

Dawid BANAS<sup>\*</sup>

## REGTECH JAKO SPOSÓB POPRAWY EFEKTYWNOŚCI INSTYTUCJI RYNKU EMERYTALNEGO

DOI: 10.21008/j.0239-9415.2022.086.01

Zjawisko „inflacji prawa” dotyczy wszystkich, w tym instytucji rynku emerytalnego. Muszą one funkcjonować, uwzględniając coraz to więcej obowiązków przyjmujących formę zarówno ilościową, jak i jakościową. Chociaż przekłada się to na wyższy poziom bezpieczeństwa oferowanego klientom, to jednocześnie generowane są olbrzymie koszty, zwłaszcza koszty *compliance*. Ich systematyczne przyrosty mogą negatywnie wpływać na efektywność instytucji rynku emerytalnego. Sposobem na ich obniżenie i poprawę efektywności może być implementacja narzędzi RegTech. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii narzędzia te mogą wspierać funkcjonowanie instytucji. Dodatkowo ich wdrożenie umożliwia szybką adaptację względem zmiennego otoczenia regulacyjnego. Jednocześnie zmniejszeniu ulega luka technologiczna, jaka występuje pomiędzy instytucjami rynku emerytalnego a instytucjami nadzorującymi je.

Celem artykułu jest zaprezentowanie możliwości, jakie oferuje RegTech. Przyjęta została hipoteza, iż implementacja narzędzi RegTech pozwoli obniżyć koszty *compliance*, co przeloży się na poprawę efektywności. Wśród zastosowanych metod badawczych należy wspomnieć metodę deskryptywną, metodę analizy literatury oraz metodę wnioskowania logicznego. Przedstawione w artykule korzyści wynikające z zastosowania RegTech pozwalają pozytywnie zweryfikować przyjętą hipotezę. Narzędzia zaliczane do tej grupy nastawione są na działanie długoterminowe, w związku z czym mają wpływ na efektywność instytucji, zwłaszcza efektywność kosztową.

**Słowa kluczowe:** efektywność, rynek emerytalny, RegTech, koszty *compliance*, inflacja prawa

---

<sup>\*</sup> Instytut Finansów, Katedra Pieniądza i Bankowości, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. ORCID: 0000-0002-8568-3861.

## 1. WPROWADZENIE

Wszelkie instytucje finansowe, także te oferujące możliwość długoterminowego oszczędzania na emeryturę podlegają złożonym procesom regulacyjno-nadzorczym. Jednocześnie obserwowalne jest zjawisko „inflacji prawa”, które może polegać na tworzeniu wielu aktów prawnych, charakteryzujących się szczegółowością, a także niską jakością (Marchewka-Bartkowiak, 2018). Istotne jest także to, że implemmentowane regulacje w coraz to większym stopniu bazują na normach techniczno-prawnych, skutkiem czego nowe obowiązki, którym w dużej mierze podlegają instytucje finansowe, opierają się na metodach ilościowych. Chociaż nowe regulacje prawne pozytywnie wpływają na poziom bezpieczeństwa, który przekłada się na zaufanie, jakim obdarzane są instytucje przez ich klientów (zwłaszcza po kryzysie finansowym z lat 2007-2008), to generują one olbrzymie koszty. Mogą one negatywnie wpływać na efektywność omawianych instytucji (określane są one jako koszty *compliance*). Są one znacznym obciążeniem dla instytucji finansowych, rosnącym systematycznie, gdyż zapewnienie zgodności z obowiązującymi normami jest niezbędnym elementem do ich funkcjonowania.

Sposobem, który może poprawić efektywność podmiotów rynku emerytalnego, jest implementacja rozwiązań z zakresu *Regulatory Technology*, popularnie określanych jako RegTech. Mają one szerokie zastosowanie – przede wszystkim pozwalają wzmocnić zdolność adaptacyjną do nowych, a także nowelizowanych aktów prawnych. Za pomocą technologii, tj. *big data*, automatyzacja procesów czy też uczenie maszynowe RegTech może w czasie rzeczywistym wspierać procesy gromadzenia, interpretacji, a także raportowania danych. Pozwala to na szybszą reakcję, zarówno ze strony konkretnego podmiotu, jak i regulatora, który sprawuje nadzór.

