



Włodzimierz Szkutnik

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
Wydział Ekonomii
Katedra Metod Statystyczno-Matematycznych w Ekonomii
wlodzimierz.szcutnik@ue.katowice.pl

STRATEGIE INSTYTUCJONALNEGO INWESTORA PORTFELOWEGO NA TLE BEZPOŚREDNICH INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH – ANALIZA ZMIENNOŚCI W UJĘCIU PROCESOWYM GARCH

Streszczenie: W artykule przedstawiono podejście do oceny stopnia przyciągania funduszy przez rynek kapitałowy skupiając się w części empirycznej głównie na rynku polskim. Analizowanym wskaźnikiem oceny jest stosunek inwestycji portfelowych IP do bezpośrednich inwestycji zagranicznych BIZ. Wartość tego stosunku z reguły jest odpowiednio klasyfikującą miarą stopnia efektywnego rozdysponowania funduszy na rynku ze względu na jego otoczenie prawne i instytucjonalne. W części teoretycznej artykułu uwagę zwrócono na strategię rekomendowane przez analityków centrów analiz i ekspertyz. Rozwinięto też tematykę odnoszącą się do ekonomicznego aspektu działalności instytucjonalnego inwestora w kontekście jego strategii. Przeprowadzono także analizę zmienności w ujęciu procesowym GARCH.

Słowa kluczowe: inwestycje portfelowe, bezpośrednie inwestycje zagraniczne, wskaźnik I/P.

Wprowadzenie

W bilansie płatniczym kraju zwraca uwagę wpływ inwestycji portfelowych, których udział wraz z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi (BIZ) jest istotny w zbiorczym bilansie. Należy szczególnie zaakcentować różnice w algorytmach zachowania się portfelowych i bezpośrednich inwestorów na rozwiniętym i nie wystarczająco rozwiniętym rynku. Do tego ostatniego należy także zaliczyć nasz polski rynek kapitałowy i szerzej finansowy. Stwierdza się, że

algorytmy te są zupełnie zróżnicowane i odmienne względem siebie. Istotne są zatem strategie zachowania się inwestora, szczególnie na rynkach rozwijających się. W artykule będzie podjęte wprowadzenie do wyboru strategii inwestora portfelowego uwarunkowane stopniem rozwoju rynku kapitałowego. Wskazane strategie będą miały charakter ogólny, uwzględniający jednakże otoczenie makroekonomiczne i możliwość przenoszenia kapitału na globalnym rynku. Skala i rozwój rynku odnosić się będzie tylko do stopnia zorganizowania instytucji rynku finansowego. Rozważaną miarą rozwoju będzie stosunek inwestycji portfelowych (IP) do bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ).

1. Strategie w inwestycjach portfelowych i bezpośrednich inwestycjach zagranicznych w szerszym otoczeniu ekonomicznym

Dane statystyczne z bilansu płatniczego naszego kraju [Bilans płatniczy NBP, 2000-2014] wskazują, że w ujęciu rocznym łączne wpływy z zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Polsce i inwestycji portfelowych, będące tylko częścią rachunku finansowego (*financial account*), stanowią dodatnią nadwyżkę najczęściej równoważącą lub znacznie przewyższającą ogólne ujemne wyniki z rachunku bieżącego (*current account*).

W bilansie płatniczym kraju uwzględnione są zobowiązania pieniężne wobec zagranicy i należności od cudzoziemców. Obejmują one cztery pozycje: inwestycje bezpośrednie, portfelowe, pozostałe inwestycje oraz pochodne instrumenty finansowe. W przeciwieństwie do bilansu obrotów bieżących odnotowywane są tu nie pełne wartości, ale jedynie zmiany wielkości, a znak minus oznacza, że w danej kategorii więcej środków było wycofywanych niż lokowanych.

W pozycji inwestycje bezpośrednie przedstawione są nakłady inwestorów poniesione na nabycie udziałów w przedsiębiorstwach. Chodzi tu o kapitał długoterminowy, dlatego rejestruje się tu transakcje, w których wyniku doszło do przejęcia co najmniej 10% kapitału zakładowego spółki. Osobno podane są polskie i zagraniczne inwestycje w Polsce. We wprowadzeniu do relacji inwestycji portfelowych z inwestycjami BIZ rozważony jest ich stosunek, który powinien być warunkowany przez cechy instytucjonalne rynku. Zauważalne powinno być, że stosunek ten jest większy dla rynków rozwiniętych. Wynika to z faktu dążenia inwestorów do nabycia akcji spółek na rynkach instytucjonalnie słabo rozwiniętych, co umożliwia transfer akcji spółek silnych kapitałowo na rynki rozwinięte. Realizowane jest to poprzez instrumenty będące odpowiednikami akcji znanymi jako ADR (American Depositary Receipt), które są w szczególnym

przypadku odpowiednikami depozytów wprowadzanych na rynek przez duże banki krajów o rozwiniętych rynkach kapitałowych w celu handlu akcjami dużych spółek zagranicznych, w tym także krajów o słabo rozwiniętej strukturze instytucjonalnej ich rynku. Ceny takich depozytów (ADR), notowane np. w USA, często wielokrotnie przekraczają ceny tych aktywów na rodzimych rynkach.

Znane z literatury przedmiotu określenia i charakterystyki funkcjonowania rynku finansowego będą w dalszej części stosowane bez specjalnego wyjaśnienia ich znaczenia i wyjaśniania ich roli. Uwaga skupiona będzie tylko na kwestiach istotnych dla rozwinięcia postawionych w artykule celów.

Dla naszych celów, co zresztą jest oczywiste, przyjmujemy, że na rynku finansowym działają:

- inwestorzy – uczestnicy transakcji nabywający obligacje i akcje,
- emitenci instrumentów finansowych,
- instytucje pośredniczące.

Inwestorzy z kolei mogą być indywidualni i instytucjonalni.

Można uznać, że jednym z najważniejszych wskaźników informujących o rozwoju rynku finansowego jest udział inwestorów instytucjonalnych w obrotach na rynku. Jeżeli procentowy udział inwestorów instytucjonalnych jest większy, to rynek jest bardziej rozwinięty, a jeżeli na rynku dominują inwestorzy indywidualni, to rynek uważany jest za mniej rozwinięty.

Ważnymi uczestnikami rynku finansowego są instytucje finansowe – oprócz tego, że są inwestorami, to są zarazem pośrednikami na rynku finansowym.

Dla oceny rynku i kreowania strategii inwestycyjnych ważne jest, jaki mają charakter instytucje finansowe. W zależności od kraju mogą dominować: banki komercyjne, czyli depozytowo-kredytowe (w niektórych krajach dochodzą jeszcze niebankowe instytucje finansowe, np. unie kredytowe); kasy oszczędnościowo-pożyczkowe – rynek niemiecki; kasy spółdzielcze (SKOK) – rynek polski. Banki, jak i instytucje niebankowe pełnią rolę pośredników i inwestorów na rynku finansowym.

Ponadto istotne miejsce zajmują banki inwestycyjne, których rola, niezależnie od nazwy, wynika z wprowadzania na rynek pierwotny instrumentów finansowych i hedgingu tych instrumentów [Szkutnik, red., 2012, s. 83] oraz na rynku wtórnym ze sprzedaży i kupna instrumentów (usługi dealerskie). Banki te kreują także nowe instrumenty pochodne – derywaty i prowadzą na zlecenie tzw. management inwestycyjny. Banki inwestycyjne są zarówno inwestorami i pośrednikami na rynku finansowym. W różnych krajach mają miejsce różne rozwiązania. W niektórych krajach banki komercyjne mogą prowadzić działalność w zakresie bankowości inwestycyjnej (też w Polsce), wtedy o bankach komercyjnych mó-

wimy jako o bankach uniwersalnych. W USA istnieje wyraźne rozdzielenie banków inwestycyjnych i komercyjnych.

Instytucje rynku finansowego wzbogacają także TU (towarzystwa ubezpieczeniowe, zakłady ubezpieczeniowe), a głównie towarzystwa ubezpieczeń na życie, towarzystwa ubezpieczeń niezyciowych, czyli majątkowe.

