

## Paradygmat finansów i nowe rodzaje ryzyka jako nośniki ryzyka systemowego

Nadesłany: 09.05.15 | Zaakceptowany do druku: 07.09.15

**Tomasz Michalski\***, **Adam Śliwiński\*\***

W artykule poruszono kwestie zmiany paradygmatu finansów oraz wzrost znaczenia tzw. nowych rodzajów ryzyka jako nośników ryzyka systemowego. Celem artykułu jest zasygnalizowanie zmian, jakie obserwuje się w paradygmacie finansów, który w klasycznym ujęciu polegał na „służebności” instytucji finansowych wobec klienta, mając na uwadze potrzeby klientów oraz wzrost gospodarczy. W okresie poprzedzającym kryzys można było zaobserwować ewolucję tak rozumianego paradygmatu finansów. Instytucje finansowe zaczęły działać w roli mocodawcy własnych interesów, co sprawiło, że zamiast „służebności” zaczęła dominować „chciwość” instytucji finansowych. Według autorów artykułu zmiana paradygmatu finansów oraz dodatkowo wzrost znaczenia tzw. nowych rodzajów ryzyka mogą wpłynąć na poziom ryzyka systemowego.

**Słowa kluczowe:** paradygmat finansów, ryzyko systemowe, ubezpieczenia.

## The Paradigm of Finance and New Risks as Drivers of Systemic Risk

Submitted: 09.05.15 | Accepted: 07.09.15

The article discusses the issues of paradigm of finance and a rise of the so-called new risks as drivers of systemic risk. The aim of the paper is to highlight observed changes in finance paradigm that in the classical approach involved a “*servient role*” of financial institutions towards the client with a view to economic growth. At the time before the crisis, the paradigm evolved towards “greed” of financial institutions. According to the authors, a shift of finance paradigm and a rise of the so-called new risks may affect the level of systemic risk.

**Keywords:** paradigm of finance, systemic risk, insurance.

**JEL:** G00, G1, G2

---

\* **Tomasz Michalski** – prof. dr hab., dyrektor Instytutu Bankowości i Ubezpieczeń Gospodarczych SGH w Warszawie.

\*\* **Adam Śliwiński** – dr hab., prof. SGH, kierownik Zakładu Ryzyka i Ubezpieczeń przy Instytucie Bankowości i Ubezpieczeń Gospodarczych SGH w Warszawie.

---

Adres do korespondencji: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa; e-mail: asliwin@sgh.waw.pl; tomich@sgh.waw.pl.

## 1. Wstęp

Kryzys finansowy, z jakim mamy do czynienia od roku 2007, pokazał, że instytucje finansowe, do których zaliczamy również zakłady ubezpieczeń, przestały uważać się za pośredników mających na uwadze interes klienta i służących, jak to określa John G. Taft, „wyższym celem” (ułatwianie i wspieranie wzrostu gospodarczego poprzez kojarzenie podaży z popytem na kapitał). Analiza zachowania rynku finansowego, jego składowych tzn. sektora bankowego, ubezpieczeniowego i kapitałowego w okresie poprzedzającym kryzys oraz w czasie trwania kryzysu oraz odwołanie się do rozważań dotyczących teorii paradygmatów (Kuhn, 2012) dają podstawę do zastanowienia się nad tym czy przypadkiem nie mamy do czynienia ze zmianą paradygmatu rynku finansowego, a nawet paradygmatu finansów? Czy zbiór pojęć i teorii tworzących podstawę nauki o finansach, na którym bazujemy jest ciągle twórczy poznawczo i spełnia wymogi dobrego paradygmatu, tzn.:

- jest spójny logicznie i pojęciowo;
- jest najprostszy i zawiera tylko te pojęcia, które są niezbędne dla nauk o finansach;
- daje możliwości tworzenia teorii szczegółowych opisujących i wyjaśniających wszelkie zmiany i fakty, jakie obserwujemy na rynku finansowym.