Autor niniejszego artykułu przyjął hipotezę, iż implementacja rozwiązań z zakresu RegTech pozwoli obniżyć koszty *compliance*, co przełoży się na poprawę efektywności podmiotów rynku emerytalnego. Wśród zastosowanych przez autora metod badawczych wskazać można metodę deskryptywną, metodę analizy literatury, a także metodę wnioskowania logicznego. Artykuł składa się z wstępu, trzech punktów oraz podsumowania. W pierwszym przedstawiono dyskurs odnośnie do pojęcia *efektywności*. Choć jest ono często stosowane w literaturze przedmiotu mimo częstego stosowania, nadal brakuje jego jednoznacznej definicji. Następnie autor omówił koszty *compliance*, których wzrost wywoływany jest przede wszystkim przez zjawisko „inflacji prawa”. Skutkuje to obniżaniem się efektywności instytucji rynku emerytalnego. Ostatni punkt przedstawia potencjalny efekt, jaki wynika z zastosowania rozwiązań w ramach narzędzi RegTech – jest nim obniżenie kosztów *compliance*.

## 2. EFEKTYWNOŚĆ – DYSKURS TEORETYCZNY

Pojęcie *efektywności* jest pojęciem wielowymiarowym, niejednoznacznym, a także złożonym. Jest ono intensywnie stosowane przez badaczy zajmujących się wieloma dziedzinami nauki, chociażby ekonomią, zarządzaniem czy też polityką społeczną. Często jest ono także używane w naukach technicznych<sup>1</sup>. Najczęściej dominującym podejściem jest traktowanie *efektywności* jako relacji występującej pomiędzy uzyskanymi rezultatami a poniesionymi nakładami (Bititci, 2015, s. 17-18; Kopaliński, 1994, s. 139; Kozioł, 2007, s. 25; Wrzosek, 2005, s. 33).

Należy zwrócić uwagę, że pojęcie efektywności często interpretowane jest intuicyjnie. Jest ono utożsamiane ze skutecznością, która także zaliczana jest do kategorii sprawnościowych. Może to powodować szereg nieścisłości, szczególnie w przypadku badań interdyscyplinarnych. Problem z interpretacją tych pojęć nie dotyczy wyłącznie języka polskiego, ale także chociażby angielskiego czy niemieckiego (Rühli, Sauter-Sachs 1993, s. 39). Określenia *efficiency* i *effectiveness* bardzo często są traktowane jako synonimy, co pogłębia istniejący chaos terminologiczny. Wysszczególnić można trzy podejścia traktujące w inny sposób zależności zachodzące pomiędzy tymi kategoriami (Kozuń-Cieślak, 2013). W pierwszym zarówno efektywność jak i skuteczność są niezależne względem siebie. Przedstawicielem tego stanowiska jest m.in. Drucker, który jednoznacznie wskazał na występujące różnice, jego zdaniem: *Efektywność oznacza robienie rzeczy we właściwy sposób, a skuteczność oznacza robienie rzeczy właściwych* (Drucker, 1974, s. 45). W drugim podejściu efektywność jest warunkiem osiągnięcia skuteczności. Taki punkt widzenia przyjęli chociażby Stoner, Freeman i Gilbert, gdyż uważają, że: *efektywność to miara sprawności i skuteczności, miara tego w jakim stopniu osiąga się wyznaczone cele* (Stoner, Freeman, Gilbert, 2011, s. 610). Obserwowane jest także w literaturze stanowisko, że skuteczność jest podrzędna względem efektywności. Wskazują na to m.in. Samuelson i Nordhaus (2010, s. 4) stwierdzając, że efektywność oznacza użytkowanie zasobów w sposób najbardziej skuteczny.