2. Otoczenie ekonomiczne działalności instytucjonalnego inwestora w kontekście strategii instytucjonalnego inwestora

Dla wprowadzenia w rozpatrywaną tematykę strategii instytucjonalnego inwestora należałoby określić, chociaż ogólnie, obiekty ekonomicznej nauki, ich treść i zawartość powiązanych z nimi problemów. Są one jednak tak liczne, że nawet wyłonienie ograniczonych momentów społecznego kontinuum jako ekonomicznego obiektu jest warunkowe i określone poprzez cele obserwatora i wymogi tej tradycji teoretyzowania, którą on podziela. Przede wszystkim w rozstrzygającym stopniu zależałoby to od tego, z czyjego punktu widzenia spogląda się na te obiekty. Wykracza to jednak poza zakres prowadzonego tu dyskursu, gdyż nawet kiedy wywody dotyczą, wydawałoby się, w pełni obiektywnych twórców, takich jak finansowy rynek, bez znaczenia jest, czy specyfikacji i ogółu faktów, czy określenia i otoczenia procesów, istotnych w badaniu. Wszystko to nie jest niezmiennicze (inwariantne), i wymaga precyzyjnego określenia podmiotu (subiektywnego), dla którego fakty te i procesy są istotne.

Analizując rynek kapitałowy, w szczególności polski, jako peryferyjny segment światowego finansowego rynku, stajemy natychmiast wobec podstawowej kwestii, jaką jest określenie, z czyjego punktu widzenia i w czyim interesie chcemy prowadzić analizę rynku? W wąsko rozumianym rynku kapitałowym takim subiektem jest inwestor portfelowy, precyzując jednocześnie, że dotyczy to rynku akcji, a nie kapitału lokacyjnego.

Inwestycje portfelowe z kolei obejmują płatności z tytułu zakupu oraz sprzedaży udziałów i akcji (niezaliczonych do inwestycji bezpośrednich, czyli mniejszych pakietów niż 10%), wykazane w pozycji udziałowe papiery wartościowe, oraz obligacji i bonów, wyszczególnione jako dłużne papiery wartościowe. Inwestycje portfelowe Polaków za granicą przedstawione są jako aktywa, natomiast zagraniczne jako pasywa.

Wyjaśniając dokładniej pojęcie inwestora portfelowego powiemy, że jest nim taki podmiot ekonomiczny, którego decyzje są w zupełności implikowane przez sygnały napływające z rynku kapitałowego i przez obserwacje stanów

bieżących oraz historii notowań na tym rynku. Sygnały z rynku są przy tym istotniejsze im rynek jest bliższy sytuacji zupełności, a obserwacje wtedy, gdy rynek jest mniej efektywny. Wynika stąd, że inwestor portfelowy zainteresowany jest tym, by kształtowanie cen na rynku wyrażało się bez opóźnień i było procesem odzwierciedlającym w całości sytuację w ekonomice. Jest to realne, gdy proces ten jest efektywnym informacyjnym retranslatorom, co umożliwia formułowanie racjonalnych oczekiwań i optymalizowanie na tej podstawie inwestycyjnej polityki. W granicznym przypadku wymogi inwestora idą w kierunku pozyskiwania danych natychmiastowo obserwowanych (chwilowych) i bez dodatkowych kosztów na pozyskanie informacji. Na marginesie można zauważyć, że problematyka optymalności, która sama w sobie stanowi bogatą naukową tematykę skupioną m.in. wokół metod sterowania i programowania stochastycznego, i w szczególności była już wcześniej stosowana do makroekonomicznego wskaźnikowego (indykacyjnego) planowania [Pindyck, 1973]. Właściwie efektywny rynek kapitałowy i określany jako „efektywny w przetwarzaniu informacji”, to taki, na którym ceny obiektywnie i aktualnie (w swoim czasie) odzwierciedlają pełność informacji o ekonomice i zwalniają jednocześnie inwestora od konieczności uwzględniania i analizowania ogromnej masy sygnałów, związanych z tak zwanymi „fundamentalnymi” czynnikami spoza granic rynku. Należy tu odwołać się do klasycznego określenia efektywnego finansowego rynku jako efektywności w rozkładzie nakładów [Robbins, 1935]. W tym kontekście finansowy rynek jest wtedy efektywny, gdy umożliwia emitentom otrzymywać, a inwestorom płacić – sprawiedliwe ceny (*fair process*), odpowiadające w każdym danym momencie rozkładowi nakładów w ekonomice [Fama, 1976, s. 13-137].

Można z pewnym marginesem błędu stwierdzić, że cele portfelowego inwestora obiektywnie pokrywają się z interesami ogółu, a zatem społeczeństwa, w relacji do reformowanego rynku kapitałowego, zabezpieczenia jego transparentności i podnoszenia efektywności jego reguł.

W pewnym kontekście można też twierdzić, że inwestując na danym krajowym rynku, portfelowy inwestor ocenia i kredytyje krajową ekonomikę w całości. Nie wyrażając tego explicite można bowiem przypuszczać, że portfelowe inwestycje podnoszą na bardziej wyższy poziom rozwój instytucjonalno-prawniczy i technologiczny infrastruktury kapitałowego rynku, jego zbliżenie w kierunku efektywnego rynku. Można też powiedzieć, bez zbytej przesady, że portfelowi inwestorzy, polegając na zdolności rynku kapitałowego adekwatnie tłumaczą całą zupełność rynku. To pryncypialnie różni ich od bezpośredniego inwestora, który zorientowany jest na ścisłe związki w ramach projektu i wokół niego, w tym na związki nieformalne [Dixit, Pindyck, 1994]. A. Dixit sformułował

interesująca koncepcję istoty wkładów kapitałowych (inwestycji) jako niefinansowej opcji będącej terminowym kontraktem z prawem niewykonania. Za taki sposób wyboru płaci się także na rynku instrumentów pochodnych, jednakże przykładowo dla bezpośrednich zagranicznych inwestycji cena opcji względem wartości podstawowego lub podlegającego (*underlying*) aktywu – własności, firmy, znaku towarowego i innych w kraju nabycia – okazuje się w wielu przypadkach nieco za wysoka dla międzynarodowego inwestora. Z tych powodów bezpośrednio kapitałowe nakłady istotnie różnią się od portfelowych, w których finansowe aktywa same są podstawowe. Można tu także przytoczyć oczywiste stanowisko o zasadniczej różnicy w płynności bezpośrednich i portfelowych nakładów. We wczesnych swoich pracach F. Black i M. Scholes [1973, s. 637-659] wysuwali idee o akcjach kompanii jako swoistej opcji kupna jej aktywów lub wiążce opcji kupna i sprzedaży aktywów [Cox, Ross, Rubinstein, 1979]. Dla bezpośredniego inwestora historia jest podstawowym odniesieniem, dla portfelowego – w granicznym wypadku – historia projektu i kontekst partnerskich wzajemnych relacji nie mają znaczenia.

Ważne jest także to, że natura zabezpieczeń w bezpośrednich inwestycjach jest inna niż ta, której wymaga portfelowy inwestor. W bezpośrednich inwestycjach związane są one z konkretnym projektem, a w portfelowych natura zabezpieczeń jest makroekonomiczna i odpowiada wyższemu stopniowi rynkowej transformacji ekonomiki w przejściowej fazie. Nie przypadkowo standardowy zestaw warunków przyciągających bezpośrednio kapitałowe wpływy zawiera takie bazowe czynniki, odpowiadające początkowym etapom transformacji, jak: 1) finansowa i w całości ekonomiczna stabilizacja, 2) polityczna stabilność, 3) efektywność gospodarczego zarządzania, a standardowy wykaz przesłanek efektywnej współpracy z portfelowym inwestorem wymaga okresowych innych rozwiązań, takich jak transparentność wyników spółek i reguł giełdowych, rozwinięcia systemu bankowego, infrastruktury finansowego rynku. W obu wykazach istnieją ważne wspólne płaszczyzny, jak prawa akcjonariuszy, aktywny system kontraktowych relacji i in.

