

Fundamentem, na którym opierają się ceny w zasadzie wszystkich instrumentów finansowych notowanych na giełdzie jest tzw. stopa wolna od ryzyka. Jest to poziom oprocentowania, przy którym – przynajmniej teoretycznie – nie istnieje jakiegokolwiek zagrożenie, że nasze pieniądze do nas nie wrócą. W przypadku polskiego rynku giełdowego za tego typu instrument większość giełdowych analityków i zarządzających przyjmuje oprocentowanie 10-letnich obligacji skarbowych ze stałym kuponem odsetkowym³. Wprawdzie możemy się spierać, czy rzeczywiście dawanie rządowi pieniędzy na tak długi okres jest stuprocentowo pewne, jednak nigdzie indziej nie znajdziemy atrakcyjniejszej alternatywy. Nie chcemy ryzykować, że ktoś może nie oddać nam kasy? Kupmy złoto i trzymajmy je w sejfie. Zyskujemy bezpieczeństwo, że nikt nam go nie zagrabi, ale też ryzykujemy, że jego cena poleci na łeb na szyję. Albo wpłaćmy pieniądze do banku. Nikt nie zaoferuje nam jednak lokaty na tak długo, gdyż sam nie jest pewny, co wydarzy się w tak długim terminie. A może akcje? Proszę bardzo! Ale w ich przypadku w ogóle nie ma pewności, że po 10 latach będą jeszcze cokolwiek warte. Tak więc, jeśli myślimy o długoterminowym inwestowaniu, to najbezpieczniejszym i relatywnie najbardziej zyskownym instrumentem pozostają długoterminowe obligacje skarbowe.

ODCHYLENIE STANDARDOWE, CZYLI MIARA SIWYCH WŁOSÓW NA GŁOWIE

Odchylenie standardowe to powszechnie stosowana miara służąca do oceny ryzyka towarzyszącego inwestorom. Zgodnie z teorią, im jest ono wyższe, tym większa zmienność ceny danego instrumentu. Przykładowo: krzywa kapitału na standardowej lokacie bankowej o dziennej kapitalizacji odsetek będzie charakteryzowała się zerowym odchyleniem. Każdego dnia osiągany zysk w ujęciu procentowym będzie identyczny. Ale spójrzmy na notowania indeksu WIG20 za ostatnie 12 miesięcy. W jego przypadku już takiej stabilności nie ma. Bywały dni, kiedy indeks zyskiwał po 2–3%, ale i takie, kiedy kończył dzień z taką samą stratą. Kto więc będzie w tym przypadku bardziej zestresowany i mniej pewny swego?

³ Z przeprowadzonego przeze mnie badania wynika, że w ponad 95% wycen sporządzanych na potrzeby rekomendacji giełdowych za instrument wolny od ryzyka przyjmuje się właśnie 10-letnie „skarbowki”.

Zanim przejdę dalej, chciałbym poruszyć jeszcze jedną ważną kwestię. Zgodnie z teorią każdy instrument emitowany przez Ministerstwo Finansów – zarówno krótkoterminowe bony skarbowe jak i długoterminowe obligacje – jest w 100% pozbawiony ryzyka emitenta. Dlatego mówienie, że jeden rodzaj obligacji skarbowych jest bardziej ryzykowny od innych jest błędem (oczywiście wyłącznie, jeśli chodzi o ryzyko emitenta). W kontekście inwestowania na giełdzie ważny jest też jeszcze jeden aksjomat. A mianowicie założenie o nieskończonym horyzoncie funkcjonowania notowanych tam przedsiębiorstw. Innymi słowy: rynek, wyceniając daną spółkę przyjmuje, że nigdy nie ogłosi ona bankructwa (więcej o zasadach wyceny w rozdz. 4). Oznacza to, że kupując akcje dowolnego przedsiębiorstwa, np. PGNiG, zakładamy, że jego działalność będzie kontynuowana choćby i za kilkadziesiąt lat. Skoro więc w domyśle wchodzimy na rynek na nieskończony okres (ale znów jest to tylko teoria, nikt przecież nie broni nam sprzedać akcji, choćby po godzinie od ich nabycia), jako instrument wolny od ryzyka traktujemy obligacje o możliwie długim okresie zapadalności. Swoją drogą, według mnie, nie byłoby błędem za punkt odniesienia przyjęcie obligacji 30-letnich lub nawet wieczystych, czyli pozbawionych daty wykupu. Oczywiście zdają sobie sprawę, że rynkowe ceny obligacji, np. pod wpływem zmieniającej się inflacji czy wspomnianych stóp procentowych, mogą się w międzyczasie wahać,

