eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

e-Finanse : finansowy kwartalnik internetowy

Nr 4/2009

www.e-finanse.com

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Marcin Smołka
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie

O modulacji pewnych cech opcji ze względu na: rozkład źródła ryzyka i (de)rekursywację

1. Wprowadzenie

Niech wszystkie instrumenty finansowe utworzą pewien zbiór oznaczony jako $\mathbb{I}$, stanowiący nadzbiór dla zbiorów: instrumentów bazowych $\mathbb{I}^{\alpha}$ (in. źródeł ryzyka) oraz instrumentów pochodnych $\mathbb{I}^{\beta}$, tak że $\mathbb{I} = \mathbb{I}^{\alpha} \cup \mathbb{I}^{\beta}$. Spośród elementów zbioru $\mathbb{I}^{\alpha}$ wybierzmy jedno źródło ryzyka I^{α}, tj. $I^{\alpha} \in \mathbb{I}^{\alpha}$, natomiast spośród elementów zbioru $\mathbb{I}^{\beta}$ wybierzmy podzbiór opcji $\mathbb{I}^{\beta,o}$, w którym pewien reprezentatywny egzemplarz opcji określany będzie jako $I^{\beta,o}$, gdzie $I^{\beta,o} \in \mathbb{I}^{\beta,o} \subset \mathbb{I}^{\beta}$.
Budowa derywatów opcyjnych stanowi wyzwanie inżynierskie zarówno na etapie projektowania tychże instrumentów i ich adaptacji wobec zbioru źródeł ryzyka $\mathbb{I}^{\alpha}$, jak i wiązania z innymi obiektami. Zwłaszcza ze względu na praktycznie nieograniczone możliwości konstrukcji instrumentów pochodnych. Skutkuje ponadto postawieniem odpowiednich wymagań przede wszystkim wobec metod numerycznych. Bogatą reprezentację tej grupy metod stanowi przybliżona w pracy gałąź metod siatkowych opartych na konfigurowalnych, wielomianowych rozkładach zmiennych losowych determinujących trajektorie źródła ryzyka, którym w przypadku opcji $I^{\beta,o}$ jest reprezentacja zbioru $\mathbb{I}^{\alpha}$ – tu w postaci – I^{α}.

Z perspektywy metody siatkowej, określonej za pomocą i-tych punktów czasu $t(i)$ oraz j-tych realizacji źródła ryzyka i wycen opcji wprowadzenie różnych postaci rozkładu tych zmiennych losowych udostępnia możliwość modulacji cech opcji, a więc zmiany pewnych cech opcji wywołanej zmianą konfiguracji siatki.
Istotnym obszarem badawczym jest także i definiowanie formy procesów zmierzających do wyznaczenia cech opcji rekursywnej oraz iteracyjnej. W pierwszym przypadku procesy te przebiegają począwszy od dalszych, a zakończywszy na bliższych wezłowi początkowemu punktach czasu siatki, co umożliwia weryfikację możliwości wykonawczych opcji (sprawdzenie opłacalności realizacji opcji w danym punkcie).
W przypadku drugim procesy te charakteryzuje odwrotny kierunek działania – w konsekwencji nie jest możliwe przeprowadzenie wspomnianej weryfikacji.

Załóżmy, iż na potrzeby niniejszej pracy reprezentację zbioru badanych cech opcji wystarczająco opisuje: czas realizacji T (sprawność pewnej formy algorytmu obsługi opcji), liczba węzłów opisujących siatkę dla wszystkich m-punktach czasu $\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$ (gdzie $n_{t(i)}$ – liczba węzłów w pewnym punkcie czasu), wartość pewnej realizacji funkcji wyceny opcji $V^{1}_{t(1)}(I^{\beta,o})$ oraz zmienność wartości tejże opisana odchyleniem standardowym $\sigma_{V^{1}_{t(1)}(I^{\beta,o})}$.
W tej perspektywie istotne okazuje się wprowadzenie okresu życia opcji $\tau(I^{\beta,o})$ (nazwa potoczna, ściślej długości tegoż), dla którego ma zostać skonfigurowana siatka wielomianowa, a dalej tzw. stylu $\lambda^{\eta}(I^{\beta,o})$, tj. cechy opcji wskazującej na jej własności wykonawcze, gdzie $\eta = E, B, O, A$. Styl opcji jednoznacznie określa, które spośród wszystkich $t(i)$-punktów czasowych siatki (gdzie $i = \{1, 2, ..., m\}$) charakteryzuje możliwość wykonania instrumentu. Dalej punkty te oznaczono jako $t(i^*)$, przyjmując, że każdą opcję może charakteryzować styl w 4 wariantach:

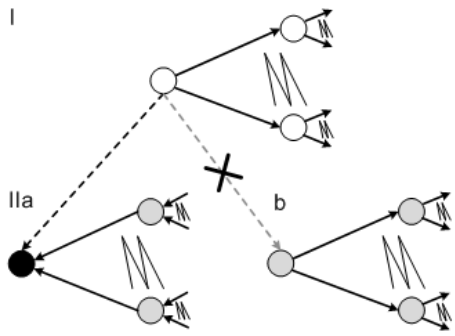
- styl europejski $\lambda^{E}(I^{\beta,o})$, wskazuje na możliwość wykonania opcji w jednym, niepoczątkowym punkcie czasu siatki $t(i^*)$ takim że $i^* = i > 1$,
- styl bermudzki $\lambda^{B}(I^{\beta,o})$, wskazuje na możliwość wykonania opcji w nienastępujących po sobie, dowolnie oddalonych od siebie punktach czasu siatki, tj. takich $t(i^*)$ że $i^* = i \geq 1$, $\Delta t(i^*) > \frac{\tau(I^{\beta,o})}{m}$,
- styl okienkowy $\lambda^{O}(I^{\beta,o})$, wskazuje na możliwość wykonania opcji w następujących po sobie punktach czasu siatki, licząc od pewnego niepoczątkowego punktu, tj. takich $t(i^*)$ że $i^* = i > 1$, $\Delta t(i^*) = \frac{\tau(I^{\beta,o})}{m}$,

– styl amerykański $\lambda^A(I^{\beta,o})$, wskazuje na możliwość wykonania opcji w dowolnych punktach czasu siatki, tj. takich $t(i^*)$ że $i^* = i \geq 1$, $\Delta t(i^*) = \frac{\tau(I^{\beta,o})}{m}$.

Przedstawione rozważania pozwlają na sformułowanie ogólnej definicji opcji, dla której kluczowy, pierwszy węzeł siatki uwzględniający docelowo wszystkie własności instrumentu dla całej siatki zidentyfikowano poprzez liczniki: $i, j = 1$. Definicja ta może zostać określona za pomocą siódemki:

$$I^{\beta,o} = \left\langle \mathbb{I}^{\alpha}, \tau(I^{\beta,o}), \lambda^{\eta}(I^{\beta,o}), T, \sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}, V^1_{t(1)}(I^{\beta,o}), \sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})} \right\rangle. \tag{1}$$

Zauważmy, że pozwala ona uniknąć potrzeby oznaczania opcji jako waniliowej lub egzotycznej (pomiędzy którymi wraz z rozwojem instrumentów opcyjnych zarysowuje się coraz mniej jednoznaczna granica). Nie ingeruje też w treść zbioru źródeł ryzyka opcji $\mathbb{I}^{\alpha}$, którego analiza nie jest przedmiotem pracy. Jednocześnie definicja ta nie obejmuje – poza: $V^1_{t(1)}(I^{\beta,o}), \sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$ – innych danych o charakterze ekonomicznym, co stanowi jej kluczowy atut, pozwalając skoncentrować się na zbadaniu technicznych własności opcyjnych instrumentów finansowych.
Tak zakreślony przedmiot dociekań badawczych wymaga skonstruowania odpowiednich narzędzi, które umożliwią ich przeprowadzenie. Stanowią je pewne procesy w ramach algorytmu obsługi opcji wymagające zbadania w zadanych warunkach układu oceny (konfiguracja rozkładu prawdopodobieństwa, forma procesów), przy czym okazuje się, że warstwa metodyczna rozważanej koncepcji siatki wielomianowej jest na tyle uniwersalna, że do etapu wyznaczenia wartości funkcji wypłaty opcyjnej (dla każdego węzła siatki) procesy obliczeń mogą przebiegać tak samo (niezależnie od formy algorytmu). I takie też założenie zastosowano w niniejszej pracy, określając wspomniane procesy mianem I etapu algorytmu. Umożliwiło to zawężenie obszaru poszukiwań do badań nad konstrukcją II etapu algorytmu, tj. w rozważanym przypadku do procesu ustalania wartości funkcji wyceny opcji w kluczowym węźle siatki $V^{j=1}_{t(i=1)}(I^{\beta,o})$, a więc węźle uwzględniającym wpływ realizacji źródła ryzyka $V^j_{t(i)}(I^{\alpha})$ na lokalne wartości funkcji wypłaty dla kontekstu wszystkich węzłów siatki (gdzie i={1,2,...,m}, $j = \{1, 2, ..., n_{t(i)}\}$). Dopiero bowiem uruchomienie obydwu etapów algorytmu umożliwia wyznaczenie definicji opcji (1).



Rysunek 1: Sekwencja przejść między stanami w etapach algorytmu obsługi opcji: I (do wyznaczenia wartości lokalnych wypłat z opcji), II (do wyznaczenia wartości funkcji wyceny opcji). IIa – forma rekursywna z weryfikacją lokalnych możliwości wykonawczych w węźle czarnym, tj. z sięgnięciem do węzła etapu I; IIb – forma iteracyjna; obydwie – z zachowaniem odpowiedniości węzłów. Źródło: Opracowanie własne.

2. Dyskretyzacja czasu analizy źródła ryzyka

Zasadniczym elementem konstrukcji opcji $I^{\beta,o}$ jest mechanizm analizy trajektorii jej źródeł ryzyka $\mathbb{I}^{\alpha}$, tj. realizacji cen każdego z tworzących je instrumentów bazowych opcji, np. $V_t(I^{\alpha})$ w ogólnej notacji niezależnej od wprowadzonej metody siatki. Obok indywidualnych własności opcji determinuje on możliwość określania wartości funkcji wypłaty opcyjnej i docelowo wpływa na wartość funkcji wyceny opcji. U podstaw tego mechanizmu leży identyfikacja pewnych punktów t na osi czasu, dla których dokonuje się oceny dynamiki oczekiwanych względnych stóp zwrotu z instrumentu bazowego $\frac{dV_t(I^{\alpha})}{V_t(I^{\alpha})}$, np. w celu przeprowadzenia projekcji cen tychże instrumentów.

Rozpocznijmy zatem analizę od podziału okresu życia pewnej opcji $\tau(I^{\beta,o})$ na nieskończonie małe okresy dt, tak że:

$$\lim_{dt\to 0}\frac{\tau(I^{\beta,o})}{dt}=\propto, \tag{2}$$

gdzie zakładamy, że dla $I^{\alpha}\in\mathbb{I}^{\alpha}$ zachodzi $\tau(I^{\alpha})=\tau(I^{\beta,o})$. Dysponując nieskończenie dużą liczbą punktów analizy t, uzyskujemy możliwość wykładniczego sformułowania ceny instrumentu bazowego dla opcji po upływie okresu dt – $V_{t+dt}(I^{\alpha})$:

$$V_{t+dt}(I^{\alpha})=V_t(I^{\alpha})\exp(X_{V_t(I^{\alpha})}), \tag{3}$$

gdzie wyjściowa cena $V_t(I^{\alpha})>0$ oraz $X_{V_t(I^{\alpha})}$ reprezentuje oczekiwany absolutny przyrost wartości zmiennej $V_t(I^{\alpha})$ w okresie dt odpowiadający przekształceniu:

$$X_{V_t(I^{\alpha})}=\ln V_{t+dt}(I^{\alpha})-\ln V_t(I^{\alpha}), \tag{4}$$

a tym samym normalnemu rozkładowi prawdopodobieństwa logarytmów z cen i ich logarytmicznym stopom zwrotu, przy czym ze względu na własność, wg której dla nieskończenie małych okresów dt log--zwroty zmierzają do względnych stóp zwrotu i

$$\lim_{dt\to 0}\ln\frac{V_{t+dt}(I^{\alpha})}{V_t(I^{\alpha})}=\frac{V_{t+dt}(I^{\alpha})-V_t(I^{\alpha})}{V_t(I^{\alpha})} \tag{5}$$

oraz założenie uzyskania w warunkach (2) wystarczająco dobrych przybliżeń, uzyskuje się uprawnienie do określania $X_{V_t(I^{\alpha})}$ intuicyjnym pojęciem stopy zwrotu.

Jak zatem kształtować się będzie stopa zwrotu w t-punktach czasu? Odnalezienie odpowiedzi na to pytanie wymaga przyjęcia co najmniej trzech dodatkowych założeń poza wynikającą z logarytmicznego rozkładu prawdopodobieństwa niezależnością obserwacji zmiennej $V_t(I^{\alpha})$ od historii ewolucji ich wartości (zgodność z procesem Markowa).

Po pierwsze, wymaga wprowadzenia pojęcia wolnej od ryzyka względnej stopy zwrotu $r_t^{(e)}$ jako minimum oczekiwań zgłaszanych przez uczestników danego rynku $e=\{1,2,...\}$ wobec zbioru instrumentów bazowych $\mathbb{I}^{\alpha}$. Po drugie, wymaga oznaczenia zmienności stóp zwrotu $\sigma_{V_t(I^{\alpha})}$ realizowanych w kontekście konkretnych instrumentów ze wspomnianej klasy. Po trzecie, wymaga wprowadzenia pomocniczej zmiennej losowej z definiowalnego rozkładu $\upsilon_t\sim\phi_t(\mu_{\upsilon_t}dt;\sigma_{\upsilon_t}\sqrt{dt})$, która nada losowy charakter zmiennej $X_{V_t(I^{\alpha})}$, a dalej $V_t(I^{\alpha})$.

Uwzględnienie tych trzech założeń umożliwia rozpoczęcie poszukiwań ewolucji oczekiwanej stopy zwrotu i zastosowania odpowiedniego równania stochastycznego, np. na podstawie lematu Kiyoshi Ito:

$$X_{V_t(I^{\alpha})}=\Big(\frac{\delta\ln V_t(I^{\alpha})}{\delta V_t(I^{\alpha})}r_t^{(e)}V_t(I^{\alpha})+\frac{\delta\ln V_t(I^{\alpha})}{\delta t}+\frac{1}{2}\frac{\delta\ln V_t(I^{\alpha})}{\delta V_t(I^{\alpha})^2}\sigma^2_{V_t(I^{\alpha})}V_t(I^{\alpha})^2\Big)dt+$$

$$+\frac{\delta\ln V_t(I^{\alpha})}{\delta V_t(I^{\alpha})}\sigma_{V_t(I^{\alpha})}V_t(I^{\alpha})\upsilon_t\sqrt{dt},$$

które po dokonaniu odpowiednich podstawień:

$$X_{V_t(I^{\alpha})}=\Big(\frac{1}{V_t(I^{\alpha})}r_t^{(e)}V_t(I^{\alpha})+0-\frac{1}{2}\frac{1}{V_t(I^{\alpha})^2}\sigma^2_{V_t(I^{\alpha})}V_t(I^{\alpha})^2\Big)dt+\frac{1}{V_t(I^{\alpha})}\sigma_{V_t(I^{\alpha})}V_t(I^{\alpha})\upsilon_t\sqrt{dt}$$

i uproszczeń przyjmuje postać:

$$X_{V_t(I^{\alpha})}=\Big(r_t^{(e)}-\frac{\sigma^2_{V_t(I^{\alpha})}}{2}\Big)dt+\sigma_{V_t(I^{\alpha})}\upsilon_t\sqrt{dt}. \tag{6}$$

Równanie to potwierdza niezależność oczekiwanej stopy zwrotu od wyjściowej ceny instrumentu $V_t(I^{\alpha})$ oraz w przyjętych warunkach oznacza, że każdorazowe zaangażowanie w instrument bazowy bez względu na jego wyjściową wartość wymaga od uczestników rynku kierowania się taką samą dla zbioru instrumentów $\mathbb{I}^{\alpha}$, oczekiwaną wolną stopą zwrotu oraz zindywidualizowanym ryzykiem instrumentu (przedmiotu zaangażowania). Pamiętając o tych własnościach, prawą stronę równania (6) można wyrazić za pomocą notacji dryfu $\mu_{V_t(I^{\alpha})}$ oraz procesu Wienera dW_t:

$$X_{V_t(I^{\alpha})}=\mu_{V_t(I^{\alpha})}dt+\sigma_{V_t(I^{\alpha})}dW_t \tag{7}$$

lub

$$dV_t(I^\alpha) = \mu_{V_t(I^\alpha)} V_t(I^\alpha)dt + \sigma_{V_t(I^\alpha)} V_t(I^\alpha)dW_t. \tag{8}$$

Można zatem stwierdzić, że ewolucję oczekiwanej stopy zwrotu opisuje $X_{V_t(I^\alpha)} \sim \phi_t(\mu_{V_t(I^\alpha)}dt; \sigma_{V_t(I^\alpha)}\sqrt{dt})$, tj. geometryczny ruch Browna o zindywidualizowanych (do kontekstu instrumentu $V_t(I^\alpha)$) poziomach oczekiwanej stopy zwrotu oraz zmienności wyrażonych w ujęciach procentowym (7) lub nominalnym (8).

Dokonawszy rewizji podstaw mechanizmu kształtowania oczekiwanej stopy zwrotu dla instrumentu bazowego I^α, należy zwrócić uwagę na pewien kluczowy z punktu widzenia użyteczności opisywanej metody aspekt. Analiza środowiska określonego przez (e), tj. pewnego rynku, wymaga bowiem zastosowania dyskretyzacji modelu obliczeń i wskazuje na potrzebę dokonania wyboru pewnych identyfikatorów dla przedziałów analizy $\Delta t(i)$ i punktów czasu $t(i)$ spośród okresu życia opcji $\tau(I^{\beta,o})$ (gdzie - i - oznacza identyfikator).
Przy czym nie istnieje uniwersalny przepis jego przeprowadzania, co wynika ze zróżnicowania specyfiki środowisk oraz stosowanej do obliczeń infrastruktury sprzętowej. Z tego powodu teoretyczna realizacja tegoż wyboru może zostać oparta na aksjomacie wyboru Ernsta Zermelo i pewnej heurystyce, którą określono dalej jako $@(\cdot)$, przy czym można założyć, że będzie ona przeprowadzać trzy operacje.
Po pierwsze, dokona wyznaczenia elementów wektorów: x, y. Pierwszy z wektorów reprezentować będzie numery komunikatów (odbiór, przetworzenie, przekaz danych) takie że $x = \{1, 2, ..., X \leq X_e\}$, X_e – najwyższy numer komunikatu w danym przedziale czasu i w danym środowisku (wskazujący maksymalną liczbę komunikatów możliwych do zrealizania w pewnej jednostce czasu w warunkach e-rynku). Drugi wektor opisywać będzie numery przedziałów czasu, w których możliwe jest wykonanie opcji, gdzie Y – numer ostatniego przedziału, w którym możliwe jest wykonanie opcji $Y \in y$. Po drugie, doprowadzi do niefunkcyjnego przyporządkowania wszystkich elementów wektora x do każdego z elementów wektora y. Po trzecie, dobrze uporządkuje (na podstawie twierdzenia, którego podstawę stanowi aksjomat wyboru) rozważane zbiory (umożliwi identyfikację najmniejszych elementów tych zbiorów). W konsekwencji pozwoli na zdefiniowanie wektora numerów przedziałów analizy:

$$i^* \overset{@(\cdot)}{=} \{x, y \neq \varnothing \wedge x \mapsto y\}, \tag{9}$$

w których możliwe będzie wykonanie opcji $\Delta t(i^*)$, gdzie element o najwyższej wartości tegoż wektora $max(i^*) = m$ i pozwala na ograniczenie zbioru wartości dla licznika $i = \{1, 2, ..., m\}$, czyli wektora numerów wszystkich przedziałów analizy $\Delta t(i)$, tj. niezależnie od własności wykonawczych danej opcji.
Ze względu na powyższe oraz praktyczne podejście do realizacji opisanego problemu wyboru (determinowane techniczno-technologicznymi możliwościami analizy danych oraz oceną aktywności danego środowiska) można zastanowić się nad egzemplifikacją elementów wektora y. Mogą one określać np. numery dni, w których możliwe jest wykonanie opcji. W tym kontekście przyporządkowanie: $x \mapsto y$, określi dobrze uporządkowany zbiór numerów komunikatów możliwych do zrealizowania w wyznaczonym do tego dobrze uporządkowanym zbiorze ponumerowanych dni.

W konsekwencji powyższych rozważań dynamika źródła ryzyka po dyskretyzacji czasu i odpowiednim ponumerowaniu przedziałów analizy $\Delta t(i)$, a tym samym identyfikacji punktów czasu $t(i)$, może zostać określona jako:

$$X_{V_{t(i)}(I^\alpha)} = \mu_{V_{t(i)}(I^\alpha)} \Delta t(i) + \sigma_{V_{t(i)}(I^\alpha)} \Delta W_{t(i)}, \tag{10}$$

natomiast cena instrumentu bazowego $V_{t(i)}(I^\alpha)$ dla opcji po upływie okresu $\Delta t(i)$ to:

$$V_{t(i+1)}(I^\alpha) = V_{t(i)}(I^\alpha) \exp(X_{V_{t(i)}(I^\alpha)}), \tag{11}$$

gdzie $1 \leq i < m$, co odpowiada funkcji projekcji wartości źródła ryzyka, tj. ceny hipotetycznego instrumentu bazowego.

3. Konfiguracja siatki

Dysponując sformułowaną ogólną definicją funkcji projekcji (11), można zastanowić się nad przebiegiem trajektorii cen instrumentu I^α w ujęciu wielomianowym. W tym świetle postać tejże funkcji wymaga rozszerzenia do obliczeń prowadzonych na przestrzeni j-tych węzłów (in. stanów) w każdym ze zidentyfikowanych wcześniej punktów czasu $t(i)$. Prowadzi do zmiany jej notacji do postaci $V^j_{t(i)}(I^\alpha)$, gdzie $j = \{1, 2, ..., n_{t(i)}\}$. Jednocześnie pozwala na zbadanie wpływu wariantu konfiguracji rozkładu każdego ze źródeł ryzyka $I^\alpha \in \mathbb{I}^\alpha$ na cechy definicji opcji (1). I stawia kolejny krok w ewolucji podstaw metodycznych gałęzi metod siatkowych [1, s. 229-263; 2, s. 545-547].

A zatem z każdego j-tego węzła osadzonego w punkcie $t(1 \leq i < m)$, który reprezentuje wariant ceny instrumentu bazowego $V^j_{t(i)}(I^\alpha)$, można dokonywać projekcji L-stanów tej zmiennej w węzłach bezpośrednio z nim spokrewnionych, tj. zlokalizowanych w punkcie czasu $t(i+1)$. Tak skonfigurowana liczba stanów odpowiada liczbie jednomianów składających się na wielomian charakteryzujący wszystkie węzły przypadające na punkty czasu $t(i)$:

$$n_{t(i)} = L + (i-2)(L-1). \tag{12}$$

Można ją wyznaczyć poprzez modyfikację definicji dynamiki źródła ryzyka (10) do postaci $X^{(l)}_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)}$, gdzie $l = \{1, 2, ..., L\}$ oraz uszczegółowienie definicji procesu Wienera o wariantową postać zmiennej losowej $\upsilon^{(l)}_{t(i)}$, czyli $\Delta W^{(l)}_{t(i)} = \upsilon^{(l)}_{t(i)}\sqrt{\Delta t(i)}$, stąd też dla kontekstu jednowymiarowej siatki dynamikę źródła ryzyka opisuje równanie:

$$X^{(l)}_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)} = \mu_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)}\Delta t(i) + \sigma_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)}\Delta W^{(l)}_{t(i)}, \tag{13}$$

zaś funkcję projekcji ceny każdego źródła ryzyka dla $1 \leq i < m$ równanie:

$$V^j_{t(i+1)}(I^\alpha) = V^j_{t(i)}(I^\alpha)\exp(X^{(l)}_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)}). \tag{14}$$

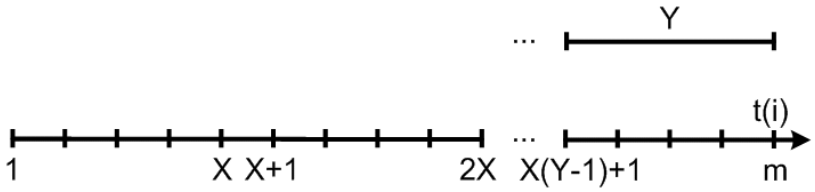
W celu zapewnienia wariantowości definicji (13) konieczne jest dokonanie wektoryzacji wspomnianej zmiennej losowej $\Upsilon = \{\upsilon^{(l)}_{t(i)}\}^L_{l=1}$. Wyznaczenie wartości elementów tegoż wektora możliwe jest poprzez sformułowanie osadzonego w warunkach prawdopodobieństwa $P = \{p_l\}^L_{l=1}$ układu równań:

$$\underbrace{\begin{bmatrix} U \\ \Upsilon^k \end{bmatrix}}_{(L+2)\times(L)} \underbrace{P^T}_{(L)\times(1)} = \underbrace{\begin{bmatrix} 1 \\ M^{(\Upsilon)}_k \end{bmatrix}}_{(L+2)\times(1)} \tag{15}$$

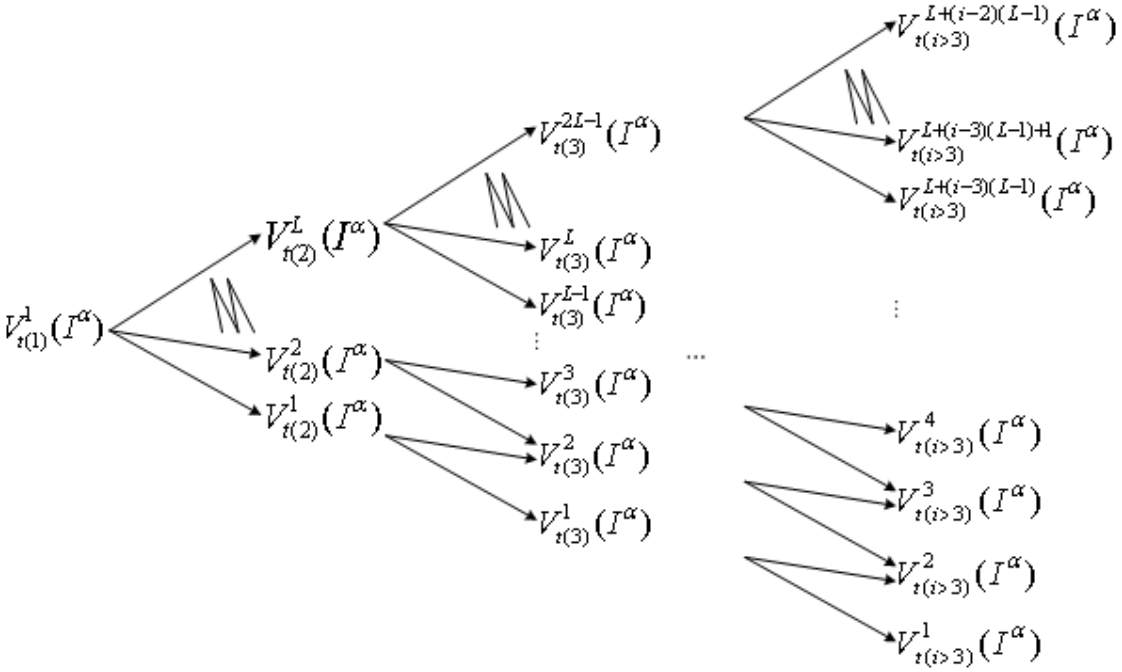
z wektorami niewiadomych: P i Υ spełniających warunki: $\sum^L_{l=1} p_l = 1$ i $\Delta\upsilon^{(1<l\leq L)}_{t(i)} = \upsilon^{(l)}_{t(i)} - \upsilon^{(l-1)}_{t(i)}$ oraz z wiadomymi w postaci wektora jednostkowego $U = \{1\}^L_{l=1}$ i wektora $M^{(\Upsilon)}_k$ momentów centralnych dla elementów wektora Υ, gdzie $k = \{1, 2, ..., L+1\}$.
Można zauważyć, że to wspomniane warunki powodują zwiększenie liczby równań układu (15) o dwa – do $L+2$ równań. Natomiast k-te momenty centralne występują w liczbie o 1 większej od L i wyznaczane są za pomocą odpowiedniej funkcji tworzącej, przy czym dla celów niniejszej pracy zaproponowano zastosowanie jej wariantu dla symetrycznego rozkładu zmiennej losowej $\upsilon^{(l)}_{t(i)} \sim \phi(0, \sigma^2_{\upsilon^{(l)}_{t(i)}}\Delta t(i))$:

$$M^{(\Upsilon)}_k = \begin{cases} 0 \quad \forall \quad \frac{k}{2} \neq \mathbb{Z} \\ \prod^{k/2}_{g=1}(2g-1)(\sigma_{\upsilon^{(l)}_{t(i)}}\sqrt{\Delta t(i)})^k \quad \forall \quad \frac{k}{2} = \mathbb{Z}. \end{cases} \tag{16}$$

Warto zauważyć, że zastosowanie definicji (16) w kontekście przyrostu ($\Delta\upsilon^{(l)}_{t(i)} = const$) w układzie (15) może posłużyć do zdefiniowania wartości pozostałych elementów wektora Υ za pomocą tylko dwóch wartości dla: $\upsilon^{(1)}_{t(i)}, \upsilon^{(2)}_{t(i)}$ (co istotnie skraca proces obliczeń).



Rysunek 2: Oś zdyskretyzowanego czasu analizy, tj. dobrze uporządkowanych $t(i)$-punktów czasu wyznaczonych na podstawie aktywności pewnego e-rynku i własności techniczno-technologicznych infrastruktury stosowanej do obliczeń – odpowiednio X-liczba komunikatów możliwych do zrealizowania w każdej jednostce opisującej aktywność rynku, Y-numer ostatniego przedziału analizy, w którym można wykonać opcję (np. dnia). Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 3: Projekcja wartości instrumentu bazowego $V^{j}_{t(i)}(I^{\alpha})$ w konfigurowalnej siatce $t(i)$-punktów czasu oraz j-tych węzłów. Źródło: Opracowanie własne.

Przydatne okazuje się również zastosowanie funkcji gęstości rozkładu prawdopodobieństwa:

$$B_{L,G} = \frac{G!}{\prod_{l=1}^{L} h_l!} \prod_{l=1}^{L} p_l^{h_l}, \tag{17}$$

gdzie: h_l-liczba ścieżek, z których każdą opisuje dany wariant poziomu prawdopodobieństwa – p_l, $G = \sum_{l=1}^{L} h_l$.

Dysponując trajektoriami określającymi cenę instrumentu bazowego w każdym z węzłów siatki $V^{j}_{t(i)}(I^{\alpha})$ oraz prawdopodobieństwami ich realizacji w wektorze P można przejść do określenia funkcji wyceny opcji dla każdego węzła siatki takiej że $V^{j}_{t(i)}(I^{\alpha}) \mapsto V^{j}_{t(i)}(I^{\beta,o})$. Procesy wyceny realizowane przez tę funkcję mogą przebiegać na dwa zasadniczo różne sposoby.
Pierwszy wariant procesu wyceny opcji opiera się na wzorze:

$$V^{j}_{t(i-1)}(I^{\beta,o}) = \begin{cases} \max\left(V^{j}_{t(i-1)}(I^{\beta,o}); \exp(-r^{(e)}_{t(i)}\Delta t(i-1)P^T Z)\right) & gdy \quad i > 1 \wedge t(i-1) = t(i^*), \\ \exp(-r^{(e)}_{t(i)}\Delta t(i-1)P^T Z) & gdy \quad i > 1 \wedge t(i-1) \neq t(i^*) \end{cases} \tag{18a}$$

gdzie $Z = \{V^{J}_{t(i)}(I^{\beta,o})\}_{J=j}^{j+L-1}$, a zatem każdorazowo wymaga analizy wszystkich węzłów siatki.
Natomiast drugi proponowany wariant procesu wyceny opcji (nie zawsze wymagający analizy wszystkich węzłów siatki) opisuje wzór:

$$V^{j}_{t(i-s)}(I^{\beta,o}) = \begin{cases} \max\left(V^{j}_{t(i-s)}(I^{\beta,o}); \exp(-r^{(e)}_{t(i)}Q)\right) & gdy \quad 1 < i > s \wedge t(i-s) = t(i^*), \\ \exp(-r^{(e)}_{t(i)}Q) & gdy \quad 1 < i > s \wedge i-s = 1 \wedge t(1) \neq t(i^*) \end{cases} \tag{18b}$$

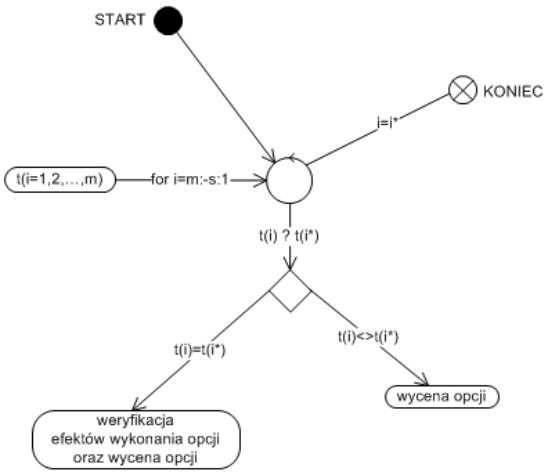
gdzie $Q = \Delta t(i-s)P^T Z$ lub $Q = u_{t(i)} \sum_{J=j}^{J+L-1} B_{L,G} V^{j}_{t(i)}(I^{\beta,o})$ dla $u_{t(i)} = t(i) - t(i-s) > \Delta t(i)$, zaś s – pewna zmienna. Przyjmuje ona wartość 1, gdy dwa sąsiadujące ze sobą punkty czasu $(t(i-1), t(i))$ opisują własności wykonawcze opcji bądź też własności wykonawcze charakteryzują tylko drugi z sąsiadujących punktów i jednocześnie drugi punkt czasu dla siatki wielomianowej $(t(i=2))$. Może również przyjmować wartości większe niż 1, gdy z dwóch sąsiadujących ze sobą punktów czasu wcześniejszy $(t(i-1))$ nie jest punktem, w którym można wykonać opcję, a późniejszy nie jest drugim punktem czasu dla siatki – $(t(i \neq 2))$, ale można w nim wykonać opcję. W takim przypadku s przyjmuje albo wartość

określającą liczbę punktów czasu, o którą należy się cofnąć do najbliższego wobec $t(i)$ punktu czasu, w którym możliwe jest wykonanie opcji, albo też jeżeli dla żadnego z poprzedzających punktów czasu nie przewidziano możliwości wykonania opcji, przyjmuje się, że $s = i - 1$.
Mając zdefiniowane obydwa warianty, należy podkreślić, iż w każdym z nich kluczowe okazuje się wyznaczenie tzw. wyceny bieżącej opcji – $V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$ determinowanej własnościami opcji dla całej siatki wielomianowej i umożliwiającej zbadanie wyboru innych cech opcji z definicji (1).

4. Koncepcja procesów wyceny w algorytmach

W niniejszej części skupiono się na przybliżeniu koncepcji procesów służących ustalaniu wartości funkcji wyceny opcji. Umożliwiły one ostateczne sformułowanie dwóch algorytmów, które różnią się podejściem do realizacji owych procesów, przy czym każdy z algorytmów prowadzi do zbadania podzbioru cech wchodzących w zakres definicji (1) dla opcji, jak: $T, \sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}, V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$, czyli ustala odpowiednio czas obliczeń, liczbę węzłów siatki wielomianowej analizowanych w trakcie obliczeń oraz wartość wyceny opcji. Natomiast analiza zmienności realizacji wyceny opcji jest konsekwencją uruchamiania algorytmów w różnych konfiguracjach siatki.

Każdy z algorytmów charakteryzuje się tą samą funkcją celu wykonywaną przy różnych podejściach: rekursywnym oraz rekursywno-iteracyjnym w zakresie uprzednio określonego etapu II obliczeń. W praktyce oznacza to ich zróżnicowanie ze względu na warunki równań: (18a) lub (18b).
Algorytm 1 przyjmuje w zakresie obejmującym procesy wyceny formę rekursywną [3, s. 29-30], prowadzącą do obliczeń w warunkach równania (18a). Wymaga analizy wszystkich $n_{t(i)}$ węzłów siatki wielomianowej we wszystkich jej punktach czasu, począwszy od węzłów przypisanych do końcowego punktu czasu siatki $t(i = m)$, a zakończywszy na węźle dla początkowego punktu czasu siatki $t(i = 1)$. W tych ramach przeprowadzane jest porównanie każdego punktu czasu siatki $t(i - 1)$ z elementami wektora punktów czasu, w których przewiduje się możliwość wykonania opcji.
Procesy wyceny algorytmu 2 oparto na warunkach równania (18b). Generalnie przyjmują one formę rekursywną, ale wyjatek stanowi uruchamiany dla $u_{t(i)} > \Delta t(i)$ i prowadzący do obsługi funkcji (17) proces o charakterze typowo iteracyjnym i każdorazowo odwracającym kierunek analizy (stąd też tytułowa derekursywacja [3, s. 157]). Jest on uruchamiany w celu wyznaczenia wartości prawdopodobieństw dla ścieżek doprowadzających pomiędzy węzłami za wyjątkiem przypadku, w którym węzły te oddalone są od siebie o 1 przedział analizy (wówczas następuje szybsze, bezpośrednie pobranie już wyznaczonych elementów wektora P). Wspomniany proces iteracyjny może mieć korzystny wpływ na skócenie czasu obliczeń i ograniczanie obszaru analizy do tych spośród wezłów siatki, które przyporządkowano punktom czasu opisanym możliwością wykonania opcji i ew. pierwszego punktu siatki (o ile nie przewidziano w nim możliwości wykonania opcji). Tym samym proces ten może prowadzić do zaniechania analizy pewnego podzbioru węzłów, w których nie istnieje możliwość wykonania opcji (wyjątek stanowi pierwszy węzeł siatki) i które nie mają wpływu na ustalenie wartości funkcji wyceny opcji, przy czym wymaga analizy odpowiednich ścieżek doprowadzających do wszystkich wężłów.



Rysunek 4: Przebieg analizy punktów czasu w procesach wyceny. W algorytmie 1: $s = 1$, zaś w algorytmie 2: $s \geq 1$, co wskazuje na możliwość koncentrowania obszaru analizy tylko na węzłach mających wpływ na wartość funkcji wyceny opcji i może istotnie skrócić czas obliczeń. Źródło: Opracowanie własne.

W świetle powyższego opisu działania procesów wyceny można postawić tezę, iż wraz ze wzrostem rozmiaru danych potrzebnych do skonfigurowania siatki wielomianowej (L, m) oraz w zależności od kontekstu stylu opcji czas obliczeń dla każdego z algorytmów może okazać się istotnie różny (na co uzyskano empiryczne potwierdzenie przedstawione w dalszej części artykułu). Niewątpliwie istotnie różna będzie także liczba analizowanych węzłów, podczas gdy wyznaczenie pozostałych cech opcji (z podzbioru przeznaczonego do zbadania) będzie dawało tożsame rezultaty dla każdego z algorytmów (uzależnione od przyjętej konfiguracji siatki).

5. Analiza wyników eksperymentu

W ramach eksperymentu postanowiono zbadać wpływ konfiguracji siatki wielomianowej (aspekt 1) oraz formy procesów wyceny dla algorytmu (aspekt 2) na pewne cechy definicji (1) dla opcji. Obejmują one czas obliczeń (w sek.), liczbę węzłów siatki oraz wycenę opcji, czyli odpowiednio: $T, \sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}, V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$. Dodatkowo, ze względu na różne wartości wyceny opcji uzyskiwane dla różnych wariantów konfiguracji siatki zbadano także jej zmienność $\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$ obliczaną za pomocą odchylenia standardowego.
Celem modulacji cech opcji we wskazanych aspektach była odpowiedź na dwa kluczowe pytania. Po pierwsze, jak konfiguracja rozkładu wpływa na czasochłonność realizacji podejmowanych algorytmów oraz który z nich okazuje się algorytmem efektywniejszym czasowo. Po drugie, jakie tendencje w wynikach wyceny opcji oraz ich zmienności zachodzą w związku z wprowadzeniem do rozkładu kolejnych stanów (wzrost L) w przyjętych punktach czasu $t(i)$, a jakie w związku z dyskretyzacją czasu (wzrost m). Wreszcze, jakie zmiany zajdą w związku z jednoczesną redefinicją i liczby stanów, i liczby punktów czasu.
Obliczenia wykonano dla opcji z profilem wypłaty $(V^j_{t(i)}(I^\alpha) - K_{t(i)})^+$, gdzie $K_{t(i)} = V^1_{t(1)}(I^\alpha)$. Dane wejściowe: $V^1_{t(1)}(I^\alpha) = 100$, $L = \{2, 3, 4\}$, $\mu_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)} = 0.01$, $r^{(1)}_{t(i)} \neq r^{(2)}_{t(i)} = 0.25$ (w czynnikach dyskontowych stosowano stopę $r^{(2)}_{t(i)}$), $\upsilon_j \sim \phi(0, 1)$ (do wyznaczenia wektorów: Υ, P użyto metody Newtona-Raphsona), $\sigma_{\mu_{V^j_{t(i)}(I^\alpha)}} = 0.25$, $X = \{10, 20, 30\}$, $y = \{5\}$ dla $\eta = E$ lub $y = \{1, 3, 5\}$ dla $\eta = B$ lub $y = \{3, 4, 5\}$ dla $\eta = O$ lub $y = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dla $\eta = A$. Środowisko obliczeń: Matlab 7.5.0. Zasoby sprzętowe: CPU 1.73GHz, RAM 1.5 GB, HDD 5400 rpm, ATA100.