3. Strategie rekomendowane przez analityków centrów analiz i ekspertyz

Wielce charakterystyczne w tym względzie jest to, jakie strategie rekomendują światowym inwestorom czołowi eksperci i analityczne centra na nowych finansowych rynkach w tym polskim – na kapitałowych rynkach krajów z eko-

nomiką w stanie przejściowym. Nasza ekonomika nie jest przede wszystkim silna kapitałowo i dlatego jest bardzo wrażliwa na działania inwestorów agresywnie działających na giełdach. Poniżej podajemy wykaz charakterystycznych przykładów:

- angażować środki w inwestycyjne fundusze z określoną wielkością kapitału (*closed-end funds*);
- być przygotowanym do transakcji, realizowanych bez pośrednictwa rynkowych biur maklerskich i innych rynkowych mechanizmów;
- komunikować się bezpośrednio z konkretnymi osobami, angażować się we wspólne przedsięwzięcia, nabywać część własności (pomimo portfela akcji), rozpatrywać wszystkie transakcje indywidualnie;
- mieć oparcie na partnerskich stosunkach, uczestniczyć w specjalizacyjnych funduszach i innych instytucjach, zajmujących się bezpośrednimi inwestycjami;
- angażować się w zachodnie kampanie, już prowadzące agresywną politykę na nowych rynkach;
- kupować wszystko, co ukazuje się w polu widzenia;
- pozyskiwać pakiety akcji nie oczekując ożywienia miejscowego rynku, licząc na przyszłą wygraną w rezultacie szybkiego wzrostu po przyjsciu portfelowych inwestorów ze światowego rynku;
- przejawiać cierpliwość i obserwować polityczne ruchy w tym kraju, w którym prowadzona jest działalność inwestycyjna [Pasner, 1998, s. 198-199).

Zatem, praktycznie wszystkie osiem strategii oddają pierwszeństwo bezpośrednim inwestycjom, co jest normalnym podejściem w wypadku bezpośrednich inwestorów, w warunkach nierozwiniętego finansowego rynku i zerowego, lub w skrajnym wypadku początkowego, cyklu reformowania przejściowej ekonomii. Tym samym portfelowe inwestycje są swoistym wskaźnikiem sukcesu reform.

4. Efekty zakłóceń transakcyjnych i aspekty behawioralne instytucjonalnego inwestora

W literaturze spotyka się poglądy odmienne, a mianowicie, że na rynkach wschodzących, tzn. z nietransparentnym rynkiem, brakiem efektywnych prawnych mechanizmów i instytucjonalnej infrastruktury zwiększa się stosunek portfelowych inwestycji do bezpośrednich nakładów kapitału zagranicznego w gospodarce tych krajów [Wei, 2000]. Ten efekt nie jest jedynym zakłóceniem transakcyjnym na rynkach wschodzących. Można bowiem zaobserwować wiele innych efektów niespotykanych na rynkach wysoko rozwiniętych, np. o wyższej stopie zwrotu z inwestycji w małe i średnie firmy. Istotna jest też tzw. głębokość rynku (*mar-*

ket debt) odnosząca się do wielkości transakcji, których można dokonać bez znacznych zmian cen. Stanowi ona część szerszej charakterystyki rynku stanowiących powiązane zagadnienia w aspekcie wymiarów, która jest rozpatrywana w analizie płynności rynku (*dimension of market liquidity*), naprężenia rynku (*market tightness*) i elastyczności rynku (*market resilience*). Naprężenie rynku związane jest z wielkością kosztów szybkiego odwrócenia zajętej pozycji. Ważnym problemem funkcjonalności rynku jest też występowanie często na rynkach o niskich notowaniach zidentyfikowanych czynników wpływających na postępowanie maklerów giełdowych, czyli kreatorów rynku. Na marginesie warto tu nadmienić, że z reguły maklerzy zainteresowani są występowaniem spreadu bid/ask między ceną kupna a sprzedaży, gdyż wielkość ta jest częścią ich dochodu (około $\frac{1}{3}$). Natomiast zidentyfikowane czynniki obniżają z reguły płynność rynku i opóźniają proces osiągnięcia przez cenę nowego poziomu równowagi. Do zidentyfikowanych czynników zalicza się oprócz wspomnianego obniżenia płynności, asymetrię informacji i poziom zapasów (*inventory*) posiadanych przez maklerów. Innym efektem obserwowanym na niezaawansowanym organizacyjnie rynku, ale nie tylko na tych rynkach, jest zagadnienie korespondujące z tzw. szerokością rynku, która informuje o przewadze kupujących nad sprzedającymi. Wskaźnik odpowiadający temu aspektowi oceny rynku jest skonstruowany najczęściej jako stosunek liczby spółek zwyżkujących do liczby spółek, których ceny zniżkowały. W podsumowującej ten wątek ocenie stwierdza się, że działania inwestorów hamują szerokość i głębokość zleceń, czego efektem jest anomalia transakcyjna wywołująca zniekształcenie procesów rynkowych. Cała ta problematyka jest jednak uwikłana w strukturę funkcjonalnych relacji między wieloma charakterystycznymi wielkościami, zmiennymi rynku. Rzeczywiście, w tym stopniu, w jakim dążą inwestorzy do maksymalizowania swych dochodów, tzn. po opłacie podatków i innych kosztach, w tym także nielegalnych (*after taxes and bribery*), na tle bezwarunkowej przewagi bezpośrednich inwestycji na nierozwiniętych rynkach, stosunek portfelowych inwestycji do bezpośrednich jest nieco zaburzony na korzyść inwestycji portfelowych w zależności od mocy czynnika korupcji. Jednak absolutna wielkość wpływu braku transparentności/korupcyjności jest wiele razy mniejsza od absolutnej wielkości wpływu takich czynników, jak np. geograficzne oddalenie lub znajomość języka strony pochodzenia kapitału inwestowanego w kraju o nierozwiniętym rynku. Można przyjąć stanowisko, że wpływ nie transparentności na porównawczą dynamikę inwestycji nie musi zmieniać naszego ogólnego wyводу, a dokładnie określając, strukturalnie konkretyzuje go.

Należy zaakcentować, że istotne jest rozróżnianie portfelowych wpływów w krajowym kapitale od napływających ze światowego rynku wysoce ryzykownych „krótkich pieniędzy”, także notowanych statystycznie jako portfelowe inwestycje. Istota tego polega na tym, że nie ma to związku z gromadzeniem zewnętrznego kapitału i z reguły nierozzerwalnie sprzężonego z nim wewnętrznego kredytu, a z inwestowaniem w aktywa krajowych kompanii.

W bardziej szerokim kontekście ocena efektów rynkowych może być wyrażona stwierdzonym w literaturze faktem, że względna rola rynku funduszy (kapitałowych) w krajowym finansowym systemie jest wyższa w bardziej rozwiniętych krajach o wyższym poziomie produktu krajowego brutto [Carmichael, Pomarleano, 2002, s. 12-15]. Struktura źródeł kapitału zmienia się wraz z korzystnymi dla rynku wynikami, w splotie opartym na systemie bankowym, w miarę osiągania przez system finansowy względnej dojrzałości. Przy tym w rozwiniętych krajach w miarę wzrostu rynku funduszy wzrastają możliwości kapitałowe („ciężar gatunkowy”) instytucjonalnych portfelowych inwestorów. Stwierdzonym już faktem jest, że kapitały portfelowych inwestorów wzrastają w sposób nieustanny. Z danych International Financial Statistics (2001) wynika, że jeśli w początku lat 80. aktywa ogółem instytucjonalnych inwestorów – członków OECD – stanowiły 40% PKB to w początku lat 90. osiągnęły już 90%, a na przełomie wieków stanowiły 110% PKB tych krajów. Należy tu uzupełniająco wyjaśnić, że wzmocnienie roli rynku papierów wartościowych i instytucjonalnych inwestorów jest dwutorowym procesem, odróżniającym finansowe systemy ekonomicznie rozwiniętych krajów. Przy tym przemiana rosnącego odsetka gospodarstw domowych w rozwiniętych portfelowych inwestorów nie przeczy wnioskowi o wzrastaniu znaczenia instytucjonalnych inwestorów wespół ze wzrostem ważności rynku papierów wartościowych we współczesnej finansowej ekonomice. Na odwrót, rosnące zaangażowanie jednostek w inwestycje portfelowe świadczy o wzmocnieniu roli właśnie instytucjonalnych inwestorów – przedstawicieli gospodarstw domowych, ponieważ jednostki fizyczne uczestniczą w portfelowym inwestowaniu, z reguły w formie kolektywnego inwestowania, tj. poprzez instytucjonalnych inwestorów.

