

wskaźnik rynkowy, i pełną gwarancję zwrotu zainwestowanego kapitału,

- produkty niegwarantujące pełnej ochrony kapitału – umożliwiają większy udział inwestora zarówno w zyskach, jak i w stratach generowanych przez wbudowany produkt,
- certyfikaty KNOCK-OUT – instrumenty z dźwignią finansową oraz z wbudowanym poziomem bariery, po której osiągnięciu następuje zawieszenie notowań, a następnie wycofanie certyfikatu z obrotu,
- warranty opcyjne – instrument ten pozwala zarabiać zarówno na wzrostach, jak i na spadkach instrumentów bazowych (dźwignia finansowa), a jego profil wypłaty jest analogiczny do profilu nabywcy opcji,
- trackery – naśladują zmiany wskaźnika rynkowego (głównie surowców, indeksów giełdowych, kursów akcji, produktów rolnych itp.),
- inne rodzaje instrumentów, których profil wypłaty zależy od spełnienia warunków opisanych w dokumencie *Final Terms*.

Opisywane instrumenty notowane są najczęściej na rynku równoległym, w systemie notowań ciągłych bądź jednolitych z podwójnym fixingiem.

Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie przeprowadza także transakcje **certyfikatami inwestycyjnymi**. Papiery te są emitowane przez zamknięte fundusze inwestycyjne i opiewają na okaziciela. Fakt ten umożliwia wprowadzenie ich do obrotu giełdowego. Notowane są one w systemie notowań ciągłych.

Interesującym alokacyjnie instrumentem GPW w Warszawie są **ETF-y** (*Exchange-traded fund*), będące osobliwym rodzajem funduszu inwestycyjnego otwartego, którego jednostki uczestnictwa są notowane na giełdzie od 22 września 2010 roku. Celem ETF-u jest dążenie do „naśladowania” wybranych indeksów giełdowych lub surowcowych.

Charakteryzuje się on możliwością codziennego wypuszczania i umarzania jednostek, zwanych tytułami uczestnictwa, które są notowane na giełdzie w systemie notowań ciągłych i na takich samych zasadach jak akcje. Funkcjonowanie tego funduszu jest regulowane dyrektywami unijnymi i regulacjami krajowymi.

Giełda w Warszawie notuje następujące ETF-y:

- ETF na indeks WIG20 – Lyxor WIG20 UCITS ETF,
- ETF na indeks DAX – Lxor DAX UCITS ETF („naśladuje” indeks DAX),
- ETF na indeks S\$P500 – odwzorowuje indeks S\$P500,

11. Prawo poboru:
- ma cenę nominalną,
  - ma cenę emisyjną,
  - ma cenę rynkową,
  - przysługuje wybranym akcjonariuszom.
12. Akcje zdematerializowane:
- mają charakter pieniężny,
  - są imienne,
  - stanowią przedmiot obrotu na rynku giełdowym,
  - występują w postaci zapisu komputerowego.
13. *Split* akcji to:
- ich podział,
  - obniżenie jednostkowej wartości nominalnej akcji,
  - zwiększenie ilości akcji bez zmiany wartości kapitału akcyjnego,
  - ich dywersyfikacja.
14. Najniższa wartość nominalna akcji może wynosić:
- 1 grosz,
  - 1 zł,
  - 5 zł,
  - żadna z odpowiedzi nie jest poprawna.
15. Akcjonariusze akcji zwykłych, chcąc uczestniczyć w walnym zgromadzeniu, zobligowani są do złożenia ich w siedzibie spółki co najmniej:
- na tydzień przed walnym zgromadzeniem,
  - dwa tygodnie przed walnym zgromadzeniem,
  - miesiąc przed walnym zgromadzeniem,
  - żadna z odpowiedzi nie jest poprawna.
16. Prawa do akcji:
- stanowią przedmiot obrotu przed debiutem giełdowym,
  - są instrumentem giełdowym,
  - sprzedawane są na rynku wtórnym po cenie emisyjnej akcji,
  - podlegają zasadom obrotu podobnym do akcji.
17. Prawo pierwszeństwa jest:
- papierem wartościowym,
  - instrumentem podlegającym notowaniom giełdowym,

- c) zbieżne z prawem poboru,
- d) instrumentem o charakterze zamiennym.