W przypadku literatury polskojęzycznej pierwsze próby zdefiniowania efektywności zostały podjęte przez przedstawicieli Polskiej Szkoły Prakseologii. Jej czołowy reprezentant – Kotarbiński (2000, s. 79) zamiast pojęcia *efektywność* używał określenia *ekonomiczność*, które definiuje jako *poszczególne przypadki czystości działania, czystości samej roboty. Tym czystsza bowiem robota im mniej w jej toku minusów po drodze, uszkodzeń, wtrętów i w ogóle cech niepożądanych*. Kontynuując rozważania, wskazuje on, że czystość roboty przybiera charakter ekonomiczności w sytuacji, kiedy unika się ubytków (Kotarbiński, 2000, s. 79). Jednoznacznego zdefiniowania efektywności dokonał – jako jeden z pierwszych polski badaczy – Pszczołowski. Jego zdaniem jest to cecha działań, dzięki której uzyskuje się dodatni

---

<sup>1</sup> Wieloaspektowość efektywności w naukach technicznych omawia m.in. Głodziński (2017, s. 19-20).

wynik. Zdaniem badacza nie ma znaczenia, czy była ona zamierzona, czy też nie<sup>2</sup> (Pszczołowski 1978, s. 60). Należy zaznaczyć, że Pszczołowski pominął kwestię poniesienia nakładów koniecznych do uzyskania efektu. W późniejszych badaniach podkreślano, aby w analizach uwzględniać koszty podejmowanych działań. Przykładowo Górecka, Brzezicki, Miszczyńska, Piontek i Prędko (2021, s. 16-17) wskazują, że warunkiem określenia jakiegoś działania mianem efektywnego jest uzyskanie korzyści netto, czyli sytuacji, w której osiągnięta korzyść (pomimo odliczenia kosztów) jest dodatnia i zarazem jak największa.

Jednocześnie w literaturze akcentowano również kwestię wielowymiarowości *efektywności*. Holstein-Beck (1997, s. 62-64) wyróżniła na podstawie pogrupowania 21 cech aż sześć aspektów, które wpływają na efektywność. Są nimi: wydajność, sprawność, kompetencyjność, moralność, funkcjonalność i komunikatywność. Mniej wymiarów wymienił Pfohl (1998, s. 32-34), który wskazał cztery: ekonomiczny, techniczny, społeczny i ekologiczny.

Warto podkreślić, że *efektywność* jest także kategorią stopniowalną, dzięki czemu nie trzeba jednoznacznie wyrokować, czy działanie jest efektywne, czy też nie. Można wskazać na częściową efektywność. Pozwala to chociażby na porównywanie obiektów między sobą i wskazywanie, który funkcjonuje bardziej efektywnie. Kotarbiński (2000, s. 79-80) wskazuje, że w tym celu można przyjąć jedno z dwóch podejść – ukierunkowanie na efekty, a także ukierunkowane na nakłady. W pierwszym przypadku za efektywniejsze należy przyjąć to działanie, które jest bardziej wydajne (podstawą porównania jest m.in. taki sam stopień zużycia zasobów). W drugiej sytuacji bardziej oszczędne działanie jest uznawane za efektywniejsze – przy przyjęciu, że wartość uzyskanych wytworów jest jednakowa.

Z racji trudnych do oszacowania kosztów implementacji narzędzi RegTech autor niniejszego artykułu przyjął, że efektywniejsze jest to działanie, które w efekcie końcowym okazuje się wydajniejsze, przynosi więcej korzyści.