Rola instytucjonalnych inwestorów na światowym finansowym rynku jest niezwykle wielka – i można ją określić jako decydującą. Zagraniczny inwestor na rozwijających się rynkach finansowym jest fizyczną osobą i takich graczy praktycznie nie ma w przeciwieństwie do rozwiniętych giełd papierów wartościowych, chociaż i tam nie stanowią oni znaczącego składnika. W całym szeregu badań przeprowadzonych pod egidą międzynarodowych organizacji przekonująco dowodzi się, że właśnie zagraniczni instytucjonalni inwestorzy formują

aktualnie środowisko biznesowe, ład korporacyjny, standardy na wielu nowych rynkach akcji. Przeważająca na danym rozwijającym się rynku praktyka mikro-ekonomicznego (korporacyjnego) ładu znacząco zależy od natury wielkich inwestorów. Jeśli uznają, że dany rynek jest perspektywiczny to dostatecznie długo są nim zainteresowani, a zatem i także podwyższeniem efektywności ładu korporacyjnego [Gillan, Starks, 2002].

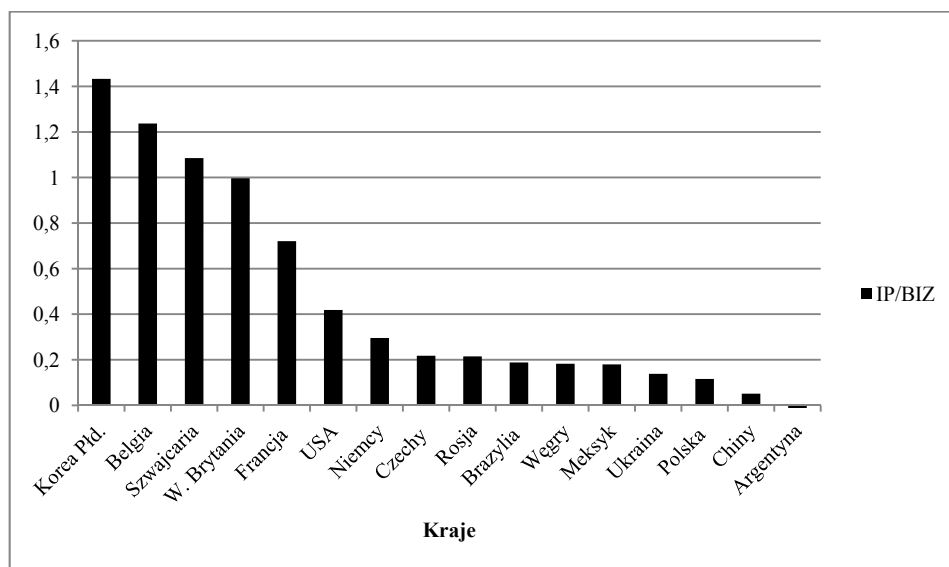
Skupiając uwagę wokół postaci instytucjonalnego inwestora konieczne jest poświęcenie szczególnej uwagi różnicom w algorytmach zachowania się portfelowych inwestorów na rozwiniętych i nierozwiniętym rynkach. Są one zauważalnie odmienne.

Uwagę zwraca tutaj właściwość obserwowana na rynku nierozwiniętym, na którym lokowane są inwestycje. Wystarczy wskazać, że krytyczna względna (w stosunku do PKB) wielkość netto zagranicznych inwestycji portfelowych na rynku lokowania kapitału, w wypadku przewyższenia której można z wysokim prawdopodobieństwem twierdzić, że w danym kraju nie zajdzie kryzys walutowy przynajmniej w okresie najbliższego roku, dla rozwijających się rynków krajów jest trzykrotnie wyższa, niż dla rozwiniętych [Osband, Rijckeghem, 2000, s. 251]. Innymi słowy, niepewność – a właściwie skłonność do prostych rozwiązań – „stadnego zachowania” – jest wśród portfelowych inwestorów na rozwijającym się rynku znacznie widoczniejsza, niż na rozwiniętym. I jest to tylko jeden, chociaż wymowny, przykład. Na regulowaniu behawioralnych algorytmów poprzez korygowanie motywacji zagranicznych portfelowych inwestorów, dla przykładu, oparte są na planach zmiękczenia koniunkturalnych różnic (huśtawek) w interesie rozwijających się krajów. W szczególności, w dyskusji prowadzonej w społeczności światowych ekspertów omawia się oferty, ukierunkowane na uznanie schematów hedgingu (opcji sprzedaży akcji inicjującego kraju) i na przegląd zachęt zarządzania zagranicznymi portfelowymi inwestycjami [Williamson, 2002]. Zatem chodzi o propozycje ograniczania cyklu koniunktury-dekoniunktury poprzez napływ kapitału na rynki wschodzące.

Istotnym stwierdzonym faktem jest to, że niepewność i skłonność do prostych strategii zachowania się nie znaczy jednak, że skłonność do ryzyka instytucjonalnych portfelowych inwestorów na rozwijającym się rynku jest słabsza niż na rozwiniętym. Jest właśnie przeciwnie, niepewność i gotowość do stadnych reakcji łączy się, z reguły, ze stosunkowo dużą skłonnością do ryzyka.

5. Miara stopnia absorpcji kapitału zagranicznego

Charakterystyczny i wspomniany już stosunek portfelowych inwestycji IP do bezpośrednich inwestycji zagranicznych BIZ w akcje rezydentów krajów przyjmujących (zasoby i strumienie) według wybranych krajów okazuje się być nośnym merytorycznie wskaźnikiem stopnia rozwoju rynku kapitałowego. Stanowisko takie może być kontrowersyjne, jednak stanowi swoisty, przyjęty w artykule paradygmat. Zauważalne jest w większości przypadków, że im bardziej rozwinięta jest gospodarka narodowa kraju – tym wyższy jest stosunek napływu kapitału ze światowego rynku portfelowych inwestycji w akcje do bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Tak więc, jeśli wolumeny zgromadzonych bezpośrednich i portfelowych inwestycji w rozwiniętych krajach były, np. według stanu na 1997 r., w przybliżeniu równe między sobą, to dla krajów rozwijających się (w sensie stopnia instytucjonalizacji rynkowej gospodarki) wolumen zgromadzonych zagranicznych inwestycji portfelowych w akcje odnosił się do wielkości skumulowanych jak 6,5 do 100 [Lane, Milesi-Ferretti, 1999]. Rozkład strumieni inwestycji portfelowych IP do BIZ został zobrazowany na rysunku 1, opracowanym na podstawie World Investment Report [2002]. Wyraża ona omawiany stosunek IP/BIZ w przeliczeniu za cały okres 1994-2000. Regularność wpływu krajowej ekonomii na stosunek napływu ze światowego rynku portfelowych inwestycji w akcje do bezpośrednich inwestycji (BIZ) jest ogólnie widoczna. Regularność ta widoczna jest i w tym przypadku, jeśli uwzględnimy poprawkę na gwałtowną zmianę trendu w warunkach finansowego kryzysu (Argentyna) i relatywnie niską wielkość wskaźnika w warunkach stosunkowo bardziej zamkniętej, „samowystarczальной” ekonomii USA. Miejsce Polski było w tym okresie w końcówce grupy państw Europy Środkowo-Wschodniej (tabela 1). Stosunek IP/BIZ wyrażony graficznie na rysunku 1 wskazuje, że kraje o wyższym stopniu rozwoju rynku finansowego mają w ogólności większą siłę przyciągania kapitału zagranicznego.



