno reprodukcję prostą majątku, jak i poziom majątku spółki odzwierciedlony w jej aktywach. • Wykazuje wysoką korelację z poziomem i strukturą aktywów. • Eliminuje skutki polityki doboru źródeł finansowania odzwierciedlone w rachunku zysków i strat (koszty finansowe). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie uwzględnia efektu dźwigni finansowej. • Nie uwzględnia wyników osiągniętych z zagospodarowania aktywów finansowych, odzwierciedlonych w przychodach finansowych.
Wskaźnik rentowności operacyjnej kapitałów własnych	<ul style="list-style-type: none"> • Miernik istotny dla akcjonariuszy, gdyż wskazuje na potencjalny dochód, jaki im przypadnie z każdej złotówki ich kapitałów zainwestowanej w aktywa spółki, po pokryciu kosztów z tytułu finansowania firmy długami. • Wielkość tego miernika wpływa na ocenę przez rynek wartości akcji spółki. • Na podstawie tego miernika można ocenić, jak na poziom efektywności wykorzystania kapitału właścicieli spółki wpływają uzyskiwane przychody ze sprzedaży oraz działania w zakresie racjonalizacji kosztów działalności operacyjnej. • Wskazuje na wpływ wielkości kapitałów własnych i ich zagospodarowania w działalności podstawowej na przychody ze sprzedaży i osiągnięte z nich zyski 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie uwzględnia wpływu finansowania kapitałami obcymi na efektywność funkcjonowania spółki. • Nie uwzględnia wpływu ryzyka finansowego na wartość spółki i jej kapitałów własnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Wskaźnik podstawowy NCEI, podobnie jak NCGI, miał być w założeniach liczony dla spółek od początku funkcjonowania rynku New Connect. W dniu 30 sierpnia 2007 r. NCEI miał być równy wielkości średniej ważonej efektywności spółek, obliczonej na podstawie danych przekazanych przez debiutujące spółki za rok 2006 oraz I półrocze 2007 r. W założeniach, podstawą obliczenia wskaźnika efektywności będą podane wcześniej wybrane dane finansowe dostarczane za półrocze oraz roczne pełne sprawozdanie finansowe każdej spółki rynku NC. Zgodnie z zasadami funkcjonowania rynku alternatywnego systemu obrotu, pierwsze sprawozdanie roczne spółki złożą na dzień 31 grudnia 2007 r. Pierwszy wskaźnik prezentujący zmiany w efektywności działania badanych spółek byłby wyliczony, zgodnie z założeniami, po udostępnieniu przez spółki sprawozdań, a potem obliczany w odstępach półrocznych, choć obrazowałby zmiany roczne efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw. Innymi słowy, wskaźnik NCEI na koniec 2007 r. zostałby obliczony na podstawie danych za cały rok 2007, obliczony na koniec I półrocza 2008 r. na podstawie danych za okres: II połowę 2007 r. i I połowę 2008 r. Niezbędne dane za II połowę każdego roku będą obliczane jako różnica odpowiedniej danej rocznej i danej za I połowę każdego roku. Dane finansowe spółki wchodzącej na rynek NC w danym półroczu powiększą bazę kalkulacyjną w tym samym półroczu, natomiast dane finansowe spółki wychodzącej z rynku w danym półroczu zmniejszą bazę kalkulacyjną w tym samym półroczu.

Z kolei zaproponowany **alternatywny wskaźnik NCEI** został zawężony do trzech, naszym zdaniem najistotniejszych cząstkowych mierników oceny efektywności działania spółek. Jego postać przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Alternatywny wskaźnik syntetyczny NCEI

Nazwa wskaźnika cząstkowego	Sposób kalkulacji	Waga
WRS = wskaźnik rentowności sprzedaży	$\frac{\text{zysk ze sprzedaży}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}}$	0,50
WROS = wskaźnik rentowności operacyjnej sprzedaży	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{przychody netto ze sprzedaży}}$	0,30
WRNS = wskaźnik rentowności netto sprzedaży	$\frac{\text{zysk netto}}{\text{przychody ogółem*}}$	0,20
Alternatywny NCEI = 0,50 WRS + 0,30 WROS + 0,20 WRNS		

* Przychody ogółem = przychody netto ze sprzedaży (poz. A w RZiS)
+ pozostałe przychody operacyjne (poz. G w RZiS) + przychody finansowe (poz. J w RZiS)

Źródło: Opracowanie własne.