18. Przedmiotem obrotu giełdowego może być akcja:

- a) imienna,
- b) na okaziciela,
- c) uprzywilejowana,
- d) zdematerializowana.

19. Określ, które z wymienionych cech charakteryzują akcje pieniężne:

- a) mogą być pokryte aportem,
- b) muszą być opłacone całkowicie,
- c) wartość nominalna akcji może być wnoszona częściami,
- d) stanowią przedmiot obrotu giełdowego.

20. Tabela giełdowych notowań akcji zawiera informacje o:

- a) kursie odniesienia,
- b) aktualnym kursie papieru wartościowego,
- c) przynależności akcji do określonego indeksu,
- d) zmianie procentowej w stosunku do kursu odniesienia.

21. Certyfikat inwestycyjny:

- a) jest emitowany przez zamknięte fundusze inwestycyjne,
- b) jest notowany w systemie notowań ciągłych,
- c) jest papierem imiennym,
- d) jest zbywalny.

22. Produkty strukturyzowane:

- a) stanowią bezpieczną formę lokaty,
- b) są kreowane przez instytucje finansowe,
- c) są kwitami depozytowymi,
- d) ich cena zależy od określonego wskaźnika rynkowego.

23. Produkty strukturyzowane są notowane:

- a) w systemie notowań ciągłych,
- b) w systemie notowań jednolitych,
- c) na rynku podstawowym,
- d) na rynku równoległym.

24. Wartość nominalna to inaczej wartość:

- a) wewnętrzna,
- b) kapitałowa,

kwoty rozliczenia). **Amerykański warrant sprzedaży** umożliwia inwestorowi sprzedaż instrumentu bazowego po ustalonej cenie w dowolnym dniu, jednak nie później niż w wyznaczonym dniu wygaśnięcia, albo otrzymania w takim dniu kwoty rozliczenia. W przypadku warrantów amerykańskich inwestor ma możliwość wyboru momentu realizacji praw z niego wynikających. Należy przyjąć, że dokona tego w sytuacji, gdy stan rynku i ceny zapewnią mu oczekiwany zysk. Wynika z tego, że nie można wcześniej stwierdzić, kiedy konkretnie wygaśnie zobowiązanie emitenta.

Emitentem warrantów notowanych za pośrednictwem GPW w Warszawie był Raiffeisen Centrobank AG z Wiednia. Regulacje dotyczące warrantów znajdują się w szczegółowych zasadach obrotu giełdowego i nie znajdują szerokiego zastosowania, ponieważ obrót nimi nie cieszy się popularnością.

### **I. Wybierz prawidłową odpowiedź!**

1. Kod opcji nadawany jest przez:
  - a) GPW w Warszawie SA,
  - b) podmiot rozliczający,
  - c) podmiot rozliczający zgodnie ze standardem ISIN,
  - d) domy maklerskie.
  
2. Które z praw pochodnych nie znajdują się w obrocie giełdowym:
  - a) kontrakty terminowe na WIG20,
  - b) kontrakty terminowe na mWIG40,
  - c) opcje na akcje,
  - d) opcje na WIG20.
  
3. Mnożnik dla standardu opcji na indeks WIG20 wynosi:
  - a) 1 zł za punkt indeksowy,
  - b) 10 zł za punkt indeksowy,
  - c) wielokrotność 10 zł za punkt indeksowy,
  - d) 100 zł za punkt indeksowy.
  
4. Premia opcyjna składa się z:
  - a) wartości wewnętrznej – faktycznej,
  - b) wartości bieżącej,
  - c) wartości czasowej – zewnętrznej,
  - d) wartości rynkowej.
  
5. Notowania kontraktów terminowych odbywają się:
  - a) w systemie kursu jednolitego z podwójnym fixingiem,
  - b) w systemie notowań ciągłych,

Funkcja użyteczności bogactwa, tak jak inne funkcje użyteczności, jest pojęciem psychologicznym, co oznacza, że każdy inwestor ma własną funkcję użyteczności. Pomimo to racjonalny inwestor dąży do osiągnięcia takiej funkcji użyteczności, która oprócz malejącej użyteczności krańcowej charakteryzuje się **nienasyconością** oraz **malejącą krańcową stopą substytucji**. Nienasyconość oznacza, że lokujący woli osiągać wyższą stopę zwrotu niż niższą. Wynika z tego, że funkcja użyteczności większości inwestorów jest funkcją rosnącą. Natomiast druga charakterystyka informuje, że alokujący będzie maksymalizował swoją użyteczność, oczekując większej stopy zwrotu od walorów, które znajdują się w jego portfelu jako substytut innych aktywów finansowych.

