

Rozdział 5

Rynek finansowy – instrumenty i mechanizm funkcjonowania

Jakub Marszałek, Paweł Sekuła

W niniejszym rozdziale zaprezentowano podstawowe informacje dotyczące funkcjonowania rynków finansowych i wybranych instrumentów finansowych. Czytelnik pozna poszczególne segmenty rynku finansowego i występujące na nich instrumenty finansowe. Będzie w stanie określić różnice między instrumentem finansowym a papierem wartościowym czy też ustalić cechy oferty publicznej. W rozdziale zaprezentowano również podstawowe rodzaje transakcji finansowych i główne motywy inwestycyjne. Czytelnik uzyska wiedzę na temat kontraktów terminowych i opcji, zapozna się z możliwościami wykorzystania instrumentów pochodnych, nabędzie umiejętności analizy profilu zysków i strat oraz kalkulacji depozytu zabezpieczającego.

Rynek finansowy – instrumenty i organizacja

Rynek finansowy jest niezbędnym elementem sprawnego funkcjonowania gospodarki. Mobilizuje kapitał, dzięki czemu pozwala na zasilanie finansowe podmiotów gospodarczych, stymulując ich rozwój. Dokonuje rynkowej wyceny przedsiębiorstw i instrumentów finansowych. Wpływa na sposoby i kierunki alokacji kapitału. Jest wykorzystywany do transformacji i ograniczania ryzyka ponoszonego przez uczestników rynku.

Rynek finansowy jest rozumiany jako miejsce dokonywania operacji, których przedmiotem są instrumenty finansowe. Sam **instrument finansowy** jest natomiast rozumiany jako kontrakt, który reguluje zależności finansowe między stronami transakcji. Szczególnym przypadkiem instrumentu finansowego jest **papier wartościowy**, spełniający określone kryteria wymagane przepisami prawa. Zgodnie z krajowymi regulacjami przez papiery wartościowe rozumie się akcje, prawa poboru, prawa do akcji, warranty subskrypcyjne, kwity depozytowe, obligacje, listy

zastawne, certyfikaty inwestycyjne i inne zbywalne papiery wartościowe, inkorporujące prawa majątkowe odpowiadające prawom wynikającym z akcji lub zaciągnięcia długu oraz inne zbywalne prawa majątkowe, które powstają w wyniku emisji, inkorporujące uprawnienia do nabycia lub objęcia papierów wartościowych lub wykonywane przez dokonanie rozliczenia pieniężnego.

Ze względu na różne właściwości można dokonać podziału instrumentów finansowych. Najczęściej wyróżnia się instrumenty o charakterze udziałowym, wierzycielskim i instrumenty pochodne.

Specyfika **instrumentów udziałowych** polega na przekazaniu przez jedną stronę praw własności drugiej ze stron (akcje, udziały).

Instrumenty o charakterze wierzycielskim powstają w sytuacji transferu kapitału, który następuje na ściśle określony czas i ma charakter długu, zwykle wiąże się również z opłaceniem wynagrodzenia w postaci odpowiedniego procentu (obligacje, krótkoterminowe instrumenty dłużne, depozyty bankowe).

Instrumenty pochodne są tworzone na podstawie tzw. instrumentów bazowych. Oznacza to, że ich cena zależy bezpośrednio lub pośrednio od ceny innych instrumentów finansowych. Instrumentami bazowymi mogą być dowolne aktywa, najczęściej są to instrumenty finansowe udziałowe i wierzycielskie, waluty, stopy procentowe, surowce czy tak nietypowe aktywa, jak warunki atmosferyczne czy wiarygodność kredytowa. Pochodne nazywane są również derywatami lub instrumentami terminowymi, ponieważ ustalają warunki przyszłych transakcji między stronami. Do instrumentów pochodnych zalicza się kontrakty *futures* i *forward*, opcje i *swapy*.

Czasem wymieniana jest jeszcze jedna kategoria instrumentów finansowych – **instrumenty hybrydowe**. Powstają one przez połączenie cech instrumentów różnych typów. Przykładem jest obligacja zamienna na akcję, czyli połączenie obligacji kuponowej i opcji kupna akcji.

Rynek finansowy można podzielić na trzy charakterystyczne segmenty: rynek pieniężny, rynek kapitałowy i rynek instrumentów pochodnych.

Rynek pieniężny obejmuje instrumenty emitowane na okres do jednego roku, o charakterze wierzycielskim. Rynek ten pozwala na utrzymanie odpowiedniej płynności finansowej podmiotom, które na nim funkcjonują.