Celem artykułu jest zasygnalizowanie zmian, jakie obserwuje się w paradygmacie finansów. W klasycznym ujęciu rola instytucji finansowych sprowadza się do ułatwiania i wspierania wzrostu gospodarczego. Według paradygmatu działanie tych instytucji opiera się na pośrednictwie (kojarzenie tych, którzy kapitał posiadają z tymi, którzy tego kapitału potrzebują), przy czym ma to być pośrednictwo łączące zasadę służebności z zachowaniem etycznym wobec klienta (powiernictwo). Klasyczny paradygmat uwzględnia więc jednocześnie potrzeby i dobro klienta oraz wzrost gospodarczy, a tym samym wierność celom działania instytucji finansowej i służebnej misji „dobrego włodarza”. W okresie poprzedzającym kryzys zmiany wspomnianego paradygmatu ewoluowały w stronę osłabienia „służebności” na rzecz „chciwości” instytucji finansowych (instytucje finansowe zapomniały o misji, funkcje agenta działającego na rzecz klienta zeszły na drugi plan, zaczęły działać w roli mocodawcy własnych interesów, skupiając uwagę na własnym zarobku). Według autorów artykułu zmiana paradygmatu finansów oraz dodatkowo wzrost znaczenia tzw. nowych rodzajów ryzyka mogą wpłynąć na poziom ryzyka systemowego. Ryzyko systemowe jest pojęciem wieloaspektowym. W literaturze spotyka się wiele definicji ryzyka systemowego (Acharya, 2009). Na potrzeby rozważań zaprezentowanych w artykule przyjęto definicję traktującą ryzyko systemowe jako zagregowany typ ryzyka, który jest wynikiem nakładania oraz rozprzestrzeniania się różnych rodzajów ryzyka: kredytowego, rynkowego oraz operacyjnego (Solorz, 2008).

## 2. Zmiana paradygmatu finansów

Powyższe wymogi, co należy podkreślić, odnoszą się zarówno do okresu, który poprzedzał obecny kryzys i charakteryzował się tym, że na rynku finansowym zaczęły pojawiać się instrumenty pochodne, opcje oraz wszelkiego typu produkty, których powiązania z realną sferą gospodarki były trudno dostrzegalne, jak i do okresu kryzysu, kiedy to obserwowaliśmy skutki oderwania od realnej sfery gospodarki wielkiego wolumenu produktów oferowanych na rynku finansowym. Trwający kryzys udowodnił, że etyka w finansach przestaje się liczyć i nie odgrywa znaczącej roli, natomiast prawo chyba nie nadążyło za niepokojącym zjawiskiem wzrostu intensywności występowania hazardu moralnego. Zanikają podstawowe zasady, jakimi powinien kierować się każdy podmiot świadczący usługi na rynku finansowym, w gestii którego leży zarządzanie środkami finansowymi powierzonymi przez klienta. Instytucje finansowe już w okresie poprzedzającym kryzys zaczęły uważać, że zasady odpowiedzialności i służebności oparte na takich cechach, jak celowość, pokora, przewidywanie, uczciwość w działaniu nie mogą być przyjmowane jako główne wytyczne działania. Celem działalności tych instytucji, tak jak wielu innych podmiotów funkcjonujących w sferze gospodarczej, stał się własny zysk. Interes klienta i wzrost gospodarczy zeszły na plan dalszy, egoizm zdominował odpowiedzialność. Zdytansowano się od walorów etycznych, które w finansach odgrywały istotną rolę, a chciwość zwyciężyła służebność, co między innymi przyczyniło się do spaczenia idei finansów, a w konsekwencji powierniczej misji instytucji finansowych. Instytucje finansowe zaczęły działać w myśl nowej filozofii, według której klient przestał być traktowany podmiotowo, stał się jedynie dostawcą niezbędnych środków. Zadaniem instytucji stało się wydobywanie za wszelką cenę środków od klienta, bazując z jednej strony na systemie, którego podstawę stanowi zaufanie do instytucji finansowych, z drugiej zaś – na niskiej świadomości finansowej i ekonomicznej przeciętnego klienta (brak wiedzy o produktach finansowych). Przyjęto strategię mnożenia różnorodnych produktów, w tym takich, których konstrukcja zakładała zysk instytucji przy stracie klienta. To zjawisko było obserwowalne już przed rokiem 2007, który uznajemy za początek obecnego kryzysu finansowego. Można przypuszczać, że ta filozofia funkcjonowania instytucji finansowych wsparta równie istotną z punktu widzenia paradygmatu koncepcją zacierania granic międzysektorowych na rynku finansowym (w której gubi się z pola widzenia czy też przesuwa na dalszy plan tak istotne problemy, jak specyfika ryzyka w poszczególnych obszarach rynku finansowego, cechy charakterystyczne oraz różne zasady działalności podmiotów funkcjonujących w tych obszarach) to istotne wypaczenia, jakie można było zaobserwować od lat na rynku finansowym. Najgorsze, a zarazem najbardziej interesujące jest to, że reakcja instytucji odpowiedzialnych za sprawne funkcjonowanie rynku finansowego w tym instytucji z poszczególnych obszarów nie była odpowiednia do zagrożenia.