Funkcja użyteczności inwestora, przedstawiana graficznie w zależności od skali podejmowanego ryzyka, jest najczęściej funkcją wklęsłą (odpowiada rysunkowi 2). Taki jej kształt charakteryzuje wierzyciela z awersją do ryzyka, (malejąca użyteczność krańcowa). W jego przypadku ekwiwalenty pewności wszystkich ryzykownych inwestycji są mniejsze od odpowiadających im wartości oczekiwanych<sup>8</sup>.

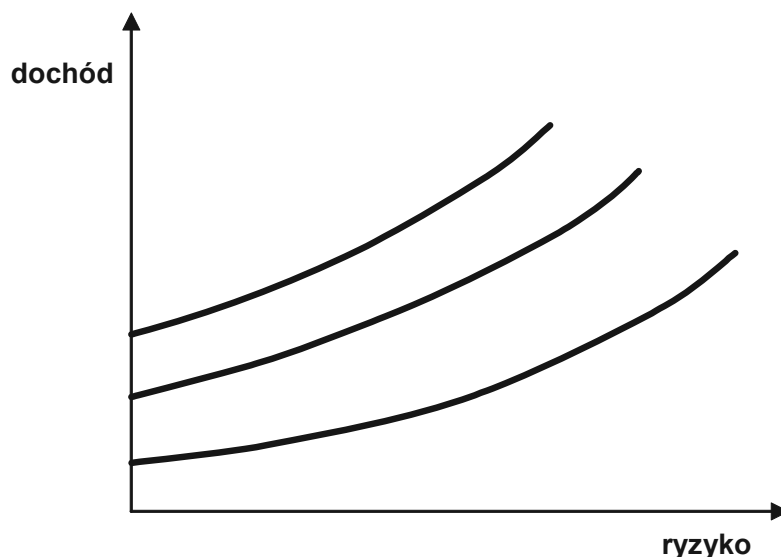
Liniowa funkcja użyteczności sugeruje neutralność inwestora względem ryzyka, bowiem każdemu kolejnemu wzrostowi zamożności odpowiadają równe co do wielkości przyrosty użyteczności. Taki inwestor charakteryzuje się stałą użytecznością krańcową i w jego przypadku ekwiwalent pewności dla inwestycji związanej z ryzykiem jest zawsze równy jej wartości oczekiwanej.

Kolejna funkcja, a mianowicie wypukła, przypisywana jest wierzycielom skłonny do ryzyka, charakteryzującym się rosnącą użytecznością krańcową. Dla nich to każdy kolejny wzrost zamożności wywołuje coraz to większe przyrosty użyteczności i ekwiwalent pewności ryzykownej inwestycji jest większy od jej wartości oczekiwanej.

Kryterium maksymalizacji oczekiwanej użyteczności przedstawiane jest graficznie za pomocą krzywych obojętności (rysunek 3). Krzywe obojętności w rozpatrywanych zagadnieniach umożliwiają powiązanie aspektów psychologicznych z wymierną analizą inwestycji na wykresie dochód – ryzyko. Krzywe obojętności wyznaczone w układzie dochód – ryzyko odpowiadają poszczególnym poziomom użyteczności inwestora. Poruszanie się po jednej krzywej oznacza zachowanie tej samej wartości funkcji użyteczności (*iso-utility*), ale przy zmieniającej się stopie zysku i ryzyka. Wzrost stopy zysku przy zachowaniu tego samego poziomu ryzyka wymaga przejścia na „wyższą” krzywą obojętności, odpowiadającą wyższej wartości funkcji użyteczności. Każdy podmiot charakteryzuje się inną krzywą obojętności.

---

<sup>8</sup> Ekwiwalent pewności to poziom zamożności związany z inwestycją pozbawioną ryzyka, przy którym inwestorowi jest obojętne, którą z inwestycji wybierze.



**Rys. 3. Krzywe obojętności inwestora**

Zagadnienia dotyczące zastosowania krzywych obojętności wykorzystywane są przede wszystkim w modelowaniu portfelowym. Gdy znana jest funkcja użyteczności danego inwestora, nanosi się ją na jednym rysunku z linią portfeli efektywnych. Operacja taka pozwala na wskazanie tzw. efektywnego portfela lokującego.