Rozpatrzmy zatem uzyskane rezultaty, rozpoczynając z uwagi na główne zamierzenie pracy od analizy czasu obliczeń dla algorytmów i oceny ich relacji sprawnościowych. Pozwolą one na wskazanie o jaki % algorytm 1 działał szybciej lub wolniej w stosunku do algorymu 2 (w warunkach układu oceny).

Tabela 1: Wyniki eksperymentu

	L		**2**				**3**			
x	**alg.**	**Cecha**	$\lambda^E(I^{\beta,o})$	$\lambda^B(I^{\beta,o})$	$\lambda^O(I^{\beta,o})$	$\lambda^A(I^{\beta,o})$	$\lambda^E(I^{\beta,o})$	$\lambda^B(I^{\beta,o})$	$\lambda^O(I^{\beta,o})$	$\lambda^A(I^{\beta,o})$
10	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.7433	9.8467	9.8631	9.8686	9.7477	9.8450	9.8612	9.8674
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.3643	0.3580	0.3634	0.3649	0.3883	0.4002	0.3869	0.3889
	1	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	1275				2500			
		T	0.0737	0.1521	0.1480	0.1600	0.1464	0.3238	0.2713	0.2714
	2	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	456	765	1066	1275	901	1500	2101	2500
		T	0.0676	0.0661	0.0784	0.0865	0.4344	0.2300	0.2404	0.2099
20	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.7665	9.8731	9.8870	9.8932	9.8423	9.9370	9.9499	9.9555
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.2745	0.2710	0.2735	0.2749	0.3148	0.3221	0.3120	0.3133
	1	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	5050				10000			
		T	0.2860	0.3294	0.3937	0.4197	0.5442	0.6301	0.6297	0.8114
	2	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	1811	3030	4231	5050	3601	6000	8401	10000
		T	0.2760	0.2585	0.2732	0.2654	1.0692	0.6238	0.5550	0.5372
30	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.7744	9.8816	9.8949	9.9014	9.9007	9.9896	10.0021	10.0073
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.2306	0.2281	0.2296	0.2309	0.2779	0.2825	0.2740	0.2749
	1	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	11325				22500			
		T	0.5878	0.7191	0.7268	0.8423	1.3066	2.1964	1.6010	2.5409
	2	$\sum_{i=1}^{m} n_{t(i)}$	4066	6795	9496	11325	8101	13500	18901	22500
		T	0.3827	0.5366	0.4797	0.5482	2.5635	1.4906	1.4551	1.8680

Źródło: Opracowanie własne.

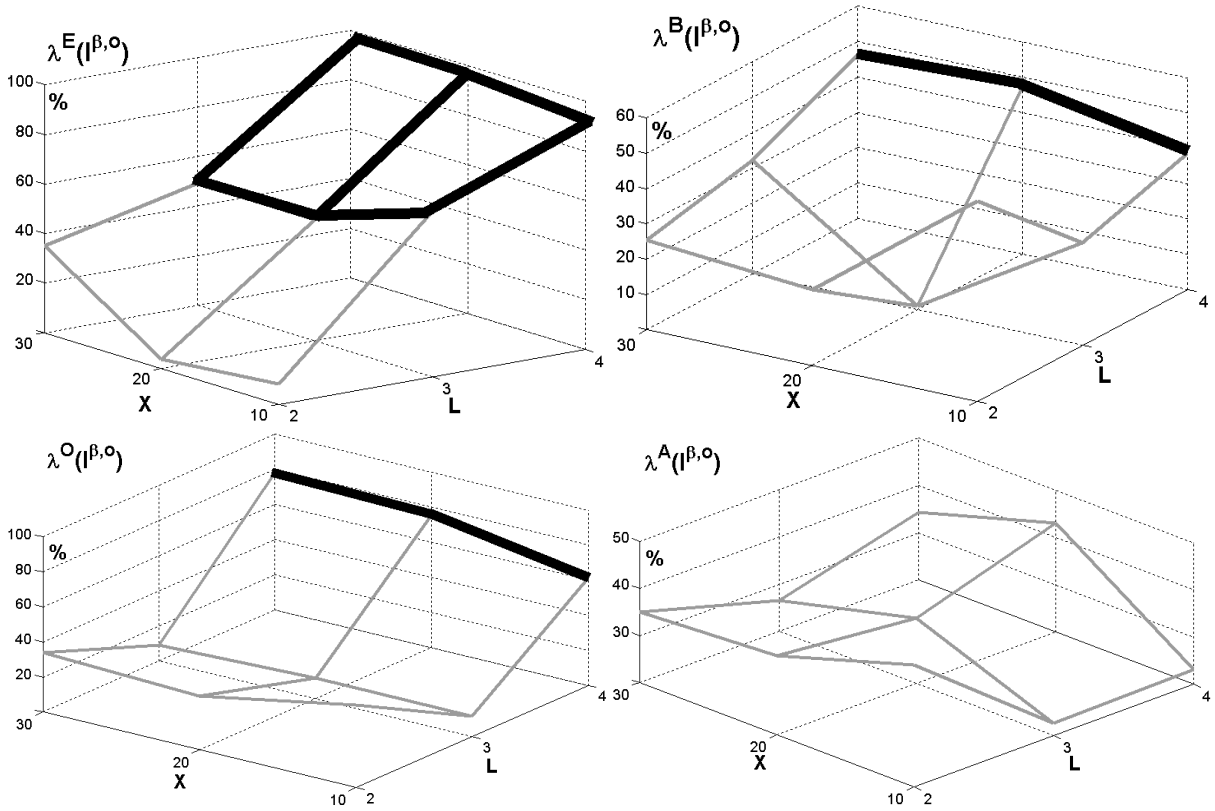
Pierwszą grupę wyników skupioną na analizie czasu przetwarzania algorytmu obsługi opcji T cechuje dodatnia zależność od parametrów konfigurujących siatkę wielomianową. Na podstawie przyjętych danych wejściowych można stwierdzić, że dla algorytmu 1 silniejszą determinantą wzrostu czasochłonności jest wzrost liczby punktów czasu siatki m (powodowany wzrotem X-liczby komunikatów możliwych do przet-worzenia), zaś dla algorytmu 2 – wzrost liczby jednomianów opisujących rozkład źródła ryzyka – L. Wzrost X o 10 dla każdej jednostki czasu opisanej w wektorze y wywołuje średni wzrost czasochłonnosci algorytmu 1 o 170.59%, podczas gdy jednostkowy wzrost liczby L-jednomianów – o 81.37%. Wprowadzenie takich danych dla algorytmu 2 powoduje odpowiednio wzrosty czasu obliczeń o 198.05% i 263.70%. Różnie kształtują się relacje pomiędzy wynikami czasochłonności algorytmów w kontekście różnych postaci rozkładu cen $V^j_{t(i)}(I^\alpha)$. W dwumianowym rozkładzie prawdopodobieństwa czasochłonność realizacji algorytmu 2 jest średnio o 31.61% mniejsza od czasochłonności przetwarzania algorytmu 1. Wynika to z możliwości szybkich przetworzeń formuły rozkładu wielomianowego w warunkach dwumianu oraz zawężania obszaru analizy (do węzłów mających wpływ na wartość funkcji wyceny opcji). W rozkładzie trójmianowym algorytm 2 okazuje się efektywniejszy średnio o 18.28% w przypadku stylów bermudzkiego, okienkowego i amerykańskiego. Dla obsługi stylu europejskiego szybsze jest użycie algorytmu 1, średnio o 54.81%. I dzieje się tak pomimo tego, iż dla stylu europejskiego liczba węzłów przetwarzanych w algorytmie 2 jest najmniejsza. Stąd też w tym przypadku decydujące znaczenie dla stymulacji wzrostu czasochłonności można przypisać funkcji gestości rozkładu (17). W rozkładzie czteromianowym algorytm 1 okazuje się szybszy dla stylów europejskiego, bermudzkiego i okienkowego średnio o 70.06%, zaś algorytm 2 – dla stylu amerykańskiego, średnio o 33.59%. Wyniki uzyskane dla tej konfiguracji siatki potwierdzają zatem tezę o kluczowym znaczeniu funkcji (17) dla wzrostu czasochłoności algorytmu 2 – czas przetwarzania funkcji gęstości rozkładu przewyższa korzyści zapewniane przez algorytm 2 (analiza dedykowanych węzłów).
W tym miejscu można zatem stwierdzić, iż im niższa waroś parametrów: $L, u_{t(i)}$, tym bardziej algorytm 2 charakteryzuje się niższym czasem przetwarzania (wyższą sprawnością) w stosunku do algorytmu 1. Wynika to z szybkich obliczeń wartości funkcji (17) i zawężania pola analizy do tych węzłów siatki, które mają wpływ na wartość funkcji wyceny opcji (w przypadku stylów innych niż amerykański obserwuje się znaczną redukcję liczby węzłów). Relacja ta ulega zmianie na korzyść algorytmu 1 wraz ze wzrostem wartości parametrów: $L, u_{t(i)}$, gdy zwiększa się czasochłonność przetwarzania funkcji gęstości rozkładu prawdopodobieństwa, a oszczędność czasu związana z zawężaniem analizy do wybranych węzłów siatki przyjmuje drugoplanowe znaczenie.

Drugą grupę wyników poświęcono wpływowi redefinicji parametrów konfigurujących siatkę wielomianową – m, L na wartość funkcji wyceny opcji. Badanie wykazało dodatnią zależność pomiędzy wzro-

Tabela 1: Wyniki eksperymentu - cd.

	L		**4**			
x	**alg.**	**Cecha**	$\lambda^E(I^{\beta,o})$	$\lambda^B(I^{\beta,o})$	$\lambda^O(I^{\beta,o})$	$\lambda^A(I^{\beta,o})$
10	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.6967	9.7987	9.8145	9.8210
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.3786	0.3916	0.3779	0.3800
	1	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	3725			
		T	0.3050	0.4069	0.2960	0.3763
	2	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	1346	2235	3136	3725
		T	3.3249	0.6618	0.7692	0.2889
20	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.7711	9.8715	9.8846	9.8909
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.3020	0.3107	0.3003	0.3018
	1	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	14950			
		T	0.8583	0.9082	0.9164	1.2360
	2	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	5391	8970	12571	14950
		T	22.9316	1.7248	3.7903	0.7022
30	**1,2**	$V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})$	9.8138	9.9092	9.9224	9.9283
		$\sigma_{V^1_{t(1)}(I^{\beta,o})}$	0.2628	0.2689	0.2601	0.2613
	1	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	33675			
		T	2.9698	2.5767	2.6228	2.8959
	2	$\sum_{i=1}^m n_{t(i)}$	12136	20205	28306	33675
		T	75.1494	4.7815	11.9624	1.9013

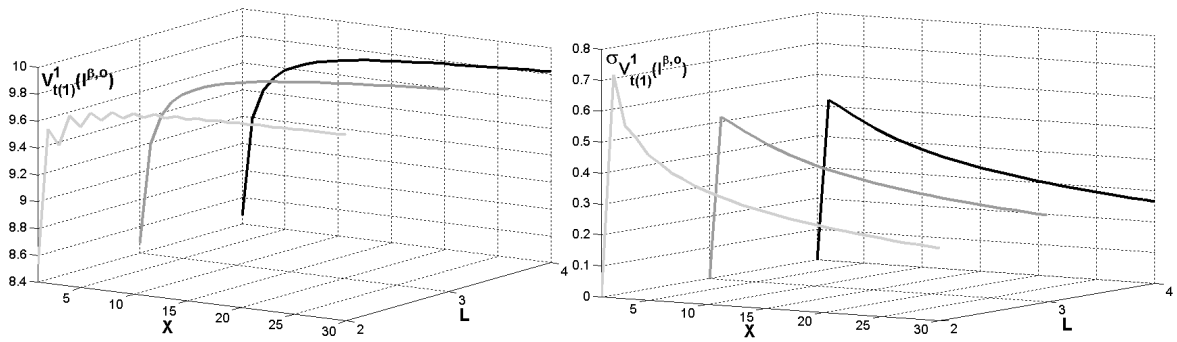
Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 5: Wykresy sprawności algorytmów w kontekście stylu opcji powstałe na podstawie połączenia trójek $< L, X, \% >$ liniami prostymi. Kolor czarny (pogrubienie) oznacza wyższą sprawność algorytmu 1, szary - 2 (o podany % dla $L = \{2, 3, 4\}$, $X = \{10, 20, 30\}$). Źródło: Opracowanie własne.

stem wartości parametru m (powodowanym przez wzrost możliwości przetwarzania danych X) a wzrostem wartości tejże funkcji średnio o 0.71%, przy czym funkcja osiaga swoje ekstrema dla stylów europejskiego (minimum) oraz amerykańskiego (maksimum). Wartości pomiędzy ekstremami zajmują wyceny opcji charakteryzowanych stylem bermudzkim oraz okienkowym. Ten ostatni prowadzi do wyższych w stosunku do stylu bermudzkiego wartości funkcji wyceny ze względu na większą liczbę węzłów (uwzględnia więcej węzłów).
Z drugiej strony – wzrost wartości parametru L prowadzi do wniosku o niemonotoniczności funkcji wyceny opcji. Zaobserwowano obniżenie wyniku wyceny opcji w związku z zastąpieniem rozkładu dwumianowego źródła ryzyka rozkładem trójmianowym. Rozszerzenie rozkładu do postaci czteromianowej odwróciło tę tendencję.

Trzecia grupa rezultatów eksperymentu pozwala odpowiedzieć na pytanie dot. wahań wartości realizacji funkcji wyceny w związku z rekonfiguracją siatki wielomianowej w warstwie czasu (ściślej re-



Rysunek 6: Wykresy funkcji wyceny opcji oraz zmienności dla realizacji tejże wyceny w pierwszym węźle siatki. Widoczne tendencje są reprezentatywne dla wszystkich stylów opcji. Źródło: Opracowanie własne.

definicją wartości parametru m). Zmienność tę obliczono za pomocą funkcji odchylenia standardowego dla obserwacji wartości funkcji wyceny opcji uzyskanych dla różnych wariantów budowy siatki, począwszy od wariantu, w którym zakłada się możliwość przetworzenia wyłącznie jednego komunikatu w przedziale analizy, dalej wariantów, w których liczba takich komunikatów wzrasta o jednostkę aż do zadanego poziomu X, tak że jeden z wektorów determinujących wartość parametru m to $x = \{1, 2, ..., X\}$. W tych warun-kach wraz z malejącą amplitudą wahań wartości funkcji wyceny opcji następuje obniżenie zmienności, średnio o 17.43%, natomiast analiza wpływu wzrostu wartości parametru L nie pozwala wnioskować o skutkach takiej rozbudowy siatki dla zmienności.

Dysponując opisem sytuacji eksperymentalnej i rezultatami badań, warto podkreślić znaczenie przedstawionego sposobu zagęszczania siatki wielomianowej, kluczowego dla prawidłowej percepcji wprowadzonych wariantów stylu opcji. W wyniku zastosowania heurystyki $@(\cdot)$ każdemu przedziałowi czasu (np. dzień) z okresu życia opcji przypisuje się możliwość przetworzenia tej samej, potencjalnej liczby komunikatów (np. przekazanie/odbiór informacji o wykonaniu opcji). Zauważmy, iż nie gwarantuje tego klasyczny wariant metody siatkowej, w którym wspomniany okres życia instrumentu dzielony jest na z góry zdefiniowaną liczbę przedziałów analizy niezależnie od możliwości infrastruktury sprzętowej. Przykładowo, podział 5-dniowego okresu życia opcji na 14 przedziałów analizy w kontekście stylów bermudzkiego, okienkowego i amerykańskiwego wymaga zróżnicowania liczby przedziałów analizy w 5 przedziałach czasu wspomnianego okresu życia opcji. Tym samym zaprezentowane w artykule podejście do konstrukcji siatki wielomianowej proponuje się uznać za rozwiązanie bardziej uniwersalne w stosunku do klasycznej postaci metody siatkowej (nie zawsze pozwalającej spełnić warunki stylów opcji).

6. Zakończenie

Przeprowadzona analiza i rezultat doświadczeń upoważniają do podjęcia próby ich podsumowania. Wprowadzona definicja opcji pozwala skupić analizę na technicznych aspektach obsługi tych instrumentów i odejść od mnożonych klasyfikacji, przeprowadzanych dotąd niemal wyłącznie z perspektywy opcyjnych własności ekonomicznych (drugorzędnych dla procesu budowy oprogramowania). Konsekwencją wprowadzenia tejże definicji jest potrzeba sformułowania koncepcji metody budowy odpowiedniej siatki wielomianowej. Przedyskutowana w artykule jednowymiarowa egzemplifikacja siatki wykazuje możliwość modulacji pewnych cech opcji: czasu przetwarzania opcji, liczby węzłów siatki i wreszcie wartości funkcji wyceny instrumentu oraz wartości funkcji zmienności dla realizacji wyceny opcji w pierwszym węźle siatki (w następstwie rekonfiguracji jej parametrów). Tak sformułowany kontekst dociekań prowadzi do trzech równie istotnych wniosków.

Po pierwsze, badane cechy definicji opcji mogą być analizowane w następstwie procesów wyceny (skła-dowe algorytmu obsługi opcji) w formach: rekursywnej oraz rekursywno-iteracyjnej. Zróżnicowanie tych form pozwala dostrzec istotne, bo sięgające 18-70%, różnice w czasie obliczeń (rysunek 5), które mogą wynikać z dwóch wielkości liczby węzłów siatki podlegających analizie oraz liczby redefinicji wartości funkcji gęstości rozkładu prawdopodobieństwa, przy czym kluczowe znaczenie dla ich ustalania odgrywają procesy derekursywacji. Stąd możliwość dokonania wyboru algorytmu o najwyższej sprawności, tj. najkrótszym czasie obliczeń, niewątpliwie powinna mieć istotne znaczenie dla podmiotów realizujących numeryczne procesy skoncentrowane na wieloelementowych zbiorach opcji, np. dla centrów obliczeniowych instytucji finansowych.

Po drugie, zaproponowany sposób percepcji: aktywności środowiska (rynku) oraz możliwości techniczno-technologicznych (własności infrastruktury sprzętowej), umożliwia regulację stopnia dyskretyzacji siatki do poziomu realiów przeprowadzania transakcji opcyjnych na rynku. W przeciwieństwie do klasycznego podziału okresu życia opcji na zadaną liczbę punktów czasu taki sposób rozwijania siatki daje gwarancję jej adaptacji do spełnienia własności stylu opcji, przy czym wzrost liczebności punktów czasu, w których możliwe jest wykonanie opcji, prowadzi potencjalnie do wzrostu wartości wyceny opcji. Wzrostu o tym większym potencjale wystąpienia, im więcej węzłów siatki wykazujących możliwości wykonawcze zlokalizowanych jest bliżej daty wygaśnięcia opcji. I wzrostu o tym mniejszym przyroście, im większa jest liczba tychże punktów czasu w okresie życia opcji (rysunek 6 – wykres lewy).

Po trzecie, zagęszczenie siatki wielomianowej powodowane wzrostem liczby punktów czasu składających się na okres życia opcji prowadzi do zmniejszenia wartości międzyszczytowej dla wykresu funkcji wyceny opcji (rysunek 6 – wykres prawy).
Wnioski drugi i trzeci implikują zatem znaczenie użytkowe rozważonej metody analizy opcji, istotne zwłaszcza z punktu widzenia stron transakcji opcyjnych, np. klientów instytucji finansowych.

Ze względu na powyższe można stwierdzić, że rezultaty przeprowadzonych badań wskazują na wymierne korzyści wynikające z odpowiedniego wyboru jednego z opisanych algorytmów. Potwierdzają

tym samym praktyczną przydatność zastosowania rezultatów eksperymentu, co dopełnia uzasadnienie próby zbadania problematyki podjętej w niniejszej pracy.

Autor składa serdeczne podziękowania Panu dr. ***Andrzejowi Szelcowi*** *za wsparcie i cenne wskazówki, które umożliwiły napisanie tego artykułu.*

Literatura

1. Cox J., Ross S., Rubinstein M., *Option pricing: a simplified approach.* Journal of Financial Economics, 1979, nr 7.
2. Lander D., Pinches G., *Challanges to the practical implementation of modelling and valuing real options.* The Quarterly Review of Economics and Finance, 1998, nr 38.
3. Wróblewski P., *Algorytmy, struktury danych i techniki programowania.* Helion, Gliwice 2003.

⋆ ⋆ ⋆

w w w . e - f i n a n s e . c o m

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Mgr Maciej Bitner
Katedra Bankowości i Finansów WNE UW
Specjalista Instytutu Misesa do spraw rynków finansowych
Analityk Wealth Solutions

Czy Hipoteza Efektywnego Rynku Finansowego ma implikacje inwestycyjne?

Wstęp

Książka[1] profesora z Princeton, Burtona G. Malkiela nie jest jedynie, a nawet przede wszystkim publikacją popularnonaukową. Gdyby *A Random Walk Down Wall Street* zdawał wyłącznie sprawę ze stanu badań nad Hipotezą Efektywnego Rynku Finansowego (HERF), nie sprzedałoby się pewnie ponad milion egzemplarzy tej fascynującej książki.

Kluczowy dla graczy giełdowych (którzy stanowią zapewne większość nabywców *Random Walk…*), jest zapewne podtytuł – *sprawdzona historycznie strategia skutecznego inwestowania*. Malkiel rzeczywiście prezentuje w niej swoje przesłanie inwestycyjne – twierdzi, że najlepszą strategią gry na giełdzie jest „kup i trzymaj". Zastanowimy się, czy liczne argumenty przedstawione przez profesora z Princeton rzeczywiście skłaniają do takiego wniosku.

Trzy tezy Malkiela

Zacznijmy od przedstawienia podstawowych założeń w odniesieniu do rynku akcji, na jakich opiera się w swojej książce Malkiel. W środowisku inwestorów nie zostałyby one z pewnością uznane za kontrowersyjne. Po pierwsze, stopa zwrotu jest, średnio rzecz biorąc, dodatnia, przy czym od generalnie pozytywnego trendu może dojść w międzyczasie do znacznych korzystnych i niekorzystnych odchyleń. Po drugie, długookresowa stopa zwrotu (nachylenie linii trendu) zależy od zmienności kursów – innymi słowy – im bardziej ryzykowne akcje, tym w długim okresie więcej można na nich zarobić.

Do tych prawidłowości Malkiel dołącza argumentację, którą można zebrać wokół trzech tez. Każda z nich, jeśli jest prawdziwa, prowadzi do wniosku, że:

(W) Strategia „kup i trzymaj' jest dla przeciętnego gracza giełdowego najlepszą strategią inwestycyjną.

Teza pierwsza jest następująca:

(T1) Nie ma możliwości systematycznego przewidywania, co będzie działo się z kursami akcji w krótkim i średnim terminie.

Jeśli rzeczywiście jest tak, jak głosi T1, to nikt nie może podać racjonalnej prognozy ani dla ceny pojedynczej akcji, ani dla rynku jako całości. W takim razie należy wyciągnąć wnioski z jedynej sprawdzonej informacji, że rynki akcji w długim okresie pozwalają znacząco pomnażać kapitał i zastosować strategię „kup i trzymaj". Każdy inny sposób grania na giełdzie zajmuje jedynie

[1] B.G. Malkiel, *A Random Walk Down Wall Street*, W.W. Norton&Company, New York 2007. Wydanie polskie: *Błądząc po Wall Street*, WIG Press 2003. W dalszej części będę się odwoływał do paginacji najnowszego wydania amerykańskiego.

czas, generując przy tym zbędne koszty transakcyjne. Gdyby nie przekonały kogoś dowody na T1, autor *Random Walk*... może odwołać się w uzasadnianiu swojego wniosku do drugiej tezy:

(T2) Badania wskazują, że profesjonaliści nie są systematycznie w stanie wygenerować stopy zwrotu wyższej niż ta, którą można otrzymać inwestując na szerokim rynku.

T2 głosi w gruncie rzeczy, że T1 jest prawdziwa empirycznie – nawet jeśli nie byłoby rozstrzygających teoretycznych argumentów na rzecz T1, to rynek w praktyce funkcjonuje tak, jakby była prawdziwa. Jeśli zaś profesjonalistom nie udaje się pobić rynku, to płacone im wynagrodzenie nie jest dobrą inwestycją; należy unikać aktywnie zarządzanych funduszy inwestycyjnych bądź rachunków – lepiej zainwestować w indeks. Gdyby jednak okazało się, że z jakiś powodów nie uznajemy T2, w pozostaje jeszcze trzecia teza:

(T3) Strategia „kup i trzymaj" jest najlepszą strategią inwestycyjną, jeśli sami nie wiemy, że jesteśmy skutecznym profesjonalistami.

T3 mówi nam, że skoro nie ma żadnych kryteriów pozwalających *ex ante* stwierdzić, kto jest w stanie formułować dobre prognozy, to nie ma sensu powierzać inwestowania ekspertom, bowiem razem specjaliści i tak wypadają gorzej od rynku – przeciętny profesjonalista, na którego usługi byśmy się zdecydowali, nie zarobi średnio więcej, niż da nam zakup koszyka akcji na szerokim rynku.

W kolejnych sekcjach tekstu pokażemy, że Malkiel dysponuje słabszymi argumentami teoretycznymi i świadectwami empirycznymi niż potrzeba dla uzasadnienia powyższych tez. W szczególności postaramy się przedstawić racje przemawiające za tym, że T1 jest fałszywa, za T2 nie przemawia jak dotąd żadne badanie empiryczne, a prawdziwości T3 nie jesteśmy w stanie ocenić, choć są powody, by przypuszczać, że nie ma ona statusu powszechnego prawa.

(Nie)możliwość prognoz

Malkiel nigdzie nie stwierdził wprost, że T1 jest prawdziwa. Zdarza mu się nawet dystansować się od niej. Bezkompromisowym zwolennikiem HERF w jego książce jest Akademia – wspólnota uczonych badających rynek finansowy, która niemal jednogłośnie uznaje jego efektywność[2]. „Mamy trzy wersje [Hipotezy Efektywnego Rynku Finansowego] – 'słabą', 'pólsilną' i 'silną'. Wszystkie trzy wyrażają ogólną ideę, że **za wyjątkiem długookresowych trendów przyszłe ceny akcji są trudne, jeśli nie niemożliwe do przewidzenia**" (Malkiel, s. 100). „Wspólnota akademicka wydała swoją opinię. Analiza fundamentalna nie jest lepsza od analizy technicznej – nie umożliwia inwestorom osiągnięcia ponadprzeciętnych zysków" (Malkiel, s. 172). Dalej czytamy, że „wszystkie, informacje odnośnie oczekiwanego wzrostu zysków i dywidend oraz wszystkie możliwe korzystne i niekorzystne scenariusze wpływające na firmę, które mogą być badane na drodze analizy fundamentalnej, są już odzwierciedlone w cenie jej akcji" (Malkiel, s. 174).

Profesor z Princeton sam uważa się za członka Akademii i trudno przypuszczać, by jego poglądy i sympatia znajdowały się daleko od niej. Wprawdzie w jednym miejscu stwierdza: „(…) nie jestem gotowy, jak wielu moich kolegów akademików, przekreślać całego pola badań [analizy technicznej i fundamentalnej]. (…) muszę przyznać, że wyjątki od reguły efektywnego rynku istnieją. No dobrze, jest ich kilka" (Malkiel, s. 176), nie znaczy to jednak, że Malkiel w HERF nie wierzy – być może nie chce być uznany za dogmatyka (co nie przystoi członkowi Akademii) i dlatego dopuszcza od T1 nieliczne wyjątki.

Problem HERF, choć dostarczył wielu inspiracji do badań, które bardzo pomogły zrozumieć, jak kształtują się stopy zwrotu na rynku finansowym oraz w jaki sposób pośredniczy on w przekazywaniu informacji, nie wydaje się być ostatecznie rozstrzygalny empirycznie. Oto jak w skrócie wygląda dyskusja nad T1 na gruncie badań ilościowych.

[2] Dobre, niezaangażowane sprawozdanie z badań (Beechey, Gruen, Vickery 2000).

Powstają liczne prace starające się podważyć T1[3], wskazujące na różne strategie, które czy to w oparciu o przeszłe szeregi cen, czy to o informacje ze spółek przynoszą ponadprzeciętne zyski. Na takie dowody Malkiel i jego zwolennicy mają jednak gotowy zestaw odpowiedzi. Przede wszystkim istnieje nieskończenie wiele strategii inwestycyjnych, które w oparciu o przeszłe dane dadzą znakomite wyniki. Przypadkowe trafienie na takie strategie jest bardzo prawdopodobne, zwłaszcza że grupa naukowców, którzy się tym zajmują jest dość liczna. Ponieważ nie publikuje się prac badaczy, którzy żadnej ponadprzeciętnej metody inwestowania nie odkryli, w czasopismach naukowych jest z konieczności nadreprezentacja badań przemawiających przeciw HERF. Większość z nich opisuje strategie, których nie da się z równym powodzeniem powtórzyć w przyszłości.

Gdyby jednak udało się wskazać na taką, która systematycznie przynosi ponadprzeciętne zyski (oczywiście po uwzględnieniu kosztów transakcyjnych), to wtedy obrońcy HERF powiedzą, że w użytym w badaniu modelu niewłaściwe wycenia się ryzyko (tzw. *bad model problem*). Innymi słowy, przewyższająca rynkową stopa zwrotu osiągnięta została nie dzięki jakiejś niezauważonej do tej pory przez rynek strategii, lecz wskutek zwiększenia ryzyka inwestycyjnego. Indywidualne przypadki osób skutecznie inwestujących na giełdzie bez systematycznie opracowanej strategii traktowane są podobnie – bądź jako ryzykanci, bądź jako nieświadomi beneficjenci błądzenia przypadkowego (naszą uwagę zwracają oni, a nie dostrzegamy tysięcy, którym powiodło się gorzej niż średnio na rynku).

Całkiem przekonujące mogą wydawać się badania, z których wynika, że zakup akcji, gdy współczynnik C/Z dla rynku jest niski, przynosi nawet do trzech razy wyższą stopę zwrotu, niż gdy jest wysoki (Malkiel, s. 256). I na to jest jednak dobre wyjaśnienie. Niski współczynnik C/Z bierze się stąd, że stopy procentowe są generalnie wyższe przeważnie na skutek większego ryzyka lub wyższej spodziewanej inflacji. W takiej sytuacji trudno, żeby akcje przynosiły w dłuższym okresie mniejszą stopę zwrotu niż bezpieczne papiery rządowe. Z drugiej strony jednak – włączenie inflacji do analizy może być dla zwolenników strategii „kup i trzymaj" kłopotliwe. Jak wyjaśnić np. to, że w całkiem długim horyzoncie inwestycyjnym, w latach 1969-1989, realna stopa zwrotu z indeksu S&P500 w skali roku wyniosła -1.9%? Trochę niepokoi, że 20 lat stosowania „sprawdzonej historycznie strategii" obniżyło realną wartość portfela o jedną trzecią.

Nie brakuje też badań mających T1 potwierdzić. Najczęściej polegają one na testowaniu popularnych strategii na różnych rynkach w różnych okresach i wskazywaniu, że osiągnięte stopy zwrotu nie różnią się *in plus* od tego, co można otrzymać, kupując odpowiedni dla danego rynku indeks. Przeciwnicy HERF od razu jednak oprotestowują takie badania – ich zdaniem analizuje się strategie zbyt prymitywne i w dodatku niedopasowane do danego rynku, dlatego zwolennicy HERF wolą pokazywać, że – niezależnie od tego, jakie techniki stosują – menedżerowie funduszy inwestycyjnych i tak nie są w stanie uzyskać rezultatów lepszych niż rynkowa średnia. Badane fundusze stanowią jednak tak dużą część rynku, z którym są porównywane, że stopa zwrotu z ich portfeli musi być z konieczności zbliżona do portfela rynkowego. Badanie zaś, które wykazuje, że rynkowa stopa zwrotu po odjęciu opłaty za zarządzanie ulega zmniejszeniu, niczego odnośnie umiejętności menedżerów nie dowodzi.

Zwolennicy HERF odpowiadają na to, że wystarczy w takim razie pokazać, że nawet ci zarządzający, którym udało się przebić rynek, nie są w stanie robić tego systematycznie. I dowodzą, że to, iż kiedyś fundusz przyniósł ponadprzeciętne wyniki, w żaden sposób nie predysponuje go do osiągania podobnych w przyszłości. To też jednak można tłumaczyć rozmaicie. Przede wszystkim menedżer funduszu może zmienić miejsce pracy (pogarszając wynik lepszego funduszu i poprawiając gorszego), czego nie uwzględnia się w takich badaniach. Oprócz tego presja na powtórzenie wyniku może powodować, że zarządzający starają się tak budować swoje portfele, by przebić średnią nawet za cenę wybrania nieoptymalnych strategii (maksymalizując prawdopodobieństwo przebicia indeksu, a nie wartość oczekiwaną swojej inwestycji). Kierują się bowiem innymi pobudkami niż faktyczni inwestorzy, gdyż ich wynagrodzenie nie jest bezpośrednio

[3] HERF często rozumiana jest szerzej niż T1 – efektywność traktuje się ponadto jako racjonalność bądź słuszność wyceny aktywów na daną chwilę. Stąd w ramach HERF bada się np. to, czy można uzasadnić fundamentalnie krach z 1987 r. lub bańkę internetową. Dla naszych rozważań ta problematyka nie ma jednak większego znaczenia – liczy się nie to, czy rynek wycenia coś nieracjonalnie, lecz czy da się na nieracjonalnej wycenie zarobić więcej niż rynkowa średnia. Dla inwestorów ważna jest HERF w formie T1, czyli tak, jak prezentuje ją Malkiel w wyróżnionym pogrubioną czcionką fragmencie.

powiązane z wynikiem funduszu (czynnik agencji), co jednak nie świadczy o ich niekompetencji prognostycznej. Poza tym to, że ktoś zatracił umiejętność skutecznego prognozowania, nie znaczy, iż jej wcześniej nie posiadał, a ponadprzeciętne stopy zwrotu były wynikiem szczęśliwego trafu.

Choć badania empiryczne poświęcone HERF są bardzo interesujące, nie wydają się być bliskie rozstrzygnięcia, czy T1 jest prawdziwa. Na szczęście jednak obie strony sporu dysponują kilkoma dobrymi argumentami teoretycznymi.

Zwolennicy T1 zwracają uwagę na to, że wszystkie strategie inwestycyjne są samoniszczące – ich odkrycie i stosowanie przez graczy wywoła takie zmiany cen, które usuną możliwość ponadprzeciętnego zysku. Nie da się już też zarobić na informacji (jak Nathan Rothschild, który zdobył fortunę zakupiwszy akcje zaraz po bitwie pod Waterloo, gdyż został powiadomiony o jej wyniku o dzień wcześniej przez błyskawicznie wysłanego gołębia) – w dzisiejszym świecie rozchodzi się ona błyskawicznie i potencjalni sprzedawcy od razu wiedzą, że ich dobro jest więcej warte. „Poza tym, nowa fundamentalna informacja o firmie (wielki strajk w kopalni, śmierć prezesa itp.) jest także nieprzewidywalna. W rzeczy samej, sukcesywne pojawianie się wiadomości na jej temat musi być losowe. Gdyby wiadomość nie pojawiała się losowo, to jest, gdyby zależała od jakiś wcześniejszych wiadomości, nie byłaby w ogóle wiadomością" (Malkiel, s. 146).

Podobne obserwacje czyni Hayek. Zwraca on uwagę na to, że rynek, by był w stanie funkcjonować, musi być do pewnego stopnia efektywny: „(…) dla jednostki przyszłe ruchy większości cen są nieprzewidywalne (ponieważ sygnalizują wydarzenia, o których w większości nie może mieć ona pojęcia). Wynikłe stąd ryzyko może być najlepiej ograniczone poprzez oparcie kalkulacji cen przyszłych na cenach bieżących, od których tamte mogą odchylić się w jedną lub drugą stronę o dowolny procent. Średnia wartość prawdopodobnych przyszłych zmian będzie właściwym estymatorem, tylko gdy wynosi zero, a więc zbiega się z zachowaniem dużej liczby cen, które są dość sztywne i nieruchliwe" (Hayek 1990, s. 71). „W rzeczy samej, funkcją cen jest komunikowanie, jak to najszybciej możliwe, sygnałów zmian, o których jednostka nie może wiedzieć, ale do których jej plany muszą być dostosowane. **Ten system działa dlatego, że bieżące ceny są dość dobrymi wskaźnikami, jakie będą najprawdopodobniej ceny w przyszłości** (…)" (Hayek 1990, s. 86).

Wydaje się, że powyższym argumentom trudno coś zarzucić, nie oznacza to jednak, że przewidywanie cen akcji jest niemożliwe. Zwolennicy HERF[4] wypowiadają jakieś prawdy na temat rynku, ale nie sposób twierdzić, że wynika z nich wprost T1. Jeszcze do ich argumentów powrócimy.

Przedtem jednak należy przypomnieć ważny fakt, który powinien pomóc w naświetleniu dyskusji nad T1. Otóż często „nawet specjaliści piszący o finansach nie rozumieją, że transakcje giełdowe nie przynoszą zysków ani strat, lecz stanowią jedynie odzwierciedlenie zysków i strat powstający w handlu i produkcji. (…) O tym, że jedne akcje drożeją, a inne tanieją, decyduje ostatecznie postawa konsumentów" (Mises 2007, s. 441). Innymi słowy, bycie akcjonariuszem spółki giełdowej nie jest jakościowo niczym innym od bycia przedsiębiorcą. Przedsiębiorcy zaś z całą pewnością dokonują trafnych przewidywań zachowań konsumentów (są za to nagradzani zyskiem). Trudno w takim razie zaprzeczyć, że mogą przewidzieć w dużym stopniu i los swoich firm, które od tych zachowań zależą. Nie ma sensu więc mówić o niemożliwości prognoz w ogóle – stanowią istotny element gospodarki rynkowej.

Nic dziwnego w takim razie, że powtarzalne strategie inwestycyjne są samoobalające się, przedsiębiorczości nie da się bowiem zalgorytmizować: „zysk i strata [przedsiębiorcy] są zawsze czymś odbiegającym od 'normy', zjawiskiem towarzyszącym zmianie, której większość nie potrafiła przewidzieć, wydarzeniem mającym znamiona 'braku równowagi'" (Mises 2007, s. 257). Z drugiej

[4] Hayek oczywiście nie był zwolennikiem HERF, choć przytoczony fragment można wykorzystać w argumentacji na jej rzecz. Stanowisko samego Hayeka dobrze uzupełnia następujący cytat: „Dostosowania te prawdopodobnie nigdy nie są, rzecz jasna, 'doskonałe' w tym sensie, w jakim ekonomiści wyobrażają to sobie w swych analizach stanu równowagi. Obawiam się jednak, że nasze teoretyczne nawyki przystępowania do tego problemu z założeniem bardziej lub mniej doskonałej wiedzy niemal wszystkich uczestników systemu gospodarczego spowodowały, iż trudno nam dostrzec rzeczywistą funkcję mechanizmu cen, i skłoniły do przyjęcia dość mylących standardów oceny jego efektywności" (Hayek 1998, s. 99-100). Hayek jednak nawet we wcześniejszym fragmencie nie dowodzi, że prognozowanie jest niemożliwe, a jedynie że z konieczności jest trudne.

strony jednak, „nieustające zmiany gustów, dostępnych zasobów oraz możliwości technologicznych zawsze zapobiegają temu, żeby proces dochodzenia rynku do stanu równowagi zbliżył się kiedykolwiek do zakończenia" (Kirzner 1997, s. 72). Dzięki temu „w żywym, nieustannie zmieniającym się społeczeństwie rynkowym sprawny przedsiębiorca zawsze może zarobić" (Mises 2007, s. 258).

Z jakich narzędzi korzysta w takim razie przedsiębiorca przy formułowaniu prognoz? Najważniejszym z nich jest rozumienie[5]. Trafnie charakteryzuje je Karol Pogorzelski: „aby oszacować dynamikę przyszłych cen, trzeba przewidzieć, jak będą zmieniały się preferencje ludzi. W tym celu przedsiębiorca, a w szczególności organizator, dysponuje rozumieniem, tym samym narzędziem, jakim posługuje się historyk rekonstruujący subiektywne czynniki przebiegu zdarzeń historycznych. Skuteczność rozumienia ma swoje źródło w tym, że każdy człowiek ma bezpośredni dostęp do własnych, subiektywnych przeżyć, które decydują o przebiegu podejmowanych przez niego działań. Dzięki tej wiedzy ludzie są w stanie odgadywać motywacje kryjące się za działaniami innych osób. Dzieje się to nie w sposób czysto przypadkowy, ale dzięki intuicji, specjalnemu zmysłowi dającemu pewien ograniczony dostęp do przeżyć psychicznych innych ludzi" (Pogorzelski 2008, s. 27).

Choć „specjalny zmysł" brzmi trochę dziwnie, rozumienie jest nam dobrze znane i posługujemy się nim na co dzień. Gdy zaczniemy korzystać z tej zdolności w większej skali, uczynimy pewien krok w stronę zostania przedsiębiorcą. Rozważmy następujący przykład. Przyjaciel przychodzi do nas ze świeżo ukończonym rękopisem książki. Wydawca powiedział mu, że jest skłonny ją dać do druku, ale tylko jeżeli autor sam wyłoży część środków. Po przeczytaniu dzieła nie mamy wątpliwości – to pewny bestseller. Zrozumieliśmy, że książka trafia w gusta innych ludzi; wiemy, że jeśli będą przeżywać ją podobnie jak my, z przyjemnością wydadzą kilkadziesiąt złotych na swój egzemplarz. Na podobnej zasadzie możemy obejrzeć najnowszą kolekcję firmy odzieżowej i zrozumieć, że innym klientom też się ona nie spodoba, co przełoży się na wyniki firmy.