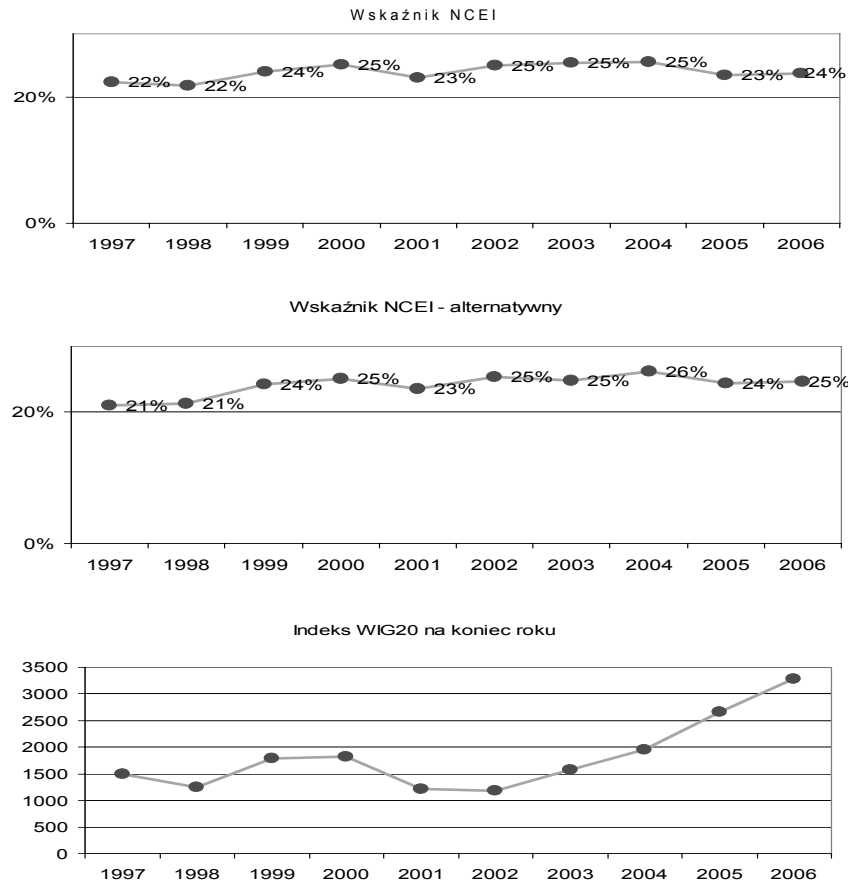
7. Próbną weryfikacja wskaźników NCEI

Weryfikacja empiryczna opracowanych wskaźników efektywności spółek alternatywnego systemu obrotu została oparta na przeliczeniu proponowanych rozwiązań w zakresie mierników NCEI na tej samej losowo wybranej grupie przedsiębiorstw giełdowych, notowanych na rynku regulowanym, która służyła do próbnej kalkulacji wskaźników wzrostu NCGI. Dla badanych spółek zestawiono niezbędne relacje finansowe, osiągnięte przez nie za lata 1997–2006. Następnie obliczono dynamiki zmian wybranych wskaźników finansowych, aby w konsekwencji ustalić wielkości wskaźników NCEI. W zakończeniu weryfikacji proponowanych rozwiązań porównano trendy kształtowania się NCEI i indeksu giełdowego WIG20 – zarówno średniorocznego, jak i jego wielkości z końca roku, aby zaobserwować, czy i w jakim stopniu inwestorzy zwracają uwagę na podstawowe relacje finansowe spółek w ocenie wartości przeprowadzanych inwestycji kapitałowych. Pozwalało to między innymi odnaleźć główny wskaźnik finansowy, będący podstawowym miernikiem efektywności spółek giełdowych. Zestawienie analiz zaprezentowano w tabeli 7, a na rysunku 3 porównano podstawowy i alternatywny miernik NCEI z indeksem WIG20.