Inwestora, jak wcześniej wskazano, interesuje przyszła stopa zwrotu, a więc oczekiwana. Zrealizowana stopa zwrotu (stopa zysku) wyrażana jest następującym wzorem:

$$R_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}},$$

gdzie:

$R_t$  – stopa zwrotu osiągnięta w okresie  $t$ ,

$P_t$  – cena akcji w okresie  $t$ ,

$D_t$  – dywidenda wypłacona w okresie  $t$ .

Wartość jej ma znaczenie historyczne i ma charakter statyczny. Informuje ona o dochodzie przypadającym na jednostkę zainwestowanego kapitału. Natomiast **oczekiwana stopa zwrotu** naznaczona jest niepewnością, stąd rozpatruje się ją przez pryzmat rozkładu stopy zwrotu. Obliczana jest ona jako średnia ważona możliwych do uzyskania stóp zwrotu, przy czym wagami są prawdopodobieństwa ich osiągnięcia.

$$R = \sum_{i=1}^m p_i R_i,$$

gdzie:

- $R$  – oczekiwana stopa zwrotu,
- $R_i$  –  $i$ -ta możliwa do osiągnięcia wartość stopy zwrotu,
- $p_i$  – prawdopodobieństwo osiągnięcia  $i$ -tej możliwej wartości stopy zwrotu (jest ono uzależnione od źródeł ryzyka alokacyjnego zarówno mikro-, jak i makroekonomicznego),
- $m$  – liczba możliwych do osiągnięcia wartości stopy zwrotu.

Zastosowanie tego wzoru obarczone jest wieloma problemami, a najistotniejszym z nich jest uzyskanie informacji o rozkładzie stopy zwrotu. Wówczas można oszacować oczekiwaną stopę zwrotu na bazie tych zrealizowanych w przeszłości, co wyraża wzór:

$$R = \frac{\sum_{t=1}^n R_t}{n},$$

gdzie:

- $R$  – oczekiwana stopa zwrotu,
- $R_t$  – stopa zwrotu zrealizowana w okresie  $t$ ,
- $n$  – liczba okresów, z których pochodzą dane.

Wariant historyczny szacowania oczekiwanej stopy zwrotu także sprawia kłopoty analityczne. Pierwszym z nich jest określenie liczby okresów, z których mają pochodzić dane. Złoty środek wydaje się trudny do określenia, ponieważ z jednej strony większa liczba danych stanowi przyczynek stabilniejszej średniej arytmetycznej, natomiast z drugiej strony na zdarzenia obecne bezpośredni wpływ mają sytuacje z okresów bezpośrednio go poprzedzających. Drugim problemem stosowania danych historycznych jest przyjęcie długości okresu, dla którego wyznacza się zrealizowane stopy zwrotu. Inwestorzy alokujący za pośrednictwem rozwiniętych rynków kapitałowych często stosują nawet roczne stopy, a zdawkowo traktują stopy obliczone dla okresów krótszych niż miesiąc. Natomiast rynki rozwijające się, szczególnie te naznaczone niestabilnością opisywanych stóp, „zmuszają” do rezygnacji ze średniej arytmetycznej na rzecz innych miar stosowanych w statystyce opisowej. Przychylnością diagnostyczną zdobywa między innymi mediana stóp zwrotu, czyli ich wartość środkowa osiągnięta w przeszłości, uporządkowana malejąco.

## I. Wybierz prawidłową odpowiedź!

1. Użyteczność ma charakter:
  - a) subiektywny,
  - b) bezwzględny,
  - c) psychologiczny,
  - d) relatywny.
  
2. Stwierdzeniem użyteczności jest:
  - a) dokonany wybór,
  - b) wyobrażenie o użyteczności,
  - c) proces podejmowania decyzji alokacyjnej,
  - d) preferencja psychiczna.
  
3. Funkcja użyteczności większości inwestorów jest:
  - a) uzależniona od sytuacji rynkowej,
  - b) wklęsła,
  - c) wypukła,
  - d) liniowa.
  