Rozumienie nie jest jedynym narzędziem przedsiębiorcy-akcjonariusza. Informacja ma również kluczowe znaczenie. Nie tylko jednak taka, o której pisał Malkiel. Na działalność firm ma ogromny wpływ „wiedza o konkretnych okolicznościach danego czasu i miejsca. Ze względu na tę właśnie wiedzę każda właściwie jednostka ma pewną przewagę nad wszystkimi innymi, ponieważ posiada jedyne w swoim rodzaju informacje, które można z powodzeniem wykorzystać" (Hayek 1998, s. 92). Wyjść ze swoistego paradoksu wiadomości, który sformułował Malkiel (wiadomość musi być niezależna od informacji ją poprzedzających, by stać się wiadomością ergo nie mamy żadnych aktualnych wiadomości o spółkach – posiadamy bowiem tylko informacje zależne i przeszłe), jest kilka. Po pierwsze, wiadomość może nie należeć do informacji wcześniej publicznie ogłoszonych, lecz do takich, które mieszczą się w zakresie wiedzy o konkretnych okolicznościach danego czasu i miejsca. Po drugie, ponieważ nie wiemy, w jaki sposób dokładnie dane wydarzenie zależy od innych, to samo sformułowanie prognozy nie oznacza sytuacji identycznej z posiadaniem informacji, że to, czego się spodziewamy, faktycznie się wydarzyło. Po trzecie, nie jest nigdzie powiedziane, że wpływ konkretnego, znanego publicznie wydarzenia na losy spółki oceniane jest przez rynek właściwie.

Paradoks wiadomości przywołuje na myśl inny fragment z książki, w którym pogląd Malkiela po głębszym zastanowieniu się również wydaje się rażąco odbiegać od tego, co ludzie uważają na co dzień. Chodzi o bardzo specyficzne używanie słowa „losowy": „Ludzka natura lubi porządek; ludziom z trudem przychodzi zaakceptowanie pojęcia losowości. Bez względu na to, co prawa przypadku nam mówią, poszukujemy wzorców pośród losowych zdarzeń, gdziekolwiek się one pojawiają – nie tylko na giełdzie, ale nawet przy interpretacji zdarzeń sportowych" (Malkiel, s. 136).

Dostrzeganie wzorców i prawidłowości tam, gdzie ich nie ma, to groźna słabość ludzkiej natury. Pisali o tym naukowcy z dziedziny finansów behawioralnych, a także Nassim Taleb w swojej głośnej książce (patrz szczególnie rozdział 6). Czym innym jest jednak twierdzić, że ludzie często dostrzegają pozorne związki, a czym innym utrzymywać, że żadnych związków nie ma. Słowo „losowy" (*random*) znaczy tyle, co „przebiegający, uczyniony, dziejący się bez określonego celu, powodu **lub** wzorca"[6]. Brak wzorca nie implikuje od razu losowości cen akcji. Wręcz przeciwnie –

[5] Termin pochodzi od XIX-wiecznego niemieckiego filozofa, Wilhelma Diltheya. Więcej na temat rozumienia jako podstawowego narzędzia badawczego umysłów innych ludzi i ich wytworów można znaleźć w książce Andrzeja Misia (2007, s. 134-135).
[6] dictionary.reference.com

wiemy, że są one nielosowe. Trudno wprawdzie dokładnie ustalić, jakimi racjami kierują się poszczególni ludzie grający na giełdzie (mogą być najrozmaitsze), ale nikt chyba nie kupuje, ani nie sprzedaje losowo. Za ruchami cen stoją miliardy decyzji, myśli i innych celowych działań – rynek jest wytworem człowieka, efektem i miejscem koordynacji jego planów, a nie dziełem przypadku. Faktycznej losowości cen nie może udowodnić żadne badanie.

Na rozumieniu i specyficznie rozumianej wiedzy praktycznej nie kończy się zestaw narzędzi prognostycznych przedsiębiorcy. Może stosować prognozowanie przyczynowe w oparciu o wiedzę naukową (w tym ekonomiczną) oraz narzędzia szeroko rozumianej autoregresji. Oczywiście te dwie metody mogą nie przynieść ponadprzeciętnych zysków na rynku akcji, gdzie wielu profesjonalistów już je stosuje.

Powyższe rozważania podsumować można stwierdzeniem, które określimy jako Hipotezę Dynamicznie Efektywnego Rynku:

(HDER) Przedsiębiorcy działają tak, by wykorzystać możliwość dodatkowego zysku, przez co te same okazje od jego osiągnięcia nie utrzymują się systematycznie. Warunki na rynku jednak cały czas dynamicznie się zmieniają, tworząc nowe okazje do dodatkowego zysku.

Wykorzystamy ją przy analizie ostatniej tezy.

(Nie)kompetencja profesjonalistów

Jak wspominaliśmy, Malkiel przytacza wiele przekonujących dowodów na to, że inwestowanie w fundusze aktywnie zarządzane jest mniej opłacalne niż związanie swojego inwestycyjnego losu z rynkową średnią. Nie tak jednak brzmi T2. Przypomnijmy ją raz jeszcze ujętą w słynnych słowach Malkiela: „małpa z zasłoniętymi oczami, ciskając rzutki w gazetę otwartą na stronach finansowych, może wybrać portfel, który będzie równie dobry, jak te skrupulatnie wybrane przez profesjonalistów" (Malkiel, s. 24).

By pokazać, że profesjonaliści rzeczywiście nie są w stanie przebić rynku, potrzebne by były badania nieco odmienne niż prezentowane w książce. To bowiem, że wartość jednostek funduszy inwestycyjnych rosła w tempie mniejszym od średnich rynkowych, nie oznacza jeszcze, że zarządzający tymi instytucjami mogliby być śmiało zastąpieni przez małpy, co (gdyby zachować ten fakt w tajemnicy) nie wpłynęłoby ujemnie na wyniki funduszy. O takie stwierdzenie można by się pokusić dopiero wtedy, gdyby wynik funduszu powiększony o opłaty za zarządzanie nadal był mniejszy lub równy stopie zwrotu z indeksu. Takich badań Malkiel nie przytacza.

Jeszcze lepszym sposobem przetestowania T2 byłoby zestawienie wyników badanej grupy ekspertów w kilkuletnim horyzoncie inwestycyjnym z jakimś odpowiednio dobranym indeksem. Próbą takiego badania był Dartboard Contest przeprowadzany przez Wall Street Journal w latach 1988-2001. Redakcja wprawdzie (ze względu na kosztowne warunki ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w stosunku do pracowników) zrezygnowała z pomysłu użycia żywych małp i sama rzucała w strony swojej gazety z notowaniami giełdowymi, za to pierwszy, honorowy rzut pozwolono wykonać samemu Malkielowi.

Wynik zawodów przyniósł triumf ekspertom (byli ponad dwa razy lepsi), choć obie strony ogłosiły zwycięstwo. Malkiel przekonywał, że zadziałał tzw. efekt ogłoszenia (*announcement effect*) – akcje zyskiwały na wartości dlatego, że wytypowali je profesjonaliści. Gdyby natomiast liczyć stopę zwrotu od dnia po ogłoszeniu typów, wyniki znacząco by się zmieniły. Trudno powiedzieć, dlaczego zakłada on, że profesjonaliści nie dostrzegli w wybranych spółkach jakiś niedocenionych przez rynek walorów, a cały wzrost nastąpił wyłącznie na skutek „owczego pędu" inwestorów-czytelników „Wall Street Journal". Całe badanie jednak miało tak liczne wady, że trudno je uznać za miarodajny eksperyment[7]. Teza mówiąca o faktycznej niemożliwości prognozowania kursów akcji czeka więc ciągle na wiarygodną empiryczną weryfikację.

[7] Pełny opis eksperymentu i odniesienia do komentującej go literatury można znaleźć na http://www.investorhome.com/darts.htm.

(Nie)oczywista wyższość strategii „kup i trzymaj”

Czy mimo wszystko jednak, skoro nie umiemy **ex ante** wybrać skutecznych profesjonalistów, a fundusze przynoszą mniejsze zyski niż niezarządzane indeksy, nie mamy rozsądnych podstaw, by twierdzić, że strategia „kup i trzymaj” jest najlepszym wyborem inwestycyjnym? Jak stwierdza nasz autor w przedmowie: „inwestorzy zrobiliby lepiej, kupując i trzymając indeks, niż próbując samemu kupować i sprzedawać pojedyncze spółki lub nabywać udziały w aktywnie zarządzanym funduszu (…). Teraz, po ponad trzydziestu pięciu latach jestem jeszcze bardziej utwierdzony w tym przekonaniu (…)” (Malkiel, s. 15).

Choć nie sposób odmówić T3 tego, że jest, statystycznie rzecz biorąc, słuszna w odniesieniu do historycznych danych, daleko jest jej do uniwersalnego prawa. Zalążek kontrargumentacji, którą za chwilę przedstawimy, znajduje się u autora *Random Walk*…: „Być może istotniejszą anomalię stanowi obecnie to, że tak wielu inwestorów kupuje kosztowne, aktywnie zarządzane fundusze zamiast tanich funduszy indeksowych” (Malkiel, s. 267).

Zauważyć należy, że zwolennikowi HERF nie wypada twierdzić czegoś takiego. To, że większość inwestorów dokonuje złego wyboru, powierzając zarządzanie swoimi pieniędzmi profesjonalistom, powinno się dla niego jawić jako systematyczny błąd popełniany na masową skalę. Klienci funduszu inwestycyjnego sami są przedsiębiorcami, ich postępowanie narusza więc także HDER. Powinni wycofać swoje środki i kupić indeks, zwiększając tym samym zyskowność swoich portfeli. Jeśli HDER jest prawdziwa, okazje do dodatkowego zysku wkrótce powinny zniknąć, T3 nie może być zatem bezwzględnie obowiązującą w przyszłości prawidłowością.

Malkiel, o którym nie wiadomo, czy uznaje HDER, mógłby się wprawdzie bronić, że wspomniana nieefektywność nie stwarza okazji do dodatkowych zysków dla osób trzecich, a tylko o takich niefektywnościach mówi jego teoria. To, że ktoś nie zakręca kranu, przez co więcej płaci za wodę, nie jest nieefektywnością rynku – usunięcie systematycznie popełnianego błędu przyniosłoby bezpośredni zysk tylko osobie popełniającej owo zaniedbanie. Czy rzeczywiście tak jest? Oto jak można wykorzystać odkrycie Malkiela do arbitrażu.

Wystarczy założyć fundusz inwestycyjny, który zaproponuje klientom następującą ofertę – „Wybierzcie dowolny fundusz akcyjny aktywnie zarządzany, a pieniądze powierzcie nam. Otrzymacie dokładnie taką stopę zwrotu jak w wytypowanym przez was funduszu konkurencyjnym powiększoną dodatkowo o 0,5%”. Otrzymane od klientów środki trzeba zainwestować oczywiście najtańszym kosztem w szeroki indeks. Ponieważ nasi inwestorzy będą wskazywać różne fundusze, które średnio są o kilka procent rocznie gorsze od rynku, różnicę zatrzymamy dla siebie. Gdyby podjęła się tego instytucja o dużej wiarygodności, projekt mógłby się udać. Klientów różnych towarzystw inwestycyjnych jest tak wielu, że w skali globu do zarobienia jest kilka miliardów.

Widzimy więc, że HERF i T3 się wykluczają. Jeśli profesjonaliści zawsze wypadają średnio gorzej niż rynek, to istnieje stała możliwość powyższego arbitrażu, co kłóci się z hipotezą o efektywności rynku. Nie znaczy to oczywiście, że gdy uznamy fałszywość HERF, T3 musi być prawdziwa. Z tego, co powyżej napisano, wynika, że stwierdzenie o wyższości strategii „kup i trzymaj” może mieć jedynie charakter prawdy historycznej. Relacje pomiędzy zyskownością funduszy zarządzanych i produktów indeksowych należy ująć jako rodzaj dynamicznej równowagi. Rzeczywiście, wydaje się, że do tej pory klienci zbyt wielką część środków powierzali profesjonalistom. To się jednak zmienia i może się okazać, że wkrótce będziemy mieli do czynienia z odwrotną sytuacją (jeśli nie tylko wyłącznie najmniej rentowni, krańcowi profesjonaliści zostaną zwolnieni, lecz także, niejako „z rozpędu”, ich koledzy). Wskazuje na to choćby gwałtownie rosnąca popularność tzw. ETF-ów i innych produktów indeksowych między innymi struktur. Nie można z pewnością stwierdzić, w którym miejscu dynamicznej równowagi znajdujemy się w obecnej chwili – o relacji między zyskownością zarządzanych portfeli a średnią rynkową w najbliższych latach będzie można coś powiedzieć dopiero w dalekiej przyszłości po przeprowadzeniu stosownych porównań.

Wniosek z książki profesora z Princeton niepodparty żadną z trzech tez pozostaje zawieszony w powietrzu. Można spróbować wesprzeć go, twierdząc np., że na rachunkach aktywnie zarządzanych nadal znajduje się znacząca większość środków inwestorów. Nie śledzą oni na bieżąco wyników prac z finansów ilościowych i wiele jeszcze lat musi upłynąć, by ich gotówka zasiliła ETF-y. Z kolei

zwalniani z funduszy profesjonaliści będą i tak przez jakiś czas na własną rękę wyszukiwać okazji inwestycyjnych, a posiadacze produktów indeksowych nadal będą mogli pośrednio korzystać z owoców ich pracy. Nie będzie to już jednak naukowy dowód Wniosku, a próba podejścia do problemu na drodze rozumienia. Twarda nauka niestety nie odpowie na pytanie, czy lepiej jest zainwestować w indeks, kupować akcje samodzielnie czy powierzyć środki do zarządzania profesjonalistom.

Literatura

Beechey M., Gruen D., Vickery J., *The Efficient Market Hypothesis: a Survey*, *Research Discussion Paper*, Economic Research Department Reserve Bank of Australia, January 2000.
Hayek, Friedrich August von. *Denationalisation of Money*, The Institute of Economic Affairs, Londyn 1990.
Hayek, Friedrich August von. *Indywidualizm i porządek ekonomiczny*, Znak, Kraków 1998.
Kirzner I., *Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach*, „Journal of Economic Literature" 1997, t. 35, nr 1.
Malkiel B.G., *A Random Walk Down Wall Street*, W.W. Norton&Company, New York 2007.
Mises L. von., *Ludzkie działanie*, Fundacja Instytut Ludwiga von Misesa, Warszawa 2007
Miś A., *Filozofia współczesna*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2007.
Pogorzelski K., Od *homo-oeconomicusa do człowieka przedsiębiorcy*, WNE UW, Warszawa 2008.
Thaleb N.N., *The Black Swan*, Random House, New York 2007.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Dr Małgorzata Mikita
Katedra Finansów i Bankowości
Wyższa Szkoła Handlu i Prawa
im. R. Łazarskiego w Warszawie

Fundusze Private Equity w dobie kryzysu finansowego

Wprowadzenie

Kryzys finansowy zapoczątkowany w lipcu 2007 r. w Stanach Zjednoczonych wywarł istotny wpływ na wszystkie instytucje finansowe działające na światowym rynku, w tym także na fundusze Private Equity (PE). Rodzą się pytania o skutki kryzysu dla działalności funduszy PE oraz wpływ kryzysu na przyszłość branży funduszy PE – czy okres prosperity funduszy PE skończył się wraz z nadejściem kryzysu.

Wpływ kryzysu finansowego na fundusze PE jest zróżnicowany, co wynika z dużego zróżnicowania funduszy PE między sobą. Istotne różnice obserwujemy zwłaszcza w zakresie realizowanej przez fundusze PE strategii inwestycyjnej oraz etapu prowadzenia działalności. Różnorodność funduszy PE powoduje, że odczuwają one kryzys w różny sposób. Część z nich doświadcza negatywnych skutków kryzysu, część natomiast postrzega kryzys w sposób pozytywny.

Podstawowym celem artykułu jest wskazanie funduszy PE, które odczuwają kryzys w sposób negatywny, jak też tych, które doświadczają pozytywnych skutków kryzysu.

Artykuł składa się z trzech części. W pierwszej z nich zaprezentowano istotę funduszy PE, zwracając szczególną uwagę na ich zróżnicowanie w zakresie realizowanej strategii inwestycyjnej oraz etapu prowadzenia działalności. W drugiej części pokazano wpływ kryzysu finansowego na fundusze PE. Rozważania kończy podsumowanie, w którym podkreślono, że fundusze PE to jedna z nielicznych branż, które „uchroniły" się przed negatywnymi skutkami kryzysu.

Artykuł zawiera własne spostrzeżenia autorki na temat określony w tytule. W opracowaniu wykorzystano dane statystyczne prezentowane przez European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA) oraz International Financial Services London (IFSL).

Zróżnicowanie funduszy PE

Fundusze PE różnią się między sobą pod wieloma względami. Z punktu widzenia poruszanego tematu najistotniejsze jest zróżnicowanie w zakresie:

1. realizowanej strategii inwestycyjnej oraz
2. etapu prowadzonej działalności.

Ad. 1 – Fundusze PE a strategia inwestycyjna

Fundusze Private Equity to fundusze inwestujące w przedsiębiorstwa. Inwestycje te mogą mieć jednak bardzo zróżnicowany charakter. Część funduszy PE specjalizuje się w inwestowaniu w przedsiębiorstwa, które mają szanse na intensywny rozwój. Część preferuje inwestycje wykupowe (*buyout*), część natomiast dostarcza kapitału typu mezzanine (*mezzanine capital*). Są też takie fundusze, które za obszar swego działania przyjmują wszystkie trzy lub dwa z wymienionych typów inwestycji.

Fundusze PE inwestujące w przedsiębiorstwa, które mają szanse na szybki rozwój, kupują akcje lub udziały tych przedsiębiorstw (zakup akcji zawsze odbywa na się na rynku niepublicznym). Poprzez zakup akcji/udziałów dostarczają kapitał niezbędny do rozwoju przedsiębiorstwa. W przeciwieństwie do innych uczestników rynku finansowego, którzy inwestują kapitał w celu jego pomnożenia, fundusze PE nie ograniczają się do biernego czekania na osiągnięcie zysków. Cechą charakterystyczną tej grupy funduszy jest aktywnie uczestniczenie w rozwoju przedsiębiorstwa, czyli wpływanie na kierunek tego

rozwoju i wszelkie strategiczne dla przedsiębiorstwa decyzje. Wpływ funduszu na działalność przedsiębiorstwa zapewnia wprowadzenie przedstawicieli funduszu do zarządu lub rady nadzorczej firmy. Inwestycje funduszy trwają kilka lat (3-7 lat), po tym okresie fundusz PE wycofuje się z inwestycji, odsprzedając wcześniej nabyte akcje/udziały. Dzięki odsprzedaży fundusz realizuje zyski (tym większe, im cena sprzedawanych akcji/udziałów jest wyższa).

Fundusze PE, które preferują taką formę działalności, inwestują zarówno w przedsiębiorstwa będące na wczesnych etapach rozwoju (czasami jest to nawet etap pojawienia się pomysłu na założenie firmy), jak też przedsiębiorstwa dojrzałe, o ugruntowanej pozycji na rynku. W pierwszym przypadku mówi się o inwestycjach w przedsiębiorstwa będące na etapie zasiewu lub startu (*seed, start-up*), w drugim natomiast – o inwestycjach w przedsiębiorstwa będące na etapie ekspansji (*expansion*)[1].

Fundusze PE specjalizujące się w transakcjach wykopowych to najliczniejsza grupa funduszy na rynku światowym. Dostarczają one kapitałów niezbędnych do wykupu przedsiębiorstwa. Podmiotami wykupującymi są najczęściej menedżerowie danego przedsiębiorstwa lub menedżerowie z zewnątrz (w pierwszym przypadku mówimy o transakcjach typu MBO – *mangement buy-out*, w drugim o transakcjach typu MBI – management *buy-in*). Wśród wykupujących można spotkać jednak także pracowników firm i zarząd. Przedmiotem wykupów są zazwyczaj przedsiębiorstwa dojrzałe, często są to filie dużych firm.

Fundusz PE występuje w tym przypadku zazwyczaj jako jeden z podmiotów dostarczających kapitału pozwalającego na sfinansowanie wykupu. Pozostałymi podmiotami są zwykle banki, fundusze inwestycyjne, firmy ubezpieczeniowe, jak również prywatni inwestorzy. Jeżeli ma miejsce łączenie kapitałów funduszu PE z kapitałami innych podmiotów, to mówimy o wykupach lawerowanych (typu LBO – *leveraged buy-out*)[2].

Część funduszy PE specjalizuje się w dostarczaniu kapitału typu mezzanine. Kapitał ten definiowany jest jako kapitał posiadający cechy zarówno kapitału własnego, jak też kapitału obcego. Przykładem instrumentów o takim charakterze są obligacje z warrantem, obligacje zamienne na akcje czy też pożyczki podporządkowane (*subordinated loans*).

Obligacje z warrantem umożliwiają ich posiadaczowi nabycie w przyszłości akcji przedsiębiorstwa po atrakcyjnych cenach. Obligacje zamienne na akcje pozwalają na zamianę w przyszłości obligacji na akcje (na warunkach określonych w warunkach emisji tych obligacji). Pożyczki podporządkowane to pożyczki o charakterze długoterminowym, spłacane jednorazowo na koniec okresu finansowania. Ich zabezpieczeniem są przyszłe przepływy pieniężne dłużnika.

Różnorodność strategii inwestycyjnych realizowanych przez fundusze PE sprawia, że mimo wspólnej nazwy są to instytucje znacznie różniące się między sobą. Ich wspólną cechą pozostaje jedynie to, że inwestują w przedsiębiorstwa.

Ad. 2 – Fundusze PE a etap prowadzonej działalności

Zróżnicowanie funduszy PE pogłębia się dodatkowo, gdy zwrócimy uwagę na etap prowadzonej przez nie działalności. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim funduszy, które jako strategię inwestycyjną przyjmują inwestowanie w firmy z perspektywą rozwoju. Analiza procesu inwestycyjnego realizowanego przez tę grupę funduszy PE pozwala wyróżnić 4 etapy prowadzenia działalności:

1. poszukiwanie inwestorów, którzy są skłonni powierzyć funduszowi PE swoje kapitały,
2. poszukiwanie spółek portfelowych,
3. dążenie do rozwoju spółek portfelowych,
4. wychodzenie z inwestycji.

Aby fundusz PE mógł dokonywać jakichkolwiek inwestycji, potrzebuje kapitałów. Kapitały pozyskiwane są przede wszystkim od funduszy emerytalnych, banków, funduszy funduszy (*fund od funds*), firm ubezpieczeniowych, jak też indywidualnych inwestorów. Dostarczyciele kapitału liczą na jego zwrot po kilku/kilkunastu latach (zazwyczaj jest to okres 10-12 lat) i osiągnięcie zysków. W momencie utworzenia fundusz PE nie posiada na koncie niezbędnych kapitałów, ale ma gwarancję ich otrzymania na podstawie umów zawartych z inwestorami. Środki przekazywane są zazwyczaj w okresie

[1] *Central and Eastern Europe Statistics 2007*, Special Paper, September 2008, www.evca.org, czerwiec 2009.
[2] *Large banks and private equity-sponsored leveraged buyouts in the UE*, European Central Bank, April 2007, s. 6.

2 tygodni, licząc od momentu, gdy fundusz dokona wyboru spółek portfelowych. Te fundusze, które działają w formie funduszy inwestycyjnych zamkniętych, mają możliwość pozyskiwania kapitałów poprzez sprzedaż certyfikatów inwestycyjnych. Grono inwestorów jest wówczas bardziej zróżnicowane.

Drugi etap działania funduszu to wybór spółek, w które warto inwestować (stają się one spółkami portfelowymi). Fundusze zainteresowane są wyłącznie spółkami, co do których istnieje realna szansa na dynamiczny rozwój w ciągu kilku lat (3-7 lat). Mogą to być zarówno bardzo młode przedsiębiorstwa, które dopiero powstają, jak też przedsiębiorstwa o ugruntowanej pozycji, które mają szanse na dalszy rozwój dzięki np. poszerzeniu rynków zbytu, zróżnicowaniu oferowanych usług, unowocześnieniu procesu produkcyjnego itd. Wstępna selekcja spółek przez fundusz odbywa się na podstawie przedstawionych przez nie biznesplanów, w których oprócz informacji o spółce zostaje przedstawiona wizja jej rozwoju. Następnie fundusz PE przeprowadza rozmowy z przedstawicielami spółek, które wzbudziły jego szczególne zainteresowanie. Do podpisania umowy z konkretnym, wybranym przez fundusz przedsiębiorstwem dochodzi z reguły w ciągu 6 miesięcy od momentu przedstawienia przez to przedsiębiorstwo biznesplanu. W czasie tego okresu przedstawiciele funduszu spotykają się wielokrotnie z zarządem firmy w celu wspólnego opracowania strategii jej rozwoju (dyskutowane są różne scenariusze rozwoju). Na tym etapie fundusz przeprowadza także pogłębione badanie firmy, zwane *due diligence*. Przed podpisaniem właściwej umowy fundusz przedstawia tzw. *term sheet*, tj. dokument przypominający swą treścią umowę, który jednak nie jest jeszcze wiążącą strony umową. *Term sheet* traktuje się jako dokument (oferta) do negocjacji. W dokumencie tym wskazuje się m.in. strony przyszłej umowy, podaje się cenę, jaką fundusz jest gotowy zapłacić za akcje lub udziały przedsiębiorstwa, zamieszcza się informacje o zabezpieczeniach statutowych – fundusz chce zagwarantować sobie prawo do wprowadzenia własnych przedstawicieli do rady nadzorczej firmy, a czasami nawet do zarządu firmy, aby w przyszłości wpływać efektywnie na działanie firmy. Ponadto, *term sheet* zawiera szereg klauzul dotyczących uprawnień poszczególnych stron w zakresie zbywania akcji lub udziałów. Do najczęściej wprowadzanych klauzul należą:

- klauzula *lock up* – tzw. zamknięcie lub blokada – jest to zakaz zbywania akcji lub udziałów przez daną lub obie strony przez jakiś z góry określony czas,
- klauzula *opcja call* – tzw. prawo do wezwania – jest to prawo jednej strony do wezwania drugiej strony do odsprzedania posiadanych przez nią akcji lub udziałów,
- klauzula *opcja put* – tzw. prawo przedłużenia – prawo jednej strony do żądania, aby druga strona nabyła jej akcje lub udziały,
- klauzula *tag along* – prawo przyłączenia się do sprzedaży akcji lub udziałów na takich warunkach, na jakich sprzedaje je druga strona,
- klauzula *drag along* – prawo przyciągnięcia tj. zobowiązanie do sprzedaży akcji lub udziałów po cenie i na warunkach wynegocjowanych przez drugą stronę.

Po wypracowaniu akceptowalnych przez obie strony (fundusz PE i przedsiębiorstwo) warunków umowy następuje jej podpisanie. Fundusz przechodzi do trzeciego etapu działań, tj. aktywnego dążenia do rozwoju spółki/spółek, z którymi podpisał odpowiednie umowy.

Etap trzeci trwa kilka lat. Fundusz PE zaangażowany jest w rozwój spółek portfelowych. W celu monitorowania tego rozwoju nakłada na spółki obowiązek przekazywania okresowych raportów na temat ich sytuacji finansowej. Rozwój spółek portfelowych przebiega różnymi drogami, co jest związane ze specyfiką konkretnych przedsiębiorstw, przede wszystkim z ich wielkością oraz branżą, w której działają. Chociaż fundusz nie odpowiada za bieżące kierowanie przedsiębiorstwem, to jednak wszystkie strategiczne decyzje muszą być z nim konsultowane. Fundusz ma prawo wyrażenia sprzeciwu co do podjęcia pewnych działań, jego zdaniem niewłaściwych dla rozwoju przedsiębiorstwa. Fundusz ogranicza zatem istotnie suwerenność przedsiębiorstwa w zakresie podejmowania decyzji. Ta niewątpliwa „niedogodność" z punktu widzenia przedsiębiorstwa jest rekompensowana przez fakt, iż fundusz występuje jako doświadczony w zakresie pomnażania wartości przedsiębiorstwa inwestor (z wieloletnim doświadczeniem), jak też to, że jest w stanie dostarczyć dodatkowego kapitału, jeżeli będzie to pożądane dla dalszego rozwoju przedsiębiorstwa. Ryzyko nienależytej dbałości o rozwój przedsiębiorstwa jest eliminowane poprzez fakt, iż fundusz osiąga zyski tylko wówczas, gdy przedsiębiorstwo faktycznie się rozwija, co owocuje wzrostem cen jego akcji/udziałów. Zyskiem

funduszu jest bowiem różnica między kwotą, jaką fundusz może osiągnąć, odsprzedając akcje/udziały przedsiębiorstwa portfelowego, a kwotą, jaką zapłacił za ich zakup. Zyski realizowane są w momencie wyjścia funduszu z przedsiębiorstwa. W trakcie trwania inwestycji fundusz nie osiąga żadnych korzyści finansowych. Można zatem powiedzieć, że cel działania funduszu jest tożsamy z celem właścicieli przedsiębiorstwa, tj. doprowadzenie do jego rozwoju.

Inwestycja funduszu PE w przedsiębiorstwo kończy się etapem czwartym, tj. odsprzedażą przez fundusz wcześniej nabytych akcji/udziałów (tzw. wyjście z inwestycji, dezinwestycja). Wyjście może nastąpić w kilku etapach bądź jednorazowo. Sposobów wyjścia jest wiele, np.:

- sprzedaż udziałów/akcji inwestorowi branżowemu,
- upublicznienie spółki portfelowej,
- odsprzedaż udziałów/akcji inwestorowi finansowemu,
- odsprzedaż udziałów/akcji zarządowi lub pozostałym właścicielom,
- umorzenie akcji funduszu,
- likwidacja.

Sprzedaż udziałów/akcji inwestorowi branżowemu jest jedną z najczęściej realizowanych strategii wyjścia. Fundusz PE sprzedaje akcje/udziały przedsiębiorstwa inwestorowi z branży, w której działa spółka. Inwestor branżowy może wykazywać chęć kupna udziałów/akcji danej firmy z kilku powodów, np. z uwagi na zamiar powiększenia udziału w rynku. W tym przypadku inwestor branżowy najchętniej przejmuje konkurenta o najwyższym udziale w rynku, oferującego zbliżony do niego asortyment produktów. Inny powód to zamiar poszerzenia oferty. W tym przypadku inwestor branżowy jest zainteresowany firmą posiadającą komplementarną do niego ofertę. Wśród powodów można też wskazać chęć dokonania dywersyfikacji działalności poprzez wejście na nowy rynek. Inwestor branżowy kupuje wówczas firmę działającą na innym rynku niż on sam.

Sprzedaż inwestorowi branżowemu jest chętnie realizowaną przez fundusze PE strategią wyjścia, bowiem fundusz PE jest w stanie osiągnąć wówczas większe zyski niż w przypadku wyjścia w jakikolwiek inny sposób (inwestor branżowy jest wówczas skłonny zapłacić wyższą cenę, niż wynikałoby to z wyceny spółki przez rynek publiczny), a dodatkowo ma szansę odsprzedać jednorazowo cały pakiet akcji/udziałów, które posiada, co daje mu szansę na szybkie zaangażowanie się w kolejne przedsiębiorstwo i ponowne pomnażanie pieniędzy.

Upublicznienie spółki portfelowej oznacza sprzedaż akcji spółki portfelowej na giełdzie lub regulowanym rynku pozagiełdowym. Proces ten obejmuje zaoferowanie pakietu akcji spółki w ofercie publicznej, a następnie stopniowe zbywanie akcji. Zaletą tego sposobu wyjścia dla funduszu PE jest fakt obiektywnej wyceny akcji spółki przez rynek. Niestety, taki sposób wyjścia może zająć funduszowi dosyć długi czas – fundusz PE z reguły nie jest w stanie sprzedać od razu wszystkie akcje, które posiada, istnieje bowiem ryzyko małego zainteresowania inwestorów akcjami tej spółki. Inwestorzy zdają sobie sprawę z tego, że zainwestowane przez nich pieniądze w akcje danej spółki nie będą pracować na jej wzrost, lecz trafią do dotychczasowych właścicieli akcji. W celu zmniejszenia prawdopodobieństwa niepowodzenia oferty publicznej dotychczasowi akcjonariusze powinni wstrzymać się ze sprzedażą swoich akcji przez pewien okres, aby nie tworzyć presji podażowej, która wpłynęłaby na spadek kursu akcji. Obserwacja praktyki gospodarczej pozwala jednak stwierdzić, że fundusze PE przyjmują różne warianty sprzedaży akcji w ramach emisji publicznej. W pierwszym wariancie akcje sprzedaje wyłącznie fundusz PE, natomiast w drugim wariancie akcje sprzedaje sama spółka, natomiast fundusz PE czeka ze sprzedażą jakiś czas i realizuje ją w najdogodniejszym dla siebie momencie. Trzeci wariant to połączenie dwóch powyższych – akcje sprzedawane są zarówno przez spółkę, jak i fundusz PE.

Odsprzedaż akcji/udziałów inwestorowi finansowemu to zwykle sprzedaż innemu funduszowi PE. Taki sposób wyjścia wybierany jest w przypadku, gdy spółka nie dojrzała jeszcze do wejścia na giełdę czy sprzedaż inwestorowi strategicznemu, niemniej jednak fundusz PE chce już zrealizować swoje zyski (np. aby przekazać środki swym inwestorom). Przedsiębiorstwo dalej się rozwija, z tym że pod okiem nowego funduszu.

Odsprzedaż akcji/udziałów zarządowi lub pozostałym właścicielom ma miejsce w sytuacji, gdy chcą oni przejąć pełną kontrolę nad spółką. W celu nabycia akcji/udziałów często posiłkują się finansowaniem zewnętrznym.

Umorzenie akcji/udziałów funduszu zakłada odkupienie akcji/udziałów będących w posiadaniu funduszu PE przez samą spółkę. Z punktu widzenie funduszu PE sposób ten nie jest atrakcyjny, ponieważ jest mało dochodowy (niższa wycena). Fundusz PE wybiera taki sposób wyjścia tylko w sytuacji, gdy obserwuje się brak zainteresowania akcjami spółki na rynku.

Zdarza się, że inwestycja funduszu PE kończy się niepowodzeniem. Fundusz mimo planów rozwoju spółki nie zdołał zwielokrotnić jej wartości. Spółka zbankrutowała lub toczy się postępowanie układowe z wierzycielami. Likwidacja spółki powoduje, że fundusz nie osiąga zysków z poczynionej inwestycji, często ponosi wręcz straty.

Występowanie typowych dla funduszy PE etapów działalności powoduje, że w czasie, gdy część z nich szuka inwestorów, od których chce pozyskać pieniądze na inwestycje, inne szukają spółek portfelowych, a jeszcze inne są na etapie dążenia do intensywnego rozwoju spółek portfelowych czy wychodzenia z wcześniej poczynionych inwestycji.

Wpływ kryzysu finansowego na fundusze PE

Różnice funduszy PE w zakresie realizowanej strategii inwestycyjnej oraz etapu prowadzonej działalności powodują, że fundusze odczuwają kryzys w różny sposób – część funduszy odczuwa kryzys w sposób wyraźnie negatywny, część natomiast doświadcza pozytywnych skutków kryzysu. Negatywne skutki kryzysu odczuwają przede wszystkim:

1. fundusze, które zamierzały dokonać wyjść z inwestycji,
2. fundusze specjalizujące się w transakcjach wykopowych,
3. fundusze, które wcześniej dokonały wyboru spółek portfelowych i są na etapie dążenia do ich rozwoju,
4. fundusze będące w fazie szukania inwestorów (dostarczycieli kapitału).

Pozytywne skutki kryzysu odczuwają:

1. fundusze będące na etapie doboru spółek portfelowych.

Ad. 1 – Fundusze PE planujące dokonać wyjść z inwestycji a kryzys

Najczęściej wybieranymi przez fundusze PE sposobami wyjścia z inwestycji są: sprzedaż spółki portfelowej inwestorowi branżowemu oraz wyjście poprzez jej upublicznienie. Sposoby te cieszą się dużą popularnością z uwagi na to, że pozwalają funduszowi osiągnąć większe zyski w porównaniu z innymi sposobami wyjścia.

Z danych statystycznych dotyczących rynku funduszy PE w Europie wynika, że przez kilka ostatnich lat (2004-2007) większość wyjść z inwestycji zrealizowana została właśnie w taki sposób.

W 2004 r. wyjścia poprzez sprzedaż inwestorowi strategicznemu stanowiły w Europie 23,6% ogółu wyjść, w 2005 r. – 22,6%, w 2006 r. – 23%, w 2007 r. – 28,3%. Dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej wielkości te przedstawiały się następująco: w 2004 r. wyjścia funduszy PE poprzez sprzedaż spółek portfelowych inwestorowi strategicznemu stanowiły 34,3% zrealizowanych wyjść, w 2005 r. – 69,7%, w 2006 r. – 47,4%, w 2007 r. – 53%.

Wskaźnik wyjść z inwestycji poprzez upublicznienie spółki portfelowej dla ogółu krajów europejskich wynosił: w 2004 r. – 11,8% ogółu wyjść, w 2005 r. – 8,9%, w 2006 r. – 16%, w 2007 r. – 10%. W odniesieniu do krajów Europy Środkowo-Wschodniej wielkości te przedstawiały się następująco: w roku 2004 wyjścia poprzez upublicznienie spółki portfelowej stanowiły 21,4% ogółu wyjść zrealizowanych w Europie Środkowo-Wschodniej, w 2005 r. – 10,7%, w 2006 r. – 18,1%, a w 2007 r. – 2,8% ogółu wyjść (tab. 1).

Tab. 1. Fundusze PE – podstawowe sposoby wyjść z inwestycji w Europie w latach 2004-2007.

	2004	2005	2006	2007
Wyjścia poprzez sprzedaż spółek portfelowych inwestorom strategicznym				
*Europa**	23,6	22,6	23	28,3
*Europa Środkowo-Wschodnia***	34,3	69,7	47,4	53
Wyjścia poprzez upublicznienie spółek portfelowych				
*Europa**	11,8	8,9	16	10
*Europa Środkowo – Wschodnia**	21,4	10,7	18,1	2,8

* jako % ogółu wyjść w Europie
** jako % ogółu wyjść w Europie Środkowo-Wschodniej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Central and Eastern Europe Statistics z lat 2004-2008 (raporty ukazywały się w okresie wrzesień – listopad w poszczególnych latach), www.evca.com, czerwiec 2009 r.

Kryzys finansowy przyniósł wyraźne zmiany w zakresie planów funduszy PE dotyczących wychodzenia z inwestycji. Fundusze PE, które zamierzały zamknąć wcześniej poczynione inwestycje poprzez sprzedaż inwestorowi branżowemu czy upublicznienie spółki napotykają pewne bariery.

Liczba potencjalnych inwestorów strategicznych, tj. inwestorów zainteresowanych odkupieniem akcji/udziałów od funduszy PE, znacząco spadła. Inwestorzy branżowi często nie dysponują kapitałem niezbędnym do przejęcia akcji/udziałów, a dostęp do kredytów bankowych z uwagi na kryzys jest znacznie utrudniony. Wyjście poprzez sprzedaż inwestorowi branżowemu stało się zatem w wielu przypadkach niemożliwe z uwagi na brak zainteresowanych kupnem inwestorów.

Wychodzenie funduszu poprzez upublicznienie spółki portfelowej jest obecnie (z uwagi na kryzys) mniej opłacalne. Fundusze zdają sobie sprawę z faktu, że upubliczniając spółkę, narażają się na niską jej wycenę, a tym samym nie są w stanie osiągnąć zadawalających dla siebie zysków.

Z uwagi na zaistniały kryzys fundusze PE, które zamierzały dokonać wyjść z inwestycji, przyjmują najczęściej jedno z dwóch podejść, tj. decydują się na odłożenie wyjścia z inwestycji, mając nadzieję, że sytuacja rynkowa ulegnie poprawie, albo dokonują wyjścia z inwestycji poprzez sprzedaż spółek portfelowych innym funduszom PE.

Ze wstępnych danych dla rynku europejskiego wynika, że w 2008 r. było o połowę mniej wyjść z inwestycji niż w roku 2007[3]. Te fundusze, które zdecydowały się na zamknięcie inwestycji, częściej niż w latach poprzednich wykorzystywały wyjście poprzez sprzedaż spółek portfelowych innym funduszom PE. Wskaźnik wyjść poprzez sprzedaż innemu inwestorowi typu PE dla ogółu krajów europejskich wynosił w 2007 r. – 30,4%, podczas gdy w latach poprzednich jego wielkość kształtowała się następująco: w 2006 r. – 16,6%, w 2005 r. – 18,3%, w 2004 r. – 13,1%. W krajach Europy Środkowo-Wschodniej wyjścia poprzez sprzedaż innemu funduszowi PE również wzrosły. W roku 2007 objęły 23,6% ogółu wyjść, podczas gdy w roku 2005 stanowiły 12,7%, a w 2004 r. – 4,8%[4].

Ad. 2 – Fundusze PE specjalizujące się w transakcjach wykupowych a kryzys

Transakcje wykupowe to od wielu lat dominująca forma działalności funduszy PE na świecie. W roku 2007 stanowiły 89% ogółu zrealizowanych transakcji[5]. Dominację transakcji wykopowych nad innymi formami działalności funduszy widać wyraźnie w Europie. W 2003 r. udział transakcji wykopowych stanowił 63,2% ogółu transakcji, w 2004 r. – 69,7%, w 2005 r. – 68,2%, w 2006 r. – 69,2%, w 2007 r. – 78,8%. W przypadku regionu Europy Środkowo-Wschodniej wielkości te przedstawiały się następująco: w 2003 r. transakcje wykupowe stanowiły 50,6% ogółu zrealizowanych transakcji, w 2004 r. – 40,9%, w 2005 r. – 47,6%, w 2006 r. – 91%, w 2007 r. – 77,2% (tab. 2).