Na segment **rynku kapitałowego** składają się instrumenty emitowane na okres co najmniej roku, ale zwykle jest to horyzont wieloletni. Instrumenty rynku kapitałowego mają charakter udziałowy i wierzycielski (akcje, obligacje). Głównym zadaniem rynku kapitałowego jest dostarczanie finansowania średnio- i długoterminowego.

Rynek instrumentów pochodnych obejmuje część rynku, na którym dokonuje się transakcji instrumentami pochodnymi. Następuje wówczas transfer ryzyka występującego na przykład na rynku pieniężnym lub kapitałowym.

Wskazywane są również jeszcze inne segmenty rynku finansowego: rynek walutowy oraz rynek depozytowo-kredytowy.

Rynek walutowy charakteryzuje się tym, że instrumenty są nominowane w innej walucie niż waluta, w której podawana jest cena instrumentu i zawierana transakcja. Instrumenty rynku walutowego mogą być instrumentami rynku pieniężnego, kapitałowego lub pochodnego.

Rynek depozytowo-kredytowy obejmuje natomiast operacje deponowania środków pieniężnych w bankach przez podmioty niebankowe oraz udostępniania im kapitału przez banki, w ramach operacji kredytowych.

W ramach rynku kapitałowego można wyróżnić określone segmenty organizacyjne. Głównym jest podział na rynek pierwotny i rynek wtórny. **Rynek pierwotny** jest miejscem, gdzie dokonuje się transakcji nowo wyemitowanymi instrumentami, dzięki czemu następuje zasilenie kapitałowe emitentów. **Rynek wtórny** obejmuje natomiast transakcje, w których nie bierze udziału emitent. Mamy do czynienia z obrotem instrumentami wcześniej wyemitowanymi i nie ma miejsca pozyskanie kapitału przez emitenta.

W ramach rynku pierwotnego można wyróżnić ofertę publiczną i ofertę niepubliczną. Przez **ofertę publiczną**, zgodnie z krajowymi regulacjami, rozumie się udostępnienie, co najmniej 150 osobom lub nieoznaczonemu adresatowi, w dowolnej formie i dowolny sposób, informacji o papierach wartościowych i warunkach ich nabycia, stanowiących wystarczającą podstawę do podjęcia decyzji o nabyciu tych papierów wartościowych. Przeprowadzenie oferty publicznej zwykle wymaga odpowiedniej procedury i poddania się kontroli właściwego organu nadzoru (Komisja Nadzoru Finansowego).

W przypadku rynku wtórnego można mówić o rynku zorganizowanym i rynku niezorganizowanym. W ramach **rynku zorganizowanego** wyszczególnia się obrót na rynku regulowanym i w alternatywnym systemie obrotu. **Rynek regulowany** w Polsce obejmuje rynek giełdowy i rynek pozagiełdowy. Jest on definiowany jako działający w sposób stały system obrotu, który zapewnia inwestorom powszechny i równy dostęp do informacji oraz jednakowe warunki nabywania i zbywania instrumentów, zorganizowany i podlegający nadzorowi właściwego organu. Przykładem takiego rynku jest Główny Rynek GPW (Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie), gdzie dokonuje się obrotu akcjami, instrumentami pochodnymi czy innymi instrumentami o charakterze udziałowym. W tej formule działa również jedna platforma Catalyst, która jest rynkiem instrumentów dłużnych GPW.

Alternatywny systemem obrotu jest zwykle rynkiem mniej restrykcyjnym od rynków regulowanych. Może być organizowany przez firmę inwestycyjną lub podmiot, który już prowadzi rynek regulowany. Jest definiowany jako wielostronny

system kojarzący oferty kupna i sprzedaży w taki sposób, że do zawarcia transakcji dochodzi w ramach tego systemu, zgodnie z określonymi zasadami. W formule alternatywnego systemu obrotu w Polsce funkcjonuje rynek NewConnect prowadzony przez GPW. NewConnect jest mniej wymagający niż Główny Rynek i jest miejscem obrotu akcjami małych i średnich spółek.