4. Nienasyconość oznacza, że:
  - a) inwestor dokonuje ciągłych przemieszczeń kapitałowych,
  - b) inwestor woli osiągać wyższe stopy zwrotu,
  - c) funkcje użyteczności większości inwestorów są rosnące,
  - d) stopy zwrotu z akcji znajdują się w długoterminowym trendzie wzrostowym.
  
5. Użyteczność kardynalna jest:
  - a) mierzalna,
  - b) niemierzalna,
  - c) określana w utiliach,
  - d) pojęciem wywodzącym się od Keynesa.
  
6. Racjonalny inwestor dąży do osiągnięcia funkcji użyteczności charakteryzującej się:
  - a) malejącą użytecznością krańcową,
  - b) malejącą krańcową stopą substytucji,
  - c) nienasyconością,
  - d) żadną z wymienionych uprzednio cech.



7. Analiza oczekiwanej stopy zwrotu i ryzyka jej osiągnięcia wynika:
- z decyzji podejmowanych w warunkach niepewności,
  - z malejącej krańcowej użyteczności bogactwa,
  - z podstawowych przesłanek lokacyjnych,
  - z tradycji i zwyczajów.
8. Racjonalny wierzyciel dokonuje inwestycji, biorąc między innymi pod uwagę:
- zrealizowaną stopę zwrotu,
  - ryzyko osiągnięcia oczekiwanej stopy zwrotu,
  - ryzyko osiągnięcia zrealizowanej stopy zwrotu,
  - oczekiwaną stopę zwrotu.
9. Oczekiwana stopa zwrotu może być wyznaczona:
- przez zastosowanie rozkładu stopy zwrotu,
  - na podstawie historycznie zrealizowanych stóp zwrotu,
  - na podstawie innych miar statystyki opisowej,
  - wszystkimi powyżej wskazanymi sposobami.
10. Rozkład stopy zwrotu może być przeprowadzany na podstawie:
- danych makroekonomicznych,
  - danych mikroekonomicznych,
  - prognoz eksperckich,
  - samodzielnych prognoz inwestorów.
11. Oczekiwana użyteczność jest:
- średnią ważoną użyteczności możliwych stóp zwrotu,
  - wartością hipotetyczną,
  - wartością subiektywną,
  - narzędziem diagnostycznym w analizach portfelowych.
12. Funkcja użyteczności bogactwa większości inwestorów ma następujące ogólne własności:
- nienasyconość,
  - jest rosnąca,
  - jej pochodna jest dodatnia,
  - jest wklęsła.

- Haugen, R.A., 1996, *Teoria nowoczesnego inwestowania*, WIG PRESS, Warszawa.
- Kasprzak-Czelej, A., 2012, *Giełdowy rynek akcji a gospodarka. Ujęcie funkcyjne*, Difin, Warszawa.
- Lee, T., 2000, *Ekonomia dla inwestorów giełdowych*, WIG PRESS, Warszawa.
- Malkiel, B.G., 2014, *Błądząc po Wall Street. Dlaczego nie można wygrać z rynkiem*, Wolters Kluwer, Kraków.
- Reilly, F.K., Brown, K.C., 2001, *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem*, PWE, Warszawa.
- Ritchie, J.C., 1997, *Analiza fundamentalna*, WIG PRESS, Warszawa.
- Tarczyński, W., Mojsiewicz, M., 2001, *Zarządzanie ryzykiem*, PWE, Warszawa.
- Vintcent, Ch., 2000, *Spekulacja i inwestowanie długoterminowe*, LIBER, Warszawa.
- Yamarone, R., 2006, *Wskaźniki ekonomiczne. Przewodnik dla inwestora*, Onepress, Gliwice.

### 3.2.2. Analiza branżowa i sytuacyjna spółek

**Analiza sektorowa**, nazywana również **branżową**, stanowi drugi etap analizy fundamentalnej. Przyjęto, że branżą jest grupa firm charakteryzujących się podobnym popytem, podażą oraz charakterystykami działalności gospodarczej. Analiza branż wydaje się istotna nie tylko ze względu na konieczność uniknięcia strat, ale również z powodu znalezienia najatrakcyjniejszych sektorów dla dokonania inwestycji.