[3] W 2008 r. wyjścia obejmowały kwotę 13,1 mld euro, natomiast w 2007 r. – 26,6 mld euro.
[4] *Central and Eastern Europe Statistics z lat 2004-2008* (raporty ukazywały się w okresie wrzesień – listopad w poszczególnych latach), www.evca.com, czerwiec 2009.
[5] *IFSL Research. Private Equity 2008*, www.ifsl.org.uk, 7 maja 2009 r.

Tab. 2. Transakcje wykupowe w Europie jako % ogółu zrealizowanych transakcji.

	2003	2004	2005	2006	2007
Europa*	63,2	69,7	68,2	69,2	78,8
Europa Środkowo-Wschodnia**	50,6	40,9	47,6	91	77,2

* jako % ogółu transakcji zrealizowanych w Europie
** jako % ogółu transakcji zrealizowanych w Europie Środkowo-Wschodniej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Central and Eastern Europe Statistics z lat 2004-2008 (raporty ukazywały się w okresie wrzesień – listopad w poszczególnych latach), www.evca.com, czerwiec 2009 r.

Szczególnie istotny wpływ kryzysu na transakcje wykupowe widać w zakresie wykupów lewarowanych (LBO), czyli realizowanych nie tylko w oparciu o środki funduszu PE, ale także o środki dostarczane przez inne podmioty (czasami środki te stanowią nawet do 90% niezbędnego do wykupu kapitału). Z uwagi na to, że kryzys zaowocował zmniejszeniem dostępu do kapitału, można się spodziewać, że liczba wykupów lewarowanych spadnie.

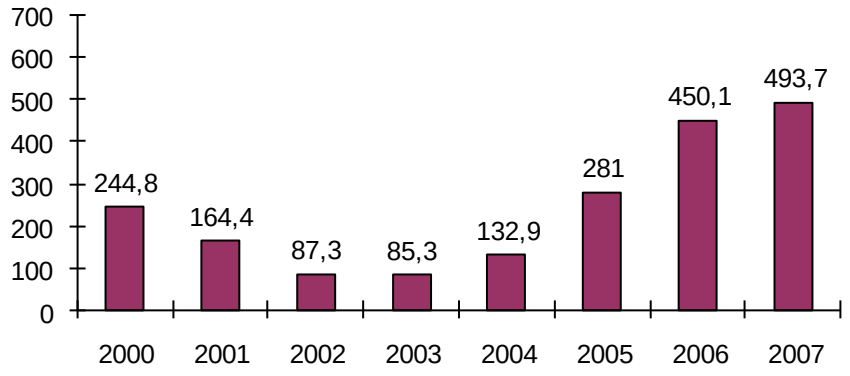
Ad. 3 – Fundusze PE dążące do rozwoju spółek portfelowych a kryzys

Część funduszy PE za podstawowy profil swojej działalności przyjmuje inwestowanie w przedsiębiorstwa, które mają szanse na dynamiczny rozwój. Tempo rozwoju przedsiębiorstwa jest uzależnione od szeregu czynników. Jednym z nich jest ogólna sytuacja makroekonomiczna kraju/regionu, w którym działa przedsiębiorstwo. Z uwagi na kryzys finansowy spółki portfelowe funduszy PE stanęły przez problemem, który dotknął większość przedsiębiorstw, a mianowicie – spadkiem popytu na ich produkty. Dynamiczny rozwój tych spółek został zatem utrudniony, czasami wręcz zahamowany. Fundusze PE będące na etapie rozwoju spółek portfelowych stanęły przed problemem wzrostu kosztów restrukturyzacji przedsiębiorstw, a także wydłużenia czasu niezbędnego do wyjścia z poczynionych inwestycji z planowanym zyskiem.

Ad. 4 – Fundusze PE będące w fazie szukania inwestorów a kryzys

Od roku 2002 obserwuje się na świecie stały wzrost kapitałów pozyskiwanych przez fundusze PE. Wartość kapitałów pozyskanych przez fundusze PE w 2007 r. osiągnęła wartość około 500 mld $, co stanowiło wzrost w porównaniu do lat poprzednich (rys. 1).

Rys. 1. Wielkość kapitałów pozyskanych przez fundusze PE na świecie (w mld $).



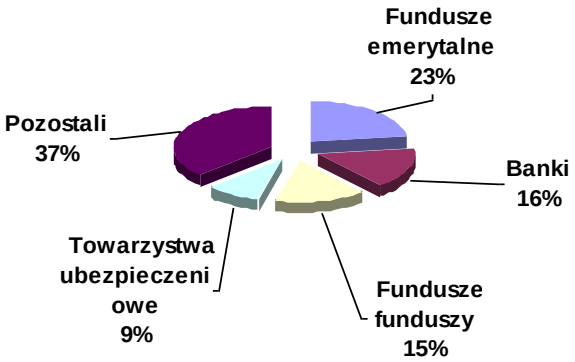
Źródło: IFSL Research. Private Equity 2008, www.ifsl.org.uk, 10 czerwca 2009 r.

Coroczny wzrost wartości pozyskiwanych przez fundusze PE kapitałów świadczył o stałym wzroście zainteresowania inwestorów tą formą inwestycji. Szczególnie dużo kapitałów pozyskiwały fundusze działające w USA. W 2007 r. udział kapitałów pozyskanych przez fundusze w USA

w ogólnej wartości kapitałów pozyskanych przez fundusze PE wyniósł 65%. Na fundusze PE działające w Europie przypadało w 2007 r. 22% ogółu kapitałów[6].

Z analizy danych statystycznych za lata 2003-2007 dla Europy wynika, że najistotniejsze miejsce wśród inwestorów funduszy PE w tych latach zajmowały fundusze emerytalne. Dostarczyły one 23% kapitałów, którymi dysponowały fundusze PE. Na drugim miejscu znajdowały się banki, które dostarczyły 15,6% ogółu kapitałów. Na trzecim – fundusze funduszy – dostarczyciele 14,7% ogółu kapitałów, i na czwartym – firmy ubezpieczeniowe, które dostarczyły 9,9% ogółu kapitałów (rys. 2).Większość kapitałów (niemal 66%) była dostarczona przez inwestorów europejskich. Pozostałe pochodziły głównie od inwestorów amerykańskich (24%)[7].

Rys. 2. Dostarczyciele kapitałów do funduszy PE w Europie w okresie 2003-2007.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Central and Eastern Europe Statistics z lat 2004-2008 (raporty ukazywały się w okresie wrzesień-listopad w poszczególnych latach), www.evca.com, czerwiec 2009 r.

Największym pod względem wartości zgromadzonych kapitałów funduszem na świecie jest The Carlyle Group. W latach 2002-2007 zgromadził on 52 mld $. Kolejne miejsca zajmują: Goldman Sachs Princ. Investm. Area oraz TPG (tab. 3).

Tab. 3. Największe fundusze PE na świecie (wg wartości zgromadzonych kapitałów w latach 2002-2007).

Fundusz PE	Kapitały (w mld $)
The Carlyle Group	52,0
Goldman Sachs Princ. Investm.Area	49,1
TPG	48,8
Kohlebeg Kravis Roberts	40,0
CVC Capital Partners	36,9
Apollo Management	32,8
Bain Capital	31,7
Permira	25,4
Apax Partners	25,2
The Blackstone Group	23,3

Źródło: IFSL Research. Private Equity 2008, International Financial Services London – IFSL, London 2008, www.ifsl.org.uk.

[6] *IFSL Research. Private Equity 2008*, International Financial Services London – IFSL, London 2008, www.ifsl.org.uk, 10 czerwca 2009 r.
[7] *Central and Eastern Europe Statistics z lat 2004-2008* (raporty ukazywały się w okresie wrzesień – listopad w poszczególnych latach), www.evca.com, 10 czerwca 2009 r.

Kryzys finansowy niewątpliwie oddziałuje na możliwości funduszy PE w zakresie pozyskiwania kapitałów. Obserwuje się zjawisko utraty zaufania do instytucji finansowych, co oznacza, że potencjalni inwestorzy są ostrożniejsi w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych.

Ze wstępnych danych dla ogółu krajów europejskich za 2008 r.[8] wynika, że rok ten zakończył się gorszymi wynikami w porównaniu do roku 2007, jeśli chodzi o wielkość zgromadzonych kapitałów (odnotowano spadek o 20%[9]).

W dłuższym okresie czasu można jednak sądzić, że tendencja spadkowa zostanie zahamowana, bowiem skutkiem kryzysu jest szukanie możliwości skutecznej dywersyfikacji portfeli inwestycyjnych. Inwestorzy poszukują alternatywnych form inwestowania (alternatywnych do inwestowania w akcje czy obligacje). Korzyścią inwestowania w fundusze PE jest niska korelacja ich wyników z wynikami osiąganymi na rynku akcji czy obligacji. Oznacza to, że w sytuacji, gdy fundusze akcji czy obligacji ponoszą straty, fundusze PE mogą osiągać zyski.

Ad. 5 – Fundusze PE szukające spółek portfelowych a kryzys

Grupą funduszy PE, które odnoszą wyraźne korzyści z zaistniałego kryzysu finansowego, są fundusze PE będące na etapie szukania spółek portfelowych. Ich korzyści wynikają z dwóch faktów. Po pierwsze, fundusze te mają obecnie większy wybór spółek portfelowych, co jest efektem zmniejszenia konkurencji na rynku w zakresie dostawców kapitału. Zmniejszenie konkurencji widać przede wszystkim na przykładzie banków, które mniej chętnie finansują przedsiębiorstwa. Wiele przedsiębiorstw zmuszone jest szukać alternatywnych możliwości finansowania. Jedną z takich form są fundusze PE. Po drugie, fundusze PE mają obecnie szanse na zakup atrakcyjnych spółek po korzystnej cenie (trudna sytuacja wielu firm zmusza bowiem często ich właścicieli do sprzedaży).

Zakończenie

Analiza wpływu kryzysu na fundusze PE pozwala stwierdzić, że niewątpliwie odczuwają one skutki kryzysu. Większość z nich postrzega kryzys w wymiarze negatywnym, niemniej jednak wystąpienie skutków negatywnych nie oznacza, że fundusze ponoszą PE ponoszą straty. Można raczej mówić o utracie pewnych możliwości, tzn. takich, jakie byłyby w warunkach braku kryzysu finansowego. Podstawowym efektem wystąpienia negatywnych skutków kryzysu jest przede wszystkim odsuniecie w czasie realizacji zysków. Można zatem powiedzieć, że fundusze PE to jedne z nielicznych instytucji rynku finansowego, które „uchroniły" się przed kryzysem, negatywne skutki kryzysu nie są bowiem na tyle poważne, aby mogły zachwiać stabilnością tej branży i zahamować jej dalszy rozwój.

Okres prosperity dla funduszy PE nie zakończył się wraz z nadejściem kryzysu. Rynek PE ma szanse na dalszy, intensywny rozwój.

Literatura

1. Central and Eastern Europe Statistics 2004, EVCA, 2005, www.evca.org.
2. Central and Eastern Europe Statistics 2005, EVCA, 2006, www.evca.org.
3. Central and Eastern Europe Statistics 2006, EVCA, 2007, www.evca.org.
4. Central and Eastern Europe Statistics 2007, EVCA, 2008, www.evca.org.
5. IFSL Research. Private Equity 2008, International Financial Services London – IFSL, London 2008, www.ifsl.org.uk.
6. *Large banks and private equity-sponsored leveraged buyouts in the UE*, European Central Bank, April 2007.
7. *Private equity activity slow during 2008*, EVCA, Perep Analytics, 2009, www.evca.eu.

[8] *Private equity activity slow during 2008*, EVCA, Perep Analytics, www.evca.eu, kwiecień 2009 r.
[9] W 2007 r. fundusze PE działające w Europie dysponowały kwotą 81,4 mld euro, natomiast w 2008 r. – 65,3 mld euro.

Patrycja Chwirot-Zakrzewska
BRE Bank SA

Ocena wielokanałowego modelu dystrybucji usług bankowych w Polsce

Wprowadzenie

Dystrybucja usług finansowych stoi obecnie w obliczu nowych wyzwań wyłaniających się przede wszystkim z szerokiego spektrum nowoczesnych technologii dostępnych dla banków oraz rosnącej intensywności konkurencji na tym rynku[1]. Zmiany zachodzące w otoczeniu banków spowodowały to, że rola kanałów dystrybucji w strategiach marketingowych banków istotnie wzrosła, a w obszarze dystrybucji usług bankowych dokonuje się prawdziwa rewolucja. Banki, które wcześniej świadczyły swoje usługi prawie wyłącznie poprzez tradycyjne oddziały bankowe, w coraz większym stopniu interesują się elektronicznymi kanałami dystrybucji usług finansowych oraz prowadzą szerokie i kosztowne inwestycje w rozwój sieci bankomatów, centra obsługi telefonicznej i systemy obsługi komputerowej, dzięki którym wiele usług bankowych stało się już dostępnych dla klientów całodobowo oraz w dowolnym miejscu[2]. Również banki działające na rynku polskim oferują już klientom możliwość wyboru spośród szeregu zróżnicowanych kanałów dystrybucji usług, wśród których poza kanałami tradycyjnymi występują też coraz częściej i w coraz szerszym zakresie kanały nowoczesne. Na rynku krajowym funkcjonują też pierwsze banki wyłącznie internetowe, które nie dysponują w ogóle tradycyjnymi placówkami stacjonarnymi, a w dystrybucji świadczonych usług korzystają wyłącznie z nowoczesnych, elektronicznych kanałów. Zachodzące zmiany powodują, że coraz większego znaczenia, także na polskim rynku, nabiera obecnie dla banków koncepcja multikanałowego modelu dystrybucji usług bankowych, pozwalająca na projektowanie systemu dystrybucji usług bankowych w sposób podnoszący możliwości, efektywność i komplementarność poszczególnych kanałów dystrybucji poprzez ich powiązanie informacyjne, techniczne i odpowiednie dostosowanie do oczekiwań i wymagań klientów banków.

Rodzaje kanałów dystrybucji usług bankowych

Podstawowym elementem strategii dystrybucji jest system dystrybucji, czyli zbiór kanałów wykorzystywanych przez przedsiębiorstwo do dystrybucji danej kategorii produktów[3]. Przyjmuje się dość powszechnie, że **kanał dystrybucji** to łańcuch kolejnych ogniw (przedsiębiorstw, instytucji, osób) zaangażowanych w proces udostępnienia produktu konsumentom lub użytkownikom[4]. Kanał dystrybucji w tym ujęciu obejmuje kolejnych pośredników występujących w trakcie przesuwania produktu od wytwórcy do ostatecznego nabywcy, stanowiąc drogę, jaką pokonuje produkt, zmieniając właściciela, zwiększając wartość użytkową, przechodząc przez powiązane ze sobą w różny sposób ogniwa pośredniczące w obrocie[5]. Kanały dystrybucji różnią się między sobą wieloma istotnymi cechami. Ze względu na liczbę pośredników występujących w kanale rozróżnić można **kanały dystrybucji bezpośrednie** i **pośrednie**. Kanał bezpośredni obejmuje tylko dwa szczeble – producenta

[1] C. Flavian, M. Guinaliu, E. Torres, *The influence of corporate image on consumer trust. A comparative analysis in traditional versus internet banking*, „Internet Research" 2005, vol. 15, no. 4, s. 447.
[2] M. Szczepaniec, *Marketing relacyjny jako element strategii banków komercyjnych*, Wyd. UG, Gdańsk 2004, s. 197.
[3] B. Pilarczyk, M. Stefańska, *Dystrybucja*, [w:] *Kompendium wiedzy o marketingu*, red. B. Pilarczyk, H. Mruk, PWN, Warszawa 2006, s. 190.
[4] Zobacz m.in.: A. Czubała, *Dystrybucja*, [w:] *Podstawy marketingu*, red. J. Altkorn, Instytut Marketingu, Kraków 2003, s. 198; *Leksykon marketingu*, red. J. Altkorn, T. Kramer, PWE, Warszawa 1998, s. 111; B. Pilarczyk, *Dystrybucja*, [w:] *Podstawy marketingu*, cz. II, red. H. Mruk, Wyd. AE, Poznań 1994, s. 35 i inni.
[5] B. Pilarczyk, M. Stefańska, *op.cit.*, s. 190.

i finalnych nabywców, podczas gdy kanał pośredni składa się z producenta, pośrednika(ów) oraz nabywców ostatecznych (instytucjonalnych, indywidualnych). Ze względu na liczbę szczebli w kanale dystrybucji (przekrój pionowy) wyróżnia się **kanały krótkie**, w których występuje niewielka liczba (najczęściej tylko dwóch) uczestników, oraz **kanały długie**, czyli kanały pośrednie o znacznej liczbie pośredników, wśród których pojawiają się m.in. agenci, dystrybutorzy, hurtownicy, detaliści[6]. Długość kanału wyznaczana jest więc poprzez liczbę szczebli (pośredników) w pionowym układzie kanału, podczas gdy szerokość kanału określa liczbę pośredników tego samego rodzaju na każdym szczeblu dystrybucji, co pozwala z kolei na wyróżnienie **kanałów wąskich** (niewielka liczba pośredników na poszczególnych szczeblach kanału) oraz **kanałów szerokich** (produkty oferowane są do sprzedaży przez dużą liczbę pośredników działających na tym samym szczeblu)[7]. Biorąc pod uwagę powiązania własnościowe między przedsiębiorstwem a pośrednikami uczestniczącymi w kanale, wyodrębnić można jeszcze **kanały własne**, **częściowo własne** i **obce**. Uwzględniając natomiast rodzaj przepływających przez dany kanał strumieni, wyodrębnia się z kolei kanały dystrybucji **transakcyjne** i **rzeczowe**[8].

Kształtowanie kanałów dystrybucji uzależnione jest od wielu różnych czynników, takich jak cechy obsługiwanego segmentu nabywców, właściwości samego produktu, koszty związane z funkcjonowaniem danego kanału dystrybucji, konkurencja i wykorzystywane przez nią kanały dystrybucji, cechy pośredników handlowych, zasoby przedsiębiorstwa oraz warunki otoczenia[9]. W strategii dystrybucji usług bankowych wykorzystuje się przede wszystkim **kanały bezpośrednie**, **krótkie** i **własne**, co oznacza, że mamy tu zwykle do czynienia tylko z bankiem i jego klientami. W praktyce rozróżnia się jeszcze w przypadku banków **sprzedaż stacjonarną scentralizowaną**, odnoszącą się głównie do bardziej złożonych usług oferowanych w centrali banku i skierowaną przede wszystkim do dużych przedsiębiorstw, oraz **sprzedaż stacjonarną zdecentralizowaną**, obejmującą przede wszystkim usługi standardowe, które oferowane są w oddziałach banku[10]. Kanały dystrybucji usług bankowych mają ponadto charakter transakcyjny, a przyczyną braku przepływu fizycznego produktów jest niematerialność usług bankowych. Brak jest tu ponadto przepływu prawa własności, gdyż zarówno w odniesieniu do kredytów, jak i lokat, środki finansowe stawiane są do dyspozycji banku lub klienta w celu ich wykorzystania jedynie przez ściśle określony czas i za ustalonym wynagrodzeniem. Za stosowaniem w sektorze bankowym takich właśnie kanałów przemawia zarówno istota działania banków jako instytucji zaufania publicznego, charakter i funkcje usług bankowych (np. funkcja podstawowa oferty oszczędnościowej banku wymaga dużego zaufania klienta wobec banku i dużego stopnia poufności, a istnienie pośrednika mogłoby poważnie ten wymóg naruszyć, zaś w przypadku oferty kredytowej istnienie pośredników wydłuża czas realizacji usługi i wpływa na podwyższenie jej ceny), jak też fakt, że sprzedaż usług bankowych wymaga doświadczonego personelu o wysokich kwalifikacjach zawodowych[11]. Banki czasem użytkują jednak też **kanały pośrednie**, co z kolei ma miejsce, gdy w procesie sprzedaży usług wykorzystują oddziały innych banków i ich sieci bankomatowe, inne instytucje finansowe (np. biura maklerskie, firmy leasingowe, firmy ubezpieczeniowe), agencje sprzedaży ratalnej i pośredników kredytowych, placówki pocztowe, przedsiębiorstwa handlowe czy też sieci hipermarketów[12].

Rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych powoduje, że kanały dystrybucji usług finansowych, w tym również usług bankowych, ulegają postępującym zmianom i choć dominującą formą sprzedaży usług bankowych nadal pozostaje dystrybucja stacjonarna wykorzystująca placówkę bankową jako główne miejsce do kontaktu z bankiem, to wraz z postępem technologicznym pojawiła się nowa i coraz bardziej rozwijana przez banki forma dystrybucji usług, określana jako dystrybucja

---

[6] Zobacz m.in.: Ph. Kotler, *Marketing*, Rebis, Poznań 2005, s. 514-515; B. Pilarczyk, *Dystrybucja jako instrument marketingu*, [w:] H. Mruk, B. Pilarczyk, H. Szulce, *Marketing. Uwarunkowania i instrumenty*, Wyd. AE, Poznań 2005, s. 168-170 i inni.

[7] S. Kuczamer-Kłopotowska, *Polityka dystrybucji*, [w:] *Marketing. Podstawy i kontrowersje*, red. W. Żurawik, Wyd. UG, Gdańsk 2005, ss. 184-185.

[8] A. Czubała, *Dystrybucja*, [w:] *Podstawy marketingu…*, *op.cit.*, s. 200.

[9] M. Stefańska, *Strategia dystrybucji*, [w:] *Strategie marketingowe*, red. H. Mruk, Wyd. AE, Poznań 2002, s. 174.

[10] Zobacz m.in.: W. Grzegorczyk, *Marketing bankowy*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Łódź 2004, s. 152; H.E. Bueschgen, *Przedsiębiorstwo bankowe*, cz. II, Poltext, Warszawa 1997, s. 98 i inni.

[11] Zobacz m.in.: Ł. Dwojak, *Ewolucja strategii dystrybucji na rynku usług bankowych*, „Bank i Kredyt" 2006, styczeń, s. 37; W. Grzegorczyk, *op.cit.*, s. 151-152 i inni.

[12] Zobacz m.in.: Ł. Dwojak, *op.cit.*, s. 38; S. Wymysłowski, *Marketing bankowy*, [w:] *Bank depozytowo-kredytowy*, red. B. Kosiński, A.Z. Nowak, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2004, s. 165; L. Mazurkiewicz, *Marketing bankowy*, Difin, Warszawa 2002, s.181 i inni.

nowoczesna czy też elektroniczna, wykorzystująca elektroniczne urządzenia, takie jak komputer, telefon i bankomat[13], w przypadku wielu usług bankowych doszło już bowiem do tak dużej standaryzacji, że ich sprzedaż może odbywać się poprzez sieć bankomatów czy łącza telekomunikacyjne[14]. Mimo że proces automatyzacji wielu usług bankowych oraz rosnąca świadomość finansowa konsumentów zmniejszyły potrzeby kontaktu osobistego klientów z personelem banku, to jednak postawy klientów nadal domagających się możliwości bezpośredniej obsługi przez fizyczny kontakt z pracownikami banku wciąż jeszcze wymuszają na bankach utrzymywanie tradycyjnych placówek bankowych[15]. Zalety bankowości w oddziale wskazywane przez klientów to przede wszystkim wiedza uzyskiwana osobiście od pracownika, zindywidualizowana uwaga pracownika banku, dostęp do wiedzy profesjonalnej, empatia, jak też możliwość wyjaśnienia wątpliwości i podjęcia decyzji oraz pełna kompletność funkcjonalna, podczas gdy wśród wad wymieniane są jedynie strata czasu i niewygoda związane z koniecznością osobistego odwiedzenia oddziału[16]. Ocenia się ponadto, że dla instytucji finansowych kontakt bezpośredni „twarzą w twarz" jest najlepszą metodą budowania bliskich relacji z klientami, tak ważnych w sektorze bankowym[17], pomimo rozwoju alternatywnych form dystrybucji usług bankowych banki nadal utrzymują więc rozbudowane sieci oddziałów, które wciąż stanowią bardzo ważny, a często wręcz niezbędny kanał dystrybucji wielu usług bankowych[18]. Systemy dystrybucji usług bankowych stają się w związku z powyższym coraz bardziej skomplikowane, a banki stoją w obliczu konieczności łączenia ze sobą tradycyjnych i nowoczesnych kanałów dystrybucji w procesie sprzedaży świadczonych usług.

Analiza modelu dystrybucji multikanałowej usług bankowych

Należy zauważyć, że coraz większe zainteresowanie banków wzbudza obecnie **dystrybucja multikanałowa (*multichannel banking*)**, charakteryzująca się połączeniem kanałów elektronicznych z siecią tradycyjnych oddziałów stacjonarnych, dająca klientom możliwość korzystania z usług bankowych w najbardziej dla nich dogodnej formie[19]. Potrzeba wielokanałowości, czyli świadczenia klientom usług bankowych za pomocą wielu powiązanych wzajemnie kanałów dystrybucji, determinowana jest samą ofertą banków, która zawiera zarówno usługi standardowe, jakie mogą być dostarczane przez elektroniczne kanały dystrybucji, jak i usługi złożone, które wymagają z kolei doradztwa, a więc bezpośredniego kontaktu klienta z pracownikiem banku[20]. Ponadto, zauważyć również należy, że jakość każdego ze stosowanych przez bank kanałów dystrybucji zależy nie tylko od rodzaju usług, jakie kanał ten zapewnia, ale też od usług, jakie zapewniają pozostałe, stosowane przez bank kanały, co również skłania banki do skierowania wysiłków w kierunku bardziej zintegrowanego zarządzania dystrybucją multikanałową[21].

Wielokanałowość nie oznacza jednak tylko, że banki oferują usługi poprzez kilka różnych kanałów dystrybucji, lecz również, a nawet przede wszystkim, że kanały te funkcjonują we wzajemnym powiązaniu informacyjnym i technicznym[22], ważne jest więc, aby w bankowym modelu dystrybucji wielokanałowej projektować kanały dystrybucji tak, by podnosić ich możliwości oraz ich komplementarność z innymi już funkcjonującymi kanałami, czyniąc to w sposób satysfakcjonujący

[13] B. Świecka, *Bankowość elektroniczna*, CeDeWu, Warszawa 2004, s. 12.
[14] M. Lipowski, *Marketing bankowy. Zarządzanie popytem i podażą usług*, Wyd. UMCS, Lublin 2003, s. 31.
[15] J. Cichy, A. Tarasek, *Rola oddziału banku w dobie bankowości elektronicznej*, [w:] *Nauki finansowe wobec współczesnych problemów gospodarki polskiej*, t. III: *Bankowość*, red. R. Szewczyk, Wyd. AE, Kraków 2004, s. 129-135.
[16] L. Patricio, R.P. Fisk, J. Falcao e Cunha, *Improving satisfaction with bank service offerings: measuring the contribution of each delivery channel*, „Managing Service Quality" 2003, vol. 13, no. 6, s. 476.
[17] J. Lee, *A key to marketing financial services: the right mix of products, services, channels and customers*, „Journal of Services Marketing" 2002, vol. 16, no. 3, s. 241.
[18] L. Moutinho, F. Davies, S. Deng, S.M. Peris, J. E. Bigne, Alcaniz, *The future role of the branches and their managers: comparing managerial perceptions in Canada and Spain*, „International Journal of Bank Marketing" 1997, v ol. 15, no. 3, s. 99.
[19] B. Świecka, *op.cit.*, s. 12.
[20] M. Solarz, *Kierunki rozwoju kanałów dystrybucji usług bankowych w Polsce*, [w:] *Rynek finansowy. Szanse i zagrożenia rozwoju*, t. I: *Instrumenty i strategie rynku finansowego*, red. P. Karpuś, J. Węcławski, Wyd. UMCS, Lublin 2005, s. 100; M. Solarz, *Wielokanałowość w bankowej obsłudze klienta*, [w:] *Bankowość*, red. M. Zaleska, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Kolegium Zarządzania i Finansów, Warszawa 2005, s. 258-259.
[21] L. Patricio, R.P. Fisk, J. Falcao e Cunha, *op.cit.*, s. 480.
[22] B. Świecka, *Bankowość op.cit.*, s. 13.

potrzeby i oczekiwania klientów banku[23]. Realizacja takiej strategii wymaga jednak od banków podjęcia szeregu działań, wśród których wymienia się przede wszystkim uproszczenie procedur bankowych, pogłębienie segmentacji klientów w celu zdefiniowania jednorodnych grup klientów w zakresie preferowanych kanałów dystrybucji, badania oczekiwań i preferencji nabywców co do kanałów dystrybucji oraz umiejętne stosowanie polityki cenowej w celu zachęcenia klientów do wyboru optymalnych kosztowo dla banku kanałów dystrybucji[24]. Szczególnie ważne jest dla banku odpowiednie dopasowanie kanału dystrybucji usług bankowych do potrzeb i preferencji docelowej grupy klientów banku (przykładowo osoby starsze będą raczej preferować tradycyjny sposób obsługi, podczas gdy klienci młodzi są otwarci na nowe, nasycone technologią kanały dystrybucji i w większości często korzystają z bankomatów, kart kredytowych, usług typu *home banking* i bankowości internetowej)[25]. Ponadto projektując wielokanałowy model dystrybucji usług bankowych, uwzględnić też należy to, że klienci zwykle wykorzystują więcej niż tylko jeden kanał dystrybucji w kontaktach z bankiem, gdyż żaden z kanałów nie spełnia ich wszystkich oczekiwań. Każdy ma dla nich zarówno pewne zalety, jak i określone wady, a więc gdy mają taką możliwość, starają się używać różnych dostępnych kanałów w sposób komplementarny[26]. Wydaje się więc, że zasadniczym wyzwaniem dla banków w dziedzinie strategii dystrybucji jest obecnie i będzie również w przyszłości stworzenie w ramach modelu dystrybucji wielokanałowej takich możliwości kontaktowania się klienta z bankiem, aby to klient mógł zawierać transakcje z bankiem w dowolnym czasie i dowolnym miejscu, czyli w sposób, który będzie najdogodniejszy właśnie dla klienta.

Rodzaje i przesłanki stosowania kanałów dystrybucji w bankach działających na rynku polskim – wyniki badań ankietowych

W ramach projektu badawczego dotyczącego strategii marketingowych realizowanych przez banki komercyjne działające na polskim rynku oraz stosowanych przez te banki instrumentów konkurowania[27] analizie poddano strategie dystrybucji stosowane w krajowym sektorze bankowym. Przede wszystkim starano się zidentyfikować, które kanały dystrybucji są obecnie wykorzystywane przez banki funkcjonujące w krajowym sektorze bankowym oraz jakie są powody stosowania przez te banki poszczególnych rodzajów kanałów dystrybucji. W tym celu na podstawie przeprowadzonych uprzednio studiów literaturowych przygotowano listę podstawowych kanałów dystrybucji najczęściej stosowanych we współczesnych sektorach bankowych, uwzględniającą zarówno tradycyjne kanały dystrybucji, takie jak oddział banku, jak również szereg kanałów określanych jako nowoczesne, do których należą m.in. systemy elektroniczne, różne rodzaje bankomatów czy też telefon, pozostawiając jednocześnie respondentom możliwość dodania do zaproponowanej listy dodatkowych kanałów dystrybucji w przypadku ich stosowania. Następnie poproszono banki uniwersalne uczestniczące w badaniu ankietowym o wskazanie tego, które z kanałów dystrybucji są przez nie stosowane w praktyce, oraz o podanie powodów (lista otwarta), jakie leżą u podstaw wykorzystywania przez bank konkretnego kanału dystrybucji. Uzyskane wyniki badania ankietowego dotyczące rodzajów kanałów dystrybucji stosowanych przez banki działające na polskim rynku oraz powodów ich używania zaprezentowane zostały w tab.1.

---

[23] L. Patricio, R.P. Fisk, J. Falcao e Cunha, *op.cit.*, s. 481.
[24] Ł. Dwojak, *op.cit.*, s. 45.
[25] K. Kuszyńska, *Charakterystyka usług bankowości elektronicznej*, [w:] *Nowe technologie we współczesnym banku*, red. A. Janc, G. Kotliński, Wyd. AE, Poznań 2004, s. 302.
[26] L. Patricio, R.P. Fisk, J. Falcao e Cunha, *op.cit.*, s. 480.
[27] Badanie ankietowe prowadzone było w okresie II półrocza 2007 r. Objęto nim wszystkie z banków działających na rynku polskim, które zaklasyfikowane były w tym okresie do grupy banków uniwersalnych, czyli w sumie dziesięć największych instytucji bankowych. Jednak spośród dziesięciu banków zaproszonych do badania, do których skierowano kwestionariusze ankiety, zgodę na przeprowadzenie badań uzyskano tylko w czterech instytucjach, co stanowi 40% (w ujęciu ilościowym) badanej populacji. Według stanu na 31 grudnia 2007 r. banki uczestniczące w badaniu ankietowym zatrudniały w sumie 36 447 osób, czyli 37,3% wszystkich pracowników zatrudnionych w grupie rówieśniczej określanej jako „banki uniwersalne". Banki uczestniczące w badaniu dysponowały ponadto aktywami o wartości 232 594,6 mln zł, co z kolei stanowiło 47,3% aktywów łącznych banków należących do próby badawczej. Banki te dysponowały kapitałami (funduszami) własnymi, które wynosiły 22 549,1 mln zó, co stanowiło 45,1% kapitałów (funduszy) własnych całej badanej populacji banków uniwersalnych działających na rynku polskim.

Przed przeprowadzeniem analizy danych zawartych w tab.1 należy jeszcze zauważyć, że zadeklarowanie przez bank stosowania jednego z kanałów dystrybucji nie wyklucza możliwości stosowania przez ten sam bank także innych kanałów dystrybucji, a podanie przez bank jakiegokolwiek z powodów stosowania wskazanego kanału dystrybucji nie wyklucza również możliwości podania przez ten sam bank także innych powodów wykorzystywania tego samego kanału dystrybucji. W związku z powyższym dane ilościowe, które zaprezentowane są w tab. 1, wzajemnie się nie uzupełniają.

Tab. 1. Rodzaje stosowanych przez banki kanałów dystrybucji usług oraz powody ich stosowania przez banki.

Kanały dystrybucji: / Powody wykorzystania:	tradycyjne duże oddziały banku	mikro-oddziały banku w placówkach handlowych	sieci supermarketów (np. zapłata rachunków przy kasie w sklepie, kredyty ratalne)	dealerzy samochodów (np. kredyt na samochód)	systemy elektroniczne (*home banking*, Internet)	telefon (telemarketing, świadczenie usług bankowych przy wykorzystaniu telefonu)	doradcy (pracownicy banku)	pośrednicy finansowi (firmy zewnętrzne)	tradycyjne bankomaty (tylko wypłaty gotówki)	bankomaty wielofunkcyjne (wpłaty, wypłaty, przelewy i / lub inne operacje bankowe)	poczta	inne kanały (jakie?)
	wskazania [szt.]											
Bank nie wykorzystuje danego kanału dystrybucji.	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	4	-
Powody wykorzystania:												
Przyzwyczajenie klientów banku do tej formy sprzedaży usług.	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klienci zgłaszali zapotrzebowanie na taką formę dystrybucji usług.	2	-	-	1	2	1	1	1	2	1	-	-
Badania prowadzone przez bank wskazywały, że klienci oczekiwali takiej formy dystrybucji usług.	-	2	1	1	3	2	3	1	3	3	-	-
Wykorzystanie tego kanału stwarza możliwość pozyskania nowych klientów.	3	2	1	2	3	2	2	3	1	1	-	-
Kanał ten wykorzystują już inne banki konkurencyjne w Polsce.	2	1	-	1	3	2	3	2	3	3	-	-
Kanał ten wykorzystują już banki w innych krajach.	2	1	-	1	2	2	2	2	2	3	-	-
Koszty wykorzystania tego kanału dystrybucji są niskie.	-	-	-	-	2	2	-	-	1	1	-	-
Opłacalność tego kanału dystrybucji jest wysoka.	-	-	-	-	2	1	-	-	1	1	-	-
Badania prowadzone przez bank wskazują na dobre efekty wykorzystania tego kanału dystrybucji.	-	2	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-
Z publikacji wynika, że wykorzystanie tego kanały dystrybucji przynosi dobre efekty.	-	-	-	-	2	2	2	1	-	-	-	-
Inne powody (jakie?): wsparcie sprzedaży, oparcie strategii dystrybucji na koncepcji *multichannel banking*.	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego banków uniwersalnych działających na rynku polskim.

Jak wynika z analizy danych zawartych w powyższej tabeli, banki uniwersalne funkcjonujące na rynku polskim wykorzystują wprawdzie różnorodne kanały dystrybucji, ale nie wszystkie typy dostępnych kanałów dystrybucji są przez nie stosowane (żaden z banków uczestniczących w badaniu nie wykorzystuje bowiem poczty do dystrybucji swoich usług). Ponadto połowa z banków uczestniczących w badaniu nie korzysta w dystrybucji usług z pośredników w postaci sieci supermarketów ani w postaci dealerów samochodów, co jednak można tłumaczyć przede wszystkim uniwersalnym charakterem prowadzonej przez te banki działalności, kanały takie wykorzystywane są bowiem przede wszystkim przez banki specjalistyczne, w szczególności przez banki detaliczne (pośrednictwo w postaci sieci supermarketów) oraz banki samochodowe, czyli instytucje specjalizujące się przede wszystkim w finansowaniu kredytów samochodowych, które w dużej mierze współpracują w tym zakresie właśnie z dealerami samochodów (często są to też banki powiązane kapitałowo z producentami samochodów). Ponadto jeden z banków uczestniczących w badaniu nie korzysta też z dystrybucji poprzez mikrooddziały banku zlokalizowane w placówkach handlowych, takich jak duże centra handlowe. Pozostałe kanały dystrybucji wykorzystywane są natomiast przez wszystkie banki uczestniczące w badaniu, choć jednocześnie uwagę zwraca fakt, że podawane przez banki powody stosowania poszczególnych typów kanałów dystrybucji są dość różnorodne.

Wszystkie banki uczestniczące w badaniu nadal wykorzystują do dystrybucji swoich usług kanał najbardziej tradycyjny, czyli **duże oddziały banku**, co przez wszystkie banki argumentowane jest głównie przyzwyczajeniem klientów do tej właśnie formy sprzedaży usług bankowych. Ponadto większość banków uważa, że kanał ten stwarza dla nich również możliwości pozyskania nowych klientów, a dodatkowo połowa respondentów jako powód stosowania powyższego kanału dystrybucji podaje jeszcze fakt, że to klienci zgłaszali zapotrzebowanie na taką właśnie formę dystrybucji usług, oraz uzasadnia utrzymywanie tradycyjnych placówek bankowych tym, że kanał ten wykorzystują także inne banki krajowe i zagraniczne. Większość z badanych banków, poza placówkami tradycyjnymi, stosuje również do dystrybucji swoich usług nowy typ mniejszych placówek określanych jako **mikrooddziały**, które zlokalizowane są w placówkach handlowych, a wśród najczęstszych powodów stosowania tego właśnie kanału podawane są przede wszystkim następujące czynniki: badania prowadzone przez bank wskazywały, że klienci oczekiwali takiej formy obsługi. Wykorzystanie tego kanału stwarza możliwość pozyskania nowych klientów. Badania prowadzone przez bank wskazują na dobre efekty wykorzystania tego kanału dystrybucji. Wszystkie z banków uczestniczących w badaniu ankietowym do dystrybucji swoich usług aktywnie wykorzystują również **sprzedaż osobistą** realizowaną poprzez zatrudnionych w banku doradców klienta. Kanał ten uważany jest wprawdzie za jeden z najdroższych sposobów dystrybucji usług bankowych, ale jednocześnie wydaje się być niezastąpiony szczególnie w przypadku sprzedaży bardziej złożonych usług finansowych, wymagających profesjonalnego doradztwa ze strony pracownika banku. Pogląd dotyczący wysokich kosztów tego kanału dystrybucji podzielany jest również przez wszystkie banki uczestniczące w badaniu (żaden z respondentów nie stwierdził bowiem, że koszty tego kanału dystrybucji były niskie, ani nie uznał, że opłacalność tego kanału była wysoka). Wszystkie z banków stosują jednak w praktyce ten właśnie kanał dystrybucji do sprzedaży swoich usług, a jako zasadnicze powody oferowania usług bankowych poprzez doradców zatrudnionych w bankach respondenci wskazywali następujące czynniki: konieczność nadążania za konkurencją (trzy z badanych banków podają, że powodem stosowania tego kanału dystrybucji jest fakt, że kanał ten stosują już inne banki konkurencyjne w Polsce) oraz wymagania klientów (trzy z badanych banków podają, że badania przez nie prowadzone wskazywały, że klienci oczekiwali takiej właśnie formy dystrybucji usług). Wprawdzie na rynku usług bankowych dominującą rolę pełnią kanały dystrybucji własne i bezpośrednie, to jednak zauważyć należy, że poza własnymi doradcami klienta banki w dystrybucji swoich usług coraz częściej współpracują również z **zewnętrznymi pośrednikami finansowymi**. Z takiej formy dystrybucji usług korzystają już również wszystkie z banków uczestniczących w badaniu ankietowym. Jako kluczowy powód oferowania przez banki swoich usług poprzez zewnętrznych pośredników finansowych podawana jest przez respondentów możliwość pozyskania tą drogą nowych klientów. Ponadto wśród istotnych powodów współpracy z pośrednikami finansowymi respondenci wymieniają również fakt, że kanał ten wykorzystują już inne banki, wskazując na stosowanie tego kanału dystrybucji zarówno przez banki krajowe, jak i zagraniczne. Poza powyższymi, uznawanymi za tradycyjne kanałami dystrybucji wszystkie badane banki wykorzystują również **nowoczesne kanały dystrybucji** usług bankowych, do których należą m.in.: systemy

elektroniczne, telefon oraz bankomaty tradycyjne (CD) i bankomaty wielozadaniowe (ATM)[28]. Jak wskazują wyniki przeprowadzonych badań, **systemy elektroniczne** (*home banking* oraz bankowość internetowa) stosowane są przez banki przede wszystkim dlatego, że badania przez nie prowadzone potwierdzały, iż klienci oczekiwali takiej właśnie formy obsługi, jak też potwierdzały dobre efekty wykorzystania tego kanału. Dodatkowe powody stosowania tego kanału dystrybucji to możliwość pozyskania nowych klientów oraz fakt, że kanał ten wykorzystywany już jest przez inne banki krajowe. Wszystkie badane banki korzystają również z **drogi telefonicznej** do dystrybucji świadczonych usług, czego zasadniczym powodem jest z kolei fakt, że prowadzone przez nie badania wskazują na dobre efekty wykorzystania tego właśnie kanału dystrybucji. Banki uczestniczące w badaniu ankietowym szeroko wykorzystują też **bankomaty**, zarówno tradycyjne, jak i wielozadaniowe. Kluczowe powody stosowania obu typów bankomatów są podobne, a należą do nich przede wszystkim wykorzystanie tego kanału dystrybucji przez banki krajowe i banki działające w innych krajach oraz wyniki badań prowadzonych przez banki, z których wynika, że klienci oczekują takiej właśnie formy dystrybucji usług.