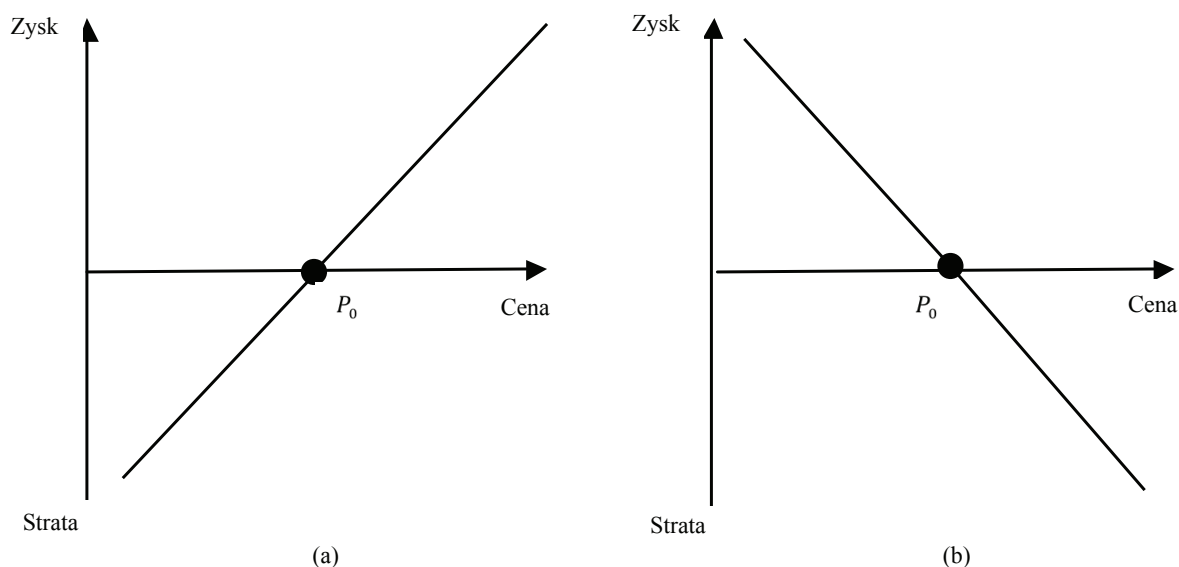
Należy podkreślić, że skuteczne działanie rynku kapitałowego wymaga spełnienia określonych warunków. Dotyczą one zachowania właściwej przejrzystości, co oznacza zapewnienie dostępu do informacji rynkowych, do informacji o notowanych instrumentach oraz zachowanie jednakowych warunków nabywania i zbywania. Istotną kwestią jest też odpowiednia koncentracja popytu i podaży, która sprzyja właściwemu kształtowaniu kursów i utrudnia przeprowadzanie manipulacji giełdowych. Szczególnie ważne jest również zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa obrotu, dzięki czemu inwestorzy zyskują pewność, że transakcje będą zawarte i rozliczone po rzeczywistych kursach, zgodnie z obowiązującymi regulacjami.

Mając to na uwadze, przy tworzeniu polskiego rynku kapitałowego przyjęto określone ogólne zasady funkcjonowania. Założono centralizację obrotu, co skutkowało powstaniem jednej giełdy papierów wartościowych, ale dzięki temu uzyskano koncentrację popytu i podaży. Dla zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa szczególną wagę położono na odpowiedni dostęp do informacji i wdrożono zdematerializowany obrót papierami wartościowymi. Papiery wartościowe nie mają formy dokumentu, występują w postaci zapisu elektronicznego, a prawa ze zdematerializowanych papierów wartościowych powstają z chwilą zapisania ich na rachunku papierów wartościowych i przysługują osobie będącej posiadaczem tego rachunku.

Rodzaje transakcji na rynku finansowym

Inwestorzy realizujący operacje na rynku finansowym mogą dokonywać różnych transakcji i kierować się zróżnicowanymi celami inwestycyjnymi. Poniżej omówiono profile zysków i strat z pozycji zajmowanych na rynkach instrumentów finansowych. Dla uproszczenia rozumowania w analizie założono brak występowania wszelkiego rodzaju opłat, prowizji i podatków.

Pozycja długa polega na zakupie i utrzymaniu w portfelu instrumentu finansowego. Jest to przykład gry na wzrost rynku, ponieważ następuje otwarcie pozycji po kursie P_0 i oczekiwanie na wzrosty. Inwestor osiąga zysk, gdy zamknięcie pozycji, przez dokonanie sprzedaży instrumentu, następuje po kursie wyższym od P_0 . Jeśli kurs sprzedaży będzie niższy od P_0 , to zostanie odnotowana strata.