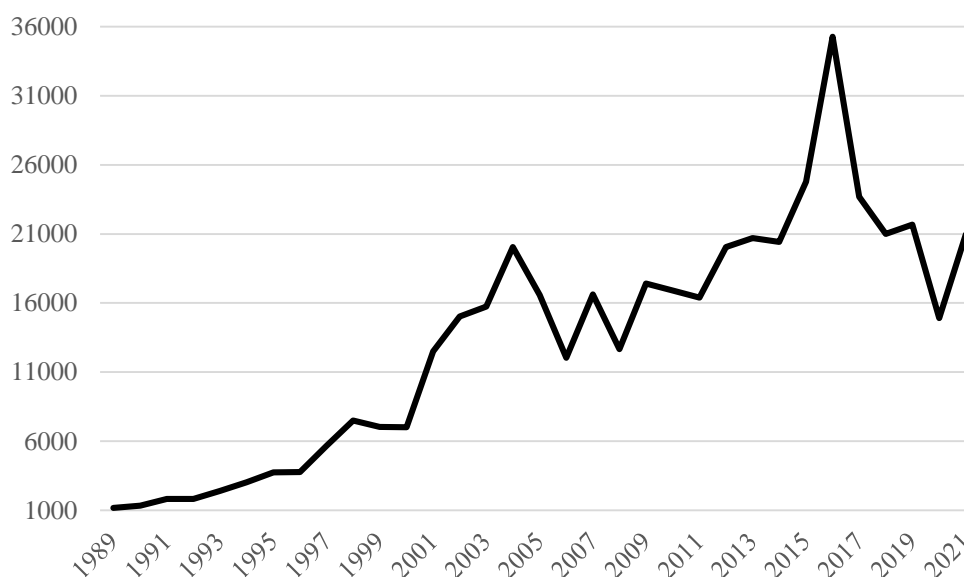
### **3. KOSZTY COMPLIANCE CZYNNIKIEM OBNIŻAJĄCYM EFEKTYWNOŚĆ**

Nowe regulacje prawne, powstające w coraz większym tempie, znacznie rozszerzają katalog czynności, którym podlegają podmioty rynku finansowego. Zaostrzenie reguł nadzorczych jest przede wszystkim odpowiedzią władzy na pojawiające się kryzysy. Zjawisko systematycznie wzrastającej liczby aktów prawnych, które podlegają nowelizacjom bądź tworzone są na nowo określane jest mianem „inflacji

---

<sup>2</sup> W przypadku zamierzonego wyniku można mówić o działaniu skutecznym i efektywnym. Jeżeli był on niezamierzony, to działanie jest efektywne (Pszczołowski 1978, s. 60).

prawa<sup>3</sup>. Sytuacja ta dotyczy także m.in. obniżania jakości prawa, wybiórczego podejścia (Marchewka-Bartkowiak 2018, s. 136-137). Jak wskazują opracowania, w Polsce ustanawiana jest olbrzymia liczba aktów prawnych. Grant Thornton (2022, s. 6) wskazuje na 20 960 stron aktów prawnych uchwalonych w 2021 r. z pominięciem prawa unijnego. Istotne jest, że aż 80% z nich stanowiły rozporządzenia. Łącznie było to o 40% stron więcej niż poprzedniego roku. Za rekordowy pod względem produkcji prawa w Polsce należy uznać rok 2016 (zob. wykres 1). Po okresie lockdownów w 2020, kiedy liczba uchwalonych aktów prawnych zmniejszyła się, można zauważyć odbicie w 2021. Wtedy liczba stron wynosiła 60% względem wspomnianego roku 2016. Wysoce prawdopodobne jest, że w 2022 roku liczba uchwalonych aktów prawnych przewyższy tę z 2021 r., gdyż Warsaw Enterprise Institute (2022) wykazało, że w I poł. 2022 r. uchwalono 517 nowelizacji ustaw. Pozwala to stwierdzić, że średnio co 8 godzin zmienia się w Polsce akt prawny.



Wykres 1. Liczba stron aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw w danym roku (Grant Thornton, 2022)

Należy głośno mówić o tym, że niewystarczającym jest bycie świadomym zmian prawnych, jakie następują w Polsce. Przeprowadzane nowelizacje są bowiem publikowane w odseparowaniu od tekstów źródłowych, których dotyczą. Prezentowane są w nich wyłącznie zmiany w już obowiązujących aktach prawnych. Powoduje to, że w celu poznania zamiarów ustawodawcy i zrozumienia nowo obowiązującego

<sup>3</sup> Można się także spotkać z określeniem „tsunami legislacyjne”.

prawa należałoby czytać teksty jednolite aktów prawnych, a to wymagałoby znacznej ilości czasu. Dodając do tego akty prawa międzynarodowego, różnego rodzaju interpretacje, a także orzeczenia sądowe, można jednoznacznie stwierdzić, że w Polsce nie ma obecnie możliwości, aby być na bieżąco ze wszystkimi zmianami, które wchodzi w życie w kontekście obowiązującego prawa.