Instytucje nadzoru nie reagowały z należytą energią i nie przeciwdziałały tym zmianom i posunięciom, które można kojarzyć z wypaczeniami obowiązującego paradygmatu. Wszak podstawową misją finansów było pośrednictwo między tymi, którzy posiadają środki a tymi, którzy takowych potrzebują, przy czym to pośrednictwo miało kierować się interesem klienta, mając na uwadze wzrost gospodarczy. Do takiej idei sprowadzał się paradygmat finansów. Jak już sygnalizowano, w okresie przedkryzysowym wypaczono tę ideę. Zanika służebność, konstruowane są produkty, których zadaniem jest osiąganie zysku instytucji finansowej nawet kosztem klienta, rozwój gospodarczy schodzi na dalszy plan, ponieważ stopień skorelowania proponowanych produktów z realną sferą gospodarki jest bardzo niski. Można przypuszczać, że w tym obszarze należy upatrywać przyczyn głębokości i długotrwałości obecnego kryzysu finansowego. Charakter tych wypaczeń oraz ich konsekwencje, których przejawem jest m.in. głębokość obecnego kryzysu finansowego, jak można przypuszczać stanowiły przyczynę do wzmożonej aktywności nadzoru. W przypadku Unii Europejskiej aktywność regulatora wynikała także z obranego kierunku do usystematyzowania przepisów prawnych w zakresie funkcjonowania instytucji finansowych, czego przejawem są regulacje np. Solvency II i MiFID II, MiFIR<sup>1</sup>. Natomiast kryzys przyczynił się do wzmożonej intensywności prac nad wspomnianymi regulacjami oraz powstaniem dodatkowych regulacji, np. ustawa Dodd-Franka<sup>2</sup>. Jak z tego wynika, problem jest poważny i dotyka szerokiego spektrum zagadnień zarówno stricte ekonomicznych, jak i etycznych. Wydaje się, że rynek jako niezawodny super regulator zawiódł, zwłaszcza jeśli chodzi o sytuację na rynku finansowym, z jaką mamy do czynienia od 2007 roku, a której sygnały dały się zaobserwować już wcześniej. Dobrym przykładem z rynku finansowego, którego jednym z sektorów jest sektor ubezpieczeniowy niech będzie fakt, iż przy funkcjonujących systemach nadzoru pojawił się taki produkt, jak ABACUS<sup>3</sup> – bank Goldman-Sachs czy wyniknęły takie sprawy, jak zawieszenie umarzania udziałów Reserve Primary Fund – Bruca Benetta<sup>4</sup> seniora. Najbardziej interesującym, a zarazem niepokojącym zjawiskiem jest, że obecnie działalność instytucji finansowych ukierunkowana jest w dużej mierze właśnie na tego typu działania, tzn. konstruowanie takich produktów, które pozwalają zgodnie z przepisami prawa pomnażać zysk instytucji finansowych, działając na szkodę klienta, tzn. działania potwierdzające hipotezę mówiącą, że chciwość zwyciężyła służebność. Tu pojawia się podstawowe pytanie: jaki jest stan systemu finansowego, w którym zrezygnowano z klasycznej misji finansów („Działania instytucji finansowych w interesie klienta (na rzecz klienta), mając na uwadze rozwój gospodarczy”)?