Tabela 7. Wielkości wskaźników cząstkowych modelu NCEI, wskaźniki NCEI (podstawowy i alternatywny) dla badanych spółek (w %) i indeks WIG20 (w pkt)

Pozycje	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rentowność sprzedaży	30	33	34	32	33	34	34	34	35
Rentowność operacyjna sprzedaży	17	20	21	20	24	22	22	18	18
Rentowność operacyjna aktywów	18	18	19	17	19	19	19	16	16
Rentowność operacyjna kapitałów własnych	15	16	17	13	16	17	17	14	15
Rentowność netto sprzedaży	6	9	8	7	9	6	12	9	9
Podstawowy NCEI	22	24	25	23	25	25	25	23	24
Alternatywny NCEI	21	24	25	23	25	25	26	24	25
WIG20 z końca roku (w pkt)	1241	1789	1816	1208	1176	1574	1961	2655	3285

Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 3. Kształtowanie się podstawowego i alternatywnego NCEI oraz indeksu WIG20

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zaobserwowano, iż:

- wskaźniki NCEI, obliczone na podstawie relacji ekonomicznych dla próbnej grupy spółek giełdowych, kształtowały się praktycznie liniowo w badanym okresie 1998–2006, co utrudnia ocenę postępów w podnoszeniu efektywności rozwoju i wzrostu wartości wykorzystywanych przez spółki kapitałów pozyskanych z giełdy,
- wskaźniki NCEI kształtowały się w niewielkim stopniu zgodnym z trendami indeksu giełdowego WIG20, który po załamaniu koniunktury na rynku kapitałowym w latach 2001–2002 cechował się później silną dynamiką wzrostu, co oznacza, że inwestorzy mniejszą wagę przykładali do relacji finansowych w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych; interesowały ich raczej bezwzględne wielkości ekonomiczne używane przez spółki oraz dynamika ich zmian w czasie (por. wskaźniki NCGI),

- największy udział w miernikach NCEI miała rentowność sprzedaży, pozostałe wskaźniki cząstkowe modeli, szczególnie oparte na zysku operacyjnym i netto, odgrywały drugorzędą rolę, co potwierdza tezę, iż inwestorzy oraz zarządzający spółkami w większym stopniu zwracają uwagę na podstawowe rezultaty finansowe funkcjonowania przedsiębiorstw, opisane przychodami ze sprzedaży i wynikiem finansowym ze sprzedaży produktów firmy na rynku,

- mierniki efektywności oparte na selektywnie dobranych relacjach finansowych słabo opisują skuteczność gospodarowania pozyskiwanym z rynku kapitałem, co oznacza, iż albo nie należy wdrażać tego typu modeli, albo należałoby je znacznie wzbogacić, rozszerzając kalkulację o kilka innych wskaźników cząstkowych, zwracających uwagę na inne wymiary efektywności niż tylko rentowność; spowodowałoby to jednak skomplikowanie kalkulacyjnego modelu i prawie równomierne rozdzielenie wag na poszczególne wskaźniki cząstkowe, co nie jest poprawnym rozwiązaniem problemu, gdyż nie wykazywałoby, który z parametrów i w jakim stopniu oddziałuje na pomiar efektywności,

- oczywiście alternatywnym rozwiązaniem jest skonstruowanie wskaźnikowego modelu dyskryminacyjnego, jednakże jego budowanie można rozpocząć dopiero po jakimś czasie funkcjonowania rynku New Connect, a nie we wstępnej fazie jego działania.