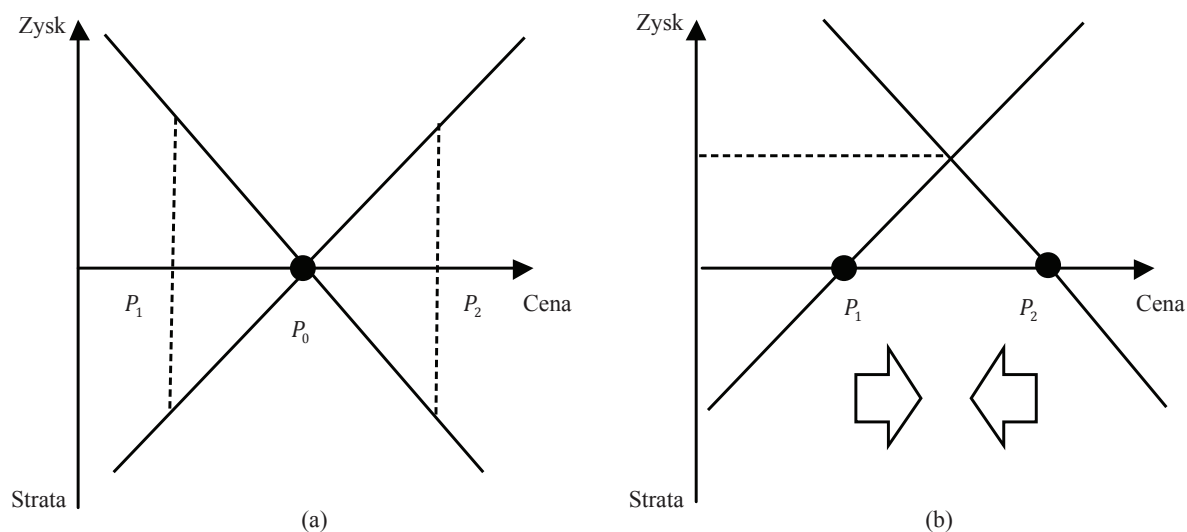


Rysunek 5.1. Profil zysków i strat – pozycja długa (a), pozycja krótka (b)

Źródło: opracowanie własne.

Pozycja krótka jest przeciwstawną dla pozycji długiej. W tym przypadku inwestor gra na spadek ceny instrumentu finansowego i osiąga zysk, kiedy cena zamknięcia pozycji jest poniżej ceny otwarcia P_0 . Przykładem takiej transakcji może być operacja krótkiej sprzedaży akcji. Inwestor najpierw pożyczka akcje od innego inwestora, oferując oczywiście za pożyczkę stosowne wynagrodzenie. Następnie pożyczone akcje natychmiast sprzedaje na rynku po cenie P_0 , licząc, że w przyszłości ich kurs będzie niżkować i będzie możliwe ich odkupienie po cenie niższej. Jeśli zakładany scenariusz zostałby zrealizowany i zamknięcie pozycji, czyli zakup akcji, odbyłby się po cenie niższej od P_0 , to wówczas inwestor osiągnąłby zysk. W przeciwnym przypadku operacja przyniesie stratę.

Połączenie pozycji długiej i krótkiej pozwala na skonstruowanie **pozycji zabezpieczonej**. Jeżeli ceny, po jakich otworzono pozycje długą i krótką jest jednakowa (P_0), to mamy wówczas do czynienia z pozycją doskonale zabezpieczoną, nazywaną również pozycją doskonale skorelowaną. W sytuacji doskonałego zabezpieczenia inwestor utrzymuje na stałym poziomie wartość swojego portfela, który jest niewrażliwy na zmiany kursów na rynku. Wynika to ze skorelowania pozycji, zyskom z pozycji długiej odpowiadają dokładnie takie same straty z pozycji krótkiej lub na odwrót, co powoduje kompensowanie zysków i strat. Zmiana ceny do poziomu P_1 lub P_2 nie jest istotna, ponieważ inwestor utrzymuje wycenę po kursie P_0 . W tym przypadku celem inwestycyjnym inwestora nie jest osiągnięcie zysków z wahań cen rynkowych, lecz tylko zabezpieczenie wartości portfela.



Rysunek 5.2. Profil zysków i strat – pozycja doskonale skorelowana (a), arbitraż (b)

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku, kiedy nie funkcjonuje prawo jednej ceny, które mówi, że ten sam aktyw powinien mieć takie same ceny na różnych rynkach, jest możliwy arbitraż. Oznacza to, że inwestorzy mogą kupić instrument na jednym rynku po cenie niższej P_1 i natychmiast dokonać jego sprzedaży na innym rynku po cenie wyższej P_2 , osiągając zysk pozbawiony ryzyka. W sytuacji występowania różnic kursowych popyt zgłaszany na rynku z niższą ceną i podaż na rynku z ceną wyższą stopniowo doprowadzają do wyrównania kursów. W praktyce mechanizm wyrównywania cen przez arbitraż może być jednak ograniczony, na przykład przez opłaty i inne bariery.