Przeprowadzone badania potwierdzają, że banki uniwersalne działające na polskim rynku stosują obecnie bardzo różnorodne formy dystrybucji usług, aktywnie łącząc ze sobą zarówno kanały uznawane za tradycyjne, jak i kanały nowoczesne, i odpowiadając tym samym na potrzeby rynku dotyczące wielokanałowości w zakresie dostępu klientów do usług bankowych oferowanych na tym rynku. Podkreślenia wymaga również fakt, że udostępniane przez banki klientom kanały dystrybucji w zdecydowanej większości nie mają charakteru substytucyjnego, ale komplementarny, co pozwala nabywcom na wybór najbardziej dogodnego dla nich kanału dystrybucji, jak też na jednoczesne korzystanie z różnych form dostępu do usług bankowych w ramach współpracy nawiązanej przez klienta z jedną instytucją bankową.

Perspektywy stosowania kanałów dystrybucji w polskim sektorze bankowym – wyniki badań ankietowych

Banki uniwersalne działające na polskim rynku oferują obecnie klientom zróżnicowane formy dystrybucji usług bankowych, łącząc zarówno typowe dla tego rynku stacjonarne kanały tradycyjne, jak też nowoczesne, elektroniczne kanały dystrybucji usług bankowych. Interesujące, szczególnie w kontekście wdrażania przez banki strategii dystrybucji wielokanałowej, wydają się być przede wszystkim zmiany, jakie dokonują się obecnie i jakich można spodziewać się w przyszłości na tym rynku w odniesieniu do zastosowania poszczególnych rodzajów kanałów dystrybucji przez klientów banków. W celu określenia, jakich zmian w tym obszarze można oczekiwać w najbliższej przyszłości, w ramach prowadzonych badań dotyczących strategii marketingowych realizowanych przez banki komercyjne działające na polskim rynku oraz stosowanych przez te banki instrumentów konkurowania zebrano również opinie krajowych ekspertów w tej dziedzinie dotyczące przewidywanych przez nich tendencji w zakresie wykorzystania poszczególnych typów kanałów dystrybucji przez klientów banków na polskim rynku usług bankowych. W związku z tym, że odmienne rodzaje kanałów dystrybucji usług bankowych preferowane są przez klientów korporacyjnych i klientów detalicznych, uznano, że także przewidywania w zakresie przyszłych zmian poziomu wykorzystania poszczególnych typów kanałów dystrybucji mogą kształtować się odmiennie w odniesieniu do powyższych, kluczowych dla banków i jednocześnie dość odmiennych segmentów nabywców. Dlatego też w badaniu eksperckim dokonano odrębnej oceny przewidywanych zmian w odniesieniu do powyższych dwóch podstawowych grup klientów banków. Uzyskane opinie ekspertów dotyczące przewidywanych tendencji zmian poziomu wykorzystania kanałów dystrybucji przez detalicznych oraz korporacyjnych klientów banków na rynku polskim w okresie najbliższych 5 lat zaprezentowane zostały w tab. 2.

[28] Najprostsze bankomaty jednofunkcyjne (CD – *cash dispenser*) nadal ograniczają się tylko do dokonywania wypłat gotówki, jednak wprowadzane są również przez banki bankomaty wielofunkcyjne (ATM – *automatic teller machine*), które już nie tylko wypłacają gotówkę, ale mogą także wykonywać inne proste czynności, takie jak np. dyspozycje bezgotówkowych przelewów, sprawdzania konta, czy też udzielać prostych informacji. Podaję za: Z. Krzyżkiewicz, *Dostosowanie produktów bankowych do praktyki banków Unii Europejskiej*, [w:] *Polskie banki w drodze do Unii Europejskiej*, red. W.L. Jaworski, Poltext, Warszawa 1999, s. 206.

Tab. 2. Przewidywane przez ekspertów tendencje zmiany poziomu wykorzystania kanałów dystrybucji przez detalicznych klientów banków na rynku polskim w okresie najbliższych 5 lat[29].

Rodzaje kanałów dystrybucji/ tendencje zmiany wykorzystania:	KLIENCI DETALICZNI			KLIENCI KORPORACYJNI		
	WZROŚNIE	STAŁE	SPADNIE	WZROŚNIE	STAŁE	SPADNIE
	wskazania [%]			wskazania [%]		
tradycyjne duże oddziały banku	-	42,9	57,1	7,7	46,2	46,2
mikrooddziały banku w placówkach handlowych	85,7	14,3	-	7,7	38,5	53,8
sieci supermarketów (np. zapłata rachunków przy kasie w sklepie, kredyty ratalne, karty kredytowe pełniące też rolę kart lojalnościowych)	85,7	14,3	-	15,4	23,1	61,5
dealerzy samochodów (np. kredyt na samochód)	35,7	64,3	-	-	84,6	15,4
systemy elektroniczne (*home banking*, Internet)	100	-	-	100	-	-
telefon (telemarketing, świadczenie usług bankowych przy wykorzystaniu telefonu)	28,6	57,1	14,3	23,1	61,5	15,4
doradcy (pracownicy banku)	71,4	28,6	-	100	-	-
pośrednicy finansowi (firmy zewnętrzne)	64,3	21,4	14,3	30,8	53,8	15,4
tradycyjne bankomaty (tylko wypłaty gotówki)	28,6	57,1	14,3		69,2	30,8
bankomaty wielofunkcyjne (wpłaty, wypłaty, przelewy itp.)	78,6	14,3	7,1	38,5	46,2	15,4
poczta	21,4	28,6	42,9	7,7	53,8	38,5
inne (jakie?): sieci TV kablowej	7,1	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego ekspertów krajowych.

[29] Badanie prowadzone było na przełomie 2007/2008 przy wykorzystaniu ankiety korespondencyjnej. Do udziału w badaniu zaproszono zarówno teoretyków, jak i praktyków zajmujących się tematyką rynków finansowych, usług finansowych, bankowości, zarządzania i strategii banków komercyjnych, marketingu usług, w szczególności marketingu usług finansowych, oraz zagadnieniem jakości w usługach, w szczególności w usługach bankowych. W badaniu uczestniczyło 15 ekspertów. Na powyższe pytania w sposób kompletny odpowiedziało: w przypadku tendencji dotyczących klientów detalicznych – 14 z 15 ekspertów uczestniczących w badaniu, oraz w przypadku tendencji dotyczących klientów korporacyjnych – 13 z 15 ekspertów uczestniczących w badaniu. W związku z powyższym do obliczenia wyników średnich przyjęto jako podstawę liczbę wskazań 13 w odniesieniu do danych obejmujących klientów korporacyjnych oraz liczbę wskazań 14 w odniesieniu dodanych dotyczących klientów detalicznych.

Jak wynika z danych zaprezentowanych w tab. 2, eksperci uczestniczący w badaniu w sposób zgodny i nader jednoznaczny przewidują szczególny wzrost jednego z rodzajów kanałów dystrybucji w postaci **systemów elektronicznych**, dokładnie przez wszystkich uczestniczących w badaniu ekspertów przewidywany jest bowiem wzrost poziomu wykorzystania tego kanału dystrybucji, zarówno w przypadku klientów korporacyjnych, jak i klientów detalicznych. W odniesieniu do obu grup klientów banków przewidywany jest ponadto wzrost roli **doradców** zatrudnianych przez banki. W przypadku klientów korporacyjnych wszyscy eksperci przewidują wzrost poziomu wykorzystania tego kanału dystrybucji przez klientów, natomiast w przypadku klientów detalicznych ponad 70% respondentów wskazuje na wzrost poziomu wykorzystania tego kanału. Rola pozostałych kanałów dystrybucji w odniesieniu do klientów korporacyjnych, według ekspertów, będzie natomiast stała lub nawet malejąca. W odniesieniu do klientów detalicznych większość ekspertów wskazuje z kolei na przewidywany wzrost poziomu wykorzystania kilku kanałów dystrybucji, do których należą **mikrooddziały** banków w placówkach handlowych (85,7% wskazań), **sieci supermarketów** (85,7% wskazań), **bankomaty wielofunkcyjne** (78,6% wskazań) oraz **pośrednicy finansowi** – firmy zewnętrzne (64,3% wskazań). Na poziomie w miarę stałym, w opinii większości ekspertów uczestniczących w badaniu, kształtować się będzie natomiast wykorzystanie przez klientów korporacyjnych, jak i detalicznych kanałów dystrybucji, takich jak dealerzy samochodów, tradycyjne bankomaty oraz telefon. Ponadto w odniesieniu do klientów korporacyjnych przeważają opinie ekspertów skłaniających się do stwierdzenia, że nie zmieni się również poziom wykorzystania przez tę grupę klientów jeszcze trzech kolejnych kanałów dystrybucji, wśród których wymieniani są pośrednicy zewnętrzni, bankomaty wielofunkcyjne oraz poczta. Eksperci przewidują z kolei spadek poziomu wykorzystania poczty i tradycyjnych oddziałów banków przez klientów detalicznych oraz spadek poziomu wykorzystania sieci supermarketów i mikrooddziałów banku w placówkach handlowych przez klientów korporacyjnych, natomiast opinie w zakresie utrzymania bądź spadku aktualnego poziomu wykorzystania przez klientów korporacyjnych najbardziej tradycyjnego kanału dystrybucji usług bankowych, czyli dużych oddziałów banków, są zdecydowanie podzielone – dokładnie 46,2% ekspertów wskazuje na przewidywany spadek znaczenia tego kanału dystrybucji, a jednocześnie taka sama grupa respondentów (również 46,2% wskazań) stoi na stanowisku, że znaczenie tego kanału dystrybucji w obsłudze klientów korporacyjnych nie ulegnie zmianie na przestrzeni najbliższych 5 lat. Należy tu również zwrócić uwagę na to, że dość mocno podzielone są też zdania ekspertów dotyczące poziomu wykorzystania tego kanału dystrybucji przez klientów detalicznych. Wprawdzie większość (aż 57,1%) badanych respondentów uważa, że poziom wykorzystania tego kanału dystrybucji spadnie w okresie najbliższych lat, to jednak dość liczna jest również grupa respondentów (42,9% wskazań) oceniających, że wykorzystanie tego właśnie kanału dystrybucji przez klientów detalicznych powinno utrzymywać się na poziomie stałym. Nie ma więc wśród ekspertów jednoznacznych poglądów w kwestii dalszej roli, jaką pełnić będą **tradycyjne oddziały banków** w obsłudze klientów na rynku polskim. Na podstawie przeprowadzonego badania eksperckiego stwierdzić można natomiast, że rola tego najbardziej tradycyjnego ze wszystkich kanału dystrybucji usług bankowych, w opinii badanych ekspertów, z pewnością już nie wzrośnie na rynku krajowym w najbliższej przyszłości.

Przewidywane przez ekspertów dalsze zmiany w zakresie preferencji nabywców usług bankowych w odniesieniu do kanałów dystrybucji usług bankowych w Polsce wskazują, że proces kształtowania strategii dystrybucji usług w bankach działających na rynku krajowym bynajmniej nie ma charakteru stabilnego i nie może zostać uznany za zakończony. Zmiany zachodzące w otoczeniu banków, a w szczególności w obszarze oczekiwań i preferencji nabywców usług bankowych, powodują bowiem, że banki zmuszone są do ciągłego modyfikowania stosowanych strategii dystrybucji w celu lepszego dostosowania ich do zmieniających się oczekiwań nabywców usług bankowych.

Zakończenie

Wykształcenie się wielokanałowego modelu dystrybucji usług bankowych spowodowało nie tylko przełom w sposobie dystrybucji usług bankowych, ale oznacza również konieczność dokonania zasadniczej zmiany podejścia banków do kształtowania swoich strategii dystrybucji.

Banki, kreując systemy dystrybucji, muszą obecnie uwzględniać wiele różnych kanałów w sposób umożliwiający stworzenie kompozycji spójnej, zintegrowanej i jednocześnie optymalnej z punktu widzenia klientów. Uważa się, że tak rysującej się reorganizacji systemów dystrybucji towarzyszyć zapewne będzie wzrost samoobsługi klientów oraz tendencja do przesuwania mniej rentownych nabywców do tańszych, elektronicznych kanałów dystrybucji, co odbywać się będzie głównie poprzez widoczny już teraz proces uwypuklenia różnic między cenami usług bankowych realizowanych za pomocą różnych kanałów dystrybucji[30]. Z pewnością największy postęp kontynuowany będzie na tym rynku właśnie w obszarze elektronicznych kanałów dystrybucji, co jest następstwem zarówno dokonującego się postępu technologicznego, jak i oczekiwań klientów, których zainteresowanie tą właśnie formą dostępu do usług bankowych dynamicznie wzrasta. Jednocześnie podkreślić jednak należy, że w tych coraz bardziej nasyconych elektroniką systemach dystrybucji usług bankowych bynajmniej nie maleje rola pracowników banków oraz znaczenie tradycyjnych placówek stacjonarnych, które nadal stanowią (i jak się wydaje stanowić również będą w przyszłości) istotny i szeroko stosowany w krajowym sektorze bankowym kanał dystrybucji usług, który okazuje się być niezastąpiony w przypadku świadczenia usług skomplikowanych i niezbędny do obsługi bardziej wymagających klientów banków.

Literatura

Bueschgen H.E., *Przedsiębiorstwo bankowe*, cz. II, Poltext, Warszawa 1997.
Cichy J., Tarasek A., *Rola oddziału banku w dobie bankowości elektronicznej*, [w:] *Nauki finansowe wobec współczesnych problemów gospodarki polskiej*, t. III: *Bankowość*, red. R. Szewczyk, Wyd. AE, Kraków 2004.
Czubała A., *Dystrybucja*, [w:] *Podstawy marketingu*, red. J. Altkorn, Instytut Marketingu, Kraków 2003.
Devlin J.F., *Technology and innovation in retail banking distribution*, „International Journal of Bank Marketing" 1995, vol. 13, no. 4.
Durkin M., *On the role of bank staff in online customer purchase*, „Marketing Intelligence & Planning" 2007, vol. 25, no. 1.
Dwojak Ł., *Ewolucja strategii dystrybucji na rynku usług bankowych*, „Bank i Kredyt" 2006, styczeń.
Flavian C., Guinaliu M., Torres E., *The influence of corporate image on consumer trust. A comparative analysis in traditional versus internet banking*, „Internet Research" 2005, vol. 15, no. 4.
Gerrard Ph., Cunningham J.B., Devlin, J.F., *Why customers are not using internet banking: a qualitative study*, „Journal of Services Marketing" 2006, vol. 20, no. 3.
Grzegorczyk W., *Marketing bankowy*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Łódź 2004.
Grzegorczyk W., *Strategie marketingowe banków*, PWN, Warszawa 1996.
Harrison T., *Financial services marketing*, Pearson Education, Harlow 2000.
Kotler Ph., *Marketing*, Rebis, Poznań 2005.
S. Kuczamer-Kłopotowska, *Polityka dystrybucji*, [w:] *Marketing. Podstawy i kontrowersje*, red. W. Żurawik, Wyd. UG, Gdańsk 2005.
Kuszyńska K., *Charakterystyka usług bankowości elektronicznej*, [w:] *Nowe technologie we współczesnym banku*, red. A. Janc, G. Kotliński, Wyd. AE, Poznań 2004.
Krzyżkiewicz Z., *Dostosowanie produktów bankowych do praktyki banków Unii Europejskiej*, [w:] *Polskie banki w drodze do Unii Europejskiej*, red. W.L. Jaworski, Poltext, Warszawa 1999.
Laukkanen T., *Customer preferred channel attributes in multi-channel electronic banking*, „International Journal of Retail & Distribution Management" 2007, vol. 35, no. 5.
Lee J., *A key to marketing financial services: the right mix of products, services, channels and customers*, „Journal of Services Marketing" 2002, vol. 16, no. 3.
Leksykon marketingu, red. J. Altkorn, T. Kramer, PWE, Warszawa 1998.
Lipowski M., *Marketing bankowy. Zarządzanie popytem i podażą usług*, Wyd. UMCS, Lublin 2003.

[30] M. Solarz, *Kierunki rozwoju kanałów dystrybucji…*, *op.cit.*, s. 101.

Mazurkiewicz L., *Marketing bankowy*, Difin, Warszawa 2002.
Moutinho L., Davies F., Deng S., Peris S.M., Bigne J., Alcaniz E., *The future role of the branches and their managers: comparing managerial perceptions in Canada and Spain*, „International Journal of Bank Marketing" 1997, vol. 15, no. 3.
Niedźwiedzka E., *Tendencje zmian w kanałach dystrybucji produktów bankowych w Polsce*, [w:] *Zarządzanie marketingowe we współczesnym handlu i usługach*, red. H. Bronakowski, E. Hościłowicz, U. Widelska, Wyższa Szkoła Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2007.
Patricio L., Fisk R.P., Falcao e Cunha J., *Improving satisfaction with bank service offerings: measuring the contribution of each delivery channel*, „Managing Service Quality" 2003, vol. 13, no. 6.
Pilarczyk B., *Dystrybucja*, [w:] *Podstawy marketingu*, cz. II, red. H. Mruk, Wyd. AE, Poznań 1994.
Pilarczyk B., *Dystrybucja jako instrument marketingu*, [w:] H. Mruk, B. Pilarczyk, H. Szulce, *Marketing. Uwarunkowania i instrumenty*, Wyd. AE, Poznań 2005.
Pilarczyk B., Stefańska M., *Dystrybucja*, [w:] *Kompendium wiedzy o marketingu*, red. B. Pilarczyk, H. Mruk, PWN, Warszawa 2006.
Solarz M., *Kierunki rozwoju kanałów dystrybucji usług bankowych w Polsce*, [w:] *Rynek finansowy. Szanse i zagrożenia rozwoju*, t. I: *Instrumenty i strategie rynku finansowego*, red. P. Karpuś, J. Węcławski, Wyd. UMCS, Lublin 2005.
Solarz M., *Wielokanałowość w bankowej obsłudze klienta,* [w:] *Bankowość*, red. M. Zaleska, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Kolegium Zarządzania i Finansów, Warszawa 2005.
Stefańska M., *Strategia dystrybucji*, [w:] *Strategie marketingowe*, red. H. Mruk, Wyd. AE, Poznań 2002.
Szczepaniec M., *Marketing relacyjny jako element strategii banków komercyjnych*, Wyd. UG, Gdańsk 2004.
Świecka B., *Bankowość elektroniczna*, CeDeWu, Warszawa 2004.
Wymysłowski S., *Marketing bankowy*, [w:] *Bank depozytowo – kredytowy*, red. B. Kosiński, A.Z. Nowak, Wyd. Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2004.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

dr Andrzej Rozmus
Kierownik Samodzielnego Zakładu Badań nad Szkolnictwem Wyższym
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

mgr Karolina Cyran
Samodzielny Zakład Badań nad Szkolnictwem Wyższym
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Finansowanie działalności badawczo-rozwojowej w Polsce i innych krajach – diagnoza i próba oceny

Wprowadzenie

Strategia lizbońska jest krytykowana nie za cele czy preferowane kierunki rozwoju Unii Europejskiej, lecz za jej mglistą szansę realizacji. Przyjęta w 2000 r. strategia przewidywała m.in. wspieranie innowacyjności, budowanie podstaw dla zrównoważonego rozwoju gospodarki i wzrost przedsiębiorczości. Rok 2010 miał być tutaj przełomowy. Dla wielu krajów UE, w tym dla Polski, nie będzie. Jak zresztą pisze wielu obserwatorów, realizacja celów Strategii Lizbońskiej jest zagrożona nie tylko poprzez proponowanie przyjęcia zbyt ambitnych rozwiązań, lecz również poprzez fatalny stan finansów publicznych w wielu państwach Unii Europejskiej. Mimo takiego stanu sygnatariusze strategii starają się doganiać pod względem rozwoju gospodarczego Stany Zjednoczone, jednak nie jest to proces łatwy. Osiągnięcie chociażby wskaźnika finansowania badań i rozwoju na poziomie 3% PKB jest scenariuszem fantastycznym dla wielu krajów UE – głównie Polski, biorąc pod uwagę fakt, że w 2009 r. wskaźnik ten osiąga u nas wartość poniżej 1%. Być może ogólnoświatowy kryzys sprawił, iż ambitne cele strategii są niezrealizowane, jednak w latach przed kryzysem ich realizacji też stała pod znakiem zapytania. To prawda, cele i założenia Strategii lizbońskiej zostały w następnych latach zrewidowane (urealnione?), jednak dalej ich realizacja nie jest priorytetem tego rządu, jak i zresztą ekip poprzednich. Spróbujmy tę tezę udowodnić.

18 listopada 2008 r. Rada Ministrów przyjęła dokument przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki: *Krajowy Program Reform na lata 2008-2011 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej*[1]. Jednym z kluczowych działań wyróżnionym w tym dokumencie jest działanie 3: *Wdrażanie rozwiązań wspierających działalność proinnowacyjną oraz badania i rozwój (B+R), w tym usprawnienie transferu wiedzy i dyfuzję innowacji*. Brzmi naprawdę dobrze. Jednak jeśli przyjrzymy się harmonogramowi, zaczynamy się już niepokoić. Rok 2009 miał być końcowy etapem funkcjonowania *Programów Pilotażowych dotyczących Systemów Innowacyjnych i Klastrów* i przystąpienia do przygotowywanego międzynarodowego programu wspierania klastrów (*full-scale programme*), rokiem przyjęcie przez RM strategii rozwoju sektora kosmicznego w Polsce oraz czasem wdrożenie instrumentów legislacyjnych bądź organizacyjnych na rzecz wspierania popytowego podejścia do innowacji, innowacji w sektorze usług, zwiększania zatrudniania pracowników badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach. O ile „klastry" rozwijają się dosyć dobrze, to już pozostałe założone na rok 2009 zadania mają nikłą szansę realizacji[2] (tekst ten powstał w grudniu 2009 r.).

Jak pisał już w 2004 r. W. Świtalski, „rozwój nauki zmierza w kierunku zmniejszenia odległości między nauką a gospodarką. Podobnie dzieje się z gospodarką – ta, podlegając zmianom, staje się

[1] *Krajowy Program Reform na lata 2008-2011 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej*, http://www.kpr.gov.pl/NR/rdonlyres/ED3609C2-1747-4125-98B1-C23D09115D94/49494/KrajowyProgramReformnalata20082011.pdf.

[2] Ostatnia wzmianka rządowa o strategii rozwoju sektora kosmicznego w Polsce pochodzi z lipca 2008 r. Na stronie Ministerstwa Gospodarki czytamy: „Ministerstwo Gospodarki przygotowuje projekt strategii rozwoju sektora kosmicznego w Polsce. Zachęcam zarówno środowiska naukowe, jak i władze samorządowe do włączenia się w prace nad tym dokumentem".

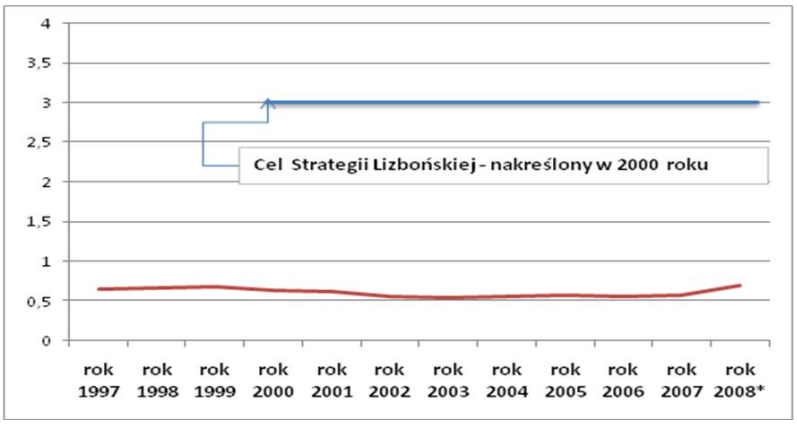
coraz bardziej zależna od: nagromadzonej w społeczeństwie wiedzy, wyników aktualnych badań w sferze nauki, sprawności systemu edukacyjnego oraz rozwiązywania przez przedsiębiorstwa problemów praktycznych zastosowań dostępnej wiedzy"[3].

W Polsce to zbliżenie świata nauki i gospodarki wydaje się niewystarczające i przebiega zbyt wolno. Przekłada się na bardzo słabą pozycje Polski w międzynarodowych rankingach konkurencyjności gospodarki. W opublikowanym jesienią 2009 r. raporcie *The Global Competitiveness Report 2009-2010* przygotowanym przez World Economic Forum Polska zajmuje 46. miejsce (*Global Competitiveness Index*). W tym rankingu nasz kraj wyprzedzają m.in. Barbados, Puerto Rico i Malezja[4]. Co prawda Polska w porównaniu z rokiem 2008 awansowała (w 2008 r. – miejsce 53.), jednak w grupie wskaźników dotyczących innowacyjności – w kategorii „współpraca uniwersytetów z przemysłem w badaniach i rozwoju" nasz kraj zajmuje pozycję 76.! Może decydenci, politycy (naukowcy?) w naszym kraju powinni nauczyć się z czegoś rezygnować, by innowacje były możliwe? To rzecz jasna trawestacja przesłania P. Druckera, który był zdania, iż „systematyczne rezygnowanie z niektórych rzeczy jest zarówno najważniejszym, jak i najtrudniejszym krokiem w innowacyjnym działaniu"[5]. Może tutaj chodzić w naszym kontekście o rezygnacji ze *status quo*, popularności w opinii publicznej, wspierania przywilejów dla określonych grup zawodowych i społecznych. Problem zacofania naszej gospodarki jest zresztą kwestią znacznie głębszą, można by rzec cywilizacyjno-historyczną[6], nie jest to jednak tematem wiodącym niniejszego artykułu, w którym autorzy pokuszą się przede wszystkim o diagnozę – i to tylko w wybranych aspektach – finansowania badań i rozwoju w Polsce współczesnej.

Nakłady na badania i rozwój w Polsce – czy finansowanie nauki to dla nas priorytet?

Wzrost gospodarczy i społeczny Polski w dużej mierze uzależniony jest od poziomu i rozwoju działalności badawczo-naukowej, jak również od wykorzystywania jej wyników jako siły napędzającej gospodarkę. Obecnie Polska stoi przed wielkim wyzwaniem, jakim jest zwiększenie konkurencyjności oraz innowacyjności gospodarki. Niestety, statystyki dotyczące nauki i techniki w naszym kraju nie napawają optymizmem. Poniższy rysunek przedstawia udział nakładów na badania i rozwój w relacji do PKB.

Wykres 1. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową jako % PKB w Polsce w latach 1997-2008.



**dane MNISW*

Źródło: Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsc00001&plugin=1 z 16 listopada 2009 r.

[3] W. Świtalski, *Ekonomia a postęp techniczny: Rola nauki w innowacyjności gospodarek*, [w:] *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki,* red. E. Okoń-Horodyńska, Wyd. PTE, Warszawa 2004, s. 105.
[4] *The Global Competitiveness Report 2009-2010*, World Economic Forum 2009, http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf.
[5] E.H. Edersheim, *Przesłanie Druckera. Zarządzanie oparte na wiedzy,* MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2009, s. 101.
[6] Można przeczytać o tym m.in. w: K. Zienkowska, *Korzenie polskiego zacofania*, [w:] *Wiedza a wzrost gospodarczy*, red. L. Zienkowski, SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 44-75.

Udział nakładów na badania i rozwój w naszym kraju jest stosunkowo niski i utrzymuje od kilu lat praktycznie na tym samym poziomie. W roku 2007 nakłady na działalność badawczą i rozwojową wyniosły 6673 mln zł i były wyższe o 780,2 mln zł, tj. o 13,2%, w porównaniu z nakładami poniesionymi na tę działalność w roku 2006 w cenach bieżących. Wzrost ten oznacza ponad dwukrotny wzrost dynamiki rok do roku (2005/2006 wskaźnik wzrostu wynosił 5,7%). Relacja nakładów na działalność B + R do PKB ukształtowała się na poziomie 0,57% i niestety nadal należy do najniższych w Unii Europejskiej[7].

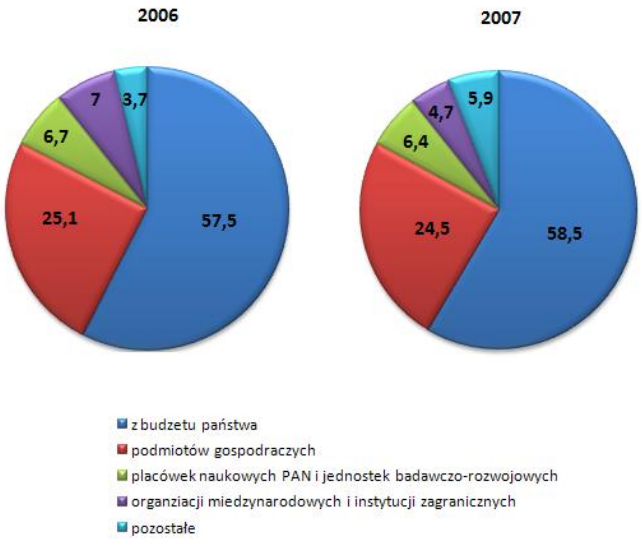
Wielkość środków, jakie są przeznaczane na działalność badawczo-rozwojową, ma w Polsce bardzo istotne znaczenie również ze względu na członkostwo w Unii Europejskiej. Z takiego stanu rzeczy wynika konieczność dostosowywania i realizowania naszej polityki zarówno naukowej, jak i gospodarczej do wymogów polityki unijnej w tym zakresie. Pierwszym takim elementem jest realizacja założeń wspomnianej już Strategii lizbońskiej. Dwa podstawowe założenia tej strategii odnoszą się właśnie do finansowania badań i rozwoju:

- 1/3 wydatkowanych środków na działalność B + R ma pochodzić z budżetów poszczególnych państw członkowskich,
- 2/3 nakładów na B + R ma być finansowane ze źródeł prywatnych.

Założenia te mają mobilizować do tego, by większą uwagę koncentrować na badaniach i rozwoju[8]. Dziś w dziewiątym roku istnienia Strategii lizbońskiej Polska nie spełnia żadnego z powyższych założeń.

Znaczenie nakładów w sektorze badań i rozwoju pod względem ekonomicznym zależy w głównej mierze od struktury ich finansowania i wydatkowania. Bardzo ważny jest zatem fakt, w jakim zakresie tworzenie postępu naukowo-technologicznego finansowane jest przez przedsiębiorstwa (głownie prywatne), a w jakim ze środków publicznych (budżet państwa)[9]. Poniższy wykres pokazuje strukturę nakładów na badania i rozwój w Polsce w latach 2006 i 2007 według źródeł finansowania.

Wykres 2. Polska struktura nakładów na działalność B + R według źródeł finansowania w 2006 i 2007 r. (ujecie %).



Źródło: GUS, Nauka i Technika w 2009 roku, s. 48.

[7] GUS, *Mały Rocznik statystyczny Polski 2009*, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_oz_maly_rocznik_statystyczny_2009.pdf z 13 listopada 2009 r.
[8] J. Heller, M. Bogdański, *Nakłady na badania i rozwój w Polsce na tle wybranych państw europejskich*, „Studia Regionalne i Lokalne" 2005, nr 4(22), s. 67-68.
[9] B. Ptaszyńska, *Kapitał ludzki w teoriach wzrostu gospodarczego. Implikacje dla Polski*, http://mikro.univ.szczecin.pl/bp/pdf/86/16.pdf, z 12 listopada 2009 r., s. 182.

Analizując powyższą strukturę finansowania nakładów na badania i rozwój w Polsce, możemy zauważy, iż jest ona praktycznie odwróceniem proporcji zakładanych w Strategii. Ciągle dominującą pozycję zajmują środki publiczne pochodzące z budżetu państwa, niewielki jest natomiast wkład podmiotów gospodarczych, których udział w finansowaniu nakładów na B + R spadł z 25,1% w 2006 r. do 24,5% w 2007 r. Pomiędzy rokiem 2006 i 2007 odnotowano również spadek udziału środków zagranicznych w nakładach na B + R z 7% do 4,7% oraz spadek udziału placówek naukowych PAN i jednostek badawczo-rozwojowych z 6,7% do 6,4%. Środki przeznaczone przez Komisję Europejską stanowiły w 2007 r. 72,3%, natomiast przedsiębiorstw zagranicznych 18,8% ogólnej liczby środków zagranicznych. Zbyt niski udział przedsiębiorstw w finansowaniu prac badawczo-rozwojowych w Polsce, w pewnym sensie może być tłumaczony brakiem zainteresowania lub brakiem środków finansowych z ich strony, jak również brakiem kooperacji pomiędzy ośrodkami badawczymi a światem przedsiębiorców. Ten drugi element może być spowodowany m.in. niedopasowaniem prowadzonej działalności badawczej do potrzeb i wymogów prywatnych przedsiębiorców. Zagłębiając się w tę kwestię, środki przeznaczane na badania i rozwój mogą mieć charakter badań podstawowych, stosowanych bądź też rozwojowych. Ten ostatni polega na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług. Według definicji GUS, badania podstawowe to prace teoretyczne i eksperymentalne nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych, zaś badania stosowane to prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne[10].

W literaturze przedmiotu udział prac rozwojowych w nakładach na badania i rozwój traktuje się jako mirnik tzw. bliskości do rynku działalności B + R w danym kraju.

Analizując nakłady na badania i rozwój pod tym kątem, łatwiej jest nam określić stopień powiązania świata nauki ze światem przedsiębiorstw, a tym samym odpowiedzieć na pytanie, czy badania, które są prowadzone przez poszczególne jednostki badawcze, odpowiadają zapotrzebowaniu zgłaszanemu przez sektor produkcji i usług. Zdaniem J. Hellera i M. Bogdańskiego, im większy jest udział prowadzonych badań stosowanych i rozwojowych , tym większa staje się szansa na to, iż wyniki tych prac znajdą swe praktyczne zastosowanie w produkcji dóbr i usług, przyczyniając się do zwiększenia innowacyjności i technologicznego zaawansowania zarówno samych produktów i usług, jak i całej gospodarki[11].

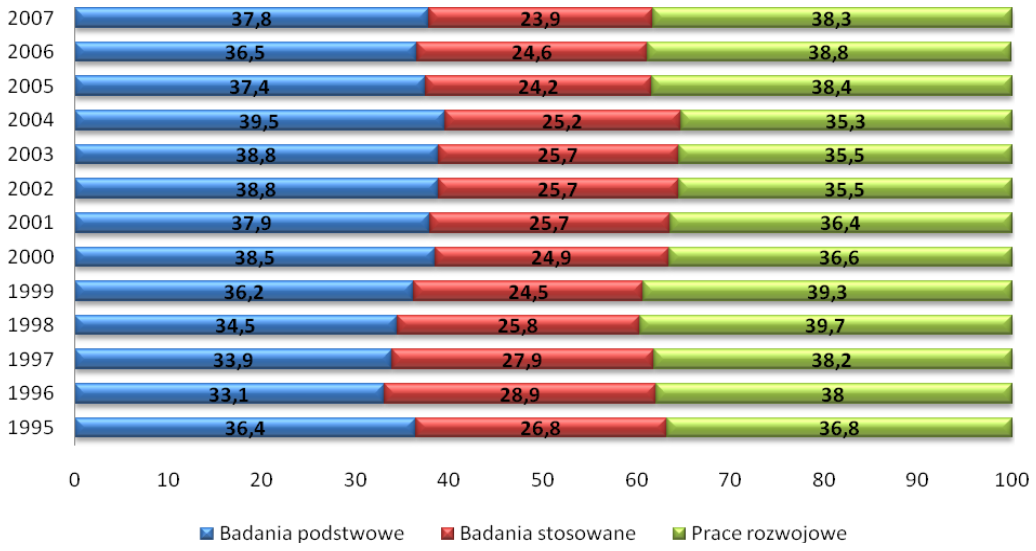
W Polsce najwięcej środków przeznacza się na badania podstawowe (36,4% ogółu wydatków na B+R) oraz prace rozwojowe (36,8% ogółu wydatków na B + R). Różnica między wielkością środków wydatkowanych na tego typu badania sięga zaledwie 0,4%.

Najmniej środków przeznacza się natomiast na badania systemowe, a więc te, które pozwalają nam zdobywać praktyczne i konkretne umiejętności. W 2007 r. na tego typu badania zostało przeznaczone 23,9% ogółu wydatków na B + R, a co więcej, od 1995 r. środki na ten cel systematycznie maleją.

Niestety, badania podstawowe nie mają zastosowania praktycznego, a co za tym idzie – nie można ich bezpośrednio wykorzystać w procesach produkcyjnych, dlatego też to właśnie państwo ponosi ciężar ich finansowania. Prace rozwojowe natomiast przekładają się na wzrost wyników gospodarczych przedsiębiorstw, w związku z czym stają się przedmiotem ich zainteresowania. Takim właśnie sposobem następuje polaryzacja nakładów. Niestety, zbyt niskie nakłady na prace stosowane mogą doprowadzić do niewłaściwego transferu wiedzy na linii badania podstawowe – prace rozwojowe.

[10] GUS, *Nauka i technika w 2009 roku*, s. 36.
[11] J. Heller, M. Bogdański, *op.cit.*, s. 70.

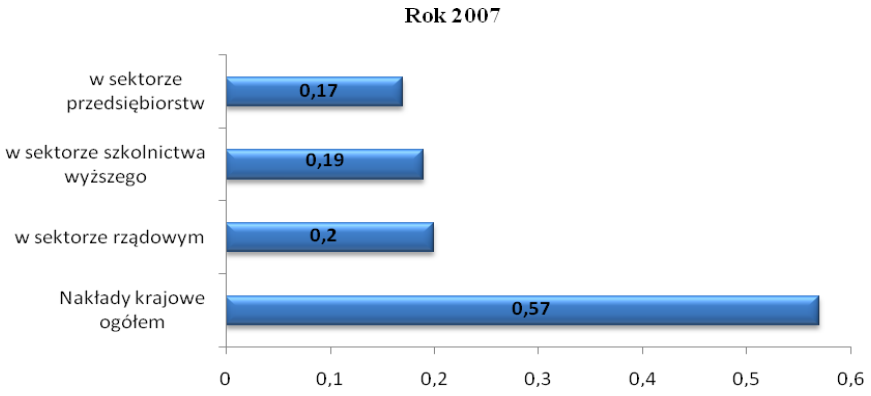
Wykres 3. Struktura nakładów bieżących na działalność B + R według rodzajów badań w latach 1995-2007 (ujęcie %).



Źródło: GUS, Nauka i Technika w 2009 roku, s. 32.

Przyglądając się nakładom na działalność B + R w ujęciu instytucjonalnym w 2007 r., najwięcej z nich przypadało na sektor rządowy (2 364 488,2 tys. zł), nieco mniej na sektor szkolnictwa wyższego (2 262 622,7 tys. zł) oraz przedsiębiorstw (2 025 698 tys. zł).

Wykres 4. Relacja nakładów na działalność B + R do PKB według sektorów instytucjonalnych w 2007 r. (ujęcie %).



Źródło: GUS, Nauka i Technika w 2009 roku, s. 67.

Analizując liczbę osób zatrudnionych w działalności B + R, można zauważyć, że nastąpiła pewna stagnacja. W 2007 r. poziom zatrudnienia wynosił w tej sferze 121,6 tys. osób według stanu na 31 grudnia. Największą grupę stanowili pracownicy szkół wyższych (65,9%), a następnie zatrudnieni w jednostkach badawczo-rozwojowych (17%)[12].