Posiadacz lokaty, który dokładnie wie co z jego pieniędzmi zdarzy się jutro, czy właściciel pakietu akcji, dla którego przyszłość nie jest już taka jasna (nawet, jeśli się finalnie okaże, że wyszedł na swojej inwestycji znacznie lepiej)? Ale uwaga, zdarza się, że odchylenie standardowe przestaje spełniać funkcję „miernika siwych włosów”. Dzieje się tak wtedy, kiedy dana spółka lub indeks przebywa w długotrwałym trendzie spadkowym. Jeśli za ostatnie pół roku (lipiec - grudzień 2018) policzymy wartość odchylenia dla akcji spółki Medicalalgorithmics oraz dla WIG20, niższą wartość będzie miał ten pierwszy. Czy więc oznacza to, że była to lepsza inwestycja? Nic bardziej mylnego. Po prostu Medicalalgorithmics przez cały ten okres przebywał w silnym trendzie spadkowym, w zasadzie co miesiąc tracąc po ok. 10% ze swojej wartości. Odchylenie standardowe wykazało więc, że stopa zwrotu z tej inwestycji była stabilna niczym lokata. Dla porównania – w tym samym czasie indeks WIG20 był o wiele bardziej zmienny (wartość odchylenia 3-krotnie wyższa), ale pozwolił zarobić przyzwoite 5%.

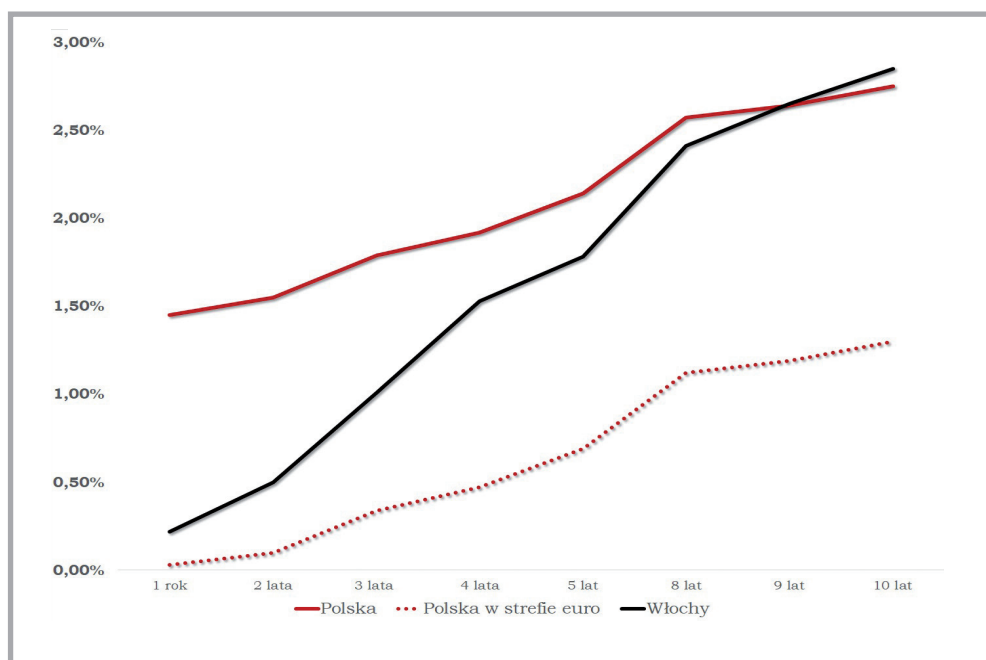
niemniej w chwili zakupu dokładnie wiemy, ile pieniędzy dostaniemy w momencie zakończenia inwestycji.

W oparciu o te dwa prawidła (wszystkie instrumenty skarbowe są w 100% bezpieczne i wyceny akcji zakładają nieskończony horyzont funkcjonowania danej spółki) kupowanie np. 13-tygodniowych bonów skarbowych lub 2-letnich obligacji byłoby decyzją błędną. W końcu co zrobić, kiedy dojdzie do ich wykupu? Nabyć je ponownie (popularnie określa się to rolowaniem)? Owszem można, ale pamiętajmy, że ich oprocentowanie jest znacznie niższe niż dziesięciolatek. Pozostać z gotówką? Też można, ale wtedy nic nie zarobimy (a akcje i długoterminowe obligacje w tym czasie nadal pracują). W ujęciu teoretycznym taka decyzja byłaby zupełnie nieracjonalna