Obecna sytuacja na rynku finansowym (działania instytucji finansowych) wygląda tak, że utrwalają się sygnalizowane powyżej negatywne zmiany, a tym samym wypaczenia w rozumieniu misji finansów. Dodatkowo hipoteza dotycząca dystansowania się w działalności od walorów etycznych uzyskuje potwierdzenie w praktyce. Jednocześnie należy wyraźnie podkre-

ślić, że wszystko odbywa się zgodnie z prawem (zob. wspomniany produkt ABACUS). Powyższe fakty wpływają na system finansowy, a tym samym na ryzyko systemowe, czego dowodem była m.in. interwencja Rezerwy Federalnej po ogłoszeniu upadłości Lehman Brothers mająca na celu ratowanie zaufania do systemu. Wypada zaznaczyć, że poza wspomnianymi zjawiskami związanymi z bieżącym stanem systemu finansowego (nowe pojmowanie misji finansów), obszar i poziom ryzyka systemowego ulega istotnym zmianom w związku z tzw. zewnętrznymi szokami, wzmożoną aktywnością człowieka w nowych obszarach działań oraz intensyfikacją działalności w tych obszarach, które do tej pory nie miały tak wielkiego znaczenia, jak obecnie, tzn. z ryzykiem towarzyszącym tego typu działaniom. Przyjmując, że ryzyko systemowe jest ryzykiem zakłóceń dla sektora usług finansowych wynikających z upośledzenia wszystkich części systemu finansowego, a jednocześnie jest ryzykiem posiadającym potencjał do spowodowania poważnych konsekwencji dla sfery realnej gospodarki<sup>5</sup> wypada podkreślić znaczenie tzw. nowych rodzajów ryzyka, ponieważ obok wspomnianych zmian paradygmatu finansów właśnie „nowe rodzaje ryzyka” mogą odegrać istotną rolę w określeniu obszaru i poziomu ryzyka systemowego.

### **3. Wzrost znaczenia tzw. nowych rodzajów ryzyka**

Rozwój cywilizacyjny i postępująca globalizacja prowadzi do wzrostu istotności tzw. nowych rodzajów ryzyka. Przez to pojęcie rozumiemy zmiany, jakie zachodzą w otaczającym nas świecie w zakresie nowych niebezpieczeństw zagrażających bytowi jednostki. Ryzyko jest jednym z tych pojęć uniwersalnych, które można zaliczyć do najbardziej popularnych i najczęściej stosowanych we wszelkiego typu rozważaniach, w tym również analizach i rozważaniach naukowych, licznych aplikacjach praktycznych oraz w języku potocznym. Wielka popularność oraz wspomniane szerokie zastosowanie tego pojęcia niewątpliwie wynika z faktu, że ryzyko należy do pojęć charakteryzujących się wysokim poziomem złożoności, co w konsekwencji nie pozostaje bez wpływu na jego pojemność informacyjną i znajduje swoje odzwierciedlenie w obszarze znaczeniowym, jaki przypisywany jest temu popularnemu pojęciu. Można śmiało postawić hipotezę, że popularność pojęcia ryzyko jest odzwierciedleniem złożonej, niejednorodnej natury ryzyka, co w konsekwencji pozwala na szerokie stosowanie pojęcia ryzyko w różnych aspektach oraz daje możliwość analizy w różnych kontekstach.