Warto także zwrócić uwagę na „spirale innowacji finansowych”. Można określić je jako samonapędzający się mechanizm, który także przyczynia się do powstawania nowych aktów prawnych. Zmiany, jakie powstają w otoczeniu prawnym, w którym funkcjonują instytucje sektora finansowego, powodują powstawanie nowych produktów, usług bądź procedur. One z kolei modyfikują istniejące już segmenty albo tworzą nowe, które ze względu na złożoną specyfikę muszą podlegać regulacjom. Powoduje to kolejne zmiany w obowiązującym prawie (Gubler 2010).

Ze względu na ograniczoną objętość artykułu nie ma możliwości, aby wskazać w nim wszystkie regulacje, jakim podlegają instytucje rynku emerytalnego. Te ostatnie mogą sobie pozwolić na nieprzestrzeganie ich, m.in. ze względu na wysokie kary finansowe, a także utratę zaufania, jakim obdarzają je klienci. Warto wskazać chociażby następujące ustawy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) – popularnie określane jako RODO,
- Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. *O organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych* (Dz.U. 1997 Nr 139 poz. 934),
- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. *O nadzorze ubezpieczeniowym i emerytalnym* (Dz.U. 2003 nr 124 poz. 1153),
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. *O indywidualnych kontach emerytalnych oraz indywidualnych kontach zabezpieczenia emerytalnego* (Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1205),
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. *O pracowniczych programach emerytalnych* (Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1207),
- Ustawa z dnia 4 października 2018 r. *O pracowniczych planach kapitałowych* (Dz.U. 2018 poz. 2215).

Obowiązki prawne towarzyszące instytucjom finansowym, w tym także tym funkcjonującym na rynku emerytalnym, mogą przybierać różny charakter, w zależności od etapu działalności:

- jednorazowe, które najczęściej należy spełnić w momencie tworzenia danej instytucji, np. nadanie statutu funduszowi, celem jego utworzenia (art. 12, Dz.U. 1997 Nr 139 poz. 934),
- regularne (powtarzające się), przejawiające się w periodycznym dokonywaniu sprawozdań, aktualizacji danych itd., np. obowiązek przekazywania do Urzędu

Nadzoru Komisji Finansowej (UKNF) informacji półrocznych i rocznych odnośnie do Indywidualnych Kont Emerytalnych (IKE), a także Indywidualnych Kont Zabezpieczenia Emerytalnego (IKZE) (art. 17, Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1205),

- *ad hoc*, które występują w sytuacjach nadzwyczajnych, np. tworzenie programu naprawczego.

„Inflacja prawa” może być uznana za znaczną barierę działalności instytucji rynku emerytalnego. Nowe obowiązki, które wynikają z konieczności dostosowania się do regulacji, powodują u nich, m.in. konieczność wdrożenia nowych procedur i schematów organizacyjnych. Wzrost ryzyka niezgodności funkcjonowania z obowiązującym prawodawstwem grozi nie tylko wysokimi karami od podmiotów nadzorujących<sup>4</sup>, ale także ograniczeniem zaufania, jakim obdarzają klienci te instytucje<sup>5</sup>. Powoduje to konieczność tworzenia nowych miejsc pracy, które w większych instytucjach już ukształtowały się w wykwalifikowane jednostki w obszarze *compliance*.