Ogólna charakterystyka kontraktów terminowych *futures* i *forward*

Kontrakt terminowy to umowa między dwoma uczestnikami rynku, na mocy której jedna ze stron zobowiązuje się nabyć przedmiot umowy, a druga dostarczyć go po określonej cenie i w określonym momencie w przyszłości. Cena rozliczenia transakcji najczęściej jest stała. Celem kontraktów terminowych jest zawarcie transakcji po określonej cenie, zanim ulegnie ona zmianie wskutek zmian na rynku. Strony kontraktu gwarantują sobie w ten sposób stabilną cenę rozliczenia własnych transakcji poza kontraktem. Czynnikiem gwarantującym realizację kontraktu jest jego obowiązkowe wykonanie, bez względu na przyszłą sytuację na rynku. Oczywiście kontrakty terminowe mogą służyć nie tylko do zabezpieczenia przed przyszłą zmianą ceny dobra na rynku, ale także do spekulacji.

Bezwarunkowe kontrakty terminowe najczęściej obejmują dwie grupy instrumentów finansowych: *futures* i *forward*. **Kontrakty *futures*** są dostępne wyłącznie na regulowanych rynkach papierów wartościowych. Nad bezpieczeństwem

ich obrotu oraz rozliczeniem czuwa dana giełda. **Kontrakty *forward*** są dostępne poza rynkiem regulowanym. Mogą być zawarte między różnymi podmiotami, choć w praktyce najczęściej występującą stroną są banki. Istotą tego kontraktu jest możliwe rozliczenie rzeczywistej transakcji, dochodzi zatem do fizycznego dostarczenia przedmiotu transakcji. Najczęściej jednak strony stosują rozliczenie finansowe polegające na zapłacie różnicy między ceną ustaloną w kontrakcie a ceną rynkową w dniu jego realizacji. Jeśli cena rynkowa przewyższa cenę rozliczenia, nabywający kontrakt otrzymuje od sprzedającego powstałą różnicę. Gdy cena rynkowa jest niższa od ceny rozliczenia, wówczas kupujący kontrakt płaci różnicę sprzedającemu.

W przypadku kontraktów *futures* rozliczenie rzeczywiste nie występuje i stosuje się wyłącznie rozliczenie finansowe. Wynika to bardzo często z abstrakcyjnego przedmiotu kontraktu, na przykład indeksu giełdowego, którego dostarczenie jest niemożliwe.

Ważną różnicą pomiędzy kontraktami *futures* i *forward* jest częstotliwość rozliczania. Różnica pomiędzy ceną rozliczenia a ceną rynkową rodzi ryzyko niewypłacalności jednej ze stron. Nabycie bądź sprzedaż kontraktu nie wymaga przecież pełnego zabezpieczenia transakcji w dniu jej zawarcia. Aby chronić uczestników rynku przed tym ryzykiem, giełdy rozliczają kontrakty *futures* codziennie, na koniec sesji giełdowej. W przypadku, gdy wpłacony wcześniej depozyt nie wystarcza na pokrycie straty inwestor jest wzywany do uzupełnienia depozytu. Gdy to nie nastąpi – kontrakt jest automatycznie zamykany.

Kontrakty *forward* też są zabezpieczone depozytem, jednak nie jest określone, kiedy ma miejsce rozliczenie. Może to być także w ostatnim dniu ważności kontraktu. Jeśli powstała strata jednej ze stron przekracza wartość depozytu, powstała różnica może stać się stratą strony, która zarobiła na kontrakcie, ale nie jest w stanie uzyskać zaspokojenia swoich roszczeń.

Kolejną cechą kontraktów *futures* jest ich standaryzacja. Oferowane na giełdach kontrakty mają ściśle określone parametry, takie jak:

- 1) instrument bazowy, czyli przedmiot kontraktu,
- 2) liczba bądź ilość instrumentu bazowego przypadającego na jeden kontrakt,
- 3) czas dostawy instrumentu bazowego,
- 4) ostatni dzień notowań kontraktu,
- 5) rodzaj dostawy lub rozliczenia kontraktu,
- 6) waluta rozliczenia i kwotowania kontraktu.

Kontrakty *forward* mogą być kształtowane dowolnie, w zależności od potrzeb stron. Czyni to je bardziej dostosowanymi do potrzeb inwestorów, ale istotnie ogranicza ewentualną zbywalność. Niższa płynność kontraktu *forward* wynika z potencjalnego niedopasowania do potrzeb nowego uczestnika kontraktu.