Obserwując zdarzenia zachodzące na świecie oraz analizując literaturę przedmiotu oraz badania naukowe prowadzone przez prestiżowe ośrodki uniwersyteckie oraz praktyków, można wyróżnić trzy grupy rodzajów ryzyka, w przypadku których mamy do czynienia ze znaczącym wzrostem stopnia ich realizacji. Jednocześnie w związku z tym, że są to rodzaje ryzyka relatywnie nowe trudno jest skorzystać z tradycyjnych metod ich kwantyfikacji, wykorzystując na przykład prawdopodobieństwo realizacji jako podstawową

miarę ryzyka. Jednocześnie w związku z brakiem wystarczających danych statystycznych dotyczących przeszłości utrudniona, a nawet wręcz niemożliwa jest ocena intensywności realizacji wymienionych rodzajów ryzyka. Są to: **ryzyko cyfrowe, ryzyko katastrof kaskadowych oraz ryzyko nanotechnologiczne**<sup>6</sup>.

Wspominając ryzyko cyfrowe, nie mamy na myśli możliwości ataków hakerów i oszustw realizowanych za pomocą komputerów, a raczej centralizację danych w związku ze zmianą upodobań konsumentów i powszechnego zastosowania urządzeń nieposiadających własnych twardych dysków. Przesyłanie danych do tzw. chmury spowoduje, że w niedalekiej perspektywie na świecie powstanie kilka bardzo dużych baz danych. Z punktu widzenia sektora ubezpieczeń problemem będzie objęcie takich baz ubezpieczeniem. Rosnąca liczba użytkowników Internetu oraz rozwój technologii cyfrowych wpływa także na wzrost znaczenia ryzyka ataków terrorystycznych i przestępczości cyfrowej, ryzyka szpiegostwa gospodarczego. Dodatkowo powoduje wirtualne zagrożenie dla świata fizycznego (realnego). Na przykład możliwość wpływania na temperaturę reaktorów jądrowych czy kurs samolotów.

Ryzyko katastrof kaskadowych polega na olbrzymiej kumulacji szkód wywołanych zdarzeniem o charakterze katastroficznym. Przykładem może być trzęsienie ziemi w Japonii i związana z tym katastrofa elektrowni atomowej w Fukushima. Obecnie ryzyko katastroficzne nie powinno być rozpatrywane jedynie z punktu widzenia katastrof naturalnych czy spowodowanych przez człowieka. Ryzyko to staje się o wiele bardziej złożone (wspomniane katastrofy kaskadowe). Realizacja ryzyka katastroficznego może być wywołana współdziałaniem wielu czynników, w tym czynników o charakterze finansowym czy geopolitycznych. Przykładową taksonomię ryzyka katastroficznego podano w tabeli 1. Zaprezentowane czynniki oraz siła ich wzajemnego oddziaływania są wynikiem badań prowadzonych przez naukowców z Cambridge University Risk Center.

Kolejną grupą zagrożeń generujących relatywnie ryzyko jest nanotechnologia. Istnieje wiele definicji nanotechnologii. Jedną z najbardziej popularnych oraz przydatnych z punktu widzenia ubezpieczeń jest definicja podana przez K.E. Drexlera. Definiuje on nanotechnologie jako „produkcję molekularną” (Drexler, 1986). Definicja Drexlera po raz pierwszy wskazuje na możliwość realizacji produkcji przy wykorzystaniu nanotechnologii. Natomiast sam termin nanotechnologia po raz pierwszy został użyty przez japońskiego uczonego Nori Taniguchi. Definiował on nanotechnologię jako technologię wytwarzania umożliwiającą uzyskanie niebywalej dokładności (rzędu 1 nm) i wyjątkowo niewielkich rozmiarów (Taniguchi, 1974). Definicję nanotechnologii rozszerzyła następnie amerykańska NASA, twierdząc, że nanotechnologia to także badanie nowych zjawisk i właściwości fizycznych, chemicznych, biologicznych, mechanicznych na poziomie nanoskali (od 1–100nm)<sup>7</sup>. Innowacyjność rozwiązań nanotechnologicznych podkreślił