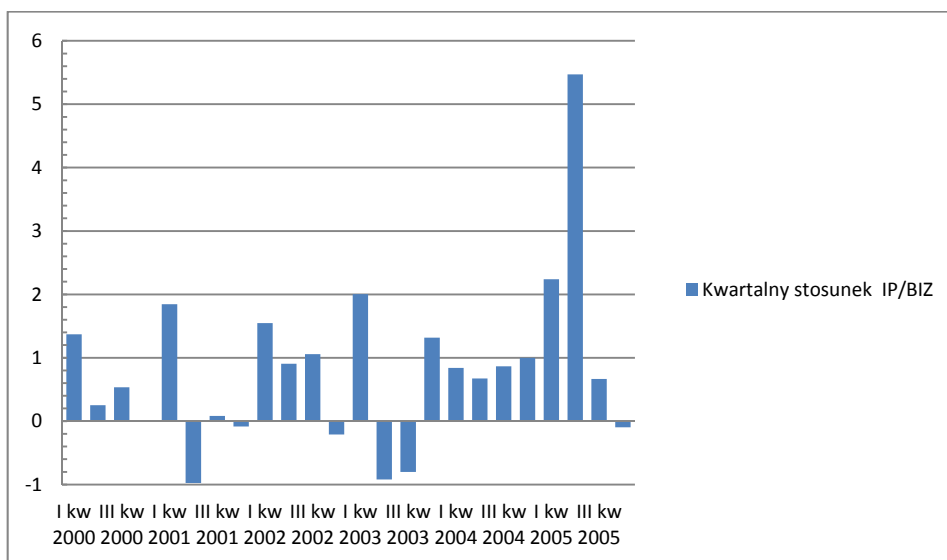
Rys. 1. Udział IP w inwestycjach BIZ za cały okres 1994-2000

Porównanie to jest dla Polski szczególnie interesujące dla danych kwartalnych, które przedstawimy dla lat 2000-2005. Kwartalne wyniki dla Polski z tego okresu podajemy w tabeli 1.

Tabela 1. Dane kwartalne IP/BIZ

I kw. 2000	1,37018	I kw. 2002	1,54589	I kw. 2004	0,83906
II kw. 2000	0,25210	II kw. 2002	0,90594	II kw. 2004	0,67342
III kw. 2000	0,53391	III kw. 2002	1,05698	III kw. 2004	0,86435
IV kw. 2000	-0,00820	IV kw. 2002	-0,21100	IV kw. 2004	0,99799
I kw. 2001	1,84430	I kw. 2003	2,00416	I kw. 2005	2,23932
II kw. 2001	-0,97640	II kw. 2003	-0,91990	II kw. 2005	5,47096
III kw. 2001	0,08195	III kw. 2003	-0,80040	III kw. 2005	0,66576
IV kw. 2001	-0,08450	IV kw. 2003	1,31646	IV kw. 2005	-0,09730

Źródło: Na podstawie danych z [Bilans Statystyczny NBP, 2000-2014].



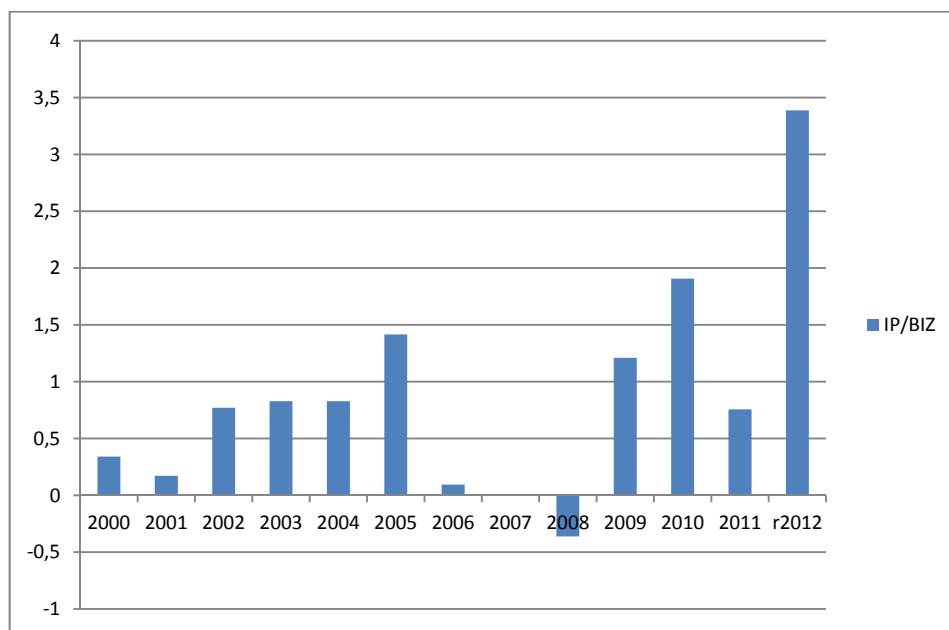
Rys. 2. Kwartalny udział IP w BIZ

Dane kwartalne nie odzwierciedlają właściwych relacji pomiędzy IP i BIZ. Dla danych rocznych widoczny jest stopniowy wzrost stosunku IP/BIZ w latach 2000-2005 z wyjątkiem od tej prawidłowości dla 2001 roku, w którym nastąpił spadek tego stosunku oraz dwuletniego okresu 2006-2007 poprzedzającego kryzys finansowy. Dla tego roku było to efektem zmniejszenia się aktywności zarówno inwestorów portfelowych jak i wartości zagranicznych inwestycji bezpośrednich, co jest widoczne w tabeli 2 i na rysunku 3.

Tabela 2. Stosunek IP/BIZ w układzie rocznym dla Polski (BIZ i IP w mln EU)

2000	0,3416876
2001	0,1723164
2002	0,7703043
2003	0,8283747
2004	0,8289538
2005	1,4162065
2006	0,0943396
2007	-0,0011600
2008	-0,3608807
2009	1,2097827
2010	1,9073951
2011	0,7563104
2012	3,3873609

Źródło: Na podstawie danych z [Bilans Statystyczny NBP, 2000-2014].



Rys. 3. Stosunek IP/BIZ w układzie rocznym dla Polski w mln EU

W 2011 r. do Polski napłynęły inwestycje bezpośrednie o wartości 13 567 mln euro (w tabeli 4 w zł). Z tego 1665 mln euro z tytułu wniesienia udziałów kapitałowych, 4839 mln euro poprzez reinwestowane zyski i 7062 mln euro w postaci pozostałego kapitału, głównie kredytów. W porównaniu z poprzednim rokiem wartość napływu wzrosła o 3094 mln euro, tj. o 30%. Udział IP w BIZ zmniejszył się jednak, gdyż zmniejszył się napływ IP o blisko połowę. Należy jednak zauważyć, że w 2010 r. wartość IP była rekordowa całym dziesięcioleciu i wyniosła 80 113 mln zł. Saldo wniesionych udziałów było mniejsze niż przed rokiem, podobnie mniejsze były zyski reinwestowane przez inwestorów bezpośrednich. Znacząco w porównaniu z poprzednim rokiem wzrósł napływ pozostałego kapitału. Tych informacji jednak nie ma w tabeli 3.