*Compliance* to w szerokim znaczeniu zachowywanie zgodności z obowiązującymi normami. Może odnosić się ono zarówno do norm prawnych, jak i do wartości wyznawanych przez daną instytucję, czy też etyki postępowania. Przeglądu definicji *compliance* dokonał m.in. Ziarkowski (2020). W związku z tym można stwierdzić, że wszystkie wydatki ponoszone przez przedsiębiorstwa celem spełnienia wymogów prawnych, jakie nakładane są przez ustawodawcę, określane są jako koszty *compliance*. OECD (2014, s. 11) zalicza je do grona kosztów regulacyjnych<sup>6</sup>. Generowane są one głównie przez prawo międzynarodowe, krajowe i lokalne. Coraz większy wpływ ma także przyrost *soft law*, czyli interpretacji prawnych wydawanych przez organy regulacyjne w postaci rekomendacji czy też zaleceń (Pięta 2018, s. 241-242). Zdaniem autora należy zmienić podejście do *compliance*, tak, aby nie postrzegać ich wyłącznie jako kosztów, które muszą być poniesione. Warto na nie spojrzeć jak na korzyść, gdyż środki, jakie są przeznaczone w tym celu, mają uchronić instytucje przed dotkliwymi sankcjami.

Obserwowany ponownie wzrost liczby uchwalanych aktów prawnych skutkuje wzrastającymi kosztami *compliance*, które ponoszą wszystkie instytucje sektora finansów. Wpływa to negatywnie na ich efektywność. Kwestia zmniejszającej się efektywności była szczególnie istotna w sytuacji niskich stóp procentowych, które obowiązywały w okresie pandemii koronawirusa. Jednakże niepewna sytuacja na rynkach wywołana wojną w Ukrainie, a także kryzysem energetycznym, rzutuje na wyniki osiągnięte przez instytucje rynku emerytalnego. W związku z tym powinny

---

<sup>4</sup> W 2021 roku UKNF nałożył łącznie dla sektora finansowego kary pieniężne na kwotę ponad 41 mln PLN (UKNF 2022, s. 183).

<sup>5</sup> Większe zaufanie do szeroko rozumianych instytucji finansowych przekłada się na skłonność do posiadania dodatkowych, dobrowolnych produktów emerytalnych (Pieńkowska-Kamieniecka, Wojewódka, Kolek, Walczak 2017).

<sup>6</sup> Dodatkowo do grupy tej zaliczone zostały: koszty finansowe, koszty pośrednie, koszty alternatywne, a także koszty makroekonomiczne (OECD 2014, s. 11).

one skupić się na obniżaniu kosztów, dzięki czemu poprawią swoje wskaźniki efektywności.

Instytucje rynku emerytalnego muszą kontrolować nowelizacje ustaw, które są wprowadzane w życie, nie tylko *stricte* odnoszących się do ich funkcjonowania, a także projekty ustaw, będące na etapie konsultacji społecznych<sup>7</sup>. Oznacza to zaangażowanie coraz większej liczby pracowników, którzy będą w stanie zaimplementować zmiany. Przykładem takich modyfikacji w odniesieniu do rynku emerytalnego są roczne limity wpłat, w ramach oszczędzania za pomocą IKE i IKZE. Kontrola limitów musi odbywać się także w ramach Pracowniczych Planów Kapitałowych, gdyż w funduszach zdefiniowanej daty zmieniają się struktury części udziałowej i dłużnej, odpowiedzialnych za generowanie zysku dla uczestników, w fazie dekulacji zgromadzonych środków.

#### 4. MOŻLIWY WPŁYW REGTECHU NA KOSZTY COMPLIANCE

Z perspektywy regulacji prawnych sektor finansowy jest bardzo specyficzny, gdyż odnosi się do niego wiele wymogów ostrożnościowych. W ten sposób państwo chce chronić obywateli, zapewniając im poczucie bezpieczeństwa, stabilności i przejrzystości. Powoduje to, że w procesy przestrzegania dynamicznie zmieniających się aktów prawnych, a także sprawozdawczości, zaangażowanych jest wiele osób, zarówno w podmiotach oferujących swoje produkty i usługi na rynku finansowym, jak i w organizacjach nadzorczych. Przy coraz bardziej skomplikowanych procedurach, a także zaawansowanej strukturze działania, która wymaga wysokiej kooperacji między członkami różnych zespołów, niezbędne jest zaimplementowanie technologii, która usprawni działanie, a jednocześnie pozwoli zachować najwyższe standardy obsługi klienta i przestrzegania prawa. Jednakże duża liczba osób zaangażowanych nie gwarantuje uniknięcia konsekwencji wynikających z niedostosowania się do obowiązujących przepisów.