	Kryzysy finansowe	Spory handlowe	Konflikty geopolityczne	Przemoc polityczna	Katastrofy naturalne	Katastrofy klimatyczne	Katastrofy środowiskowe	Katastrofy technologiczne	Wybuch epidemii	Kryzysy humanitarne	Czynniki zewnętrzne	Inne ???
Kryzysy finansowe	4	3	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Spory handlowe	3	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
Konflikty geopolityczne	3	2	4	3	1	1	1	1	1	2	1	1
Przemoc polityczna	2	2	3	4	0	0	0	3	3	2	1	1
Katastrofy naturalne	2	2	2	1	4	2	3	3	2	2	1	1
Katastrofy klimatyczne	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	1	1
Katastrofy środowiskowe	3	2	2	2	3	3	4	2	2	2	1	1
Katastrofy technologiczne	2	2	2	2	2	2	0	4	1	1	1	1
Wybuch epidemii	3	2	1	1	1	1	1	2	4	2	1	1
Kryzysy humanitarne	2	2	3	3	1	1	1	1	2	4	1	1
Czynniki zewnętrzne	3	2	2	1	3	3	3	3	2	2	1	1
Inne ???												

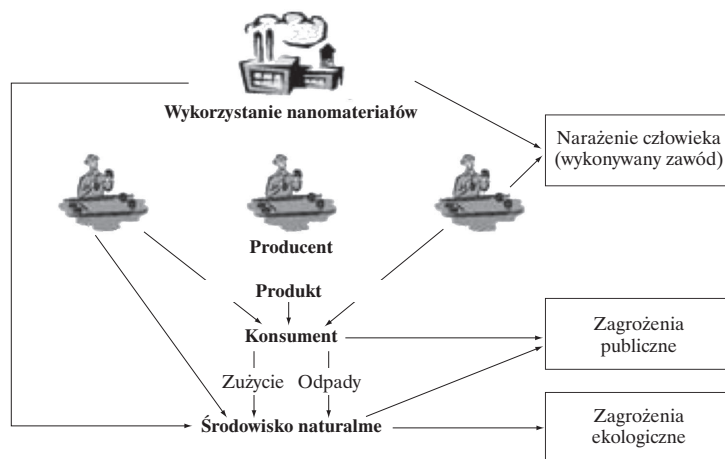
Tab. 1. Taxonomia ryzyka katastroficznego. Źródło: Cambridge University Risk Center.

The United States' National Nanotechnology Initiative, definiując pojęcia jako rozumienie i kontrola materii w skali od 1 do 100 nanometrów, gdzie wyjątkowe zjawiska pozwalają na nowatorskie zastosowania. Nanotechnologia stwarza niebywale możliwości rozwoju cywilizacyjnego. W przyszłości może wpłynąć na wiele obszarów naszego funkcjonowania, generując jednocześnie olbrzymie zagrożenie. Według badaczy i osób zajmujących się tematem do najważniejszych rodzajów ryzyka związanych z rozwojem nanotechnologii można zaliczyć<sup>8</sup>:

- 1) zagrożenie realne: nano – nanoskażenie polega na tym, że nanocząstki są na tyle małe, iż bez ograniczeń mogą wnikać w skórę i płuca; nanocząstki już są powszechnie używane w produktach, takich jak kosmetyki, ekrany słoneczne czy telefony komórkowe;
- 2) zagrożenie potencjalne: ograniczenie prywatności – niewykrywalne instrumenty oparte o nanotechnologie mogą zagrozić bezpieczeństwu rządów, korporacji oraz ograniczyć prywatność jednostek;

- 3) zagrożenie potencjalne: zakłócenia procesów ekonomicznych (perspektywa 5 do 10 lat) – w związku z wykorzystaniem nanocząstek zmianie mogą ulec metody produkcji oraz koszty wytwarzania; w świecie nauki nie ma zgody czy wpłynie to na rozwój, czy na regres gospodarczy;
- 4) zagrożenie potencjalne: broń nanotechnologiczna (perspektywa 10 do 20 lat) – broń inteligenta, niewykrywalna przez obecnie istniejące detektory;
- 5) zagrożenie w przyszłości: Gray Goo (perspektywa dłuższa niż 30 lat) – samoreplikujące się maszyny, które pochłoną istniejące światowe zasoby.