BEZPIECZEŃSTWO EMITENTA OBLIGACJI SKARBOWYCH

Chociaż jak do tej pory podkreślałem, że obligacje stanowią wzorzec instrumentu pozbawionego ryzyka, to w praktyce potencjalne ryzyko niewypłacalności emitenta zawsze istnieje (popatrzmy na niedawne przypadki Grecji czy Wenezueli). Na szczęście w przypadku większości gospodarek jest to bardzo mało prawdopodobny scenariusz. Dla przykładu – ryzyko bankructwa Polski wyliczone na podstawie notowań kontraktów CDS szacowane jest obecnie (marzec 2019) na zaledwie 1,05%. Wartość ta dotyczy scenariusza, w którym w ciągu najbliższych pięciu lat polski rząd wpadnie w kłopoty i będzie zdolny zwrócić inwestorom jedynie 40% ich pieniędzy (a więc nawet w takim scenariuszu nie mówimy o utracie całego kapitału). Oczywiście co kraj, to inny poziom ryzyka. W przypadku najbardziej wiarygodnych emitentów, np. Niemiec, Stanów Zjednoczonych czy Norwegii, prawdopodobieństwo bankructwa szacowane jest na mniej niż 0,30% (dla scenariusza z 40% zwrotem dla inwestorów). Natomiast dla takich krajów, jak Brazylia, Włochy, RPA czy Turcja, jest to powyżej 3%, co już w całkiem widoczny sposób jest zauważalne na krzywej ich rentowności⁴.

⁴Krzywa rentowności to graficzne zobrazowanie pokazujące oprocentowanie obligacji o różnych okresach zapadalności, np. począwszy od obligacji rocznych na 10- lub 30-letnich obligacjach skończywszy. Klasyczna krzywa rentowności przyjmuje lekko wznoszący charakter. Oznacza to, że z uwagi na zewnętrzne czynniki ryzyka, oprocentowanie obligacji o dłuższym terminie zapadalności będzie wyższe niż tych o krótszym terminie.



Ryc. 3. Krzywa rentowności polskich obligacji i włoskich

Czerwona linia obrazuje krzywą rentowności dla polskich obligacji skarbowych. Jej nachylenie jest niewielkie – typowe dla państw postrzeganych jako stabilne i bezpieczne. Z kolei krzywa dla papierów włoskich jest o wiele mocniej nachylona, co oznacza, że inwestorzy biorą pod uwagę podwyższone ryzyko niewypłacalności Włoch w długim terminie. Z uwagi na różnicę stóp procentowych pomiędzy Polską a strefą euro wykres może być nieco mylący. Gdyby przyjmując, że w obu krajach obowiązują te same stopy, wówczas krzywa rentowności dla naszego kraju przypominałaby czerwoną kropkowaną linię. Tym samym różnica w postrzeganiu ryzyka inwestycyjnego dla Polski i Włoch stałaby się o wiele bardziej wyraźna.

i plasowałyby nas poniżej linii rynku kapitałowego. Innymi słowy – mając podany na tacy instrument oferujący np. 3% zysku i brak ryzyka, wybraliśmy inwestycję dającą przy braku ryzyka tylko 1,5% zwrotu.

W chwili pisania tego rozdziału oprocentowanie 10-letnich obligacji skarbowych o stałym oprocentowaniu wynosiło 2,75% (oznacza to, że lokując dziś w ten instrument powiedzmy 100 tys. zł, każdego roku otrzymamy 2750 zł odsetek brutto). Jest to wartość, którą wykorzystamy do oszacowania zysku, jakiego powinniśmy oczekiwać od bardziej ryzykownych inwestycji, przede wszystkim akcji.

W obliczeniach posłużymy się równaniem określanym jako linia rynku papierów wartościowych (SML)⁵. Jego postać prezentuje się następująco:

$$\text{oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji} = \text{stopa wolna od ryzyka} + \text{beta} \times (\text{ premia za ryzyko})$$

Jak widać, nie jest to zaawansowana algebra. Co więcej, na daną chwilę możemy jeszcze bardziej uprościć ten wzór, usuwając z niego „betę”. Wrócimy do niej dopiero pod koniec rozdziału.

A więc zgodnie z równaniem SML oczekiwana stopa zwrotu z inwestycji na danym rynku giełdowym uzależniona jest od dwóch rzeczy: stopy wolnej od ryzyka oraz tzw. premii za ryzyko⁶. Warto przy tym zdawać sobie sprawę, że gdyby nie owa premia, nikt nigdy nie zainteresowałby się akcjami. W sumie to dość logiczne. Obligacje oferują niemal stuprocentowy pewny zysk. Akcje – jedynie oczekiwana, obciążona ryzykiem stopę zwrotu. W końcu nikt w tym momencie nie potrafi powiedzieć, ile w 2019 roku wyniesie dokładny zysk PKO BP. Wprawdzie możemy robić bieżące prognozy, ale czy ostatecznie będzie to 3 mld zł czy może 4 mld zł, tego do momentu zamknięcia roku się nie dowiemy. Stąd właśnie premia, którą akcje muszą oferować potencjalnym inwestorom. W tym miejscu napotykamy jednak dość poważny problem: jak dokładnie wyznaczyć wysokość owej premii? Ile więcej potencjalnego zysku muszą obiecać nam obciążone ryzykiem akcje, żeby w naszych oczach zaczęły być postrzegane jako równie atrakcyjne jak bezpieczne obligacje? 3% więcej? 5%? A może 10%?