Wyznaczniki mające wpływ na stan danego sektora zmieniają się w czasie. Konkluzja ta zmusza do prognozowania przyszłych jego stanów za pomocą estymacji wartości tych zmiennych. Dotychczas opublikowane wyniki badań pozwalają stwierdzić, że stopy zwrotu dla poszczególnych branż znacznie różnią się między sobą oraz są niestabilne w czasie. Ta niestabilność powoduje, że nie ma możliwości przewidywać przyszłych wartości stóp zwrotu na podstawie przeszłych obserwacji. Badania ekonomistów dowiodły, że stopy zwrotu wahają się także wewnątrz branż. Stąd po analizie branż należy przeprowadzić analizę sytuacyjną spółek. Istotny wydaje się również fakt, że poziomy ryzyka różnią się dla poszczególnych branż, a to z kolei powoduje, że jako konieczność należy traktować określanie stóp zwrotu dla alternatywnych sektorów gospodarczych. Miary ryzyka dla poszczególnych branż zachowują się w perspektywie czasu w sposób dosyć stały. Pozwala to stwierdzić, że analiza historycznych poziomów ryzyka może być prognostycznie użyteczna.

Ocena poszczególnych sektorów gospodarki oraz szacowanie odpowiadających im stóp zwrotu są związane z określeniem przyszłej średniej wartości akcji danej branży. **Dwustopniowe podejście do szacowania wartości branży** rozpoczyna się od określenia przyszłych zysków przypadających na jedną akcję oraz wartości przyszłej sprzedaży. Procedura ta pozwala w dalszej kolejności wyznaczyć mnożnik zysków, czyli wskaźnik P/E. W drugim etapie wyznacza się oczekiwaną wartość indeksu danej branży (iloczyn mnożnika zysków i zysku przypadającego na jedną akcję).

Stopa zwrotu dla danego sektora wyznaczana jest przez porównanie oczekiwanej wartości indeksu branżowego (powiększonego o przyszłe dywidendy) z jego wartością bieżącą.

**Pierwszy z wymienionych etapów** należy rozpocząć od prognozowania przyszłej wartości sprzedaży danego sektora. Badanie to można przeprowadzić z wykorzystaniem **trzech metod**, które nie są konkurencyjne względem siebie, lecz komplementarne. Zaliczono do nich:

- metodę opartą na cyklu życia branży,
- analizę „input-output”,
- analizę związków między branżą a całością gospodarki.

Pierwsza z wymienionych metod obrazuje **rozwój sektora gospodarczego** oraz jego podział, odnosząc etapy analizy do faz rozwoju w życiu człowieka. Liczba faz w analizie cyklu branży powinna podlegać uściśleniom w zależności od preferowanego stopnia jej dokładności. Na przykład model pięciofazowy może się składać z obserwacji następujących etapów:

- pionierskiego startu,
- gwałtownego przyspieszenia wzrostu,
- dojrzałego wzrostu,
- stabilizacji i dojrzałości branży,
- spowolnienia wzrostu i zaniku sektora.

Wzmiankowana metoda wydaje się pomocna w zidentyfikowaniu stanu aktualnego rozwoju branży. Analiza rynku wskazuje, że inwestorzy szukają sektorów znajdujących się we wczesnych stadiach fazy 2, unikając faz schyłkowych. Fazę życia branży można zidentyfikować, porównując wzrost sprzedaży oraz zysków sektora z takowymi dla całej gospodarki.

Analiza „input-output” jest przeprowadzana w celu określenia długookresowej sprzedaży z punktu widzenia dostawców i odbiorców rozpatrywanej gałęzi. Metoda ta pozwala zidentyfikować zarówno przyszły popyt na produkty danego sektora, jak i zdolność dostawców do zaspokajania potrzeb branży w zakresie surowców i usług.

Ostatnia z wymienionych metod prognozujących sprzedaż dotyczy **analizy związków między branżami a całością gospodarki**. Technicznie polega

na porównaniu sprzedaży danego sektora z wybranym bądź wybranymi wskaźnikami makroekonomicznymi związanymi z działalnością tej branży.

Kolejnym elementem analizy branżowej jest **obliczenie zysków przypadających na jedną akcję** dla analizowanych sektorów. Należy w ramach tego zagadnienia zwrócić uwagę na podstawowe czynniki konkurencji wskazywane przez M.E. Portera, mające wpływ na długoterminowe zyski branży. Zaliczono do nich:

- rywalizację między istniejącymi konkurentami,
- groźbę nowych wejść,
- groźbę substytucyjnych wyrobów lub usług,
- siłę przetargową nabywców,
- siłę przetargową dostawców.