Na dzień dzisiejszy najistotniejsze, szczególnie z punktu widzenia ryzyka, jest zastosowanie nanotechnologii w procesie produkcji. Stwarza ono bowiem potencjalne zagrożenie w trzech podstawowych płaszczyznach: na etapie pozyskiwania modyfikowania surowców, produkcji właściwej oraz wykorzystania i utylizacji produktów finalnych przez konsumentów (rys. 1).



Rys. 1. Potencjalnie narażeni na działanie substancji na bazie nanomateriałów. Źródło: Tsuji, J.S., Maynard, A.D., Howard, P.C., James, J.T. i Lam, C. (2006). *Research strategies for safety evaluation of nanomaterials, part IV: risk assessment of nanoparticles*. *Toxicol Sci*, 89(1).

Przedsiębiorstwa wykorzystujące nanotechnologię stają się podmiotami innowacyjnymi, ale innowacja ta stwarza dodatkowe zagrożenie zarówno dla jednostki, jak i społeczeństwa. Istotne jest także zagrożenie dla środowiska. Dlatego też zakłady ubezpieczeń w celu wspierania innowacyjności przedsiębiorstw powinny stworzyć ofertę ubezpieczenia od skutków realizacji ryzyka związanego z nanotechnologią. Zadanie to jest niezwykle trudne, zakłady nie dysponują bowiem odpowiednimi danymi historycznymi dotyczącymi



tak częstości występowania niekorzystnych zjawisk, jak i ich intensywności. Wobec tego modelownie ryzyka ubezpieczeniowego w sposób tradycyjny (z wykorzystaniem danych historycznych) jest utrudnione.

#### 4. Zakończenie

Stajemy wobec bardzo trudnych wyzwań związanych z istotnymi zmianami w obszarze ryzyka systemowego będącymi konsekwencją zmian rozumienia misji finansów oraz tzw. nowymi rodzajami ryzyka i ich wpływem na wzrost gospodarczy. Aby uzdrowić finanse, należy podjąć się ciężkiego trudu zmiany mentalności. Czy to jest możliwe w obecnych warunkach? Głównym problemem staje się więc problem innowacyjności. Innowacyjności rozumianej szeroko, tzn. aprobaty społeczeństw dla działań innowacyjnych w gospodarce i w życiu codziennym. Jeśli chodzi o rynek finansowy chodzi o innowacyjność w aspekcie funkcjonowania instytucji finansowych, a także innowacyjność produktową. To przede wszystkim wymaga podniesienia poziomu świadomości finansowej i ekonomicznej społeczeństw ze szczególnym zwróceniem uwagi na podmioty gospodarcze. W obszarze ryzyka, które występuje we wszystkich obszarach działalności ludzkiej głównym, a zarazem podstawowym pojęciem związanym z funkcjonowaniem rynku finansowego jest działanie innowacyjne. Celem działań innowacyjnych staje się budowa kultury ryzyka. Mając na uwadze skutki realizacji ryzyka, brak pewności wyniku oraz relacje łączące te elementy uwzględniające aspekty psychologiczne i informacyjne podmiotu narażonego na ryzyko (subiektywna niepewność) realizacja tego celu wymaga poznania i określenia granic dopuszczalnego i tolerowanego ryzyka. Szczególnie istotne staje się to w przypadku sektora ubezpieczeniowego, którego wszystkie produkty są pochodną ryzyka ubezpieczeniowego. Jak wspomina P. Druker, miarą przygotowania społeczeństwa do wykorzystania swego potencjału gospodarczego w celu dalszego rozwoju jest zdolność do kontrolowania oraz zwalczania następstw realizacji różnych rodzajów ryzyka, zwłaszcza ryzyka katastroficznego. Niewątpliwie innowacyjna działalność podmiotów sektora ubezpieczeniowego powinna uwzględniać specyfikę ryzyka ubezpieczeniowego (innowacje produktowe) oraz innowacje związane z funkcjonowaniem podmiotów prowadzących działalność ubezpieczeniową. Na kwestie tworzenia kultury ryzyka wskazuje wielu autorów i badaczy. Można tu na przykład przywołać najnowszą pozycję G. Gigerenzera, profesora psychologii z Max Planck Institute. Według Gigerenzera kluczową kwestią jest zrozumienie ryzyka, a nie tylko analiza awersji do ryzyka danej jednostki. Autor ten wprowadza termin *risk illiterate society* – analfabetyzm ryzyka (tłum. autora) (Gigerenzer, 2014). Jednocześnie zrozumienie ryzyka tłumaczy posiadaniem podstawowej wiedzy, która umożliwia współzycie w ramach nowoczesnego społeczeństwa. Tu pojawia się główne pytanie: czy instytucje finansowe są tym zainteresowane? Czy przypadkiem ta ukryta zmiana paradygmatu, która doprowadziła do kryzysu nie jest pomyślna dla globalnych instytucji finansowych, które chcą utrzymać kierunek zmian paradygmatu finansów?