Rozliczanie depozytu zabezpieczającego kontraktu *futures* – przykład

Inwestor 9 maja przewiduje wzrost kursu akcji spółki X i dlatego składa zlecenie kupna trzech kontraktów *futures* po bieżącym kursie 60 PLN. Jeden kontrakt opiewa na 500 akcji, tak więc inwestor kupił na termin 1500 akcji. Wartość trzech kontraktów wyniosła 90 tys. PLN (1500×60 PLN). Otwarcie pozycji wiąże się z wniesieniem depozytu zabezpieczającego rozliczenie. W przypadku *futures* na akcje X wymagany jest depozyt wstępny w wysokości 5% wartości kontraktu. Dlatego inwestor, kupując trzy kontrakty, deponuje na rachunku w biurze maklerskim kwotę 4,5 tys. PLN ($90 \text{ tys. PLN} \times 0,05$). Na zakończenie każdego dnia obrotu ustalany jest dzienny kurs rozliczeniowy kontraktów, który stanowi podstawą do dokonania rozliczenia depozytów zabezpieczających. Zmiana salda depozytu odzwierciedla zysk lub stratę inwestora, jaka została poniesiona w wyniku zmiany kursu w trakcie sesji. 9 maja na zamknięcie sesji kurs rozliczeniowy został ustalony na 60,60 PLN. Jest to zmiana korzystna dla inwestora. Izba rozliczeniowa, dokonując codziennych korekt depozytów, przeleje na konto 900 PLN ($0,60 \text{ PLN} \times 1500$), co odzwierciedla dzienny zysk inwestora. Środki zostały pobrane z konta innego inwestora, który w tym dniu poniósł stratę, tzn. posiadał otwarte krótkie pozycje. Kolejne sesje przynoszą zwyżkę kursu, dzięki czemu przyrastają zyski inwestora z długiej pozycji. W szczytowym okresie 13 maja zyski wynoszą 15,3 tys. PLN. W kolejnych dniach następuje załamanie kursu, inwestor, posiadając wciąż otwarte długie pozycje, zaczyna ponosić straty. 16 i 17 maja traci aż 18 tys. PLN i o taką kwotę zostaje obniżony depozyt zabezpieczający (środki zostały przelane do inwestorów z krótkimi pozycjami). Spadek wartości depozytu 17 maja do poziomu 1,8 tys. PLN rodzi pewne konsekwencje. Inwestor jest zobowiązany do utrzymywania depozytu na wymaganym minimalnym poziomie. W przypadku *futures* na akcje X depozyt właściwy wynosi 4% wartości kontraktu. 17 maja stan środków spada poniżej wymaganego poziomu 3492 PLN. Skutkuje to wezwaniem inwestora do uzupełnienia depozytu. Do rozpoczęcia następnej sesji następuje wpłata uzupełniająca (2565 PLN) do wysokości poziomu depozytu wstępnego. 20 maja inwestor postanawia się wycofać z inwestycji. Zamyka pozycję, dokonując sprzedaży trzech kontraktów po 58,60 PLN, co w ostatecznym rozrachunku przynosi stratę z inwestycji w kwocie 2,1 tys. PLN.

Tabela 5.1. Rozliczenia depozytu zabezpieczającego kontraktu *futures* (w PLN)

| Data | Kurs kontraktu | Dzienny zysk (strata) | Całkowity zysk (strata) | Saldo depozytu zabezpieczającego | Wartość depozytu właściwego |
|-------|----------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| | 60,00 | | | 4500 | |
| 9.05 | 60,60 | 900 | 900 | 5400 | 3636 |
| 10.05 | 61,80 | 1800 | 2700 | 7200 | 3708 |

| | | | | | |
|-------|-------|---------|--------|--------------------|------|
| 11.05 | 63,60 | 2700 | 5400 | 9900 | 3816 |
| 12.05 | 66,80 | 4800 | 10 200 | 14 700 | 4008 |
| 13.05 | 70,20 | 5100 | 15 300 | 19 800 | 4212 |
| 16.05 | 63,20 | -10 500 | 4800 | 9300 | 3792 |
| 17.05 | 58,20 | -7500 | -2700 | 1800 (2565) | 3492 |
| 18.05 | 58,40 | 300 | -2400 | 4665 | 3504 |
| 19.05 | 58,90 | 750 | -1650 | 5415 | 3534 |
| 20.05 | 58,60 | -450 | -2100 | 4965 | 3516 |