Zgodnie z równaniem linii rynku kapitałowego **premia za ryzyko stanowi różnicę pomiędzy zwrotem z portfela rynkowego a poziomem stopy wolnej od ryzyka**. Dla przykładu – bezpieczny instrument oferuje 3%, portfel rynkowy 10%, więc premia za ryzyko będzie równa 7%. Na pozór wygląda to bardzo prosto. Niestety, w rzeczywistości przed osobą, która chce wyliczyć konkretną albo chociaż w miarę przybliżoną wartość, rozpościera się bardzo kręta i stroma droga. Pierwsza poważna przeszkoda to zdefiniowanie tego czym właściwie jest portfel rynkowy. W większości analiz

⁵ Równanie to do pary z linią rynku kapitałowego tworzy tzw. model wyceny aktywów kapitałowych (CAPM).

⁶ Ryzyko związane z inwestowaniem w danym kraju określa się ryzykiem systematycznym. W dalszej części książki do naszych rozważań wprowadzimy jeszcze ryzyko specyficzne, które wiąże się bezpośrednio z daną spółką giełdową.

i naukowych opracowań za taki portfel przyjmuje się po prostu indeks danego rynku giełdowego. Na pierwszy rzut oka to bardzo rozsądne podejście – dzięki indeksowi zyskujemy szybki podgląd na ogólną kondycję wszystkich spółek notowanych na danym rynku. Jednak z drugiej strony zgodnie np. z pracami Markowitza (ramka), portfel rynkowy powinien być „tym co na giełdzie najlepsze”. Zainwestujemy we wszystkie spółki zaliczane do indeksu WIG? Zyskamy w ten sposób ekspozycję na ponad 350 giełdowych przedsiębiorstw. Jednak postępując w ten sposób, oprócz silnych i stabilnych spółek, siłą rzeczy natniemy się na kilku potencjalnych bankrutów, których nijak nie nazwiemy najlepszymi. Przekładając to na język liczb, stopa zwrotu z indeksu WIG, a tym samym nasz zysk, w zasadzie nigdy nie będzie w stanie przewyższyć tej, którą przyniosłby optymalny portfel rynkowy zbudowany według zasad Markowitza.

No dobrze, to może WIG20? Za takim wyborem przemawia przede wszystkim duża popularność tego indeksu oraz to, że zaliczane do niego spółki uchodzą za prymusów polskiej giełdy. W porządku, ale czy zbiór raptem 20 przedsiębiorstw, z czego dominującą część stanowią państwowe banki i wielkie przemysłowe koncerny, można uznać za reprezentatywny dla całego polskiego rynku kapitałowego (nie mówiąc już o polskiej gospodarce)? Moim zdaniem też nie bardzo. Owszem są lata, kiedy ci prymusi radzą sobie znacznie lepiej od całej reszty, ale w innych czasach jest dokładnie odwrotnie (choćaby przywołany już przykład roku 2016, kiedy WIG20 stracił na wartości kilkadziesiąt procent, natomiast sWIG80 skończył rok na plusie).

Z przeprowadzonej przeze mnie ankiety (objęła 40 osób) wynika, że zmuszeni do wyboru, ludzie z branży częściej stawiają jednak na WIG (60%). Mniej osób obstaje przy WIG20 (30%), natomiast reszta proponuje własny wzorzec optymalnego portfela rynkowego (np. hybrydę złożoną z indeksu WIG20 i mWIG40). Choć sam, jako autor, tej ankiety nie wypełniałem, to jednak również postawiłbym na odpowiedź „inne”. Moim zdaniem z dostępnych aktualnie wskaźników tym, który w najbardziej reprezentatywny sposób oddaje kondycję polskiego rynku giełdowego, jest MSCI Poland. Jest to indeks stworzony przez amerykański bank Morgan Stanley, który śledzi zachowanie wybranych spółek z sektora dużych, średnich i małych przedsiębiorstw. Do wyznaczenia jego wartości pod uwagę brane są notowania zarówno takich gigantów jak PKO BP czy PKN Orlen, jak również spółki o mniejszej kapitalizacji, np. Kruk, Boryszew, Famur czy PKP Cargo. Dzięki temu indeks zahacza w zasadzie o wszystkie kluczowe sektory polskiej gospodarki. Zresztą nie tylko ja uważam

MSCI Poland za optymalny wskaźnik obrazujący to, „co na naszej giełdzie najlepsze”⁷. W opartym na jego zachowaniu funduszu iShares MSCI Poland ETF na daną chwilę znajduje się ponad 1,1 mld zł. Tym samym pod względem aktywów jest to największy na świecie fundusz inwestycyjny oferujący ekspozycję na polski rynek akcji. (więcej na temat funduszy inwestycyjnych w rozdz. 18)