[12] *Nauka i technika w 2009 roku, op.cit.*

Działalność badawczo-rozwojowa w Unii Europejskiej. Polska (anty)liderem

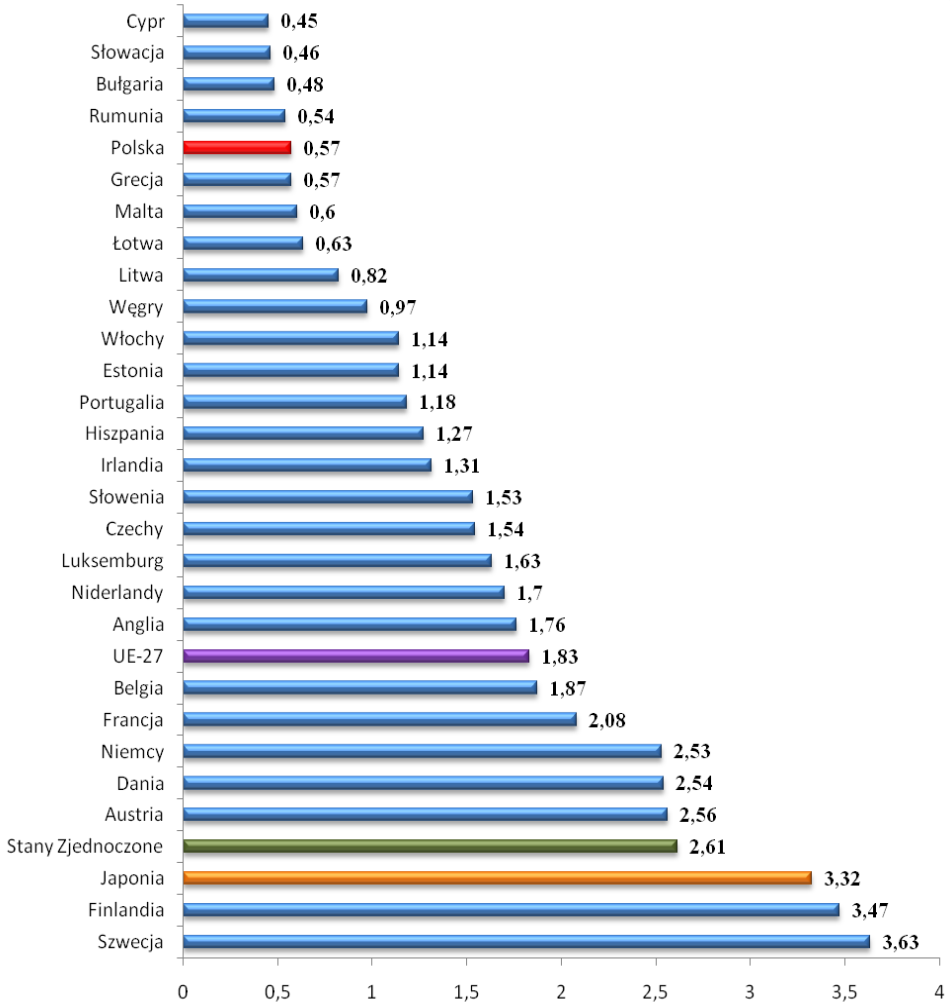
Przypominając jeszcze raz założenia Strategii lizbońskiej odnośnie poziomu nakładów na badania i rozwój (do 2010 r. – 3% PKB, z czego 1/3 powinna pochodzić ze środków budżetowych), możemy zauważyć, że zarówno Polsce, jak i całej UE bardzo ciężko będzie dojeść do takiego poziomu. Środowisko akademickie zgodnie wyraża opinię, iż konieczne i priorytetowe jest finansowanie prac badawczo-rozwojowych ze środków publicznych, tak aby w oparciu o solidną bazę naukową umożliwić dalszy rozwój działalności sektora prywatnego w tym zakresie. Niestety, odbija się to pustym echem w środowisku politycznym. Statystyki i wyniki badań z zakresu nauki i techniki wskazują, że Polska na tle UE, jeśli chodzi o aktywności naukowo-technologiczną, wypada marnie. **Nasz kraj znajduje się na piątym miejscu, ale niestety od końca.** W 2007 r. polskie wydatki na badania i rozwój wynosiły zaledwie 0,57% PKB. Zbyt niskie finansowanie prac badawczo-rozwojowych w Polsce grozi pogłębieniem się dystansu, jaki dzieli nas przy przechodzeniu od gospodarki opartej na inwestycjach do gospodarki określanej mianem innowacyjnej. Niedoinwestowanie sfery nauki może spowodować, iż w przyszłości Polska nie będzie w stanie konkurować na rynkach wysokich technologii – rynkach *high-tech*, nie tylko z krajami wysoko rozwiniętymi jak Finlandia czy Niemcy, lecz również z krajami, które posiadają zbliżony do naszego poziom rozwoju gospodarczego.

Inicjatywa stworzenia Europejskiej Przestrzeni Badawczej sprawiła, że Unia stała się bardziej atrakcyjna dla naukowców z innych państw, niemniej jednak jak wynika z poniższego zestawienia, wydatki na naukę i badania wciąż są zbyt niskie, by Unia Europejska mogła się równać ze Stanami Zjednoczonymi (2,61% PKB) czy Japonią (3,32%). Taka sytuacja stanowi istotną przeszkodę w kreowaniu globalnego, konkurencyjnego społeczeństwa opartego na wiedzy i jeszcze bardziej oddala cel Strategii lizbońskiej – ociągnięcia do 2010 r. poziomu nakładów na badania i rozwój powyżej 3% PKB. Porównując relację wydatków na badania i rozwój w stosunku do wielkości PKB w Polsce i UE, można zauważyć znaczne zróżnicowanie tych wielkości.

Jak wynika z poniższego wykresu, tylko dwa państwa są wyraźnymi liderami, tj. Szwecja (3,63%) i Finlandia (3,47%), które to przekroczyły tę granicę. Powyżej średniej Unii Europejskiej pod względem udziału wydatków na B + R znalazły się: Austria, Dania, Niemcy, Francja i Belgia[13].

[13] *Science, Technology and Innovation in Europe*, Eurostat edycja 2009, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z 19 listopada 2009 r.

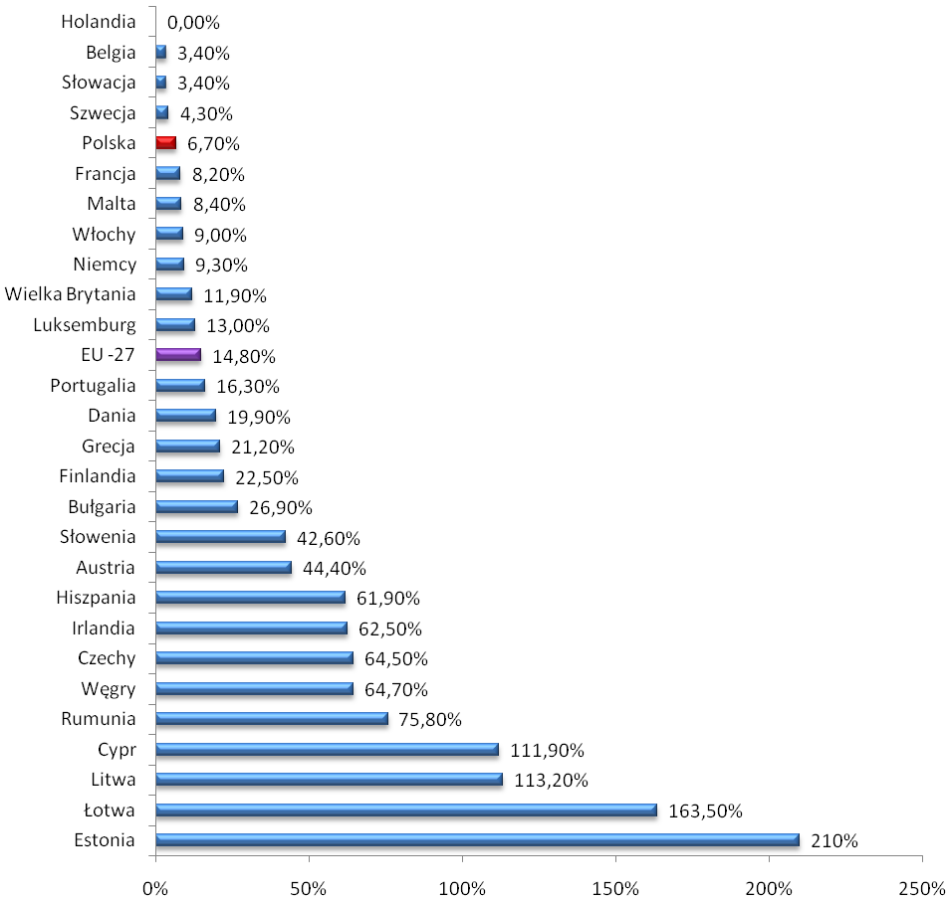
Wykres 5. Udział wydatków na B + R (badania i rozwój) jako procent PKB w UE-27 i wybranych krajach w 2007 r.



Źródło: Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe, edycja 2009, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z 19 listopada 2009 r., s. 21.

Biorąc pod uwagę statystyki z raportu *Key Figures: Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009*, możemy zauważyć, iż w okresie 2000-2006 wydatki na badania i rozwój wzrosły w ujęciu realnym we wszystkich 27 państwach członkowskich, a w niektórych przypadkach wzrost ten okazał się znaczny. Wydatki na badania i rozwój w tym okresie w UE-27 wzrosły realnie o 14,8%. Porównywalne dane odnotowano dla USA (wzrost o 10,1%) i Japonii (wzrost o 21,9%). Największym realnym wzrostem wydatków na badania i rozwój w latach 2000-2006 cieszą się trzy kraje bałtyckie oraz Cypr. Tam wydatki te przekroczyły poziom 100%. Największy wzrost odnotowała Estonia – średnio o 20,8% rocznie, zaś najmniejszy Belgia i Słowacja – ok. 0,6% rocznie. Do grona państw o najniższym wzroście wydatków w tym okresie zaliczyć możemy również Szwecję i Polskę.

Wykres 6. Wydatki krajowe brutto na badania i rozwój – rzeczywisty wzrost (%) w latach 2000 i 2006[14].



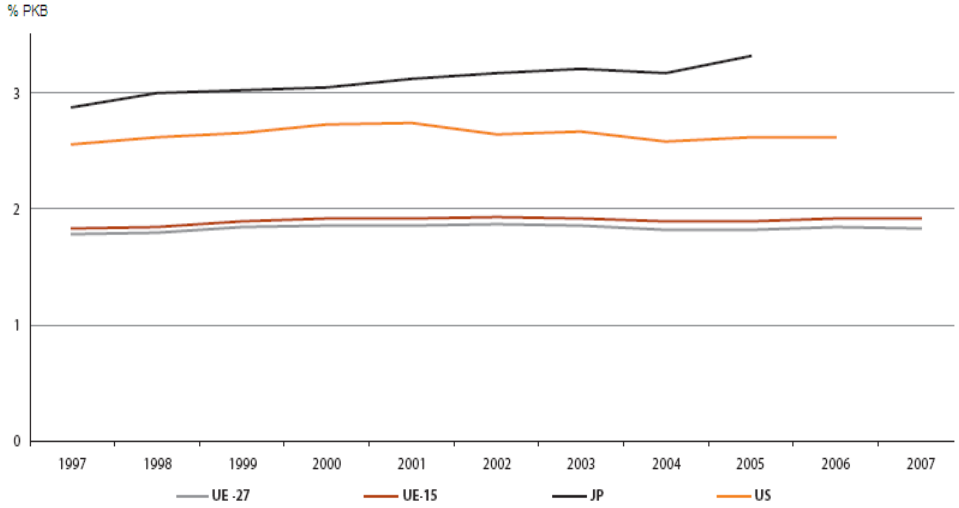
Źródło: Key Figures: Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009, http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf z 10 września 2009 r., s. 11,

Analizując wskaźnik PKB w latach 2000 -2006 , należy zauważyć, iż osiągną on prawie taki sam poziom wzrostu (13,7%) co wydatki na działalność badawczo – rozwojową w tym samym okresie. Oznacza to nieznaczny spadek nakładów na badania i rozwój w UE-27 w 2007 r. w porównaniu z rokiem ubiegłym (pomimo zwiększenia inwestycji w B + R w ujęciu realnym). Spadek ten wskazuje, że nie doszło do istotnych zmian strukturalnych prowadzących do większego znaczenia prac badawczo-rozwojowych w gospodarce UE w tym okresie[15].

[14] Uwagi:
[1] Pod uwagę brane lata: 2000-2005; EL, SE 2001-2006; MT 2004-2006, [2] HU: Nie ma przerwy w serii między 2004 i lata poprzednie, [3] FR: Nie ma przerwy w serii między 2004 i lata poprzednie,[4] SE: Nie ma przerwy w serii między 2005 i lata poprzednie.

[15] *Key Figures: Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009*, http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf z 10 listopada 2009 r.

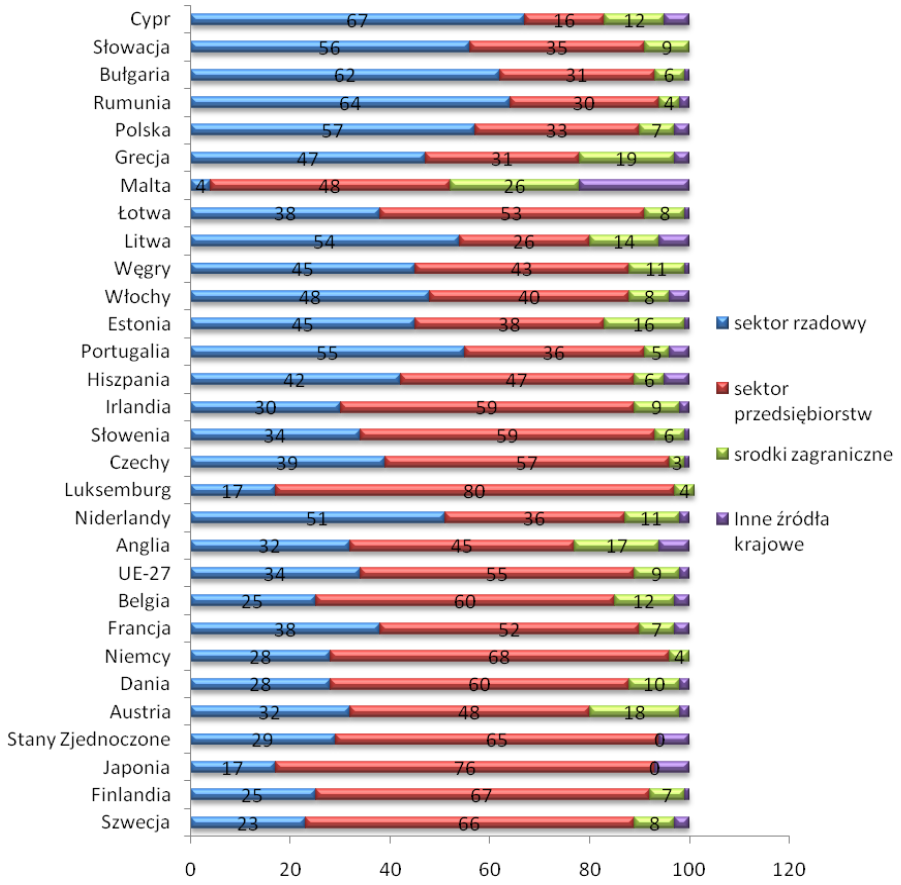
Wykres 7. Intensywność wydatków na działalność badawczo-rozwojową (jako% PKB) we wszystkich sektorach w UE-27, UE-15, Japonii (JP) i Stanach Zjednoczonych (US) w latach 1997-2007.



Źródło: Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe, edycja 2009, http://epp.eurostat.ec. europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z 19 listopada 2009 r., s. 20,

Sfera badawczo-rozwojowa z powodu swojego specyficznego charakteru wymaga wysokich nakładów finansowych. Analizując źródła finansowania B + R, najogólniej można podzielić je na cztery kategorie: wydatki rządowe, wydatki przedsiębiorstw, środki zagraniczne oraz inne źródła krajowe (np. prywatne organizacje non profit). Wykres 7 pokazuje różnice w poziomie finansowania działalności badawczo-rozwojowej w UE-27 i wybranych krajach według tych czterech źródeł.

Wykres 8. Wydatki na B + R według głównych źródeł finansowania w 2006 r. (ujęcie %).



Źródło: Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe, edycja 2009, http://epp.eurostat.ec. europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z d19 października 2009 r., s. 26,

Dystrybucja w dziedzinie badań i rozwój według źródła finansowania w UE-27 pokazuje, że w 2006 r. sektor przedsiębiorstw był głównym źródłem ich finansowania. Stanowił on 55% całkowitych wydatków na badania i rozwój. Niestety, do Stanów Zjednoczonych i Japonii, Unii Europejskiej jest jeszcze daleko. Nadal utrzymują się słabe punkty w dziedzinie inwestycji ze strony przedsiębiorstw, jeśli chodzi o wydatki na badania i rozwój oraz technologie informatyczne[16]. Założenie Strategii lizbońskiej mówiące o tym, że wydatki z sektora rządowego powinny stanowić co najmniej 2/3 ogółu wydatków na badania i rozwój, udało się osiągnąć jedynie w Niemczech (68%), Luksemburgu (80%), Finlandii (67%) i Szwecji (66%) Na dobrej drodze do osiągnięcia tego celu są Belgia i Dania, a także Irlandia i Słowenia z udziałami odpowiednio 60% i 59%. Niestety, za wyjątkiem Czech, Malty i Słowenii w nowych państwach członkowskich oraz Grecji udział sektora instytucji rządowych i samorządowych jest znacznie większy aniżeli udział sektora przedsiębiorstw. W Polsce tylko 33% środków na B + R pochodzi z sektora przedsiębiorstw, zaś aż 57% z sektora rządowego. Takie rozłożenie źródeł finansowania w naszym kraju znacznie odbiega od ich rozłożenia w krajach wysoko rozwiniętych. Tylko nieco korzystniej wypadamy pod tym względem na tle państw, które razem z Polską przystąpiły do Unii Europejskiej.

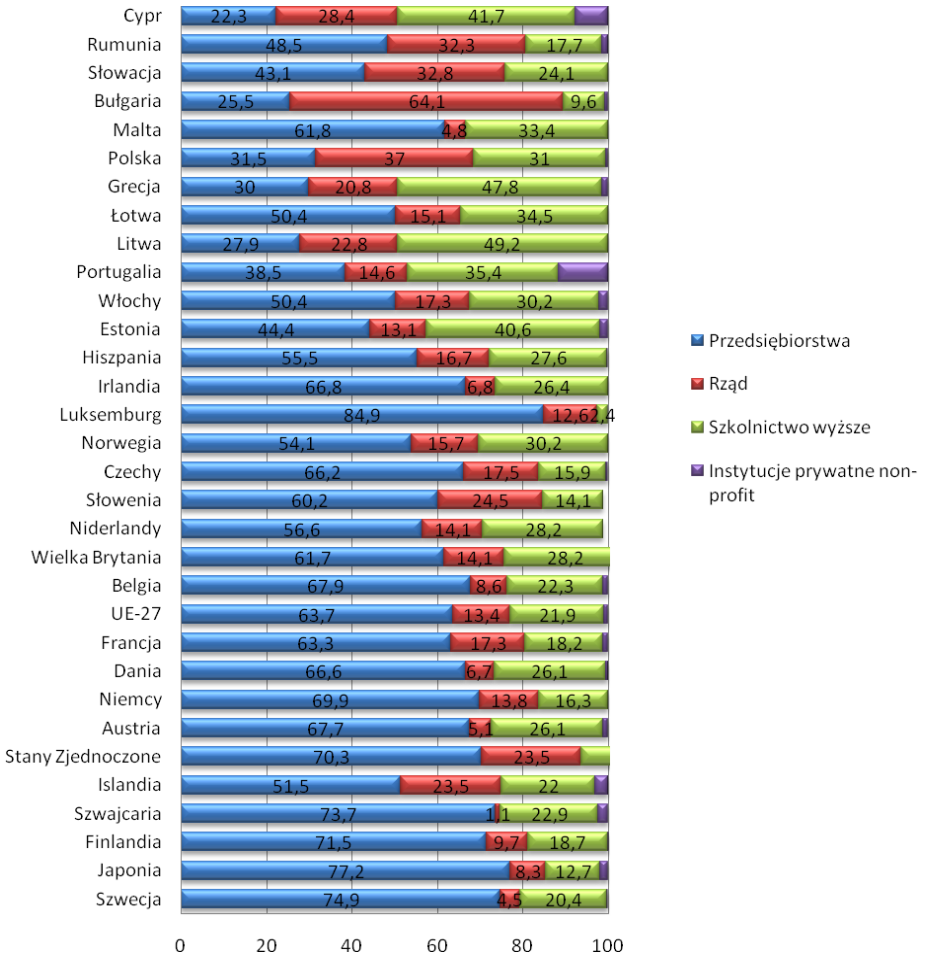
Jednym z głównych powodów przepaści w nakładach na działalność badawczo-rozwojową istniejącej między Unią Europejską a jej konkurencją jest różnica w poziomie finansowania pochodzącego z sektora prywatnego, które w Unii w latach 2000-2005 odnotowało spadek, podczas gdy w USA, Japonii znacznie wzrosło. Powodem takiego stanu jest mniejszy udział przemysłu

[16] Sprawozdanie nr 6/2009, *Inicjatywy i raporty Komisji Europejskiej* – styczeń 2009 (wybrane), Bruksela, 12 lutego 2009 r., s. 19; http://www.senat.gov.pl/k7/ue/inne/2009/006.pdf z 15 października 2009 r.

nowych technologii o dużej intensywności działalności badawczej w UE. Aby móc stworzyć gospodarkę silnie opartą na wiedzy, należy dokonać zmian strukturalnych, które mają na celu zintensyfikowanie nakładów B + R oraz zwiększenie udziału w gospodarce unijnej sektora nowych technologii. Według Komisji Europejskiej, konieczne zatem jest stworzenie warunków ramowych, które będą sprzyjać powstawaniu szybko rozwijających się małych i średnich przedsiębiorstw nowych technologii oraz obniżeniu kosztów patentowych na obszarze całej Unii[17].

W 2006 r. w UE-27 około 35,3% całkowitych wydatków na badania i rozwój w wysokości 0,65% PKB pochodziło z sektora publicznego, w skład którego wliczamy rząd i szkolnictwo wyższe. Niemniej jednak w większości krajów sektor szkolnictwa wyższego odgrywa większą rolę niż sektor rządowy. Wyjątek stanowią takie kraje, jak Bułgaria, Rumunia, Polska, Słowacja, Czechy i Słowenia.

Wykres 9. Wydatki na badania i rozwój według sektorów wydajności w 2006 r. (ujecie %).



Źródło: Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe, edycja 2009, http://epp.eurostat.ec. europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z 19 października 2009 r., s. 35,

Wnioski i możliwe scenariusze rozwiązań

Opublikowany na początku 2009 r. raport *Science, Technology and Competitiveness (ST&C)* stwierdza, iż najpoważniejszą przeszkodą dla europejskich starań stworzenia konkurencyjnej w skali światowej unijnej gospodarki jest impas w poziomie nakładów na badania i rozwój w UE-27, bowiem pomimo wzrostu nakładów na badania naukowe w większości państw członkowskich oraz

[17] *Ibidem*, s. 19-20.

poprawy wydajności systemów badawczych Unia Europejska jest nadal skazana na gonitwę za Stanami Zjednoczonymi czy Japonią[18]. Raport w konkluzjach wskazuje obszary do poprawy, m.in. niewystarczające inwestycje sektora prywatnego oraz wyrównywanie różnic w nakładach na badania i rozwój w poszczególnych krajach Unii[19]. Wydaje się, że ta druga uwaga dotyczy również naszego kraju. Sfera badawczo-rozwojowa we współczesnym świecie powinna być jednym z podstwowych źródeł wiedzy i innowacji. Świadomość takiego stanu powinna doprowadzić do koncentracji działań w tym zakresie. Zdaniem E. Bareja, Polska powinna jak najszybciej zrestrukturyzować strategię gospodarczą w zakresie działalności badawczo-rozwojowej. Stymulowanie tego typu działalności może być podstawą do umocnienia się pozycji polskich przedsiębiorstw. Związne jest to z potrzebą znacznego finansowania tej sfery, w szczególności poprzez przedsiębiorstwa. Konieczne jest wprowadzenie nowych rozwiązań finansowo-prawnych, które będą zachęcać prywatnych przedsiębiorców do inwestowania w badania i rozwój[20]. Zmiany mentalnościowe oraz aktywizacja przedsiębiorstw do pozyskiwania środków finansowych na sferę B + R stanowi kluczowy czynnik wzrostu atrakcyjności inwestycyjnej Polski. Dotychczasowe efekty działalności naukowej polskich uczonych są nader skromne i w żaden sposób nie odzwierciedlają potencjału intelektualnego naszego kraju. Należy liczyć na to, iż wytyczone przez Krajowy Program Reform na lata 2008-2011 zadania poprawiające konkurencyjność polskiej nauki zostaną zrealizowane. Dla porządku przypomnijmy, iż chodzi m.in. o opracowanie i wdrożenie Strategii Rozwoju Nauki do 2015 r., opracowanie strategii budowy silnej krajowej infrastruktury badawczej, wdrożenie Narodowego Programu Foresight 2020. Polska na mapie kryzysowej Europy wypada dobrze – przez trudny okres lat 2008-2009 nasz kraj przeszedł, nie notując recesji, jednak gdy kraje Europy Zachodniej i Stany Zjednoczone zaczną się rozpędzać, nie możemy zostać w tyle. Moterem naszego rozwoju jest i powinna być nauka, innowacje, badania. Tylko wtedy w Polsce może nastąpić pożyteczna modernizacja. Możliwe są przy tym różne scenariusze. Scenariusz nr 1: Polska nauka reformuje się tak jak dotychczas – czyli główną siłą sprawczą jest Rząd RP a środowiska naukowe popierają bądź kontestują proponowane rozwiązania. W wyniku tego, czasami nawet spójne propozycję zmian rozmywają się w morzu korekt i społecznych uzgodnień. Scenariusz nr 2: To samo środowisko nauki dokona próby autoreformy, coś na kształt zmian, które obserwujemy w świecie polskiej kultury a wywołanych środowiskowym kongresem. Scenariusz nr 3, natomiast wymagałby scalenia kilku dróg naprawy polskiej nauki: drogi rządowej, pomysłów samych zainteresowanych, propozycji świata biznesu i zmian sugerowanych przez agendy Unii Eropejskiej Artykuł dotyczył jedynie jednego z aspektów działalności naukowej, a mianowicie finansowania badań i rozwoju. Jednakże już nawet ten, a może przede wszystkim ten, aspekt, w mniemaniu Autorów, powinien zostać zreformowany przy użyciu scenariusza nr 3.

Literatura

Barej E., *Wsparcie finansowe działalności badawczo-rozwojowej w Polsce*, Zeszyty Naukowe: Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis 270, Oeconomica 55, wyd. Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Szczecin 2009.
Edersheim E.H., *Przesłanie Druckera. Zarządzanie oparte na wiedzy,* MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2009.
GUS, *Mały Rocznik statystyczny Polski 2009*, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_oz_maly_rocznik_statystyczny_2009.pdf z 13 listopada 2009 r.
GUS, *Nauka i technika w 2009 roku*.

[18] *Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009*, European Commission, http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf
[19] *Ibidem*.
[20] E. Barej, *Wsparcie finansowe działalności badawczo-rozwojowej w Polsce*, Zeszyty Naukowe: Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis 270, Oeconomica 55, wyd. Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Szczecin 2009, s. 10.

Heller J., Bogdański M., *Nakłady na badania i rozwój w Polsce na tle wybranych państw europejskich*, „Studia Regionalne i Lokalne" 2005, nr 4(22).
http://www.senat.gov.pl/k7/ue/inne/2009/006.pdf z 15 października 2009 r.
Key Figures: Science, Technology and Competitiveness key figures report 2008/2009, http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf z 10 listopada 2009 r.
Krajowy Program Reform na lata 2008-2011 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej, http://www.kpr.gov.pl/NR/rdonlyres/ED3609C2-1747-4125-98B1-C23D09115D94/49494/KrajowyProgramReformnalata20082011.pdf.
Ptaszyńska B., *Kapitał ludzki w teoriach wzrostu gospodarczego. Implikacje dla Polski*, http://mikro.univ.szczecin.pl/bp/pdf/86/16.pdf, z 12 listopada 2009 r.
Science, Technology and Innovation in Europe, Eurostat edycja 2009, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-30-09-148/EN/KS-30-09-148-EN.PDF z 19 listopada 2009 r.
Sprawozdanie nr 6/2009, *Inicjatywy i raporty Komisji Europejskiej* – styczeń 2009 (wybrane), Bruksela, 12 lutego 2009 r.
Świtalski W., *Ekonomia a postęp techniczny: Rola nauki w innowacyjności gospodarek*, [w:] *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki,* red. E. Okoń-Horodyńska, Wyd. PTE, Warszawa 2004.
The Global Competitiveness Report 2009-2010, World Economic Forum 2009, http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf.
Zienkowska K., *Korzenie polskiego zacofania*, [w:] *Wiedza a wzrost gospodarczy*, red. L. Zienkowski, SCHOLAR, Warszawa 2003.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

dr Krzysztof Czubocha
PWSZ w Jarosławiu

dr Małgorzata Paszkowska
WSIiZ w Rzeszowie

ROLA EUROPEJSKIEGO BANKU CENTRALNEGO W INTEGRACJI WALUTOWEJ KRAJÓW CZŁONKOWSKICH UNII EUROPEJSKIEJ

WPROWADZENIE

System instytucjonalny Unii Europejskiej tworzą przewidziane prawem pierwotnym (czyli w traktatach) instytucje/organy tej ponadnarodowej organizacji. W ramach systemu instytucjonalnego UE należy wyróżnić instytucje główne i pomocnicze. Do głównych instytucji Unii Europejskiej należą:

- Rada Europejska jako organ polityczno-decyzyjny,
- Rada Unii Europejskiej jako podstawowy organ prawodawczy,
- Parlament Europejski jako organ posiadający kompetencje prawodawcze, budżetowe i kontrolne,
- Komisja Europejska jako organ zarządzająco-wykonawczy,
- Europejski Trybunał Sprawiedliwości jako główny organ sądowniczy,
- Europejski Trybunał Obrachunkowy jako organ kontroli finansowej[1].
- Natomiast do głównych organów pomocniczych należą:
- Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny jako organ opiniodawczy,
- Komitet Regionów jako organ doradczy.

Ponadto w systemie instytucjonalnym należy wyróżnić z uwagi na przedmiot działalności odrębną grupę instytucji, tj. organy finansowe-banki, które *de facto* należy uznać za organy o charakterze pomocniczym. Do powyższej grupy organów finansowych należy zaliczyć przede wszystkim Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Centralny. Europejski Bank Inwestycyjny funkcjonuje od 1 stycznia 1958 r. Jest jedną z podstawowych instytucji finansowych Unii Europejskiej, której członkami są wszystkie kraje członkowskie.[2] Jego zadaniem jest przyczynianie się do zrównoważonego rozwoju na rzecz wspierania wspólnego rynku. Przede wszystkim winien on wspierać rozwój regionów zacofanych, także z poza terytorium Unii Europejskiej.

Europejski Bank Centralny (EBC) jest instytucją finansową Unii Europejskiej o charakterze pomocniczym. Funkcjonuje od 1998 r., a powstał na mocy Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską (TWE)[3]. Powstanie EBC wiąże się z tworzeniem Unii Ekonomicznej i Monetarnej, a w szczególności z przejściem do jej trzeciego etapu od 1 stycznia 1999 r. (Unii Gospodarczej i Walutowej – UGW)[4]. EBC zastąpił Europejski Instytut Monetarny. Funkcjonuje na podstawie TWE

[1] Szerzej skład i zadania najważniejszych instytucji Unii Europejskiej np. M. Ahlt, M. Szpunar, *Prawo europejskie*, C.H. Beck, Warszawa 2002, s. 8-20; E. Dynia, *Integracja europejska*, LexisNexis, Warszawa 2006, s. 10-131; M. Herdegen, *Prawo europejskie*, C.H. Beck, Warszawa 2006, s. 83-115; M. Kenig-Witkowska, A. Łazowski, R. Ostrihansky, *Prawo instytucjonalne Unii Europejskiej*, C.H. Beck Warszawa 2007, s. 93-158, Z. Pietraś, *Prawo wspólnotowe i integracja europejska*, Wyd. UMCS, Lublin 2005, s. 268-396.

[2] Szerzej EBI: M. Paszkowska, K. Czubocha, *Europejski Bank Inwestycyjny w systemie instytucjonalnym Unii Europejskiej*, „e-Finanse" 2007, nr 4.

[3] Por. art. 105.-109. TWE.

[4] H.M. Kaufmann, *Economic and Monetary Union (EMU): Toward a Single Currency*, [w:] *Encyclopedia of the European Union*, red. D. Dinan, Lynne Rienner Publishers, Boulder – London 2000, s. 147-152; M. Ahlt, M. Szpunar, *op.cit.*, s. 20; *Słownik Unii Europejskiej*, red. W. Głuch, Wyd. EUROPA, Wrocław 2003, s. 58.

oraz swojego statutu stanowiącego załącznik do powołanego traktatu. Europejski Bank Centralny jest wyspecjalizowaną instytucją finansową UE z siedzibą we Frankfurcie nad Menem, zajmującą się wspólną polityką pieniężną. Pełni następujące podstawowe funkcje: zarządzającą, emisyjną, prawotwórczą, opiniodawczą, karną[5].

Literatura naukowa dotycząca systemu instytucjonalnego UE zajmuje się w niewielkim stopniu EBC oraz ściśle z nim powiązanym Europejskim Systemem Banków Centralnych (ESBC). ESBC składa się z EBC oraz narodowych banków centralnych działających zgodnie z instrukcjami i wytycznymi EBC (główne organy decyzyjne EBC kierują działaniami ESBC). Przyjmuje się, że główne kierunki rozwoju Unii Europejskiej są wyznaczane przez Radę Europejską, Radę Ministrów oraz Komisję Europejską, które są jednocześnie najbardziej medialnymi instytucjami wspólnotowymi. EBC pozostaje jedną z tych nielicznych instytucji UE, o których wiedza nie jest zbyt powszechna. W tym kontekście rodzi się pytanie dotyczące rzeczywistego znaczenia EBC/ESBC. Celem niniejszego artykułu jest przybliżenie roli EBC w integracji walutowej państw członkowskich UE z uwzględnieniem roli Banku w urzeczywistnianiu UGW.

GENEZA I STATUS PRAWNY EBC

Utworzenie EBC było konsekwencją dążenia do coraz ściślejszej integracji państw członkowskich UE w dziedzinie gospodarczej. Trzeci etap realizacji UGW miał polegać na wprowadzeniu wspólnej waluty – euro. Zasady wspólnej polityki walutowej określał Traktat z Maastricht. Na mocy traktatu miało dojść do utworzenia EBC i ESBC, a w załączniku do traktatu zawarto statut obydwu instytucji. Zasady działania EBC i ESBC przygotował Europejski Instytut Walutowy, który od 1 czerwca 1998 r. został zastąpiony przez EBC. Nowe struktury w praktyce rozpoczęły działalność od 1 stycznia 1999 r., tzn. od chwili rozpoczęcia urzeczywistniania trzeciego etapu UGW. Powyższa data jest także datą początku funkcjonowania euro, jednak dopiero od 1 stycznia 2002 r. zaczęły cyrkulować banknoty i monety euro, a 1 lipca 2002 r. zakończył się legalny status banknotów i monet narodowych. W okresie przejściowym w obiegu znajdowały się waluty narodowe i euro. Należy dodać, że plany wprowadzenia euro wiązały się z dużą niepewnością dotyczącą możliwości spełnienia kryteriów uczestnictwa w strefie euro. Początkowo większość państw miała poważne problemy ze spełnieniem tych kryteriów. Ostatecznie całe przedsięwzięcie zakończyło się powodzeniem[6].

EBC został utworzony zgodnie z wzorcami funkcjonowania Bundesbanku, a jego siedzibą jest Frankfurt nad Menem. EBC ma osobowość prawną, a ESBC jej nie posiada. EBC ma swój kapitał (5 mld euro), na który składają się udziały banków centralnych. Odpowiadają one wielkości gospodarek poszczególnych państw. Ma to istotne znaczenie w przypadku podejmowania decyzji na mocy art. 28., 29., 30., 32., 33. i 51. statutu EBC. W tych przypadkach głosy są ważone proporcjonalnie do udziałów. Wymagana jest kwalifikowana większość głosów (2/3 subskrybowanego kapitału i co najmniej połowa akcjonariuszy)[7]. Funkcja prezesa EBC ma doniosłe znaczenie, zwiększając wpływy państwa członkowskiego, z którego się on wywodzi. Na tym tle doszło do konfliktu pomiędzy Francją i Niemcami. Francja uważała, że skoro siedziba EBC znajduje się w Niemczech, to funkcja prezesa podczas pierwszej kadencji należy się Francuzowi. W rezultacie ustalono, że pierwsza kadencja zostanie podzielona pomiędzy Niemca W. Duisenberga i Francuza J.C. Tricheta (W. Duisenberg ustąpił w połowie kadencji)[8].

Podstawowe regulacje dotyczące EBC zostały zawarte w art. 105.-113. TWE. Na mocy TWE EBC jest instytucją prawnie niezależną od innych instytucji wspólnotowych, jednak w praktyce EBC współpracuje z Radą, Komisją i Parlamentem. Na posiedzeniach Rady Naczelnej EBC oraz

[5] Por. Z. Doliwa-Klepacki, *Integracja europejska. Łącznie z uczestnictwem Polski w UE i Konstytucją dla Europy*, Wyd. Temida 2, Białystok-Ostrowiec Świętokrzyski 2005, s. 197-198.
[6] D. Dinan, *Ever Closer Union. An Introduction to European Integration*, Lynne Rienner Publishers, Colorado 2005, s. 491-506.
[7] B. Bernaś, *Finanse Unii Europejskiej*, Wyd. AE, Wrocław 2004, s. 79-81.
[8] J. McCormick, *The European Union. Politics and Policies*, Westview Press, Boulder 2008, s. 208-210; http://en.wikipedia.org/wiki/European-Central-Bank z 15 września 2009 r.

Rady Ogólnej mogą brać udział bez prawa głosu przewodniczący Rady UE i członkowie Komisji. Niezależność EBC/ESBC ma cztery wymiary:

- instytucjonalny – instytucje Wspólnoty i rządy państw członkowskich są zobowiązane do poszanowania niezależności EBC, tzn. do niewywierania wpływu na najważniejsze organy decyzyjne EBC lub narodowych banków centralnych (art. 108. TWE),
- personalny – wybór członków zarządu odbywa się zgodnie ze ściśle określonymi zasadami spośród niezależnych specjalistów,
- funkcjonalny – ściśle określone narzędzia służą realizacji celów polityki EBC/ESBC,
- finansowy – EBC/ESBC posiada niezbędne środki do realizacji wyznaczonych zadań[9].

Bank stara się także nie ulegać krytyce swojej polityki ze strony polityków uważających, że jest ona szkodliwa gospodarczo dla danego państwa. Na forum unijnym ustalił się zwyczaj wstrzymywania się od krytyki poczynań EBC. Złamanie tego zwyczaju przez ministra któregoś z rządów państw członkowskich jest negatywnie oceniane i może nawet skutkować dymisją ministra. Pracownicy EBC w zasadzie nie są dobierani według przynależności państwowej, ale na podstawie swoich kwalifikacji. W rezultacie są uważani za profesjonalistów. Chcąc utrzymać swoją reputację, władze EBC muszą się wystrzegać ulegania wpływom zewnętrznym, szczególnie ze strony rządów własnych państw[10]. W ostatnim czasie prezydent Francji. N. Sarkozy twierdzi, że celem Banku powinien być wzrost gospodarczy i tworzenie miejsc pracy. W ten sposób sugeruje on zmianę polityki pieniężnej Banku.

Kontrola działalności EBC/ESBC polega na obowiązku przedkładania sprawozdania z działalności, które jest oceniane przez Parlament, Komisję i Radę. Europejski Trybunał Sprawiedliwości kontroluje zgodność z prawem aktów prawnych wydawanych przez EBC. Ponadto, niezależni rewidenci kontrolują księgi i rachunki[11].

STRUKTURA WEWNĘTRZNA I KOMPETENCJE EBC

Główne organy decyzyjne EBC to Rada Zarządzająca, Zarząd i Rada Ogólna. Rada Zarządzająca składa się z członków zarządu EBC oraz prezesów narodowych banków centralnych państw należących do strefy euro. Rada Zarządzająca jest najwyższym organem decyzyjnym EBC i zbiera się 10 razy rocznie. Kworum wynosi 2/3 członków, a uchwały zapadają zazwyczaj większością głosów. W sprawach dotyczących rezerw walutowych, kapitału i przeznaczenia zysków EBC wymagana jest kwalifikowana większość głosów. Prawo głosu mają tylko prezesi narodowych banków centralnych i obowiązuje system głosowania ważonego. Liczy się udział danego państwa w kapitale zakładowym EBC. Zarząd składa się z prezesa (J.C. Trichet), wiceprezesa i czterech członków, którzy są wybierani na 8-letnią kadencję bez prawa powtórnego wyboru. Prezes, wiceprezesi EBC oraz prezesi narodowych banków centralnych państw członkowskich tworzą Radę Ogólną EBC.

W skład EBC wchodzi 10 Dyrekcji Generalnych, 5 Dyrekcji, Stałe Przedstawicielstwo EBC w Waszyngtonie oraz stanowisko Radcy Zarządu. Dyrekcje działają samodzielnie lub w ramach dyrekcji generalnych i dzielą się na wydziały. Wyróżnia się także piony podporządkowane poszczególnym członkom Zarządu. Ponadto ,w ramach EBC funkcjonują komitety i grupy robocze ESBC. Są to ciała wyspecjalizowane o charakterze pomocniczym i doradczym, zbierające się kilka razy rocznie. Najważniejsze komitety to m.in. Komitet ds. Banknotów, Komitet ds. Nadzoru Bankowego, Komitet ds. Operacji Rynkowych i Komitet ds. Polityki Pieniężnej[12].

EBC posiada następujące kompetencje, dzięki którym urzeczywistnia integrację walutową państw członkowskich UE: zarządzającą, emisyjną, prawotwórczą, opiniodawczą i karną. Kompetencja zarządzająca EBC sprowadza się do tego, że ESBC działa poprzez organy EBC (Rada Zarządzająca, Zarząd i Rada Ogólna).Kompetencja emisyjna polega na emisji banknotów i monet euro. Tylko EBC ma prawo do wydawania upoważnień w tym zakresie. W praktyce banknoty są emitowane przez EBC i banki centralne państw uczestniczących w UGW, natomiast emisja monet

[9] *Słownik Unii Europejskiej*, *op.cit.*, s. 62.
[10] D. Dinan, *op.cit*., s. 509.
[11] *Słownik Unii Europejskiej*, *op cit*., s. 62.
[12] K. Maryl, *Europejski Bank Centralny i Europejski Bank Inwestycyjny*, [w:] *System instytucjonalny Unii Europejskiej*, red. K.A. Wojtaszczyk, Wyd. ASPRA-JR, Warszawa 2005, s. 393-395.

należy do kompetencji państw po uzyskaniu zgody EBC.Kompetencja prawotwórcza polega na wydawaniu przez EBC aktów prawa pochodnego. W celu realizacji działań koniecznych dla urzeczywistnienia UGW EBC ma prawo do wydawania rozporządzeń. Ponadto, EBC może wydawać decyzje skierowane do konkretnych adresatów. Nie ma prawa wydawania dyrektyw. W celu ochrony swoich prerogatyw ma prawo do czynnej legitymacji procesowej oraz prawo kontrolowania wykonywania zobowiązań traktatowych przez narodowe banki centralne.