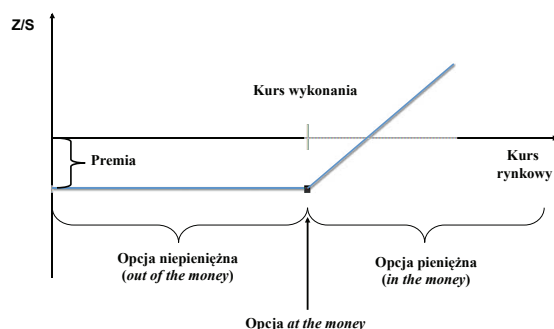
Opcje – rodzaje i charakterystyka

Opcja jest instrumentem finansowym, który daje jego posiadaczowi prawo do zakupu lub sprzedaży określonego aktywa. W odróżnieniu od kontraktów terminowych *forward / futures* brakuje tu symetrii między stroną sprzedającą i kupującą. W przypadku kontraktów terminowych obie strony są zobowiązane do wykonania kontraktu. Opcje zawierają dwaj inwestorzy, z których jeden, posiadacz opcji, ją nabywa, pozyskując tym samym prawo do sprzedaży (opcja sprzedaży) lub kupna (opcja kupna) aktywa. Druga ze stron, wystawca opcji, sprzedając ją zobowiązuje się do jej wykonania na żądanie posiadacza. W przypadku opcji sprzedaży wystawca ma obowiązek nabyć aktyw; gdy zbył opcję kupna – ma obowiązek sprzedać aktyw.

W kontrakcie opcyjnym, poza czasem, w którym nastąpi sprzedaż / kupno aktywa, ustala się cenę rozliczenia (kurs wykonania). Możliwe jest ustalenie ceny niezmiennej lub zależnej od określonych warunków, w zależności czy jest to opcja typu *plain vanilla* czy opcja egzotyczna. W ostatniej z wymienionych grup trudno określić uniwersalne cechy opcji. Jej parametry różnią się w zależności od umowy między wystawcą a posiadaczem. Do najczęstszych modyfikacji opcji egzotycznych zalicza się warunkowe wykonanie opcji, zależne od wystąpienia określonej wyceny aktywa bazowego lub innego ustalonego aktywa (tzw. opcje barierowe), możliwość wyboru posiadacza odnośnie do sprzedaży lub kupna aktywa (tzw. opcje binarne) lub zmiany terminów możliwej realizacji opcji (tzw. opcje bermudzkie). W grupie opcji *plain vanilla* występują dwa sposoby ustalenia czasu możliwego wykonania – w tzw. opcji europejskiej ustala się jeden dzień, gdy opcja jest wykonywana; w opcji amerykańskiej określa się przedział czasu, kiedy jest to możliwe.

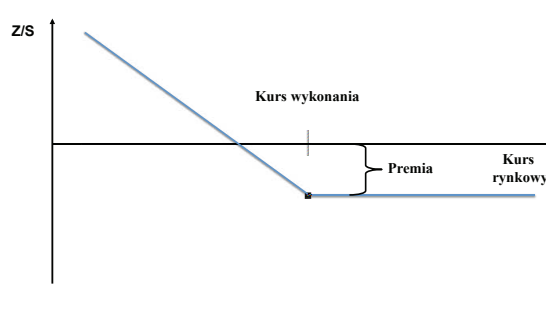
Analizując koszt i zysk wynikający z posiadania lub wystawiania opcji, należy zauważyć, że w przeciwieństwie do kontraktów terminowych brak symetrii między stronami wiąże się z koniecznością wynagrodzenia (tzw. premii) wystawcy

opcji za gotowość do jej realizacji. Oznacza to, że nabywca opcji ponosi koszt w momencie nabycia opcji. Początkowa strata wynika z tego, że racjonalnie postępujący wystawca nie zaakceptuje sprzedaży (nabycia) aktywa poniżej (powyżej) ceny rynkowej w dniu wystawiania opcji. Zatem na początku istnienia opcji nie przynosi ona zysku nabywcy (opcję nazywa się wówczas niepieniężną – *out of the money*). Kurs wykonania opcji kupna (sprzedaży) jest powyżej (poniżej) ceny rynkowej. Gdy jednak kurs rynkowy zacznie wzrastać (obniżyć się) i w końcu przekroczy wartość kursu wykonania, posiadacz opcji zacznie zyskiwać, gdyż może nabyć (sprzedać) aktyw taniej (drożej) niż na normalnych warunkach rynkowych¹. Opcję taką określa się jako pieniężną (*in the money*). Całkowity dochód posiadacza jest wówczas różnicą pomiędzy ceną rynkową a ceną wykonania, powiększoną o zapłaconą premię.

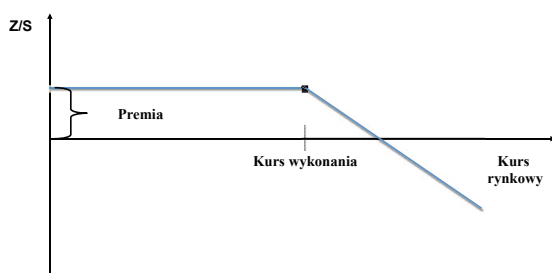


Rysunek 5.3. Nabycie opcji kupna (zysk/strata posiadacza opcji)

Źródło: opracowanie własne.