Niestety, w tym miejscu nasze problemy z szacowaniem potencjalnych zysków z giełdowych inwestycji wcale się nie kończą. Owszem wiemy już, co to jest stopa wolna od ryzyka. Wyznaczyliśmy (a przynajmniej spróbowaliśmy to zrobić) też wzorzec optymalnego portfela rynkowego. Ale do wykonania obliczeń – zgodnie z tym, czego domaga się od nas model SML – potrzebujemy jeszcze znać stopę zwrotu z takiego portfela. Co więc mamy wpisać? Historyczny zwrot za ostatnie 12 miesięcy? W takim razie będzie to -14%. W kontekście oczekiwanego zysku z naszej inwestycji w akcje to nonsens. Po co w ogóle mamy je nabywać, skoro spodziewamy się straty? W obliczu takiego problemu niektórzy proponują,

MVIS POLAND INDEX

Innym indeksem, który mógłby posłużyć za wzorzec polskiego portfela rynkowego, jest MVIS Poland. Indeks ten jest nieco mniej zdywersyfikowany niż MSCI Poland (obejmuje niespełna 30 spółek), ale uwagę zwraca obecność w nim akcji Jeronimo Martins, czyli właściciela Biedronki. Jest to o tyle ciekawe, że spółka ta notowana jest nie na polskiej, ale na portugalskiej giełdzie. Niemniej zdecydowaną większość swoich przychodów osiąga w Polsce i co za tym idzie, jest bardzo mocno uzależniona od tego, jak radzi sobie nasza gospodarka. Można więc powiedzieć, że celem indeksu MVIS Poland jest odwzorowanie portfela reprezentującego „wszystko co najlepsze w polskiej gospodarce” a nie „wszystko co najlepsze na polskiej giełdzie”. Oparty na notowaniach tego indeksu fundusz VanEck Vectors Poland ETF nie cieszy się jednak zbyt dużą popularnością. W momencie pisania tych słów inwestorzy ulokowali w nim mniej niż 50 mln zł.

⁷ Oczywiście prób stworzenia czegoś lepszego było do tej pory sporo, ale większość tego typu projektów kończy się na poziomie arkusza kalkulacyjnego w Excelu, nie wchodząc w fazę produktu, w który można zainwestować realne pieniądze.

aby jako stopę zwrotu przyjąć średnią z dłuższego niż rok okresu. Wobec tego weźmy 10-letni horyzont czasowy. Roczna stopa zwrotu indeksu MSCI Poland po uwzględnieniu dywidend i zmian kursu walutowego⁸ wyniosła w tym czasie 6,6%. Taki wynik jest już znacznie bardziej realistyczny. Pamiętajmy jednak, że jest to wyłącznie historyczna stopa zwrotu, a nie zysk, który na pewno pojawi się w przyszłości (gdyby było inaczej, to pewnie już od dawna banki, biura maklerskie i wszelkiej maści firmy doradztwa finansowego zamiast oferować lokaty na 3% szukałyby chętnych na akcje na 6,6%). Co więc możemy w takiej sytuacji zrobić? Tutaj ścieżki inwestorów się rozchodzą. Jedni idą w stronę „rynkową”, a drudzy w stronę „fundamentalną”. Wyjaśnię różnice między nimi.

Pierwsze podejście zakłada, że ceny na giełdzie zachowują się pewnym w porządku. Że w oparciu o odpowiednio dużą bazę danych historycznych, jesteśmy w stanie ustalić najbardziej prawdopodobny scenariusz w przyszłości. Jedną z używanych do tego metod jest tzw. analiza regresji. Mówiąc w sporym uproszczeniu, metoda ta identyfikuje trendy panujące w przeszłości i na takiej podstawie wyznacza

TEORIA PORTFELOWA MARKOWITZA

Zgodnie z teorią Markowitza dla każdego poziomu oczekiwanego zysku jesteśmy w stanie stworzyć portfel, który będzie się cechował maksimum bezpieczeństwa. Innymi słowy – jeśli chcemy zarobić np. 9%, to możemy kupić takie aktywa, które dadzą największe prawdopodobieństwo osiągnięcia dokładnie takiego wyniku. Jedyne co jest do tego potrzebne, to znajomość oczekiwanej stopy zwrotu oraz odchylenia standardowego. Na rzeczywistym przykładzie takim optymalizacyjnym działaniem mogłoby być wyrzucenie z naszego portfela akcji Groclinu, a zastąpienie ich Redanem. Obie spółki oferują taką samą stopę zwrotu, jednak odchylenie standardowe Redanu jest o wiele niższe⁹ (więcej na temat optymalizacji portfela akcji w rozdziale 5). Niestety, problem w tym,

⁸ MSCI Poland jest indeksem denominowanym w dolarach. Chcąc więc obliczyć zmiany jego wartości w krajowej walucie, powinniśmy uwzględnić zmiany kursu walutowego dolara amerykańskiego do polskiego złotego (USD/PLN).