8. Zakończenie.

Wybór właściwego wskaźnika koniunktury spółek rynku New Connect

Opisane wskaźniki syntetyczne oceny wzrostu i efektywności spółek rynku New Connect oraz wyniki ich próbnej weryfikacji empirycznej wraz z rekomendacjami zostały przedstawione Zarządowi Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie w połowie sierpnia 2007 r. Zarząd dokonał wyboru wskaźnika, którym oceniana będzie i następnie przedstawiana inwestorom fundamentalna pozycja spółek rynku NC oraz jej zmiany. Wybrano rekomendowany przez grupę badaczy – prostszy konstrukcyjnie i bardziej dopasowany do ograniczonych wymogów informacyjnych dla spółek rynku alternatywnego systemu obrotu – podstawowy wskaźnik NCGI. Jego wybór był również związany z faktem, iż przebieg jego kształtowania się cechuje się najlepszym dopasowaniem w stosunku do indeksu giełdowego. Ponadto zwrócono uwagę na następujące fakty:

- obserwacja trendów, dających się wyodrębnić w wahaniach wartości wskaźnika, pozwoliła na wskazanie najważniejszych wielkości fundamentalnych wpływających na zmiany notowań akcji badanych spółek, czyli dała możliwość wyodrębnienia głównych sił napędowych wartości spółek notowanych na giełdzie; tym podstawowym nośnikiem wartości są przychody netto ze sprzedaży,

- wykazano zależności między zmianami tempa wzrostu gospodarczego przedsiębiorstw i dynamiką zmian sytuacji na rynku kapitałowym; zależność ta może mieć pewne znaczenie prognostyczne dla inwestorów giełdowych, ograniczone jednak do dość krótkiego czasu.

Zaletą przyjętego podejścia jest możliwość ewentualnej modyfikacji zbioru zmiennych składowych (wskaźników cząstkowych) i przypisanych im wag, adekwatnie do zmian koniunktury gospodarczej spółek notowanych na rynku NC, ich charakteru, wielkości i ilości oraz pojawiania się i zanikania specyficznych czynników wpływających na koniunkturę na rynku giełdowym.

Bibliografia

- [1] HUBNER D., LUBIŃSKI M., MAŁECKI W., MAKOWSKI Z., *Koniunktura gospodarcza*, PWE, Warszawa 1994.
- [2] *New Connect. Przewodnik dla inwestorów*, Giełda Papierów Wartościowych, Warszawa 2007.
- [3] SIERPIŃSKA A., SIERPIŃSKA M., *New Connect jako źródło pozyskania kapitału dla małych podmiotów gospodarczych* [w:] *Nowe trendy i wyzwania w zarządzaniu*, (red. E. Weiss, M. Godlewska), Vizja Press & IT, Warszawa 2007.

Research of the New Connect market enterprises economic situation. Methodology and test revision of suggesting models

The new stock market called New Connect began on Warsaw Stock Exchange on 30 August 2007. It is a kind of Polish alternative stock investment market. It was designed first of all for not very large companies, young, innovative, being in preliminary phase of their economic development, but which have large capital needed to finance their growth and investment opportunities. Taking into account the specific economic situation of these enterprises as well as the goals of buying by them the capital on the stock market, it is necessary to find for them correct growth and efficiency ratios, which will present their development degree. The analysis of the economic situation of New Connect companies has to be the alternative method for analyzing their market value, described separately by the stock market index. The measures of growth, development and efficiency of these enterprises have to turn on fundamental financial results of their economic activity. It gives a chance to analyze the companies' strengths and weaknesses, and their value drivers.

The paper presents proposals of several different growth and efficiency ratios for the New Connect Stock Market enterprises. Additionally it shows the proposed construction and the selection of partial variables. The paper also describes the results of the empirical verification of proposed models. On the basis of empirical verification results, the synthetic coefficient of the growth and efficiency analysis is proposed for the New Connect Market companies.

Keywords: *economic situation ratio, stock market, New Connect market, synthetic and partial coefficients, growth, efficiency*