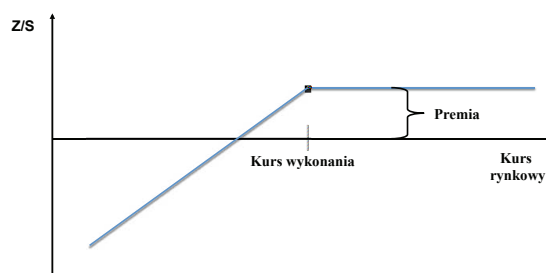


Rysunek 5.4. Nabycie opcji sprzedaży (zysk/strata posiadacza opcji)



Rysunek 5.5. Sprzedaż opcji kupna (zysk/strata posiadacza opcji)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 5.6. Sprzedaż opcji sprzedaży (zysk/strata posiadacza opcji)

Sytuacja wystawcy opcji jest odwrotna niż posiadacza. Sprzedając opcję, wystawca uzyskuje natychmiast dochód w wysokości premii. Opcja jest niepieniężna.

¹ Gdy kurs rynkowy równy jest kursowi wykonania, opcję określa się jako *at the money*.

Jeśli jednak kurs rynkowy zacznie wzrastać (obniżyć się), to opcja kupna (sprzedaży) w pewnym momencie stanie się pieniężna i posiadacz zechce ją wykonać. Wówczas wystawca zmuszony do realizacji opcji poniesie stratę. Jej wartość jest różnicą pomiędzy ceną rynkową a ceną wykonania opcji, pomniejszoną o uzyskaną premię.

Łatwo zauważyć, jak niesymetryczny jest rozkład dochodu i ryzyka straty w przypadku posiadacza opcji i wystawcy. Posiadacz opcji ryzykuje brakiem wykonania opcji. Jego maksymalna strata równa jest premii opcji. Gdy opcja stanie się pieniężna, potencjalne zyski są nieograniczone. Natomiast wystawca opcji uzyskuje maksymalny dochód w wysokości premii. Jeśli jednak opcja będzie pieniężna, ryzykuje teoretycznie poniesienie nieograniczonej straty.

Czynniki wpływające na ceny opcji

Na wartość opcji ma wpływ cena rynkowa instrumentu bazowego, ustalona cena wykonania opcji, czas pozostający do wygaśnięcia opcji, zmienność ceny instrumentu bazowego, poziom stopy procentowej czy wielkość dywidendy wypłacanej w trakcie trwania opcji. Wymienia się ponadto jeszcze inne czynniki, jednak ich wpływ nie jest jednoznaczny i bezpośredni. Wskazuje się tutaj na stosunek inwestorów do ryzyka, prognozowane zachowanie się cen instrumentu bazowego, podatki, zmiany poziomu depozytu zabezpieczającego oraz koszty transakcyjne.

Kluczowe pojęcia użyte w niniejszym rozdziale: rynek finansowy, instrument finansowy, papier wartościowy, instrument udziałowy, instrumenty wierzycielski, instrument pochodny, rynek pieniężny, rynek kapitałowy, rynek pierwotny, rynek wtórny, oferta publiczna, rynek regulowany, alternatywny system obrotu, dematerializacja papierów wartościowych, pozycja długa, pozycja krótka, pozycja zabezpieczona, arbitraż, kontrakt terminowy, *futures*, *forward*, depozyt zabezpieczający, opcja, cena wykonania, premia opcyjna, opcja egzotyczna, opcja *plain vanilla*.

Pytania kontrolne

1. Jaka jest różnica między instrumentem finansowym a papierem wartościowym?
2. Jakie cechy posiada oferta publiczna papierów wartościowych?
3. Co to jest arbitraż i kiedy może być przeprowadzony?
4. Na czym polega zabezpieczenie pozycji na rynku finansowym?
5. Jaka jest różnica między rynkiem giełdowym i alternatywnym systemem obrotu?

Literatura uzupełniająca

| Zagadnienie | Pozycja literaturowa | Strony |
|--|--|------------------|
| Instrumenty i organizacja rynku finansowego | W. Dębski, <i>Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014 | 13–57, 93–204 |
| Rodzaje transakcji na rynku finansowym | J. Różański (red.), <i>Inwestycje rzeczowe i kapitałowe</i> , Difin, Warszawa 2006 | 191–194 |
| Kontrakty terminowe <i>futures</i> i <i>forward</i> | W. Dębski, <i>Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014 | 306–391 |
| | K. Jajuga, T. Jajuga, <i>Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 | 306–313 |
| Opcje | W. Dębski, <i>Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014 | 393–492 |
| | K. Jajuga, T. Jajuga, <i>Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 | 265–305 |
| Wykorzystanie instrumentów pochodnych w zarządzaniu ryzykiem | K. Jajuga, T. Jajuga, <i>Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011 | 319–332 |