⁹ Zgodnie z danymi portalu Biznes Radar. Stan na marzec 2019 r.

że jest to tylko teoretyczna koncepcja oparta jedynie na historycznych stopach zwrotu. Nie ma pewności, że podobna relacja utrzyma się w przyszłości. Owszem pewne zależności są tutaj wyraźnie widoczne, np. grupa dużych spółek cechuje się mniejszą zmiennością niż spółki małe, historycznie oferują jednak niższe zwroty. Ale co przypadek, to inna historia. Tak więc trudno zastosować tę teorię w praktyce. A szkoda! Gdyby to było możliwe, wówczas inwestowanie na giełdzie byłoby zajęciem o wiele mniej stresującym. Wystarczyłoby tylko określić nasz cel inwestycyjny, a dzięki Markowitzowi dostawalibyśmy wykaz spółek, które dają największe szanse na to, że jego realizacja się powiedzie.

modelową wartość, której powinniśmy oczekiwać w przyszłości. Metoda ta działa dobrze w przypadku wyraźnie zarysowanego kierunku, w którym podąża rynek. Nasze obliczenia powinny opierać się na jak najdłuższym okresie. Dziesięć lat to według mnie, absolutne minimum, a najlepiej, aby był to dłuższy czas – nawet 50 lat (w polskich realiach niestety nie jest to możliwe – nie było wtedy jeszcze giełdy). Wówczas analiza regresji bardzo skutecznie wskazuje trend i pozwala oszacować, dokąd może on zaprowadzić nas w przyszłości¹⁰.

W przypadku naszego wzorcowego portfela rynkowego wynik uzyskany tą metodą to 9% – to najbardziej prawdopodobny wzrost, jaki w 2019 roku odnotuje indeks MSCI Poland. Ale w tej wartości ukryta jest jednak jeszcze jedna ważna informacja. Mówi nam ona, że zgodnie z prawidłami statystyki (założenie o rozkładzie normalnym) istnieje 50% szans na to, że ostateczny wynik będzie równy lub wyższy tej wartości. Oznacza to, że w rzeczywistości nasz portfel może zakończyć rok np. na 20-procentowym plusie. Niestety, jest i druga strona medalu – w połowie przypadków nasza stopa zwrotu nie przekroczy 9%, wliczając w to scenariusze, w których poniesiemy po prostu dużą stratę. Niemniej scenariusz „plusowych” jest znacznie więcej niż „minusowych” (ramka).

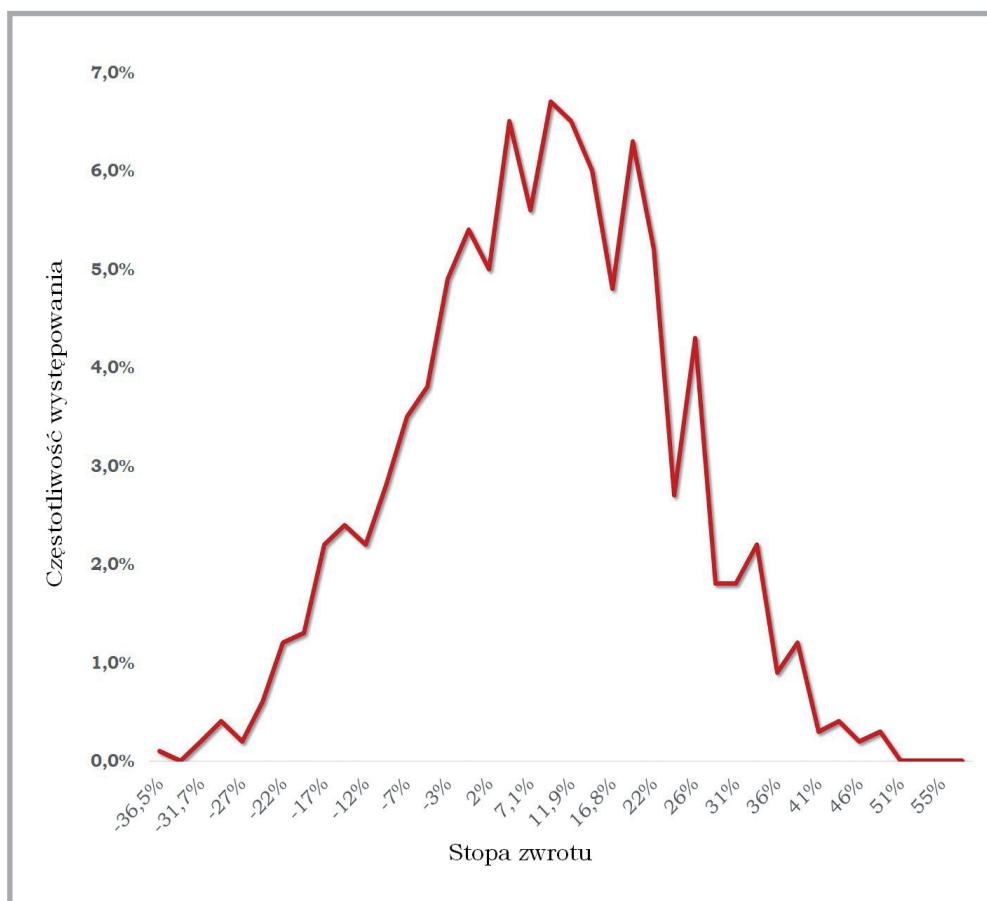
¹⁰Metoda ta słabo spisuje się jednak przy dużej zmienności cen na giełdzie, a także wtedy, kiedy na rynku panuje flauta. W pierwszej sytuacji model „wariuje”, nie mogąc odnaleźć długoterminowego trendu, natomiast w drugim zasugeruje, że bezruch potrwa dalej, a my nie powinniśmy oczekiwać nawet procentu zysku. W takich przypadkach jedynym wyjściem jest albo całkowita zmiana metody obliczeń, albo próba wygładzenia powstałych odchyłań (np. poprzez posługiwanie się średnią krocząca lub wykorzystanie mediany stóp zwrotu zamiast średniej).