Tabela 3. Stosunek IP/BIZ w układzie rocznym dla Polski (BIZ i IP w zł)

Lata	BIZ	IP	IP/BIZ
1	2	3	4
2000r	41 049	14 297	0,348291
2001	23 341	4 458	0,190994
2002	16 822	12583	0,748009
2003	17 841	14 586	0,817555
2004	47 088	38 855,11	0,825159
2005	33 307	48 200,74	1,447165
2006	60 824	5 460,68	0,089778

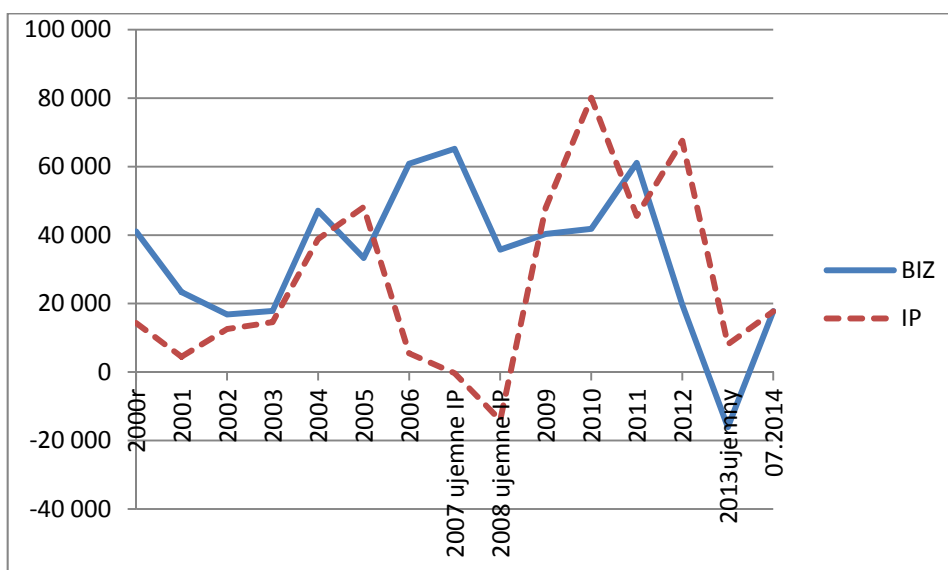
cd. tabeli 3

1	2	3	4
2007 ujemne IP	65 210	-345,97	-0,00531
2008 ujemne IP	35 748	-14025,8	-0,39235
2009	40 350	47 932	1,187906
2010	41 837	80 113	1,914884
2011	61 079	45 613	0,746787
2012	19 725	67 547	3,424436
2013 ujemny	-16 088	8 097	-0,50303
07.2014	17 807	17 688	0,993317

Źródło: Na podstawie danych z [Bilans Statystyczny NBP, 2000-2014].

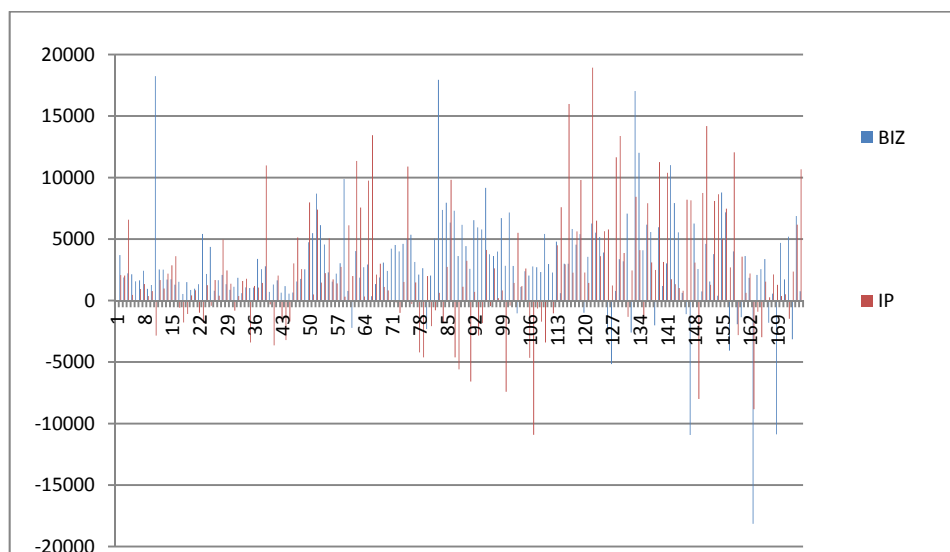
Z porównania tabel 2 i 3 wynika, że stosunek IP/BIZ, gdy IP i BIZ wyrażone są w EUR i w PLN, nieco się różni. Wynika to z zaokrąglania kursu EUR/PLN obowiązującego w poszczególnych okresach, gdyż wielkości IP i BIZ były agregowane w przypadku tabeli 3 z danych kwartalnych, a w przypadku tabeli 4 z danych miesięcznych.

Na rysunku 4 widoczna jest zmienność wyrażająca wartości absolutne wielkości IP i BIZ. Nie można tu więc wnioskować o wartości stosunku IP/BIZ na podstawie wzrostu lub spadku tylko jednej z tych wielkości.



Rys. 4. Wykresy liniowe BIZ i IP w układzie rocznym dla Polski w zł

W ujęciu miesięcznym od stycznia 2000 lipca 2014 r. inwestycje portfelowe i bezpośrednie inwestycje zagraniczne graficznie są przedstawione na rysunku 5.

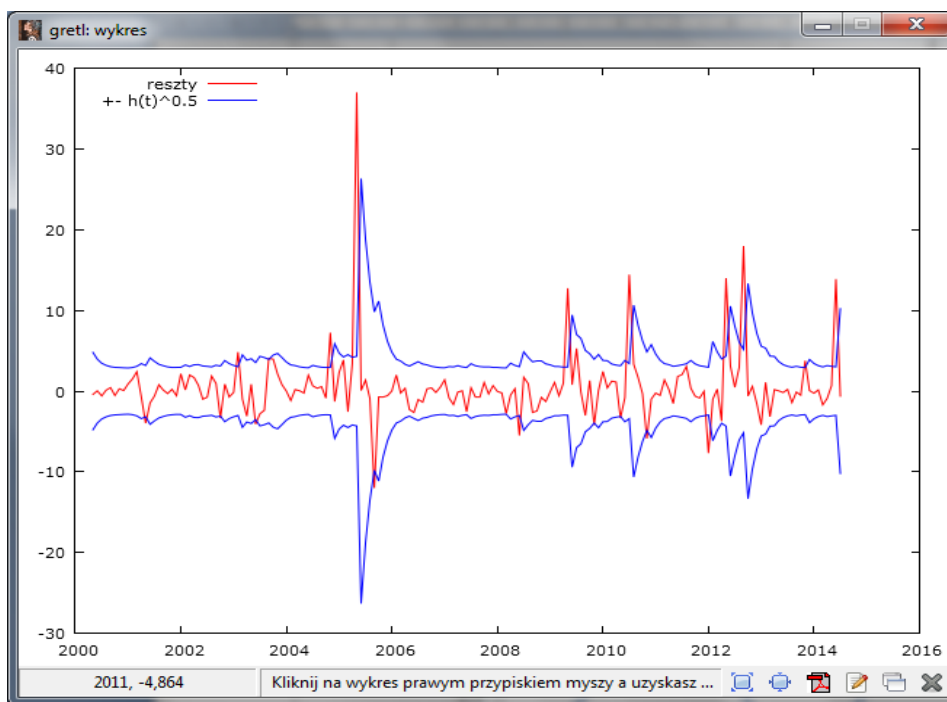


Rys. 5. IP i BIZ w układzie miesięcznym dla Polski w zł

Wyniki w układzie miesięcznym zobrazowane graficznie wskazują na charakterystyczne cechy stosunku wielkości IP oraz BIZ, a także IP/BIZ. Zachowują się one w sposób charakterystyczny do wielkości obserwowanych z dużą częstotliwością na rynku akcji, z nietypowo pojawiającymi się wartościami ekstremalnymi i zmiennym skupianiem wartości. Można to oczywiście tłumaczyć wpływem na postawę zagranicznych uczestników rynku kapitałowego inwestujących na polskim rynku oraz inwestorów portfelowych, wyników obserwowanych przez nich w polskiej gospodarce, ale też przez pryzmat antycypowanych praktyką polityczną zmian instytucjonalnych, np. sektora bankowego, na rynku finansowym. Ważne są także globalne uwarunkowania polityczne i gospodarcze. Istotna jest przy tym awersja do ryzyka inwestorów w sytuacjach niepewności politycznej. Dlatego w analitycznej części artykułu zaprezentowane zostanie ujęcie procesowe GARCH charakterystyczne dla tak zmiennej wielkości, jaką jest stosunek IP/BIZ. W analizach opartych na modelu GARCH zastosowane zostaną dane od stycznia 2000 r. do lipca 2014 r. Wynika to ze zmiany kierunku kontroli inwestycji, jaka nastąpiła w statystyce NBP. Z tego też względu nie ma bezpośredniej porównywalności danych o BIZ i IP w bilansie płatniczym w porównaniu z międzynarodową pozycją inwestycji, gdyż uległy zamianie usytuowania niektórych pasywów i aktywów w bilansie.