Kompetencja opiniodawcza polega na upoważnieniu do wdawania zaleceń oraz dostarczania opinii. Kompetencja karna i kontrolna polega na możliwości wymierzania grzywien i okresowych kar pieniężnych przedsiębiorstwom niewywiązującym się ze zobowiązań wynikających z rozporządzeń i decyzji EBC. Jednorazowa grzywna może wynosić do 500 tys. euro, a kara okresowa nie może przekraczać 10 tys. euro dziennie[13].

Wykorzystując swoje kompetencje EBC wpływa na strukturę instytucjonalną UE w zakresie integracji walutowej, wpływając na postępy integracji europejskiej. Narodowe banki centralne powinny działać zgodnie z instrukcjami i wskazówkami EBC. Kompetencje EBC umożliwiają wprowadzenie w życie polityki Eurosystemu. Bank stwarza ramy prawne i wyznacza podstawowe reguły stosowane następnie przez narodowe banki centralne. Struktura rynków finansowych i systemów gospodarczych poszczególnych państw członkowskich może się różnić. Wskazówki EBC zapewniają koordynację polityki pieniężnej w skali strefy euro. Zgodnie z art. 5 TWE każdy projekt aktu wspólnotowego podlegający kompetencji EBC musi być z nim konsultowany. EBC może także przedkładać opinie właściwym instytucjom Wspólnoty lub władzom krajowym. Nawet państwa członkowskie pozostające poza strefą euro mają obowiązek konsultowania z EBC krajowych projektów aktów prawnych dotyczących instrumentów polityki pieniężnej. W przypadku implementacji dyrektyw taki obowiązek nie istnieje, ale organy krajowe najczęściej korzystają z możliwości konsultacji z EBC formułując ostateczną wersję aktu normatywnego[14].

Najważniejsze funkcje i zadania ESBC to:

- utrzymywanie stabilności cen,
- działanie zgodnie z zasadami gospodarki wolnorynkowej,
- wspieranie polityk gospodarczych Wspólnoty,
- przyczynianie się do osiągania celów gospodarczych Wspólnoty,
- prowadzenie wspólnej polityki walutowej,
- przeprowadzanie operacji walutowych,
- utrzymywanie oficjalnych rezerw walutowych państw członkowskich i zarządzanie nimi,
- czuwanie nad sprawnym działaniem systemów płatniczych[15].

ZNACZENIE EBC W KONTEKŚCIE UNII GOSPODARCZEJ I WALUTOWEJ

Najważniejszym filarem Unii Europejski jest filar pierwszy – gospodarczy. Integracja europejska posunęła się najdalej właśnie w dziedzinie gospodarczej. W tym zakresie szczególną rolę odgrywa EBC/ESBC jako instytucja finansowa, która umożliwia realizację UGW. EBC to najważniejsza instytucja UGW. Sytuacja gospodarcza strefy euro zależy w znacznym stopniu od polityki EBC/ESBC. Szczególne znaczenie mają tutaj stopy procentowe, poziom inflacji i polityka kursowa.

Wysokość stóp procentowych ma istotny wpływ na koniunkturę gospodarczą. Podczas recesji należy obniżać ich wysokość w celu stymulacji gospodarki. W ten sposób obniża się koszty pozyskania środków finansowych przez przedsiębiorstwa. Podczas dobrej koniunktury gospodarczej należy stopy podwyższać w celu utrudnienia dostępu do środków finansowych. W ten sposób „schładza" się gospodarkę, co ma na celu uniknięcie tzw. bańki spekulacyjnej, a w konsekwencji

[13] Z.J. Pietraś, *Prawo wspólnotowe i integracja europejska*, Wyd. UMCS, Lublin 2006, s. 557-560; Z. Doliwa-Klepacki, *Integracja europejska. Łącznie z uczestnictwem Polski w UE i Konstytucją dla Europy,* Wyd. Temida 2, Białystok – Ostrowiec Świętokrzyski 2005, s. 197-198.

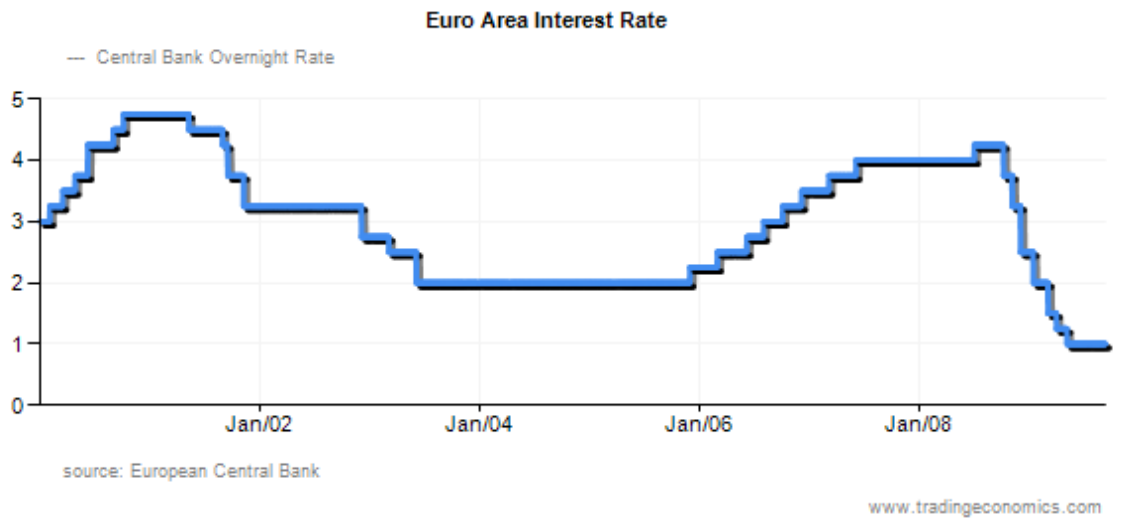
[14] A. Borcuch, *Administracyjne funkcje Europejskiego Banku Ccentralnego i ich wpływ na system instytucjonalny Unii Europejskiej*, [w:] *Nowe kierunki działania administracji publicznej w Polsce i Unii Europejskiej*, red. P. Chmielnicki, LexisNexis, Warszawa 2009, s. 192-193.

[15] Z.J. Pietraś, *op.cit.*, s. 557.

głębokiej recesji. EBC należy do największych banków centralnych w świecie. PKB strefy euro jest równy PKB Stanów Zjednoczonych. Połączone PKB strefy euro oraz Stanów Zjednoczonych to prawie 40% światowego PKB. W związku z tym wysokość stóp procentowych ustalanych przez amerykańską Rezerwę Federalną i EBC ma niezwykle istotny wpływ na koniunkturę gospodarczą na całym świecie.

Wśród ekonomistów toczy się nieustająca dyskusja odnośnie tego, który z dwóch banków centralnych lepiej stymuluje gospodarkę, czyli właściwie ustala wysokość stóp procentowych. Podczas obecnego światowego kryzysu finansowego Rezerwa Federalna obniżyła stopy procentowe prawie do zera, podczas gdy EBC utrzymuje je obecnie na poziomie 1%. Wywołuje to opinie, jakoby EBC dokonał zbyt późnych i słabych cięć stóp procentowych, utrudniając w przyszłości wyjście strefy euro z recesji. Kiedy prezes EBC na konferencji prasowej podaje aktualne decyzje odnośnie stóp procentowych, dla ekonomistów i inwestorów giełdowych jest to najważniejsza wiadomość dnia, która ma istotny wpływ na ruchy indeksów giełdowych w wielu państwach. Pozytywna ocena decyzji EBC skutkuje wzrostami na giełdach oraz wzmocnieniem euro w stosunku do innych najważniejszych walut na świecie. W tym sensie EBC to instytucja o globalnym znaczeniu.

Wykres nr 1. Wysokość stóp procentowych w strefie euro w latach 1999-2009.



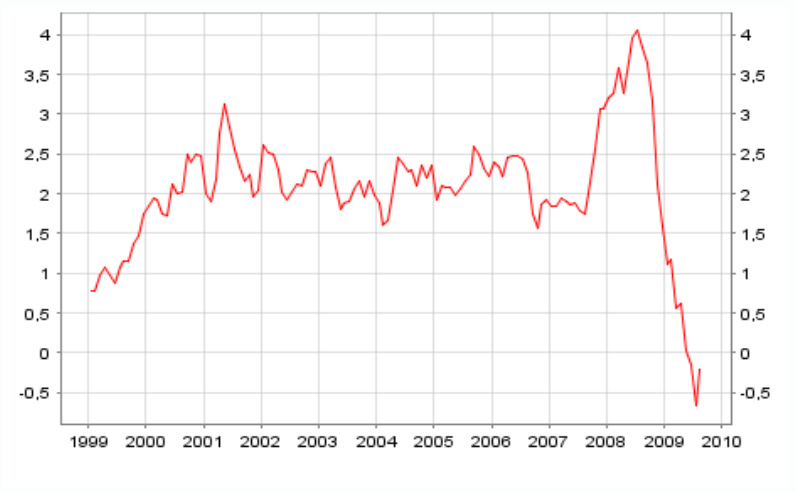
Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2009	2.00	2.00	1.50	1.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
2008	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.25	4.25	3.75	3.25	2.50
2007	3.50	3.50	3.50	3.75	3.75	3.75	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2006	2.25	2.25	2.25	2.50	2.50	2.50	2.75	2.75	3.00	3.00	3.25	3.25

Źródło: www.tradingeconomics.com/Economics/Interest-rate.aspx?Symbol=EUR z 16 września 2009 r.

Głównym celem ESBC jest utrzymanie inflacji na odpowiednio niskim poziomie. Cel inflacyjny ustalono na poziomie 2% w stosunku rocznym. Część ekonomistów i polityków krytykuje EBC za sztywne trzymanie się tego poziomu, utrzymywanie inflacji na niskim poziomie za wszelką cenę ma bowiem prowadzić do obniżenia tempa wzrostu gospodarczego[16]. Od wprowadzenia euro w 1999 r. średni poziom inflacji udawało się utrzymać na poziomie nieznacznie przekraczającym 2%. Dopiero pod koniec ostatniego boomu gospodarczego inflacja znacznie wzrosła w strefie euro, był to jednak wynik znacznych wzrostów cen surowców na rynkach światowych. Obecna dekoniunktura gospodarcza, która wiąże się ze spadkiem cen surowców, doprowadziła do spadku inflacji w strefie euro do poziomu -0,4%. Poniższy wykres ilustruje zmiany inflacji w strefie euro od wprowadzenia wspólnej waluty w 1999 r.

[16] D. Dinan, *op.cit.*, s. 508-511.

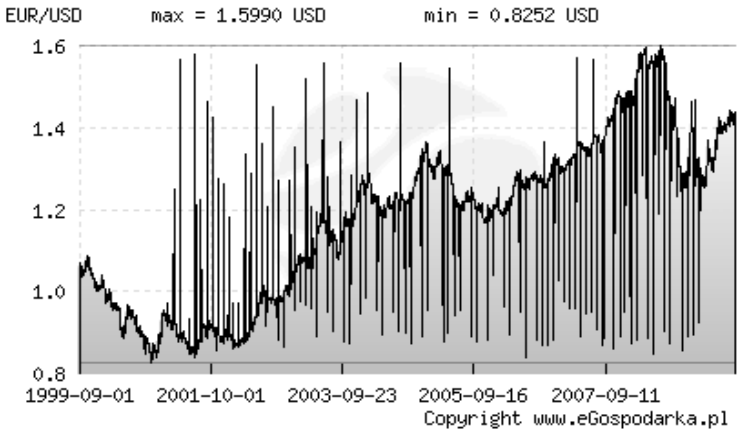
Wykres nr 2. Inflacja w strefie euro w latach 1999-2009.



Źródło: http://sdw.ebc.europa.eu z 16 września 2009 r.

Wreszcie ESBC może podejmować interwencje na rynkach walutowych i w ten sposób wpływać na kurs euro. W tym celu państwa członkowskie uczestniczące w UGW przekazały odpowiednie rezerwy dewizowe (40 mld euro). Oczywiście, ESBC nie jest w stanie zupełnie kontrolować kursu euro, ponieważ kursy walut uzależnione są od wielu czynników globalnych (np. cen ropy naftowej). Kurs euro w stosunku do najważniejszych walut światowych ma istotne znaczenie dla rozwoju gospodarczego strefy euro. Szczególnie ważny jest kurs euro w stosunku do amerykańskiego dolara. Wysoki kurs euro oznacza, że produkty i usługi strefy euro są drogie dla nabywcy w Stanach Zjednoczonych. Drogie euro wywołuje zatem problemy gospodarcze w państwach strefy euro, ale z drugiej strony – zwiększa siłę nabywczą obywateli UE kupujących towary i usługi wyceniane w dolarach[17]. Przykładowo, kurs euro na poziomie 1,4 $ za euro jest tak wysoki, że europejscy producenci luksusowych samochodów mają poważne problemy ze sprzedażą swoich produktów w Stanach Zjednoczonych. Dla wspomnianych producentów Stany Zjednoczone są najważniejszym zagranicznym rynkiem zbytu. Dla takiej firmy jak Porsche wysoki kurs euro oznacza zatem znalezienie się na skraju bankructwa. Od października 2007 r. kurs euro w stosunku do dolara wynosi zazwyczaj co najmniej 1,4.

Wykres nr 3. Kurs EUR w stosunku do USD w okresie od 1999-09-01 do 2009-09-01 (kursy średnie ECB).



Źródło: www.finanse.egospodarka.pl/wykres.php?eurz z 18 września 2009 r.

[17] *Ibidem*, s. 507-508.

Polityka EBC ma zatem zasadnicze znaczenie dla sytuacji ekonomicznej państw strefy euro, chociaż państwa członkowskie nie straciły zupełnie kontroli nad swoimi gospodarkami. Poziom życia obywateli państw strefy euro zależy od posunięć EBC/ESBC bardziej niż od działań jakiejkolwiek innej instytucji unijnej. Spektakularne medialnie działania Komisji Europejskiej (np. w sprawie opłat za korzystanie z telefonii komórkowej) mają w porównaniu z decyzjami EBC znikome znaczenie dla zasobności portfela obywateli UE. Poziom życia obywateli UE ma z kolei zasadnicze znaczenie dla poparcia procesów integracyjnych w ramach struktur unijnych w takich państwach jak Francja czy Niemcy. Istnieje wyraźna korelacja pomiędzy poparciem dla integracji europejskiej a aktualną sytuacją gospodarczą w obydwu państwach. Przykładowo, Francuzi odrzucili w referendum Traktat Konstytucyjny, ponieważ obawiali się pogorszenia swojej sytuacji ekonomicznej w wyniku zacieśnienia procesów integracyjnych w dziedzinie gospodarczej (szczególnie obawiano się uwolnienia rynku pracy i usług).

WPŁYW INTEGRACJI WALUTOWEJ NA KONDYCJĘ GOSPODARCZĄ PAŃSTW STREFY EURO

Przyjmując wspólną walutę, państwa członkowskie przekazują Wspólnocie kompetencje w zakresie polityki pieniężnej. Państwo rezygnuje w ten sposób ze swojej suwerenności monetarnej, której składnikami są kompetencja emisyjna i kompetencja waloryzacyjna[18]. Jak już wcześniej wskazano, dobrowolność wyzbycia się części uprawnień suwerennych (w tym przypadku suwerenności monetarnej) nie stanowi na gruncie prawnym zagrożenia dla suwerenności państwa, jednak z praktycznego punktu widzenia mamy tu do czynienia z co prawda dobrowolnym, ale jednocześnie całkowitym i brzemiennym w skutki zrezygnowaniem z suwerenności monetarnej. Ograniczanie rozważań do sprawy emisji i wartości pieniądza jest zbytnim uproszczeniem. Z ekonomicznego punktu widzenia najważniejszą sprawą jest przekazanie EBC uprawnień do decydowania o wysokości stóp procentowych. W rezultacie w ramach I filara w strefie euro osiągnięto już prawie ustrój federalny. Uprawnienia Wspólnot są prawie takie same jak rządu federalnego Stanów Zjednoczonych[19]. Odnosząc się do gospodarczego filara Unii Europejskiej, A.E. Stent twierdzi nawet, że „państwa nie kontrolują już dłużej swej gospodarki krajowej i finansów"[20]. Prawie 80% norm prawa gospodarczego to normy europejskie[21]. W momencie wprowadzenia euro w 1999 r. strefę euro tworzyło 11 państw. Obecnie liczba ta wzrosła do 16. Najmłodszymi członkami strefy euro są Słowacja, Cypr i Malta.

Problem polega na tym, że gospodarki państw strefy euro różnią się od siebie znacząco. W połowie 2008 r. gospodarka niemiecka notowała nadwyżkę w handlu zagranicznym na poziomie 7,7 % PKB, podczas gdy Hiszpania posiadała deficyt w handlu zagranicznym na poziomie 10,1% PKB. Inna polityka gospodarcza wymagana była w tej sytuacji dla każdego z tych państw. EBC ustala stopy procentowe jednolicie dla całej strefy euro, przy czym są one dostosowywane najczęściej do potrzeb gospodarki niemieckiej, która jest uważana za koło zamachowe gospodarki unijnej. Taka sytuacja może powodować problemy gospodarcze, a nawet recesję w państwach, których gospodarki wymagają innego poziomu stóp procentowych[22]. Od kilku lat niektórzy ekonomiści przewidywali, że istnieje poważne niebezpieczeństwo, iż gospodarki Hiszpanii, Portugalii i Grecji będą przeżywały poważne problemy gospodarcze w wyniku uczestnictwa w strefie euro[23]. Pesymistycznie nastawieni ekonomiści byli uważani za przeciwników integracji europejskiej, którzy uprawiają czarnowidztwo. Światowy kryzys finansowy zweryfikował opinie zarówno sceptyków, jak też entuzjastów euro. Okazało się, że nieodpowiednie stopy procentowe doprowadziły do „przegrzania" gospodarki hiszpańskiej, która opierała się na budownictwie.

[18] A. Nowak-Far, *Suwerenność państwa a jednolita waluta europejska*, [w:] *Suwerenność i ponadnarodowość a integracja europejska*, red. J. Kranz, Wyd. Prawo i Praktyka Gospodarcza, Warszawa 2006, s. 199-201.
[19] J. Pinder, *Federalizm*, [w:] *Encyclopedia of the European Union*, *op.cit.*, s. 233.
[20] A.E. Stent, *Wzajemny stosunek suwerenności i integracji*, [w:] *Suwerenność i integracja europejska*, red. W. Czapliński, I. Lipowicz, T. Skoczny, M. Wyrzykowska, Centrum Europejskie UW, Warszawa 1999, s. 52.
[21] T. Stein, *Suwerenność, organizacja międzynarodowa i integracja*, [w:] *Suwerenność i integracja europejska*, *op.cit.*, s. 45.
[22] W. Underhill, *Always a Bridesmaid*, „Newsweek" 2009, February 2, s. 36.
[23] J. von Ruppert-Bismarck, *Why PIGS Can't Fly*, „Newsweek" 2008, July7/July14, s. 46.

Dostępność taniego kredytu wywołała swego rodzaju „bańkę spekulacyjną" (ang. *bubble economy*) na rynku nieruchomości w Hiszpanii. Budowano bardzo dużo, a ceny nieruchomości osiągnęły bardzo wysokie poziomy. Nadejście światowego kryzysu finansowego doprowadziło do pęknięcia „bańki", a w konsekwencji do poważnej recesji w Hiszpanii. W ciągu kilkunastu miesięcy stopa bezrobocia wzrosła o 100%, osiągając najwyższy poziom w państwach członkowskich Unii Europejskiej (15%). Tak głębokiej recesji można było uniknąć, podwyższając wcześniej stopy procentowe, Hiszpania została jednak pozbawiona takiej możliwości poprzez uczestnictwo w strefie euro.

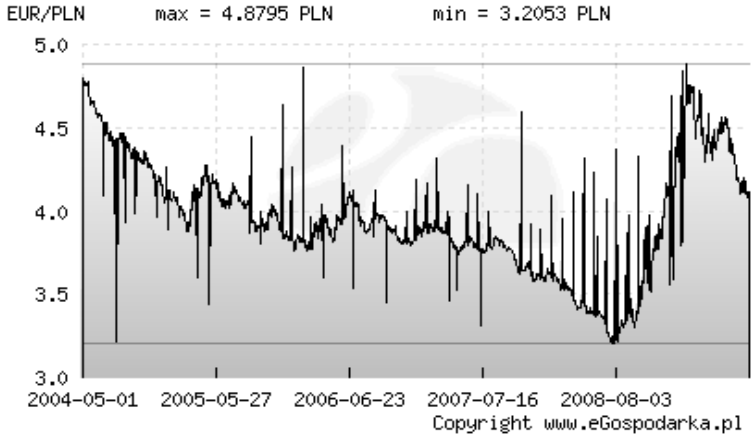
Sceptycznie nastawieni do strefy euro ekonomiści ukuli termin PIGS oznaczający takie państwa jak Portugalia, Włochy, Grecja i Hiszpania, przewidując poważne problemy gospodarcze w wymienionych państwach w wyniku uczestnictwa w strefie euro. W państwach tych samoczynnie zostaną uruchomione procesy przystosowawcze, skutkiem ubocznym będą jednak niższe realne płace, wyższe bezrobocie oraz spowolnienie lub recesja gospodarcza, co może zaostrzyć sytuację społeczno-polityczną w wyżej wymienianych państwach[24].Podkreśla się także nieufność obywateli wielu państw członkowskich UE do euro. Nowa waluta została odrzucona w referendach w Szwecji i Danii a Brytyjczycy są negatywnie nastawieni do rezygnacji z narodowej waluty. Wreszcie wiele państw strefy euro nie było w stanie utrzymać w ryzach deficytu budżetowego przekraczając dopuszczalne limity (Francja i Niemcy już w 2003 r.)[25].

Jak już wspomniano, entuzjaści euro przeliczyli się widząc tylko pozytywy wprowadzenia wspólnej waluty czego przykładem jest sytuacja gospodarcza w Hiszpanii. Z drugiej strony światowy kryzys finansowy i gospodarczy nie doprowadził dotychczas do takiego załamania gospodarczego w Portugalii, Włoszech czy Grecji, które skutkowałoby usunięciem ze strefy euro (ekonomiści pesymistycznie nastawieni do wspólnej waluty przewidywali taki scenariusz). EBC interweniował skutecznie w krytycznym okresie światowego kryzysu finansowego nie dopuszczając do załamania się systemu bankowego w Europie. Ponadto Bank udzielił kredytów państwom zagrożonym bankructwem (np. Węgry i Łotwa). Zapewniono ponadto, że każde państwo strefy euro otrzyma wsparcie finansowe w przypadku zagrożenia jego waluty. W rezultacie krach finansowy nie dotknął dotychczas żadnego państwa członkowskiego UE. Okazało się, że strefa euro jest znacznie bardziej odporna na wstrząsy ekonomiczne niż przewidywano. Gospodarka strefy euro radzi sobie w dobie recesji nawet lepiej niż gospodarka Stanów Zjednoczonych a europejski model gospodarczy oparty na większym interwencjonizmie państwowym staje się obecnie preferowanym rozwiązaniem w skali światowej. W rezultacie, paradoksalnie światowy kryzys gospodarczy doprowadził do wzmocnienia pozycji euro jako rezerwowej waluty w skali globalnej. Narodowe banki centralne utrzymują aż 50% nowych rezerw finansowych w euro a tylko 37% w amerykańskich dolarach. Jest to dowodem zaufania do waluty euro oraz gospodarki strefy euro w skali światowej. Jednocześnie oznacza to uznanie polityki finansowej EBC za bardziej skuteczną niż polityka amerykańskiej Rezerwy Federalnej (tradycyjnie ekonomiści uważali, że EBC reaguje zbyt późno i słabo na zmiany koniunktury gospodarczej na świecie)[26].

W Polsce toczy się dyskusja na temat zasadności przystąpienia do strefy euro. Zaletą przyjęcia euro jest stabilny kurs waluty wpływający korzystnie na działalność podmiotów gospodarczych. Pożyczkobiorcy nie są narażeni na ryzyko kursowe. Nie jest także możliwy atak spekulacyjny na walutę państwa, które przyjęło euro (w najgorszym przypadku taki atak może się zakończyć krachem waluty i budżetu państwa). W przypadku deficytu budżetowego można po niskich cenach uzyskać pożyczki, ponieważ dane państwo uchodzi za bardziej wiarygodne wśród inwestorów. Z drugiej strony – państwo przyjmujące euro traci możliwości sterowania swoją gospodarką poprzez stopy procentowe oraz kurs własnej waluty. Stopy procentowe powinny być dostosowane do fazy cyklu koniunkturalnego, a międzynarodową konkurencyjność własnych towarów i usług można podwyższać poprzez dewaluację waluty.

[24] E. Chaney, *European Recession Redux?*, „Newsweek" 2008, July 21, s. 52; K.L. Miller, *Europe. Goodbye, Club Med ?*, „Newsweek" 2005, December 12, s. 5.
[25] J. McCormick, *op. cit.*, s. 288-290.
[26] S. Theil, *The Modest Superpower. How the Financial Crisis Could Leave Europe Even Stronger Than America*, „Newsweek" 2009, November 16, s. 41-43.

Wykres nr 4. Kurs EUR w stosunku do PLN w okresie od 2004-05-01 do 2009-09-01 (kursy średnie ECB).



Źródło: www.finanse.egospodarka.pl/wykres.php?eurz z 18 września 2009 r.

Okres poprzedzający wprowadzenie euro charakteryzował się wzmożoną propagandą instytucji unijnych, mającą na celu uwypuklenie zalet wspólnej waluty. Ogólnie rzecz biorąc, efektem miał być szybszy wzrost gospodarczy państw strefy euro, dotychczasowe dane ekonomiczne nie potwierdzają jednak takiego scenariusza. Wzrost gospodarczy w strefie euro jest znacznie niższy niż poza tą strefą, a uczestnictwo w strefie euro nie zapobiegło recesji w takich państwach jak Hiszpania, Słowenia czy Słowacja. Wspólna waluta chroni co prawda przed bankructwem budżetu państwa w trudnej sytuacji ekonomicznej, ale z drugiej strony – spowalnia tempo wzrostu gospodarczego w okresie prosperity gospodarczej.

W związku z tym rodzi się pytanie odnośnie ewentualnego wstąpienia Polski do strefy euro. Czy przyjęcie wspólnej waluty nie spowoduje długookresowego spowolnienia gospodarczego w wyniku utraty kontroli nad własną polityką gospodarczą? Taki scenariusz wydaje się wielce prawdopodobny. Jak rozwiązać powyższy dylemat? Przyjęcie euro jest zasadne tylko pod warunkiem zgodności cyklu gospodarczego w Polsce z cyklem największych gospodarek unijnych, szczególnie gospodarki niemieckiej. Z taką sytuacją będziemy mieli do czynienia najszybciej za kilka lub kilkanaście lat. Polska gospodarka przetrwała w dobrej kondycji największy kryzys finansowy od kilkudziesięciu lat, radząc sobie lepiej niż gospodarki strefy euro. W tej sytuacji nie należy się obawiać pozostawania poza strefą euro przez kilka lub kilkanaście następnych lat.

PODSUMOWANIE

Niedoceniany medialnie EBC to kluczowa instytucja dla procesu integracji europejskiej. Procesy integracyjne są najbardziej zaawansowane w ramach I filara, czyli w dziedzinie ekonomicznej. EBC ma istotny wpływ na aktualną kondycję gospodarczą państw strefy euro, a pośrednio także kondycję wszystkich państw członkowskich UE, ponieważ odgrywa zasadniczą rolę w integracji walutowej krajów członkowskich UE. Działalność EBC w dziedzinie integracji walutowej wywiera istotny wpływ na postępy integracji europejskiej. Koniunktura gospodarcza może być regulowana przez EBC/ESBC za pomocą ustalania stóp procentowych, utrzymywania inflacji na niskim poziomie oraz wpływania na kurs wspólnej waluty euro. Przeciętny obywatel UE nie zdaje sobie sprawy z tego, że zasobność jego portfela zależy nie tylko od polityki gospodarczej rządu jego państwa, ale także od działań EBC. Politolodzy twierdzą, że polityka ma zawsze wymiar lokalny (all politics is local). Podczas ostatnich wyborów do Parlamentu Europejskiego rządy państw członkowskich były „karane" przez wyborców za błędy w rządzeniu. Partie rządzące uzyskiwały często niskie wyniki wyborcze, a kilka ekstremistycznych partii uzyskało znaczne poparcie. Francuzi odrzucili projekt Traktatu Konstytucyjnego z powodu obaw związanych

z obniżeniem poziomu życia po zacieśnieniu współpracy ekonomicznej w ramach UE. Nauka płynąca z tych wydarzeń wskazuje, że poparcie dla procesów integracyjnych w ramach struktur unijnych jest uzależnione od bieżącej sytuacji gospodarczej w państwach członkowskich, rządy państw należących do strefy euro mają jednak ograniczone możliwości kontrolowania własnej gospodarki. Istotną rolę odgrywa tu EBC/ESBC. Zatem EBC/ESBC pośrednio decyduje o postępach integracji europejskiej, ponieważ wpływa zasadniczo na koniunkturę gospodarczą państwa członkowskich, a zatem na zamożność jej obywateli. W tym kontekście trudno przecenić rolę EBC w strukturze instytucjonalnej UE. UE pragnie odgrywać rolę „globalnego gracza". W dziedzinie Wspólnej Polityki Zagranicznej i Bezpieczeństwa dotychczas to się nie udaje. UGW, której głównym organem jest EBC, ma w przyszłości doprowadzić do tak ścisłego powiązania gospodarek państw członkowskich, że unia polityczna stanie się faktem. W dziedzinie ekonomicznej państwa strefy euro są uważane na arenie międzynarodowej za jeden blok gospodarczy. Władze Stanów Zjednoczonych traktują UE jak równorzędnego partnera w kwestiach gospodarczych. Swój udział ma tutaj także EBC, który należy do najważniejszych instytucji globalnych w dziedzinie ekonomii i finansów, wpływając na światową koniunkturę gospodarczą oraz współpracując z innymi ważnymi instytucjami finansowymi współczesnego świata, np. Międzynarodowym Funduszem Walutowym czy organizacją OECD. EBC jest zatem istotnym czynnikiem kształtowania się UE jako mocarstwa globalnego. Światowy kryzys finansowy i gospodarczy wzmocnił pozycję EBC w UE i świecie, ponieważ okazało się, że integracja walutowa państwa członkowskich UE pozwoliła przetrwać krytyczny okres bez bankructw budżetów państw a euro staje się podstawową walutą międzynarodową w skali światowej.

LITERATURA

1. Ahlt M., Szpunar M., *Prawo Europejskie*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.
2. Bernaś B., *Finanse Unii Europejskiej*, Wyd. AE, Wrocław 2004.
3. Borcuch A., *Administracyjne funkcje Europejskiego Banku Centralnego i ich wpływ na system instytucjonalny Unii Europejskiej*, [w:] *Nowe kierunki działania administracji publicznej w Polsce i Unii Europejskiej*, red. P. Chmielnicki, LexisNexis, Warszawa 2009.
4. Chaney E., *European Recession Redux?*, „Newsweek" 2008, July 21.
5. Dinan D., *Ever Closer Union. An Introduction to European Integration*, Lynne Rienner Publishers, Colorado 2005.
6. Doliwa-Klepacki Z., *Integracja europejska. Łącznie z uczestnictwem Polski w UE i Konstytucją dla Europy*, Wyd. Temida 2, Białystok – Ostrowiec Świętokrzyski 2005.
7. Kaufmann H.M., *Economic and Monetary Union (EMU): Toward a Single Currency*, [w:] *Encyclopedia of the European Union*, red. D. Dinan, Lynne Rienner Publishers, Boulder – London 2000.
8. McCormick, J., *The European Union. Politics and Policies*, Westview Press, Boulder 2008.
9. Maryl K., *Europejski Bank Centralny i Europejski Bank Inwestycyjny*, [w:] *System instytucjonalny Unii Europejsk*iej, red. K.A. Wojtaszczyk, Wyd. ASPRA-JR, Warszawa 2005.
10. Miller K.L., *Europe. Goodbye, Club Med ?*, „Newsweek" 2005, December 12.
11. Nowak-Far A., *Suwerenność państwa a jednolita waluta europejska,* [w:] *Suwerenność i ponadnarodowość a integracja europejska*, red. J. Kranz , Wyd. Prawo i Praktyka Gospodarcza, Warszawa 2006.
12. Paszkowska M., Czubocha K., *Europejski Bank Inwestycyjny w systemie instytucjonalnym Unii Europejskie* „e-Finanse" 2007, nr 4.
13. Pinder J., *Federalizm*, [w:] *Encyclopedia of the European Union*, red. D. Dinan, Boulder – London 2000,.
14. Pietraś Z.J., *Prawo wspólnotowe i integracja europejska*, Wyd. UMCS, Lublin 2006.
15. Ruppert-Bismarck von J., *Why PIGS Can't Fly*, „Newsweek" 2008, July/July14.
16. *Słownik Unii Europejskiej*, red. W. Głuch, Wyd. EUROPA, Wrocław 2003.

17. Stein T., *Suwerenność, organizacja międzynarodowa i integracja*, [w:] *Suwerenność i integracja europejska*, red. W. Czapliński, I. Lipowicz, T. Skoczny, M. Wyrzykowska, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1999.
18. Stent A.E., *Wzajemny stosunek suwerenności i integracji*, [w:] *Suwerenność i integracja europejska*, red. W. Czapliński, I. Lipowicz, T. Skoczny, M. Wyrzykowska, Centrum Europejskie UW, Warszawa 1999.
19. Theil S., *The Modest Superpower. How the Financial Crisis Could Leave Europe Even Stronger Than America*, „Newsweek" 2009, November 16.
20. Underhill W., *Always a Bridesmaid*, „Newsweek" 2009, February 2.

STRONY INTERNETOWE
http://en.wikipedia.org/wiki/European-Central-Bank.
http://www.tradingeconomics.com/Economics/Interest-Rate.aspx.
http://ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html.
http://sdw.ebc.europa.eu/.
http://www.ecb.int/home/html/index.en.html.

eFinanse
finansowy kwartalnik internetowy

Katarzyna Kornet
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Fundusze Unijne jako źródło finansowania inwestycji w przedsiębiorstwach

Wprowadzenie

Głównym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie problematyki związanej z udzieleniem przedsiębiorcom wsparcia finansowego przez Unię Europejską. Kwestia ta powinna być podejmowana nie tylko przez samych przedsiębiorców, ale również przez rząd i inne instytucje biorące udział w procesie absorpcji środków unijnych. Istotne jest przedstawianie możliwości finansowania i realizacji inwestycji z różnych programów unijnych w nowej perspektywie finansowej na lata 2007-2013, zrozumienie etapów przygotowania do realizacji projektu i składania wniosku o dofinansowanie, a także poznanie zasad finansowania inwestycji z przyznanej pomocy unijnej.

Fundusze unijne dla przedsiębiorstw w perspektywie finansowej na lata 2007-2013

Na podstawie wytycznych Unii Europejskiej określających główne cele polityki spójności oraz uwzględniających uwarunkowania społeczno-gospodarcze Polski przygotowano Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Dokument ten określa kierunki wsparcia ze środków finansowych dostępnych z budżetu UE w ciągu siedmiu najbliższych lat w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności[1].

Celem strategicznym NSRO jest „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”[2]. Zostanie on osiągnięty przez realizację horyzontalnych celów szczegółowych tj.[3]:

1. poprawę jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz rozbudowę mechanizmów partnerstwa,
2. poprawę jakości kapitału ludzkiego i zwiększenie spójności społecznej,
3. budowę i modernizację infrastruktury technicznej i społecznej, mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski,
4. podniesienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, w tym szczególnie sektora wytwórczego o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój sektora usług,
5. wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej,
6. wyrównywanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarach wiejskich.

Łączna suma środków zaangażowanych w realizację NSRO w latach 2007-2013 wyniesie około 85,6 mld euro. Z tej sumy[4]:

---

[1] *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007, s. 3.
[2] *Ibidem*, s. 90.
[3] *Ibidem*, s. 97.
[4] *Ibidem*, s. 115.

- 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE,
- 11,9 mld euro z krajowych środków publicznych (w tym ok. 5,93 mld euro z budżetu państwa),
- ok. 6,4 mld euro zostanie zaangażowanych ze strony podmiotów prywatnych.

Ponadto wydatki w ramach polityki spójności będą koordynowane z wydatkami w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (ok. 13 mld euro) oraz Wspólnej Polityki Rybackiej (0,6 mld euro), a także innymi programami europejskimi. Łączna suma środków włączona w realizację działań rozwojowych wyniesie więc ponad 107,9 mld euro, w tym 85,4 mld środków UE[5].

Obok działań o charakterze prawnym, finansowym i instytucjonalnym cele NSRO będą realizowane za pomocą różnych programów i projektów. Poniższa tabela prezentuje szczegółowy podział funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w Polsce na poszczególne programy operacyjne[6].

Tabela 1. Podział Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności na programy operacyjne

Program	Środki finansowe	Środki finansowe (% całości)	Źródło finansowania
Program operacyjny Infrastruktura i środowisko (PO IiŚ)	27,9 mld euro	41,9%	EFRR, Fundusz Spójności
Program operacyjny Innowacyjna gospodarka (PO IG)	8,3 mld euro	12,4%	EFRR
Program gperacyjny Kapitał ludzki (PO KL)	9,7 mld euro	14,6%	EFS
16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO)	16,6 mld euro	24,9%	EFRR
Program operacyjny Rozwój Polski wschodniej (PO RPW)	2,3 mld euro	3,4%	EFRR (w tym dodatkowe 992 mln euro przyznane przez Radę Europejską)
Program operacyjny Pomoc techniczna (PO PT)	0,5 mld euro	0,8%	EFRR
Program operacyjny Europejskiej współpracy terytorialnej	0,7 mld euro	1,12%	EFRR

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem dokumentu Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia.

Pozostałe środki finansowe w ramach obu funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności zostaną przeznaczone na utworzenie krajowej rezerwy wykonania (2% wartości alokacji, czyli 1,3 mld euro).

Przedsiębiorcy w ramach prowadzonej działalności gospodarczej mogą starać o dofinansowanie z:

- Programu operacyjnego Innowacyjna gospodarka,
- Programu operacyjnego Infrastruktura i środowisko,
- Programu operacyjnego Kapitał ludzki,
- Programu operacyjnego Rozwój Polski wschodniej,
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych.

Celem programu operacyjnego **Innowacyjna gospodarka** jest wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności, obejmującej działania zarówno o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, jak i finansowym czy handlowym. Beneficjentami pomocy udzielonej w ramach tego programu będą m.in. przedsiębiorstwa, w tym małe i średnie, instytucje otoczenia biznesu, a także organizacje przedsiębiorców i pracodawców.

W ramach tego programu wspierane będą działania z zakresu innowacyjności technologicznej, produktowej, usługowej, aplikacyjnej, procesowej oraz biznesowej, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do powstawania i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw. Przedmiotem inwestycji musi być wdrożenie innowacyjnej technologii, stosowanej na świecie nie dłużej niż 3

[5] *Ibidem*, s. 115.
[6] B. Nowak, *Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej 2007–2013*, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa 2006.

lata, prowadzącej do powstania nowego produktu lub usługi. Program obejmuje następujące priorytety: badania i rozwój nowoczesnych technologii, infrastrukturę sfery B+R, czyli badania i rozwój, kapitał dla innowacji, inwestycje w innowacyjne przedsiębiorstwa, dyfuzję innowacji, polską gospodarkę na rynku międzynarodowym, budowę i rozwój społeczeństwa informacyjnego. Wartość inwestycji powinna znajdować się w przedziale pomiędzy 8 a 160 mln zł[7].

Celem programu operacyjnego **Infrastruktura i środowisko** jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. W ramach programu realizowane będą następujące priorytety: gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska, ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych, transport przyjazny środowisku, bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe, infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej, infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, bezpieczeństwo energetyczne, kultura i dziedzictwo kulturowe, bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia, infrastruktura szkolnictwa wyższego itd[8].

Celem programu operacyjnego **Kapitał ludzki** jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa. Program składa się z dziesięciu priorytetów, realizowanych równolegle na poziomie centralnym i regionalnym.

Priorytety realizowane centralnie to zatrudnienie i integracja społeczna, rozwój zasobów ludzkich i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw, wysoka jakość edukacji odpowiadająca wymogom rynku pracy, dobre państwo, profilaktyka, promocja i poprawa stanu zdrowia społeczeństwa. Priorytety realizowane na szczeblu regionalnym to rynek pracy otwarty dla wszystkich oraz promocja integracji społecznej, regionalne kadry gospodarki, rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, aktywizacja obszarów wiejskich oraz priorytet – pomoc techniczna[9].

Program operacyjny **Rozwój Polski wschodniej** ma na celu tworzenie warunków do dynamicznego rozwoju społecznego i gospodarczego Polski wschodniej, a więc następujących województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego. Łącznie program jest przewidziany dla pięciu województw, których poziom PKB jest najniższy. W ramach programu realizowane będą cztery priorytety, czyli nowoczesna gospodarka, wojewódzkie ośrodki wzrostu, infrastruktura transportowa i pomoc techniczna[10].