Następnie szacowane są zyski przypadające na jedną akcję na podstawie informacji na temat:

- marży zysku operacyjnego,
- odpisów amortyzacyjnych,
- wydatków branży na spłatę odsetek,
- stopy podatkowej branży.

Marża zysku jest wielkością trudną do prognozowania, ponieważ podlega częstym zmianom. Praktycy proponują, aby jej szacowanie rozpocząć od określenia **marży zysku operacyjnego**. Następnie należy estymować wydatki amortyzacyjne, wartość płaconych odsetek oraz stopę opodatkowania. Analiza związku między marżą zysku operacyjnego dla określonej branży i dla gospodarki jest dyskusyjna i nie przynosi oczekiwanych efektów. Marża ta zastępowana jest estymatorem. Uzyskiwany jest on na podstawie danych opisujących marżę zysku operacyjnego, ten z kolei jest charakteryzowany na podstawie wiedzy dotyczącej zmian środowiska konkurencyjnego oraz trendów występujących w zyskach badanej gałęzi.

Kolejnym etapem jest **analiza amortyzacji branży**. Zdaniem praktyków rynku powinna być ona przeprowadzana na podstawie analizy szeregu czasowego wydatków amortyzacyjnych charakterystycznych dla rozpatrywanej branży, z uwzględnieniem poniesionych ostatnio nakładów kapitałowych. Różnica między wartością zysku operacyjnego a wydatkami amortyzacyjnymi nazywana jest zyskiem przed spłatą odsetek i opodatkowaniem.

**Wydatki branży na spłatę odsetek** stanowią funkcję jej dźwigni finansowej. Obliczenie przyszłej wartości wydatków na spłatę odsetek może być związane z dwiema oddzielnymi estymacjami szeregów czasowych, tj. określeniem zmian wartości zadłużenia w trakcie roku bądź poziomu stóp procentowych.

Ostatnią z przedstawionych zmiennych mających wpływ na wartość wskaźnika zysku przypadającego na jedną akcję jest określenie **oddziaływania stopy podatkowej** na zachowanie się określonej branży. Należy wówczas

zwrócić szczególną uwagę na specyficzne dla sektora czynniki wpływające na jego opodatkowanie.

**Drugim etapem szacowania wartości branży** jest wyznaczenie mnożnika zysków danej branży. Szeroko propagowaną metodą jest wykorzystanie w tym celu makro- i mikroanalizy. W makroanalizie badana jest zależność między sektorem a całością gospodarki. Z kolei w mikroanalizie przybliżany jest wpływ określonych czynników na mnożnik. Zalicza się do nich przede wszystkim: udział dywidend w zyskach, wymaganą stopę zwrotu dla branży, oczekiwaną stopę wzrostu zysków i dywidend. W pierwszej kolejności obliczane są zmienne determinujące wskaźnik P/E dla branży, a następnie są one porównywane z odpowiadającymi im zmiennymi dla całości rynku. Procedura taka pozwala określić wartość mnożnika dla branży w porównaniu z wartością mnożnika giełdowego. Identyfikacja tej zależności daje możliwości wyodrębnienia charakterystycznych wartości oszacowań dla branżowego wskaźnika P/E.

Należy zauważyć, że niektóre spółki giełdowe są aktywne na rynkach zagranicznych. Stąd analiza branży powinna zostać rozszerzona o oddziaływanie zagranicznych firm na globalny handel oraz na stopę zwrotu dla danego sektora. Tabela 15 przedstawia zbiór wskazówek pomocnych w ocenie branży.

**Tabela 15**

**Wskazówki pomocne przy ocenie branży**

Elementy oceny branży	Wyznaczniki oceny branży
Zmienne do zbadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskaźniki rynku kapitałowego określające długookresowe relacje (np. P/E, P/BV itd.)</li> <li>• dane na temat działalności operacyjnej</li> <li>• porównanie wyników dla różnych branż w świetle informacji rynkowych o charakterze polityczno-gospodarczym</li> </ul>
Czynniki analizy branży	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rynki dla produktów</li> <li>• kondycja finansowa</li> <li>• operatywność</li> <li>• zarządzanie</li> </ul>
Źródła informacji o branży	<ul style="list-style-type: none"> <li>• informacje z pism branżowych oraz stowarzyszeń branżowych i handlowych</li> <li>• raporty oraz dane statystyczne</li> <li>• publikacje finansowe firm ratingowych i domów maklerskich</li> </ul>

**Analiza sytuacyjna spółki** jest, jak się wydaje, najważniejszym etapem analizy fundamentalnej i stanowi uszczegółowienie przeprowadzonej wcześniej analizy branżowej. Pozwala ona zdefiniować i zrozumieć przedmiot działania badanej spółki i obejmuje analizę jej otoczenia i „wnętrza”.