6. Analiza zmienności wariancji udziału IP w BIZ w ujęciu procesowym GARCH

Dla wyrażenia zmienności udziału IP w BIZ dokonano rozwinięcia modelowego opisu o charakterze regresyjnym wartości oczekiwanej tego udziału (IP/BIZ) i uzupełniająco uwzględniono efekt zmienności wariancji warunkowej (rysunek 6).



Rys. 6. Ilustracja zmienności autoregresyjnej reszt stosunku IP/BIZ

Modele GARCH z reguły nie są łatwe w specyfikacji. Same jako takie wyjaśniają wariancję warunkową reszt modelu „w średniej” wiodącej w prowadzonej analizie zmiennej autoregresyjnej. W naszym przypadku będzie to analiza zmiennego udziału inwestycji portfelowych IP w wartości kapitału zagranicznego napływającego w różnej formie do Polski, tzn. w bezpośrednich inwestycjach zagranicznych BIZ. W obecnie prowadzonych statystykach BIZ bardziej szczegółowo wyróżnia kierunek tych inwestycji i pozwala ujawnić w bilansie charakter i zidentyfikować ich formę i pochodzenie inwestycji, w szczególności dotyczy to polskich spółek rejestrowanych w innych krajach.

Dla wyprowadzenia postaci tego modelu można stosować różne zależności określające składnik losowy ε_t regresyjnego modelu. Zależy to od celu badania,

a głównie od własności rozkładu rozpatrywanej zmiennej. W naszym przypadku stwierdza się empirycznie, że rozkład empiryczny *IP/BIZ* jest lepkokurtyczny i prawostronnie asymetryczny. Uwzględniając, że składnik losowy ε_t modelu „w średniej” *IP/BIZ* odbiega od rozkładu normalnego typu $N(0,1)$, a także ze względu na inne statystyczne własności udziału procesu *IP/BIZ*, będziemy przyjmować w modelu wariancji warunkowej h_t wpływ zmiennej w czasie losowej informacji K_{t-4} wpływającej na ten proces z opóźnieniem równym 4.

W uogólnionej wersji modelu znanego w literaturze jako ARCH, identyfikacja heteroskedastyczności (efekt ARCH) składnika losowego jest podstawą do rozwinięcia prowadzonej analizy w modelu GARCH (*Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*). Wprowadzona jest w tym modelu dodatkowa zależność wartości zmiennej w czasie wariancji warunkowej h_t także od jej poprzednich wartości, co nadaje jej postać [Tsay, 2005]:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j h_{t-j}$$

z ograniczeniami na współczynniki $\alpha_0, \alpha_i \geq 0, \beta_j \geq 0$. Niekiedy, w ogólnym przypadku, ograniczenia te są zbyt mocne. Formalnie więc w rozpatrywanym tu przypadku dla $q = p = 1$ model AR(4)-GARCH(1,1) przyjmuje postać:

$$IP/BIZ_t = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot \overline{IP/BIZ_{t-4}} + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = \delta_t \sqrt{h_t}$$

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1},$$

gdzie autoregresyjne równanie zostało uzupełnione stałą i współczynnikiem regresji, przy założeniu, że zmienna $\delta_t \sim N(0,1)$.

W powyższym przypadku zmienna warunkowa składnika losowego $\varepsilon_t | K_{t-4}$ ma rozkład $N(0, h_t)$. Wynika stąd, że h_t jest warunkową wariancją reszt ε_t w modelu „w średniej” zmiennej *IP/BIZ* przy warunku K_{t-4} , w którym wartość opóźnienia ma tutaj znaczenie tylko formalne wynikające z jego adekwatności do właściwości szeregu czasowego.

$$\text{Wariancja bezwarunkowa jest natomiast równa } D^2(\varepsilon_t) = \frac{\alpha\gamma_0}{1 - \sum_{i=1}^q \alpha_i}.$$

W pierwszym równaniu regresyjnym modelu GARCH(1,1) mogą wystąpić różne zmienne regresywy, np. zmienne makroekonomiczne, takie jak WIG20 czy S&P500.

Generalnie o najprostszej postaci modelu GARCH można mówić jako o modelu wariancji warunkowej generowanej przez model średniej wartości warunkowej. Warunkiem jest uzależnienie rozkładu od informacji wcześniejszej. Nazywany jest on potocznie modelem „w średniej”, a właściwy model wprowadzający zmienność wariancji warunkowej nazywany jednorównaniowym modelem GARCH. W literaturze [Tsay, 2005) łącznie te dwa modele: regresji modelowanej zmiennej i jej wartości warunkowej nazywane są właśnie modelem GARCH. Wielu Autorów nie chce tego uznać, stosując w zapisie tylko model zmienności wariancji warunkowej, co prowadzi do licznych nieporozumień i nie sprzyja ukształtowaniu się jednolitego nazewnictwa, a także transparentnej wykładni badanych zależności regresyjnych.

W badaniach przeprowadzonych dla potrzeb analizowanego udziału IP w BIZ wychodzimy od modelu regresyjnego „w średniej”:

$$IP/BIZ_t = \overline{IP/BIZ_{t-4}} + \varepsilon_t,$$

gdzie: $\overline{IP/BIZ_{t-4}} = E(IP/BIZ_{t-4}|K_{t-4})$ oraz K_{t-4} jest wielkością losową uwzględniającą całą informację procesu udziału IP/BIZ i innych makroekonomicznych wielkości w momencie celowo tu przyjętym jako $(t - 4)$ ze względu na adekwatność procesu autoregresji z opóźnieniem równym 4 zmiennej będącej celem wyjaśniania w warunkowej wariancji modelu GARCH.

7. Estymacja GARCH

Estymacji parametrów i jego weryfikacji dokonano z zastosowaniem programu Gretl. Wyniki obliczeń zamieszczono w poniższej korzystając z danych uzyskanych z Bilansu płatniczego NBP dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych BIZ i inwestycji portfelowych IP za okres maj 2000 – lipiec 2014. Obliczenia dotyczą modelu AR(4)-GARCH(1,1) dla liczby obserwacji $N = 171$). Ich wyniki zamieszczone są w tabeli 5. W modelu tym zmienną zależną (Y) jest stosunek IP do BIZ.

Tabela 5. Wyniki estymacji modelu AR(4)-GARCH(1,1)

Wyszczególnienie	Współczynnik	Błąd stand.	z	wartość p	
const	0,197825	0,293088	0,6750	0,49970	
stosunekIPdoBI~	0,319087	0,0997267	3,1996	0,00138	***
alpha(0)	4,0026	1,09997	3,6388	0,00027	***
alpha(1)	0,496617	0,223565	2,2214	0,02633	**
beta(1)	0,503383	0,119439	4,2146	0,00003	***

cd. tabeli 5

Średn. arytm. zm. zależnej	1,009493	Odch. stand. zm. zależnej	4,241090
Logarytm wiarygodności	-493,8108	Kryt. inform. Akaike'a	999,6216
Kryt. bayes. Schwarza	1018,472	Kryt. Hannana-Quinna	1007,270
Bezwarunkowa wariancja błędu modelu = 1,48976e + 014			

Źródło: Obliczenia własne.