W Polsce każde z województw będzie realizowało własny program operacyjny. Został on przygotowany w odpowiedzi na lokalne potrzeby oraz dostosowany do indywidualnej specyfiki poszczególnych województw. Według stanu na koniec kwietnia 2008 r. kryteria wyboru projektów zostały zatwierdzone w przypadku wszystkich **16 Regionalnych Programów Operacyjnych** (RPO). W kwietniu 2008 r. rozpoczęto pierwsze nabory wniosków w ramach kolejnych Regionalnych Programów Operacyjnych dla województw: łódzkiego, świętokrzyskiego i zachodniopomorskiego, a w maju dla województwa kujawsko-pomorskiego. Tym samym uruchomiono już nabory wniosków w ramach 14 Regionalnych Programów Operacyjnych. W przypadku pozostałych 2 województw – lubuskiego i mazowieckiego – planowane daty przeprowadzenia pierwszych naborów wniosków zostały ustalone na II kwartał 2008 r.[11].

---

[7] O. Gajda, *Fundusze unijne dla przedsiębiorstw*, Rzeczpospolita z 17.07.2007 r.
[8] K. Lukoszek, *Kilka rad dla przedsiębiorcy myślącego o dotacji unijnej*, „Finanse Wirtualna Polska" z 15.05.2008 r.
[9] M. Kołtuniak, *Jak przygotować przedsiębiorstwo do ubiegania się o wsparcie z UE*, „Rzeczpospolita" z 25.03.2008 r.
[10] M. Kołtuniak, *Mały i duży biznes może liczyć na wsparcie z funduszy strukturalnych*, „Rzeczpospolita" z 29.01.2008 r.
[11] M. Becla, T. Zima, *Doświadczenia europejskie – jak w Unii finansuje się innowacje?*, PNO Consultants, Kraków 2008 r.

Do najważniejszych priorytetów tego RPO należą: badanie i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość, społeczeństwo informacyjne, inicjatywy lokalne w zakresie zatrudnienia i rozwoju oraz wsparcie struktur świadczących usługi lokalne w tworzeniu nowych miejsc pracy, zapobieganie i zwalczanie zagrożeń przyrodniczych i technologicznych, turystyka, inwestycje w kulturę, inwestycje w transport, inwestycje energetyczne, inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia oraz w infrastrukturę społeczną.

Ze środków programów regionalnych można zrealizować projekty, przy których wydatki kwalifikowane nie przekraczają 2 mln euro. Przy większych projektach należy poszukiwać dofinansowania w programach krajowych.

W programach regionalnych, z których każdy został przygotowany indywidualnie przez poszczególne województwa zostały przewidziane działania służące bezpośredniemu wsparciu inwestycyjnemu dla przedsiębiorców. Oprócz tego będą dostępne instrumenty pośrednio poprawiające funkcjonowanie firm, tj. doradztwo, wsparcie instytucji finansowych, instytucji otoczenia biznesu lub tzw. aniołów biznesu.

W większości przypadków o środki z programów regionalnych nie mogą walczyć duże przedsiębiorstwa. Zostały one zarezerwowane dla mikro- oraz małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)[12].

Zgodnie z powyżej opisanymi programami operacyjnymi należy stwierdzić, iż wspierane będą przedsięwzięcia polskich firm zarówno na rynku lokalnym i regionalnym. Preferowane będą przede wszystkim nowe technologie, które decydują o tempie i kierunkach rozwoju gospodarczego danego sektora gospodarki. Fundusze przeznaczone dla MSP mają się przyczyniać do podnoszenia ich konkurencyjności oraz zdolności inwestycyjnej. W tym celu przedsiębiorcy mogą dokonywać zasadniczych zmian produktów lub całego procesu produkcyjnego, zwłaszcza przez racjonalizację, dywersyfikację lub modernizację. Dlatego też duże, małe czy średnie przedsiębiorstwa muszą postawić na innowacyjność także w systemie zarządzania czy też ochrony środowiska. Przez innowację należy rozumieć „prace związane z przygotowaniem i uruchomieniem produkcji, a także przygotowaniem do sprzedaży nowych lub udoskonalonych produktów i usług”[13]. Ponadto dotowane będą m.in. projekty mające na celu tworzenie dogodnych warunków inicjowania współpracy inwestorów prywatnych z przedsiębiorcami poszukującymi środków finansowych na realizację innowacyjnych przedsięwzięć czy wdrożenie własnych lub nabytych nowych technologii oraz uruchomienie produkcji nowych wyrobów. Przygotowując projekt i ubiegając się o wsparcie z programów regionalnych, trzeba ponadto wziąć pod uwagę specyficzne problemy danego województwa. W wielu przypadkach dotowane będą tylko takie projekty, które z punktu widzenia władz wojewódzkich w największym stopniu przyczyniają się do jego rozwoju i rozwiązywania takich problemów. Priorytetowo mogą być traktowane projekty, w wyniku których powstaną nowe miejsca pracy, a także projekty zlokalizowane na obszarach o szczególnie niekorzystnej sytuacji społeczno-gospodarczej[14]. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż projekty, jakie będzie można realizować przy wsparciu środków unijnych, można podzielić na inwestycyjne oraz badawcze (tabela 2).

[12] Do kategorii MSP zaliczają się te firmy, które zatrudniają do 250 pracowników i ich roczny obrót nie przekracza 50 mln euro i/lub roczny bilans nie przekracza 43 mln euro. W tej grupie małym przedsiębiorcą jest ta firma, której zatrudnienie nie przekracza 50 osób i roczny obrót albo suma aktywów nie przekracza 10 mln euro. Mikroprzedsiębiorstwo definiuje się jako firmę zatrudniającą mniej niż dziesięć osób i której roczny obrót i/lub całkowity bilans nie przekracza 2 mln euro.

[13] Materiały informacyjne z VI Forum edukacyjnego dla małych i średnich przedsiębiorstw, zorganizowanego przez Polską Agencję Rozwoju i Przedsiębiorczości, Warszawa 18-19 wrzesień 2006 r.

[14] *Raport Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Fundusze unijne dla województwa małopolskiego na lata 2007-2015*, Warszawa 2008.

Tabela 2. Rodzaje i przykłady projektów dofinansowywanych z Unii Europejskiej

Projekty inwestycyjne	Projekty badawcze
- budowa i rozbudowa przedsiębiorstwa; - rozszerzenie zakresu działalności przedsiębiorstwa; - realizacja zasadniczych zmian produkcji, procesu produkcyjnego lub zmiana w zakresie świadczenia usług; - nabycie środków trwałych niezbędnych do prowadzenia, unowocześnienia i rozwoju działalności gospodarczej; - dostosowanie wyrobu do wymagań rynkowych; - budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji i urządzeń sprzyjających oszczędności surowców i energii oraz ograniczeniu emisji szkodliwych substancji; - unowocześnienie działalności przez rozwój infrastruktury informatycznej; - dostosowanie standardów w firmach do wymogów norm krajowych i międzynarodowych (certyfikacja wyrobów i usług).	- nabycie wyników prac badawczo-rozwojowych (B+R), praw do własności intelektualnej, w tym patentów, licencji, know-how lub innej nieopatentowanej wiedzy technicznej; - wsparcie uzyskania praw wyłącznych (np. patentów) dla własnych rozwiązań technicznych; - wsparcie inwestycyjne działalności B+R w przedsiębiorstwach; - wsparcie wdrożenia innowacyjnych procesów wytwarzania wyrobów i usług, systemów organizacyjnych i rozwiązań rynkowych, w tym wdrożenie wyników prac B+R; - wsparcie wdrożenia i komercjalizacji innowacyjnych produktów i usług oraz platform produktowo-technologicznych.

Źródło: J. Woźniak, Wsparcie dla przedsiębiorców w latach 2007-2013 w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, materiały informacyjne, Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, 2008 r.

Etapy przygotowania, finansowanie i proces realizacji inwestycji

Wykorzystanie środków unijnych do rozwoju firmy to proces długotrwały, do którego powinna się ona przygotować. Pierwszym i jednocześnie najważniejszym krokiem jest przeprowadzenie rzetelnej analizy potrzeb przedsiębiorstwa i zbudowanie strategii firmy, czyli pomysłu na to, jak dane przedsiębiorstwo ma wyglądać i funkcjonować za kilka lat, co powinno zrobić, żeby utrzymać się na rynku i być konkurencyjnym, co jest potrzebne do rozwoju firmy, jaki zakres inwestycji będzie najlepszy, jakie źródło finansowania będzie najkorzystniejsze, skąd wziąć środki własne na niezbędne wydatki, jak długo projekt będzie realizowany, czy firma będzie w stanie utrzymać rezultaty takiego projektu w ciągu kilku kolejnych lat[15]?

W takiej sytuacji firma powinna przeprowadzić analizę czynników konkurencyjności przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu analizy SWOT, a także analizę pozycji konkurencyjności firmy. Dzięki temu firma pozna swoją pozycję na rynku, jak również będzie wiedziała co powinna zrobić aby móc konkurować cenami, technologią i jakością wytwarzanych produktów. Przedsiębiorca powinien również przeprowadzić analizę finansową projektu, która byłaby poprzedzona rzetelną kalkulacją nakładów inwestycyjnych, potrzebnego poziomu poszczególnych składników kapitału obrotowego, potencjalnych przychodów generowanych w efekcie realizacji projektu, kosztu pozyskanego

[15] B. Tylman, *Jak zdobyć fundusze unijne na nowe inwestycje w przedsiębiorstwie*, „Rzeczpospolita" z 10.06.2008 r.

finansowania projektu i amortyzacji składników projektu. Ocenie rentowności projektu służą wskaźniki jego efektywności. W przypadku przedsiębiorstw zwykle kalkuluje się zaktualizowaną wartość netto projektu (NPV) oraz wewnętrzną stopę zwrotu z inwestycji (IRR)[16].

Podstawowym błędem przedsiębiorców jest traktowanie wsparcia z funduszy unijnych jako nieograniczonej, bezzwrotnej pomocy, która należy się słabym firmom i pozwoli im poprawić złą sytuację finansową. Oczywiście, środki z funduszy stanowią bezzwrotną pomoc, ale ich przyznanie uwarunkowane jest spełnianiem przez przedsiębiorcę wielu kryteriów określonych przez Unię Europejską. W zależności od wybranego programu wsparcia i działania różne będą kryteria oceny inwestycji. Przedsiębiorca, wybierając projekt, na który będzie chciał pozyskać dofinansowanie, powinien najpierw zweryfikować kryteria formalne (które muszą być spełnione w 100%), a następnie kryteria merytoryczne, gdyż w przeciwnym razie wniosek w ogóle nie będzie rozpatrzony. Weryfikacja kryteriów merytorycznych pozwala na ocenę szans projektu i daje nadzieję na zajęcie zadowalającego miejsca na liście rankingowej, skutkującego otrzymaniem dotacji. Należy tu jasno podkreślić, iż najlepsza sytuacja dla przedsiębiorstwa to taka, gdy projekt będący przedmiotem wniosku o dofinansowanie jest odpowiedzią na faktyczne potrzeby przedsiębiorstwa i będzie realizowany niezależnie od wyniku konkursu[17].

Przedsiębiorca powinien pamiętać, że działa tu **zasada dodatkowości i tzw. efekt dźwigni,** bowiem zadaniem środków z programów pomocowych nie jest zastępowanie krajowych funduszy i środków własnych firm, lecz dofinansowanie tych działań, które zwiększą konkurencyjność oraz dobrobyt ekonomiczny i rozwój społeczny zarówno w skali regionu, jak i państwa członkowskiego, a w rezultacie przyczynią się do umocnienia Wspólnoty Europejskiej.

Po wyborze działania, przedsiębiorcy powinni zapoznać się z podstawowymi dokumentami regulującymi zarządzanie funduszami i ich wdrażanie. Pozwala to bowiem poznać zasady funkcjonowania programów pomocowych i główne cele, jakie im przyświecają. Pomocne mogą być również słowniki i dostępne publikacje znajdujące się na stronach internetowych ministerstw, instytucji lub firm konsultingowych. Ponadto istotne jest zapoznanie się z uszczegółowieniem, przygotowywanym dla każdego RPO przez instytucje zarządzające. Zawiera ono informacje dotyczące planowanych działań, typów projektów, beneficjentów upoważnionych do aplikowania, kwalifikowalności kosztów, trybu wyboru projektów oraz dopuszczalnej minimalnej i maksymalnej wartości projektu. O wysokości środków, z jakich firma może skorzystać, decyduje bowiem jej wielkość i rodzaj działalności gospodarczej, a także wielkość samej inwestycji, jaka jest planowana do realizacji. Ponadto przedsiębiorca powinien uwzględnić poziom dofinansowania przedstawiony w mapie pomocy publicznej (tabela 3), różniący się w zależności od województwa, w którym realizowany jest projekt[18].

[16] M. Kołtuniak, *Dobry i przemyślany projekt zwiększa szansę na unijne dotacje*, „Rzeczpospolita" z 25.03.2008 r.
[17] K. Garski, *Dotacje też dla dużych, Poradnik dla przedsiębiorców – Fundusze unijne 2007-2013*, „Manager Raport Specjalny" z czerwca 2008 r.
[18] P. Samecki, *Programy Unii Europejskiej dla Polski*, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Warszawa 2004.

Tabela 3. Mapa pomocy publicznej dla firm w latach 2007-2013 – udział pomocy publicznej w kosztach projektu.

Lokalizacja inwestycji	Mikro i małe	Średnie	Duże
Miasto Stołeczne Warszawa mazowieckie (od 1.1.2011)	50%	40%	30%
mazowieckie poza Warszawą dolnośląskie pomorskie śląskie wielkopolskie zachodniopomorskie	60%	50%	40%
kujawsko-pomorskie lubelskie lubuskie łódzkie małopolskie opolskie podkarpackie podlaskie świętokrzyskie warmińsko-mazurskie	70%	60%	50%

Źródło: J. Fulara, Fundusze unijne dla firm, materiały szkoleniowe, Biuro Unii Europejskiej i Programów Publicznych, Łódź 5 czerwca 2008 r.

Podstawowym dokumentem, który będzie podlegał ocenie, jest wniosek i dołączany do niego biznesplan. W zależności od rodzaju projektu, są wymagane również dodatkowe dokumenty tj.: studium wykonalności[19], wypis z dokumentu rejestrowego, kopia statutu wnioskodawcy, kopie dokumentów potwierdzających sytuację finansową wnioskodawcy, informacja o otrzymaniu innej pomocy publicznej lub oświadczenie o braku otrzymania takiej pomocy, mapy i szkice lokalizujące projekt, wyciąg z dokumentacji technicznej, specyfikacja, dokumenty związane z wpływem projektu na środowisko naturalne, oświadczenie o posiadaniu środków niezbędnych do realizacji projektu, oświadczenie o współfinansowaniu projektu przez instytucje mające udział w kosztach projektu itp[20].

We wniosku przedsiębiorca określa cele swojego projektu i jego efekty, a także plan jego wdrożenia, przedstawiony przede wszystkim w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Harmonogram przedstawia etapy realizacji projektu, a do każdego z nich przypisany jest postęp rzeczowy (co zostanie zrealizowane) i finansowy inwestycji (ile będzie kosztował dany etap). Kosztorys inwestycji oparty na cenach rynkowych to niezbędny element dokumentacji aplikacyjnej. Po otrzymaniu dotacji przedsiębiorstwo jest zobowiązane do realizacji inwestycji zgodnie z przyjętym harmonogramem i umową o dofinansowanie.

Wysiłek wnioskodawcy nie kończy się w momencie zatwierdzenia projektu do realizacji, czyli po zakończeniu procesu oceny projektu, a tym bardziej w momencie złożenia wniosku.

Bardzo ważnym elementem, który wnioskodawca musi zagwarantować, jest trwałość projektu. Zgodnie z ogólnymi założeniami obowiązuje okres pięcioletni. Jednak w wypadku projektów realizowanych przez mikro-, małe i średnie przedsiębiorstwa może on być skrócony do trzech lat. Okres trwałości projektu liczony jest od momentu zakończenia inwestycji.

[19] Zasadniczym celem studium wykonalności, jako narzędzia planowania projektów oraz dokumentu zawierającego elementy wdrażania, jest pokazanie celowości realizacji projektu, w tym jego efektywności ekonomicznej. Wnioskodawca powinien przedstawić, w jaki sposób projekt wpłynie na rozwój i konkurencyjność firmy, czy projekt jest wykonalny pod względem technicznym i finansowym, czy jest ekonomicznie opłacalny i uzasadniony społecznie.

[20] P. Gogojewicz, Nowe wytyczne UE w sprawie pomocy regionalnej na lata 2007-2013, „Twoja Firma", 12.11.2007 r.;

Kolejnym i niezwykle istotnym elementem jest sytuacja finansowa firmy, oceniana głównie na podstawie sprawozdania finansowego (rachunek zysków i strat, bilans). Jest to jedno z ważniejszych kryteriów oceny wniosku. Udowodnienie, że jesteśmy w stanie zrealizować projekt i utrzymać przez cały okres płynność finansową, jest obowiązkiem wnioskodawcy. Ponadto należy wykazać, że projekt jest opłacalny pod względem ekonomicznym, czyli przyszłe dochody uzyskiwane dzięki realizacji projektu pokryją poniesione wydatki[21].

Jak już wcześniej zostało wspomniane, środki finansowe, które są przekazywane w ramach funduszy strukturalnych, to pomoc bezzwrotna. Płatności na rzecz beneficjentów dokonywane są w walucie krajowej i w oparciu o deklaracje wydatków poniesionych przez beneficjenta. Środki finansowe pochodzące z Unii Europejskiej podlegają takim samym procedurom kontrolnym, jak polskie środki publiczne.

Programy są realizowane w formule n + 2[22], oznaczającej, że realizacja (a także rozliczenie) projektów finansowanych z tych środków, które zostały postawione do dyspozycji państwa otrzymującego pomoc, może następować zarówno w danym roku, jak i w dwu kolejnych latach. Niewykorzystane w tym terminie środki należy zwrócić do budżetu UE. Ponadto wszyscy beneficjenci muszą sfinansować podejmowane przez siebie przedsięwzięcia całkowicie ze środków własnych, ponieważ współfinansowanie ma charakter refinansowania (zwrotu) wcześniej poniesionych i udokumentowanych wydatków. Dopiero po zrealizowaniu przedsięwzięcia i dokonaniu jego formalnego odbioru inwestor może uzyskać dotację ze środków wybranego funduszu, stanowiącą refundację części poniesionych przez niego kosztów – tzw. **kosztów kwalifikowanych**[23]. Oznacza to, iż środki finansowe są przekazane dopiero po zakończeniu inwestycji, skontrolowaniu przedłożonych przez beneficjenta dokumentów i stwierdzeniu, że projekt zrealizowano zgodnie z wnioskiem, a dokumentacja finansowa jest prawidłowa.

Sytuacja ta utrudnia lub nawet uniemożliwia uczestnictwo w programach jednostkom słabym ekonomicznie, ale równocześnie zmusza do bardzo starannej oceny projektu przez otrzymującego pomoc. Dla wielu beneficjentów sytuacja taka oznacza utratę płynności finansowej, co utrudnia lub uniemożliwia realizację projektu. Należy więc zidentyfikować i zapewnić zewnętrzne źródła finansowania projektu w odniesieniu do wszystkich kosztów związanych z przygotowaniem i realizacją przedsięwzięcia. Służy do tego **montaż finansowy**. W związku z powyższym potencjalny beneficjent rozpoczyna przygotowania od przeliczenia posiadanych środków własnych oraz od oszacowania całkowitego kosztu przedsięwzięcia. Po określeniu kosztów kwalifikowanych inwestor może ustalić, jaka część wydatków związanych z inwestycją będzie pokryta ze środków wybranego programu. Zestawiając koszty z posiadanymi zasobami własnymi, potencjalny beneficjent określa zapotrzebowanie na zewnętrzne źródła finansowania inwestycji[24].

[21] B. Tylman, *Ile kosztuje firmę zdobycie dotacji,* „Rzeczpospolita" z 17.06.2008 r.;

[22] Art. 31 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1260/1999 z 21 czerwca 1999 r. wprowadzającego ogólne przepisy dotyczące Funduszy Strukturalnych, DzU WE nr OJ L 161 z 1999 r.

[23] Koszty, których poniesienie jest merytorycznie uzasadnione oraz które spełniają kryteria zasadności wyznaczone przez Instytucje Zarządzającą. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa warunkiem uznania wydatku za kwalifikowany jest spełnienie następujących kryteriów: został on poniesiony w ramach projektu realizowanego z odpowiedniego funduszu strukturalnego, jest niezbędny dla realizacji projektu, jest racjonalny, jest rzetelnie udokumentowany i możliwy do zweryfikowania, jest spójny z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

[24] A. Poniatowski, *Bankowe źródła finansowania projektu*, „Nowe Życie Gospodarcze" 2005, nr 9.

Tabela 4. Tabela montażu finansowego w ramach programów unijnych

<table>
<tr><td rowspan="5">całkowity koszt projektu</td><td rowspan="2">koszty niekwalifikowane</td><td rowspan="3">wkład własny beneficjenta</td><td>środki własne beneficjenta</td></tr>
<tr><td>wkład rzeczowy</td></tr>
<tr><td rowspan="2">koszty kwalifikowane</td><td>kredyt bankowy</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">dofinansowanie z Unii Europejskiej</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">dofinansowanie z budżetu państwa</td></tr>
</table>

Źródło: A. Poniatowski, Bankowe źródła finansowania projektu, „Nowe Życie Gospodarcze" 2005, nr 9.

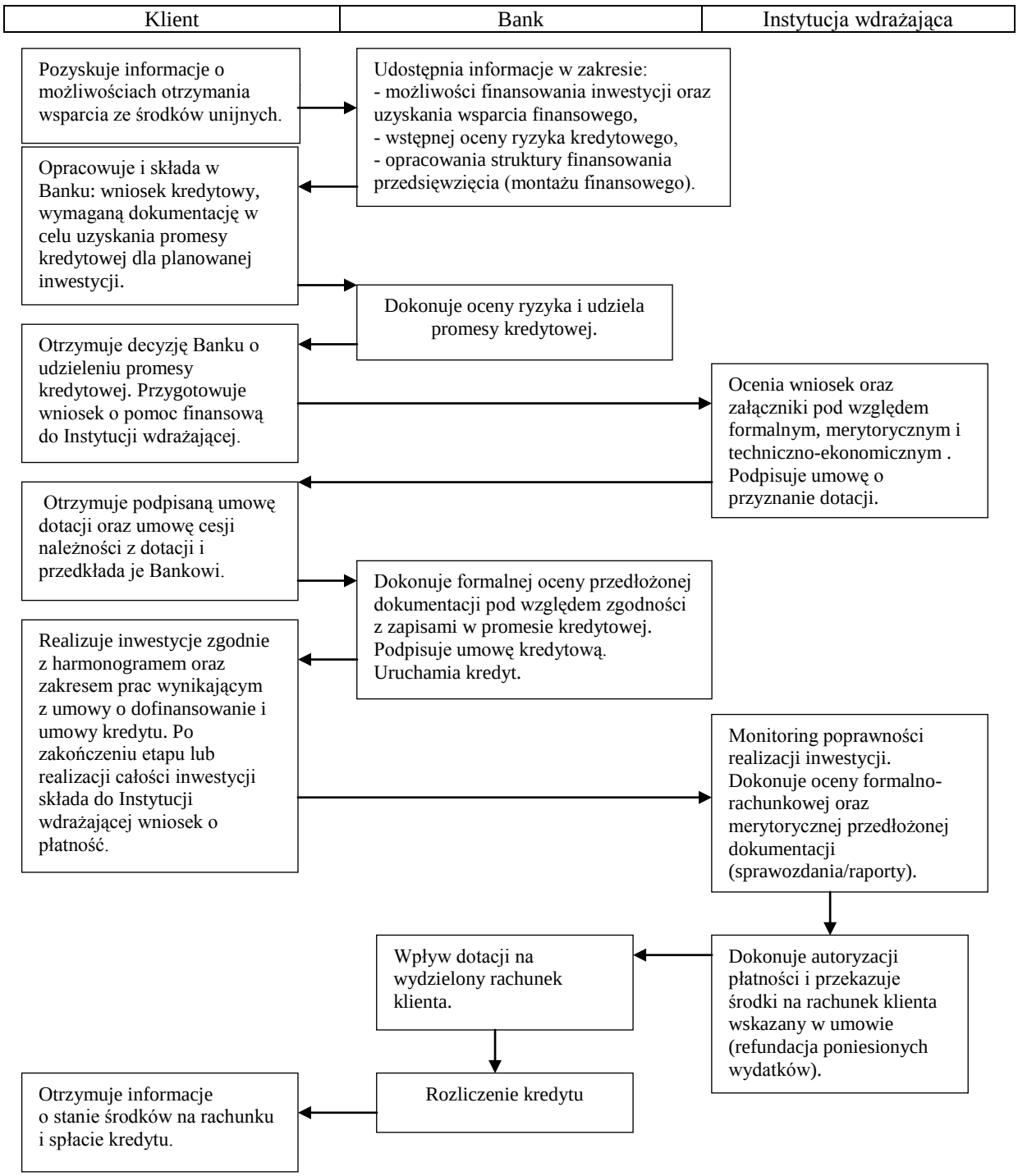
W polskich realiach gospodarczych poprzednie lata pokazały, że znaczący udział środków własnych okazywał się często poważnym utrudnieniem, a w niektórych przypadkach przeszkodą nie do pokonania. W takiej sytuacji niezbędne było krótkoterminowe finansowanie w kwocie przewidywanej dotacji[25], co pociągało za sobą konieczność zaangażowania banków w finansowanie inwestycji realizowanych w ramach programów unijnych. Przy ubieganiu się o dotację podstawowym wymogiem programów unijnych jest przedstawienie przez beneficjenta promesy kredytowej wystawionej przez bank. Stanowi ona deklarację udzielenia kredytu z przeznaczeniem na pokrycie kosztów realizacji projektu po podpisaniu umowy o dofinansowanie projektu ze środków unijnych. Ma ona uwiarygodnić montaż finansowy zgłaszanego przez wnioskodawcę projektu poprzez wskazanie pewnych źródeł jego finansowania. Proces uzyskania kredytu poprzez złożenie przez klienta w wybranym oddziale banku wniosku kredytowego wraz z wymaganą podstawową dokumentacją oraz projektem przedsięwzięcia został przedstawiony na rysunku 1[26].

W przypadku, gdy bank odmawia udzielenia pomocy, przedsiębiorca może postarać się o wsparcie z Funduszu Poręczeń Unijnych obsługiwanego przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Poręczenia i gwarancje udzielane są wykonawcy przedsięwzięcia będącego beneficjentem środków unijnych na zabezpieczenie kredytu bankowego lub emisji obligacji finansujących wkład własny oraz nakłady podlegające refinansowaniu z UE. Poręczenia i gwarancje udzielane są także przedsiębiorcom, którzy uczestniczą w realizacji przedsięwzięcia współfinansowanego z UE jako wykonawcy i podwykonawcy zawartych umów, np. firmom budowlanym i projektowym. Z pomocy FPU mogą korzystać wszystkie podmioty realizujące przedsięwzięcia z udziałem środków unijnych.

Dzięki uzyskanemu poręczeniu otrzymują one dostęp do finansowania projektów przy braku wystarczających zabezpieczeń oraz możliwość ustanowienia wiarygodnego i pewnego zabezpieczenia do 80% wartości kredytu. Uzyskują dostęp do kredytowania, pomimo krótkiej historii kredytowej i posiadaniu aktywów o małej wartości, nieakceptowanych jako wiarygodne zabezpieczenie kredytu[27].

[25] S. Sarba, *Montaż finansowy projektów unijnych – jak sfinansować unijną pomoc*, „Forbes" z maja 2008 r.
[26] E. Rutczyńska, *O czym musi pamiętać przedsiębiorca, aby otrzymać unijne dofinansowanie*, „Rzeczpospolita" z 12.06.2007 r.
[27] M. Kołtuniak, *Jak przygotować przedsiębiorstwo do ubiegania się o wsparcie z UE*, „Rzeczpospolita" z 25.03.2008 r.

Rysunek 1. Proces udzielania kredytu na finansowanie inwestycji w ramach programów unijnych



Źródło: Opracowanie własne.

Wykorzystanie środków unijnych w finansowaniu inwestycji w przedsiębiorstwach

W starej perspektywie finansowej na lata 2004-2006 fundusze strukturalne cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród przedsiębiorców. Zrealizowane projekty pozwoliły na rozbudowę wielu firm, unowocześnienie produkcji poprzez zakup maszyn i wykorzystanie nowych technologii, a także zwiększenie mocy produkcyjnych. Ponadto wiele z nich zapewniło wzrost przychodów

beneficjenta, stworzyło wiele dodatkowych miejsc pracy i dało perspektywy rozwinięcia współpracy z kooperantami i jednostkami naukowo-badawczymi[28].

Przykładów takich inwestycji jest wiele. Jednym z nich jest dofinansowanie zakupu prasy automatycznego wykrawania oraz specjalistycznego oprogramowania i licencji w przedsiębiorstwie produkcyjno-handlowo-usługowym na teranie Małopolski, które specjalizuje się w wyposażaniu obiektów gastronomicznych, produkcji mebli drewnianych i nierdzewnych dla gastronomii. Firma złożyła wniosek na kwotę 380 tys. zł. Zakup maszyny pozwolił na rozszerzenie asortymentu oferowanego przez przedsiębiorstwo, dostosowanie się firmy do potrzeb klientów, przyspieszenie i usprawnienie procesu produkcyjnego. Inwestycja pozwoliła na lepszą organizację czasu pracy, obniżkę kosztów wytwarzania i cen wyrobów gotowych. Realizacja projektu zwiększyła przewagę konkurencyjną firmy. Inne firmy z branży posiadają maszyny starszego typu, mniej precyzyjne, o niższej wydajności. Głównym celem projektu był wzrost konkurencyjności, jakości i efektywności ekonomicznej firmy. Dzięki zakupowi prasy automatycznego wykrawania rozwiązane zostały problemy przedsiębiorstwa z zamawianiem wykrawania blach - usługi niezbędnej w realizacji głównego kanału sprzedaży firmy, tj. produkcji mebli nierdzewnych. Firma zwiększyła swoją sprzedaż, obniżyły się jednostkowe koszty wytwarzania, wyeliminowane zostały koszty usług obcych, a w konsekwencji zmniejszyły się ceny gotowych wyrobów. Efektem tego był wzrost dochodów o 30%. Inwestycja spowodowała także wzrost zatrudnienia. Wdrożenie projektu służyło realizacji długofalowej strategii rozwoju przedsiębiorstwa, która zakłada utworzenie silnego w skali regionu podmiotu oferującego usługi wysokiej jakości[29].

Drugim przykładem wykorzystania finansowania z UE jest rozbudowa zakładu przez firmę produkującą opakowania, która złożyła wniosek na 10 mln zł w ramach sektorowego programu operacyjnego Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. Oprócz linii do produkcji butelek firma zdecydowała się uruchomić linię do recyklingu odpadów plastikowych, co wskazało we wniosku związek projektu z ochroną środowiska. Dodatkowo wykorzystując opatentowanie wzorów swoich wyrobów, firma spełniła kryterium innowacyjności[30].

Kolejną dobrą praktyką jest inwestycja przedsiębiorstwa działającego na runku usług motoryzacyjnych – usługi z zakresu kontroli, selekcji oraz naprawy komponentów dla przemysłu motoryzacyjnego. Po uzyskaniu nowych klientów, firma zdecydowała się na zakup nowych urządzeń do parku maszynowego w celu wykonywania większej liczby zleceń oraz stworzenia zaplecza administracyjnego. Złożono zatem wniosek na kwotę ponad 156 tys. zł. Dzięki wsparciu z UE zakupiono specjalistyczne narzędzia i wózek widłowy, służący do szybszego i sprawniejszego transportu komponentów dostarczanych firmie. Drugim etapem procesu inwestycyjnego było stworzenie zaplecza administracyjnego. Cele przedsięwzięcia, jakie udało się zrealizować to wzrost konkurencyjności firmy przez poprawę obsługi klientów, pozyskanie nowych klientów oraz wzrost jakości wykonywanych zleceń. Realizacja projektu przyczyniła się zmniejszenia kosztów prowadzenia działalności i wzrostu dochodów o 35%[31].

Po zdobyciu doświadczenia w poprzednich latach przedsiębiorcy już od początku uruchomienia programów w ramach NSRO 2007-2013 złożyli blisko 10 tys. wniosków na kwotę dofinansowania (w części UE) ponad 7,6 mld zł. Wzrost ten przełożył się na proces zawierania umów z beneficjentami poszczególnych programów operacyjnych. Ich wartość na koniec kwietnia 2008 r. wyniosła 1,4 mld zł. Natomiast wartość wydatków wykazanych przez beneficjentów we wnioskach o płatność i uznanych za kwalifikowalne wyniosła 10,9 mln zł (w części UE)[32].

Małopolska jest jednym z pięciu pierwszych regionów, który zakończył negocjacje z Komisją Europejską na temat Regionalnego Programu Operacyjnego (RPO) podpisanego przez komisarz

[28] O. Gajda, *Trzeba się solidnie przygotować do walki o unijne pieniądze*, „Rzeczpospolita" z 17.07.2007 r.
[29] K. Garski, *Dotacje też dla dużych, Poradnik dla przedsiębiorców – Fundusze unijne 2007-2013*, „Manager Raport Specjalny" z czerwca 2008 r.
[30] *Ibidem*.
[31] B. Tylman, *Jak zdobyć fundusze unijne na nowe inwestycje w przedsiębiorstwie*, „Rzeczpospolita" z 10.06.2008 r.
[32] *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie,* Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.

Danutę Hübner już 6 września 2007 roku. Małopolski Regionalny Program Operacyjny to szansa zarówno dla Krakowa, jak i wielu mniejszych miasteczek i wsi w regionie. Zarząd województwa w planach rozwojowych regionu wskazał na konieczność zrównania szans, dążenie do wszechstronnego rozwoju i budowania nowoczesnej gospodarki. Ma on być realizowany poprzez inwestycje infrastrukturalne wzmacniające konkurencyjność, wspieranie innowacyjności i społeczeństwa informacyjnego oraz poprawę stanu środowiska naturalnego i kulturowego. Dlatego też głównym celem jaki został postawiony przedsiębiorcom starającym się o dotacje w ramach RPO na lata 2007-2013 (MRPO), jest tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia.

W najbliższych latach do województwa małopolskiego trafi 2 583,72 mln euro. Wartość dofinansowania unijnego obejmująca środki w ramach Narodowej Strategii Spójności oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich szacowana jest na 2 152,84 mln euro, a udział środków krajowych na 430,88 mln euro.

W związku z powyższym przewiduje się wykonanie wielu inwestycji. W ramach opisanego powyżej PO Innowacyjna Gospodarka będą finansowane m.in.[33]:

- Rozwój Krakowskiego Parku Technologicznego w kierunku utworzenia klastra technologii informacyjnej – wartość projektu 25 mln euro;
- Miasteczko multimedialne – wartość projektu 28 mln euro;
- Rozbudowa Jagiellońskiego Parku i Inkubatora Technologii – Life Science – wartość projektu 20,6 mln euro;
- Turystyczny szlak żeglugi śródlądowej na rzece Wiśle w rejonie Krakowa i okolic – wartość projektu 11,2 mln euro;
- udostępnienie zabytkowych wykopalisk kopalni soli w Wieliczce z wykorzystaniem odnowionego średniowiecznego szybu Regis – wartość projektu 20,5 mln euro;
- Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii – wartość projektu 25 mln euro;
- nowe technologie informacyjne dla elektronicznej gospodarki i społeczeństwa informacyjnego – wartość projektu 10,1 mln euro;
- Małopolskie Centrum Biotechnologii – wartość projektu 25 mln euro.

To tylko niektóre z planowanych inwestycji. Trzeba pamiętać, że Małopolska otrzyma z UE 315 mln euro na realizację mniejszych inwestycji w ramach MRPO, co pozwoli na pokrycie przede wszystkim wydatków MSP.

Zakończenie

Współfinansowanie realizacji projektu przy pomocy środków z UE wiąże się z wieloma korzyściami. Pierwszą z nich jest fakt, iż dotacje stanowią dodatkowe źródło finansowania dla przedsiębiorstw, które pozwala im na realizację inwestycji po znacznie niższym koszcie niż w przypadku korzystania z innych źródeł (np. kredytu). Dotacja pozwala zrealizować inwestycję szybciej, wykorzystać nowocześniejsze technologie, na które przy wyłącznym wkładzie własnym przedsiębiorstwo często nie mogłoby sobie pozwolić, stworzyć nowe miejsca pracy. Ponadto środki z funduszy strukturalnych mają bardzo pozytywny wpływ na rozwój przedsiębiorstwa oraz na poprawienie jego konkurencyjności na rynku. Dzięki nim firmy mogą stać się bardziej innowacyjne. Istotne jest również to, że zakres pomocy jest bardzo szeroki. Przedsiębiorstwo może starać się o dofinansowanie projektów z różnych dziedzin, od kupna środków trwałych, przez zakup gruntów czy wartości niematerialnych i prawnych, do korzystania z usług doradczych. Dlatego tak ważne jest efektywne wykorzystanie środków finansowych z UE, które zostały przyznane Polsce na lata 2007-2013 i głębokie zaangażowanie się wielu instytucji w proces ich absorpcji34. Jest to możliwe po zapoznaniu się z wyżej opisanymi celami różnych programów unijnych dostępnych dla przedsiębiorców, etapami przygotowania do realizacji projektu i składania wniosku o dofinansowanie, a także po zrozumieniu zasad finansowania inwestycji z przyznanej pomocy unijnej. Reasumując, należy stwierdzić, że mimo iż procedura konkursowa wiąże się z pewnym ryzykiem,

[33] *Raport Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Fundusze unijne dla województwa małopolskiego w latach 2007-2015*, czerwiec 2008.
[34] *Fundusze strukturalne w Polsce*, opracowanie Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2007.

a przygotowanie samego wniosku wymaga wysiłku i absorbuje czas wielu pracowników, to i tak warto sięgać po środki z funduszy unijnych. Przyczyniają się one bowiem do rozwoju samej firmy, a przez to do wzrostu polskiej gospodarki.

Literatura

Książki:

Anusz J., Kotlewski D., *Jak pozyskiwać środki finansowe z funduszy unijnych*, Tomaszów Mazowiecki 2004.

Nowak B., *Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej 2007–2013*, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa 2006.

Samecki P., *Programy Unii Europejskiej dla Polski*, Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce, Warszawa 2004.

Schimanek T., *Wybrane aspekty bezzwrotnej pomocy zagranicznej dla Polski*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2006.

Czasopisma:

Gajda O., *Trzeba się solidnie przygotować do walki o unijne pieniądze*, „Rzeczpospolita" z 17.07.2007 r.

Gajda O., *Fundusze unijne dla przedsiębiorstw*, „Rzeczpospolita" z 17.07.2007 r.

Garski K., *Dotacje też dla dużych, Poradnik dla przedsiębiorców – Fundusze unijne 2007-2013*, „Manager Raport Specjalny" z czerwca 2008 r.

Gogojewicz P., *Nowe wytyczne UE w sprawie pomocy regionalnej na lata 2007-2013*, „Twoja Firma" z 12.11.2007 r.

Kołtuniak M., *Mały i duży biznes może liczyć na wsparcie z funduszy strukturalnych*, „Rzeczpospolita" z kwietnia 2008 r.

Kołtuniak M., *Jak przygotować przedsiębiorstwo do ubiegania się o wsparcie z UE*, „Rzeczpospolita" z 25.03.2008 r.

Kołtuniak M., *Dobry i przemyślany projekt zwiększa szansę na unijne dotacje,* „Rzeczpospolita" z 25.03.2008 r.

Lukoszek K., *Kilka rad dla przedsiębiorcy myślącego o dotacji unijnej*, „Finanse Wirtualna Polska" z 15.05.2008 r.

Poniatowski A., *Bankowe źródła finansowania projektu,* „Nowe Życie Gospodarcze" 2005, nr 9.

Rutczyńska E., *O czym musi pamiętać przedsiębiorca, aby otrzymać unijne dofinansowanie*, „Rzeczpospolita" z 12.06.2007 r.

Sarba S., *Montaż finansowy projektów unijnych – jak sfinansować unijną pomoc*, „Forbes" z maja 2008 r.

Tylman B., *Jak zdobyć fundusze unijne na nowe inwestycje w przedsiębiorstwie*, „Rzeczpospolita" z 10.06.2008 r.

Tylman B., *Ile kosztuje firmę zdobycie dotacji*, „Rzeczpospolita" z 17.06.2008 r.

Akty prawne:

Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.

Rozporządzenie Rady nr 1260 z 21 czerwca 1999 r. wprowadzające ogólne przepisy dotyczące funduszy strukturalnych, DzU WE nr OJ L 161 z 1999 r.

Raporty i materiały informacyjne:

Materiały informacyjne z VI Forum edukacyjnego dla małych i średnich przedsiębiorstw zorganizowanego przez Polską Agencję Rozwoju i Przedsiębiorczości, Warszawa 18-19 wrzesień 2006 r.

Raport Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Wykorzystanie ZPORR w województwie małopolskim w okresie 2004-2006, stan na dzień 30 kwietnia 2008 r.

Raport Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Fundusze unijne dla województwa małopolskiego na lata 2007-2015, Warszawa 2008.

Fundusze strukturalne w Polsce, opracowanie Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2006.

Znaczenie funduszy pomocowych Unii Europejskiej dla Polski, zbiór referatów, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2005.

Becla M., Zima T., *Doświadczenia europejskie – jak w Unii finansuje się innowacje*?, PNO Consultants, 2008.

Czyż P., *Przewidywane formy wsparcia dla przedsiębiorców na lata 2007-2013 – województwo małopolskie,* Raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, 2007.

Sepioł J., *Wykorzystanie Funduszy Europejskich – Polska na tle kraju. Materiały informacyjne*, Urząd Marszałkowski w Krakowie, 2008.

Woźniak J., *Wsparcie dla przedsiębiorców w latach 2007-2013 w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego. Materiały informacyjne*, Departament Polityki Regionalnej Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, 2008.