Drugie podejście - fundamentalne, diametralnie różni się od rynkowego. Zgodnie z nim dane na temat historycznych stóp zwrotu nie stanowią dobrego prognostyka. Powód – wyniki osiągnięte przez giełdowe indeksy w dużej mierze są zniekształcone przez emocje inwestorów. Kiedy mają akurat dobry humor, stopy zwrotu mogą być wyraźnie lepsze niż wskazywałyby na to twarde dane. Ale działa to i w drugą stronę – jeśli coś zdenerwuje uczestników rynku, to przed spadkami cen akcji nie powstrzymają nawet najlepsze fundamenty. Dlatego priorytet przy szacowaniu potencjalnego zysku z inwestycji powinny mieć takie aspekty, jak kondycja i bezpieczeństwo rynku, na którym zamierzamy ulokować pieniądze, oraz wyniki finansowe działających na nim spółek. Jednym z największych promotorów tego podejścia jest wspomniany już w tej książce Aswath Damodaran. Na swojej stronie internetowej zaproponował bardzo przystępny model, zgodnie z którym na wysokość premii za podjęte ryzyko wpływają zaledwie dwa elementy: rating kredytowy danego państwa oraz ryzyko jego ewentualnej niewypłacalności. Ten prosty model w sposób pośredni odzwierciedla jednak mnóstwo

ANALIZA MONTE CARLO

Jednym z najbardziej przydatnych narzędzi wykorzystywanych w prognozowaniu przyszłych zdarzeń jest tzw. analiza Monte Carlo. Przy jej użyciu dokonuje się symulacji stóp zwrotu, które zgodnie z zasadami rozkładu normalnego mogą pojawić się na rynku w przyszłości. Efektem takiej symulacji jest wykres podobny do tego, który zamieściłem poniżej¹¹. Widzimy na nim, że większość oczekiwanych stóp zwrotu skoncentrowana jest wokół wyniku uzyskanego z użyciem metody regresji (9%). Jednocześnie analiza Monte Carlo ostrzega nas, że w dużej części przypadków rzeczywisty wynik może być gorszy od tego najbardziej prawdopodobnego, wliczając w to ryzyko kilkudziesięcioprocentowej straty. Niemniej z punktu widzenia inwestora rozkład prezentuje się całkiem optymistycznie – daje on bowiem ok. dwóch trzecich szans na to, że osiągnie on zysk, który w niektórych przypadkach może dojść nawet do kilkudziesięciu procent w skali roku.

¹¹ Dla każdej symulacji – z uwagi na użycie funkcji losowej będzie się on nieznacznie różnił. Niemniej ogólny układ zawsze będzie taki sam, tj. najwięcej wartości skoncentruje się wokół średniej, natomiast wyniki skrajne będą rzadkością.



Obliczenia w oparciu o historyczne dane z lat 2009–2018.

Ryc. 4. Symulacja Monte Carlo dla indeksu MSCI Poland

Większość wyników skoncentrowana jest wokół średniej, przy czym z uwagi na sporą zmienność panującą w przeszłości spektrum oczekiwanych stóp zwrotu jest bardzo szerokie.

innych zmiennych, takich jak stopa bezrobocia, dynamika PKB czy stan finansów publicznych danego państwa. Zauważmy bowiem, że kiedy finanse publiczne się pogarszają, wzrasta ryzyko bankructwa kraju (widoczne w notowaniach instrumentów CDS). Spada tempo wzrostu gospodarczego, a coraz więcej osób traci pracę – dochodzi do obniżki ratingu, co przekłada się na wzrost ryzyka inwestycyjnego. W przypadku Polski owa premia za ryzyko szacowana jest obecnie na nieco ponad 6%. To z kolei po powiększeniu o rentowność instrumentu wolnego od ryzyka daje nam wynik 9,2%. Takiego zysku zgodnie z metodyką Damodarana powinniśmy oczekiwać, inwestując na

Tabela. 1. Oczekiwane stopy zwrotu z inwestycji na poszczególnych rynkach akcji.