**Otoczenie spółki** charakteryzowane jest przez następujące wyznaczniki:

- swoistość produktu;
  - wiek produktu,
  - różnicowanie produktu,
  - zależność spółki od czynników, na które nie ma ona wpływu,
  - możliwość pojawienia się substytutu,
- specyfikę rynku,
- otoczenie zagraniczne rynku.

Przybliżenia wymaga wiek produktu w świetle analizy cyklu jego życia. Zagadnienie to przedstawia tabela 16.

Zarówno różnicowanie produktu, jak i możliwość pojawienia się substytutu należy odbierać przez pryzmat konkurencyjności spółki. Czynnikiem określającym **konkurencyjność** są:

- bariery wejścia na rynek (konieczność wejścia na dużą skalę, konieczność dużych inwestycji, lojalność nabywców, brak kanału dystrybucji produktu),
- stan konkurencji,
- siła nabywców i dostawców.

Należy zauważyć, że konkurencyjność spółki może być zwiększona przez osiągnięcie przewagi nad konkurentami pod względem kosztów lub oferty produktowej.

**Tabela 16**

### Cykl życia produktu

Etap cyklu	Faza cyklu	Cechy charakterystyczne fazy cyklu
I	rozwój	mały popyt na produkt, z reguły występują spadki
II	wzrost	popyt rośnie, pojawiają się i aprecjonują zyski
III	dojrzałość	stabilizacja tempa wzrostu popytu i zysku
IV	nasylenie	spada tempo wzrostu sprzedaży, spadają zyski
V	spadek	kontynuacja spadku sprzedaży, rosną koszty, odnotowywane są straty

18. Wskaźniki techniczne:
- są tożsame ze wskaźnikami ekonomicznymi,
  - mogą być pomocne przy przeprowadzaniu analizy fundamentalnej,
  - są tylko pomocne przy stabilnej sytuacji giełdowej,
  - muszą być analizowane łącznie z trendem.

## II. Rozwiąż zadania!

1. Podejmij decyzję alokacyjną na podstawie wskaźników wykupienia i wyprzedania rynku, biorąc pod uwagę notowania akcji spółek PKO BP, BIOTON, BUDIMEX, LOTOS od IV kwartału 2015 roku do wczorajszego (ostatniego) dnia notowań.
2. Określ sygnały do kupna i sprzedaży na podstawie analizy średnich ruchomych, 15-, 45- i 100-dniowych oraz wskaźnika MACD, charakteryzujących spółki CEZ, DĘBICA, RAFAKO, ORANGEPL (notowania z ostatniego okresu). W świetle uzyskanych wyników odpowiedz na pytanie, czy analiza średnich ruchomych jest skuteczną metodą podejmowania decyzji lokacyjnych.
3. Określ sygnały do kupna i sprzedaży na podstawie wstęgi Bollingera, oscylatora Ultimate, wskaźnika MACD oraz wskaźnika relatywnej siły RSI. Analizę przeprowadź na podstawie wykresu dowolnej akcji, zawartego w gazecie „Parkiet” z ostatniego tygodnia.
4. Stosując kompleksową analizę techniczną (możliwość wykorzystania wszystkich poznanych narzędzi), określ przyszłe zmiany cen akcji następujących spółek giełdowych: ENEA, PUŁAWY, ENERGA.
5. Wybierz jedną z akcji zaliczanych do indeksu WIG20 i skonstruuj dla niej wykres słupkowy (nanosząc również wolumen obrotu) na podstawie danych z ostatnich 20 dni. Następnie oblicz wskaźnik relatywnej siły dla tej akcji, w odniesieniu do indeksu WIG20. Sporządź tablicę zawierającą potrzebne dane i obliczenia dla poszczególnych 20 dni, a więc: kursy zamknięcia akcji, wartości indeksu WIG20, iloraz ceny akcji i indeksu WIG20.