### Przypisy

- <sup>1</sup> Ustawy regulujące działalność rynków finansowych oraz system wypłacalności dla zakładów ubezpieczeń.
- <sup>2</sup> Patrz na przykład: [http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@swaps/documents/file/hr4173\\_enrolledbill.pdf](http://www.cftc.gov/ucm/groups/public/@swaps/documents/file/hr4173_enrolledbill.pdf).
- <sup>3</sup> Ryzykowne papiery dłużne, stworzone na podstawie zaciąganych przez Amerykanów kredytów hipotecznych, Więcej patrz na przykład: <http://www.tygodnikprzeglad.pl/cala-prawda-o-goldman-sachs/>.
- <sup>4</sup> Patrz na przykład: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=adtIm6egWjMY>.
- <sup>5</sup> Definicja podana przez Radę Stabilności Finansowej (FSB); Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF); Bank Rozrachunków międzynarodowych (BIS) dla Grupy G20 w 2009 roku.
- <sup>6</sup> Badania publikowane przez naukowców Cambridge University lub raporty Lloyd's of London.
- <sup>7</sup> [http://www.nasa.gov/offices/occe/appel/ask-academy/issues/ask-occe/AO\\_1-8\\_F\\_small.html](http://www.nasa.gov/offices/occe/appel/ask-academy/issues/ask-occe/AO_1-8_F_small.html).
- <sup>8</sup> <http://www.futureforall.org/nanotechnology/risks.htm>.

### Bibliografia

- Acharya, V. (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*, 5(3), wrzesień, 224–255.
- Drexler, K.E. (1986). *Engines of Creation, The Coming Era of Nanotechnology*. Nowy Jork: Anchor Books, Doubleday.
- Gigerenzer, G. (2014). *Risk Savvy. How to make good decisions*. Nowy Jork: Viking.
- Kuhn, Th.S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions*. 50th anniversary. Ian Hacking (intro.) (4th ed.). Chicago, Londyn: University of Chicago Press.
- Solarz, J.K. (2008). *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Taft, J.G. *Stewardship. Lessons learned from the lost culture of Wall Street*. New Jersey: Johan Wiley and Sons Inc.
- Taniguchi, N. (1974). *On the Basic Concept of 'Nano-Technology'*. Proc. Intl. Conf. Prod. Eng. Tokyo, Part II, Japan Society of Precision Engineering.
- Tsuji, J.S., Maynard, A.D., Howard, P.C., James, J.T. i Lam, C. (2006). Research strategies for safety evaluation of nanomaterials, part IV: risk assessment of nanoparticles. *Toxicol Sci*, 89(1).