Państwo	Model regresji liniowej*	Model Damodarana	Model dywidendowy Gordona
Stany Zjednoczone	7,0%	8,0%	7,4%
Rosja	16,3%	17,5%	17,0%
Niemcy	6,9%	7,0%	7,8%
Wielka Brytania	9,2%	8,7%	8,8%
Francja	7,8%	7,5%	7,7%
Turcja	19,5%	21,5%	18,2%
Włochy	10,5%	11,0%	10,6%
Hiszpania	8,0%	9,1%	9,0%
Polska (dla celów porównawczych)	9,0%	9,2%	9,1%

* Do obliczeń przyjąłem główny indeks giełdowy danego rynku. Model opiera się na danych z okresu 2009–2018 i uwzględnia również wpływy z dywidend.

OCZEKIWANE ZYSKI NA ZAGRANICZNYCH RYNKACH AKCJI

W powyższej tabeli zaprezentowałem wartości oczekiwanych stóp zwrotu dla poszczególnych rynków zagranicznych. Obliczeń dokonałem wykorzystując, trzy niezależne metody: model regresji, model Damodarana oraz model dywidendowy Gordona. Warto zauważyć, że w zależności od kraju otrzymane wyniki dość istotnie się od siebie różnią. Te najniższe obserwujemy w gospodarkach postrzeganych jako stabilne i bezpieczne, np. Niemczech oraz Stanach Zjednoczonych. Natomiast kraje o niższym ratingu i wysokich stopach procentowych cechują się znacznie wyższymi wartościami oczekiwanych stóp zwrotu. Ważnym czynnikiem jest tu także inflacja. Jeśli jest ona wysoka (np. w Turcji wynosi kilkanaście procent), inwestorzy domagają się dodatkowej premii z tego tytułu, aby zrekompenzować spadek wartości swoich pieniędzy w czasie. Przy okazji warto zwrócić uwagę na Wielką

Brytanię, gdzie z uwagi na zagrożenie tzw. twardym brexitem oczekiwane stopy zwrotu są wyraźnie wyższe niż w innych krajach cechujących się podobnym stopniem zamożności (np. względem Niemiec różnica wynosi 1 p.p.).

polskim rynku akcji. Zauważcie, że jest to niemal tyle samo, ile uzyskaliśmy w metodzie rynkowej z użyciem modelu regresji (9%). Swoją drogą, użycie innych metod daje podobne wyniki. Przykładowo, wyliczenia analityków z serwisu Market Risk Premia sporządzone w oparciu o dywidendowy model Gordona mówią o tym, że w 2019 roku najbardziej prawdopodobny jest wzrost polskiego rynku o 9,1%. Natomiast moje własne analizy w oparciu o trendy w wynikach finansowych spółek z indeksu MSCI Poland (znów kłania się analiza regresji) dały rezultat 8,9%. Oczywiście użycie innych metod czy nawet minimalna modyfikacja analizowanych danych (zmiana horyzontu czasowego, dodanie do obliczeń nowych spółek itp.) mogą sprawić, że wyniki będą się od siebie różnić.

INTRUZ W AKCJONARIACIE, CZYLI KOSZT KAPITAŁU WŁASNEGO

Oczekiwaną stopę zwrotu z inwestycji określa się również mianem kosztu kapitału własnego. Wartość ta wykorzystywana jest w wielu finansowych modelach służących do wyceny akcji poszczególnych spółek (więcej na ten temat w rozdziale 4.). Zdaję sobie sprawę, że termin ten jest mocno nieintuicyjny. W końcu jako posiadacze akcji (czyli współwłaściciele przedsiębiorstwa) nie musimy przecież ponosić z tego tytułu żadnych opłat. Wręcz przeciwnie - liczymy na zyski, np. w postaci dywidend. Zupełnie inaczej sprawa wygląda z punktu widzenia sprzedającego akcje. Dla niego w pewnym sensie jesteśmy intruzami. Jeśli spienięży posiadane walory, będzie to zastrzyk gotówki, ale przy okazji pozbędzie się wszelkich praw związanych z ich posiadaniem, w tym prawa do partycypacji w zysku. Przykładowo, jeśli w ciągu roku przedsiębiorstwo w przeliczeniu na jedną akcję zarobi np. 10 zł, to te pieniądze będą przysługiwały już nie jemu, ale nam. Stąd właśnie pojęcie kosztu kapitału własnego, czyli przyszłego zysku, który tracimy, sprzedając akcje komuś innemu.