Otrzymane oszacowania modelu wskazują na istotność statystyczną jego parametrów, oprócz stałej w modelu autoregresji. Ponadto wygenerowane, ale nie zamieszczone testy ACF i autokorelacji cząstkowej PACF oraz statystyka Ljunga-Boxa potwierdzają zasadność statystyczną na poziomie istotności 0,08 przyjętego w modelu autoregresji opóźnienia równego 4. Modelowanie było poprzedzone analizą diagnostyczną. Wykazała ona, że nie występuje efekt ARCH w IP/BIZ, a proces jest stacjonarny. Uwzględnienie zależności od 12 opóźnień wskazało na występowanie heteroskedastyczności w procesie reszt modelu. W modelu ARIMA stwierdzono natomiast istotność większości parametrów oraz brak efektu ARCH i heteroskedastyczności reszt. Test normalności nie potwierdza jednak rozkładu normalnego dla dystrybuanty empirycznej reszt modelu, co może być wynikiem zbyt małej liczby obserwacji. Generalnie wyniki uzyskane z oszacowania modelu AR(4)-GARCH(1,1) (tabela 5) nie można uznać za w pełni uzasadniające. Uwzględniając, że rozkład δ_t nie spełnia założenia o normalności, co często występuje w modelowaniu GARCH, należałoby dla adekwatnego opisu zwiększonej kurtozy w rozkładach brzegowych stosunku IP do BIZ przyjmując w obliczeniach inny, raczej grubo ogonowy rozkład. Podjęte próby uwzględniające rozszerzenie części autoregresyjnej modelu AR(4)-GARCH o część regresyjną poprzez dołączenie zmiennych makroekonomicznych, jak S\$P500 czy WIG20, wskazują (nie podajemy w pracy tych wyników), że model znacznie lepiej odzwierciedla własności procesu IP/BIZ. W podsumowaniu można stwierdzić, że badania efektu IP/BIZ w rozwiniętych metodycznie badaniach mogą dostarczyć bardziej uzasadnionych merytorycznie wniosków. Formulowanie sądów na bazie modeli o mniejszej mocy wyjaśniającej, zmiany IP/BIZ należy interpretować z dużą ostrożnością. Z takimi przypadkami spotykamy się bardzo często w praktyce analiz prowadzonych z zastosowaniem finansowych szeregów czasowych. Spowodowane jest to występowaniem specyficznych własności rozkładów w tych szeregach.

Zastosowanie modeli GARCH ma wiele różnych innych odniesień do m.in., efektów kalendarzowych obserwowanych na giełdach. Siłą przyciągającą w analizie zjawisk w oczywisty sposób obserwowaną zmiennością wariancji warunkowej jest własność tej wariancji jako miary ryzyka w analizowanym ujęciu ryzyka kapitałowego i makroekonomicznego.

Podsumowanie

W rozwinięciu prowadzonych w artykule rozważań ważne byłoby zwrócenie uwagi na rozpowszechnioną w teorii postawę odnoszącą się do portfela inwestycji jako „spekulacyjnego kapitału”, rzekomo zajmującego peryferyjne miejsce w ekonomii i procesach systemowej transformacji. W naszym kraju do dziś nawet profesjonalne środowisko ekonomistów roztacza przed większościami udziałowcami fantastyczne widoki i cele na giełdzie. Ten mechanizm i stosowana przy tym retoryka ma na celu przyciąganie inwestycyjnych funduszy, gdy w rzeczywistości rynek akcji wypełnia przede wszystkim funkcję efektywnego rozmieszczenia funduszy. To rozkojarzenie, jak można zauważyć, wyjaśnia po części tradycja naszej ekonomii politycznej oraz doświadczenia teorii ekonomii z połowy XIX w. Sprowadza się to do rozpowszechnionego w praktyce traktowania inwestorów jako sponsorów, a w bardziej skrajnym przypadku do marginalizacji rynku akcji.

Można więc podsumować, że rynek akcji – giełda wypełnia przede wszystkim funkcję efektywnego rozdzielenia, a nie przyciągnięcia funduszy. Jednakże w rzeczywistości rynek funduszy – rynek akcji jest w wąskim sensie takim rynkiem – wypełnia pięć zadań:

- 1) zadanie formowania efektywnych portfeli i tym samym,
- 2) zabezpieczenia (*hedging*) ryzyka na makroekonomicznym poziomie, tj. w ogólności krajowego kapitału [Szkutnik, 2012],
- 3) zadanie zapewnienia kredytowej ekspansji (jest to jego podstawowa funkcja na makroekonomicznym poziomie),
- 4) przejęcie kontroli (funkcja ta w niektórych krajach może przyjąć zbyt rozwiniętą postać),
- 5) zadanie przyciągnięcia inwestycyjnych funduszy dla realizacji konkretnych projektów poprzez emisje akcji.

Niezależnie od zauważalnego rozchodzenia się niektórych wymienionych funkcji z efektywnym rozdzieleniem funduszy, główny, niepasywny aspekt działalności giełdy skupia się nie na przyciąganiu funduszy i formowaniu zadłużenia (tworzeniu długu), a na stronie aktywów, tj. efektywnym rozkładzie zainwestowanych funduszy, maksymalizacji oczekiwanego zwrotu przy minimalizacji ryzyka.

Literatura

Bilans płatniczy NBP (2000-2014), Warszawa.

Black F. i Scholes M. (1973), *The Pricing of Options and Corporate Liabilities*, “Journal of Political Economy” May-June, s. 637-659.

- Carmichael J., Pomarleano J. (2002), *The Development and Regulation of Non-Bank Financial Institutions*, IBRD, Washington.
- Cox J.C., Ross S.A., Rubinstein M. (1973), *Option Pricing: A Simplified Approach*, "Journal of Finance Economics" September.
- Dixit A. Pindyck R. (1994), *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press, Princeton.
- Fama E.F. (1976), *Foundations of Finance. Portfolio Decision and Securities Prices*, Basic Books Publishers, New York.
- Gillan S.L., Starks L.T. (2002), *Institutional Investors, Corporate Ownership, and Corporate Governance*, WIDER Discussion Paper, WDP2002/09, World Institute for Development Economics Research of the United Nations University, Helsinki, January.
- "International Financial Statistics Yearbook" (2001), Vol. 54.
- Lane Ph., Milesi-Ferretti G.-M (1999), *The External Wealth of Nations of Foreign Assets and Liabilities for Industrial and Developing Countries*, Working Paper, No. 99/115, IMF, Washington.
- Osband K., Rijckeghem C. (2000): *Safety from Currency Crashes*, "IMF Staff Papers", Vol. 47, No. 2, s. 251.
- Pasner M.J. (1998) *Profiting from Emerging Markets Stocks*, Prentice Hall, New York, s. 198-199.
- Pindyck R.S. (1973), *Optimal planning for Economic Stabilization. The Application of Control Theory to Stabilization Policy*, North-Holland Publishing, Amsterdam – London.
- Robbins L. (1935), *The Nature and Significance of Economic Science*, Macmillan, London.
- Szkutnik W., red. (2012), *Sekurytyzacja modelowa ryzyka i hedging inwestycji kapitałowych. Wybrane modele dynamiczno-statystyczne w aspekcie ekonomicznym i demograficznym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice.
- Tsay R.S. (2005), *Analysis of Financial Time Series*, John Wiley & Sons, New York.
- Wei S.-J. (2000), *Local Corruption and Global Capital Flows*, "Brookings Papers on Economic Activity".
- Williamson J. (2002), *Proposals for Curbing the Boom-Bust Cycle in the Supply of Capital to Emerging Markets*, WIDER Discussion Paper, WDP2002/03, World Institute for Development Economics Research of the United Nations University, Helsinki, January.
- World Investment Report (2002), UNCTAD/WIR/2002/corr.1, United Nations Publication, New York – Geneva.

**STRATEGIES FOR INSTITUTIONAL INVESTORS
IN THE BACKGROUND PORTFOLIO FOREIGN DIRECT INVESTMENT
– VOLATILITY ANALYSIS IN GARCH PROCESS APPROACH**

Summary: The article presents an approach to assess the degree of absorption of funds capital markets; in the empirical part focuses mainly on the Polish market. The analyzed indicator is the ratio between the IP portfolio investments and foreign direct investment FDI. In most cases this ratio is used to properly classify the degree of effectiveness of dispose of funds on the markets due to its legal and institutional environment. The theoretical part of the article pays attention to the strategies recommended by expert analysts Also develops on the economical activity of the institutional investor in the context of his strategy. Volatility analysis in GARCH process approach has been undertaken.

Keywords: portfolio investment, foreign direct investment, the ratio I/P.