Instytucje rynku emerytalnego jako podmioty nadzorowane bardzo często – mimo możliwości realizacji obowiązków w formie elektronicznej – są zobligowane do spełniania ich w formie pisemnej, co przekłada się na wyższe koszty. Wśród takich sytuacji wskazać można chociażby na Ustawę o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych (Dz.U. 1997 Nr 139 poz. 934). W artykule 204., odnoszącym się do nadzoru nad działalnością, można przeczytać w ustępie 4, że zastrzeżenia od-

---

<sup>7</sup> Wśród aktów prawnych odnoszących się do instytucji rynku emerytalnego, które na koniec listopada 2022 znajdują się na etapie konsultacji społecznych można wskazać na projekt ustawy o ogólnoeuropejskim indywidualnym produkcie emerytalnym, który powinien być wprowadzony w Polsce na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1238 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie ogólnoeuropejskiego indywidualnego produktu emerytalnego (OIPE).



nośnie do powiadomień dotyczących naruszeń prawa lub interesu członków funduszu należy składać pisemnie do organu nadzoru. W tym samym artykule, w ustępie 7 można znaleźć zobowiązanie do pisemnego poinformowania organu nadzoru na temat usunięcia nieprawidłowości w ciągu trzech dni od daty upływu wyznaczonego terminu. Innym przykładem na niepełne wykorzystanie nowoczesnych technologii może być to, że instytucje prowadzące IKE przekazują informacje do organu nadzoru w formie elektronicznej. Natomiast UKNF przekazuje ją ministrowi ds. zabezpieczenia społecznego zarówno w formie papierowej, jak i elektronicznej (Dz. U. 2004 Nr 116 poz. 1205).

Wydawać się może, że w XXI w. prawo powinno być znowelizowane, w kierunku cyfryzacji takich działań. Podniosłoby to efektywność zarówno instytucji rynku emerytalnego, jak i organów nadzoru. Pozwoliłoby to także zaoszczędzić czas poświęcony na przygotowanie dokumentacji, nie wspominając o aspekcie ekologicznym, dzięki czemu wykorzystano by mniej materiałów biurowych, a także wytworzono by mniejszy ślad węglowy. Sposobem na te problemy może okazać się RegTech (*Regulatory Technology*), który jest stosunkowo nową dziedziną wykorzystującą nowoczesne rozwiązania technologiczne.

Chociaż RegTech jest częścią FinTechu<sup>8</sup>, to jednak ze względu na stosunkowo niedawne zainteresowanie się przez badaczy tą tematyką, nie można wskazać jednoznacznej definicji. W związku ze znacznymi zmianami technologicznymi, jakie cały czas następują, zmianie ulega podejście do tematyki RegTech. Przegląd definicji, z którymi można się spotkać, został przedstawiony w tabeli 1.

Tab. 1. Wybrane definicje RegTech

Arner, Barberis i Buckley (2017)	RegTech obejmuje wykorzystanie technologii informatycznych do monitorowania, raportowania i zgodności z przepisami.
Deloitte (2016, s. 3)	Małżeństwo technologii i regulacji w celu sprostania wyzwaniom regulacyjnym.
Kasiewicz (2018, s. 222)	Firmy, których głównym celem i podstawowym zakresem działania jest opracowanie, sprzedaż technologii i usługi usprawniające całą sferę związaną z regulowaniem gospodarki.
Marchewka-Bartkowiak (2018, s. 145)	Platformy technologiczne umożliwiające automatyczne gromadzenie i analizowanie szerokiego zakresu danych w kontekście wymogów regulacyjnych i raportowania, które dzięki zastosowaniu technologii rozproszonych rejestrów przesyłane mogą być w czasie rzeczywistym do odpowiednio szerokiej grupy podmiotów.
Pięta (2018, s. 250)	<i>Osobny podmiot typu FinTech lub zbiór określonych narzędzi IT bazujących na nowych rozwiązaniach technologicznych</i>

Opracowanie własne.

<sup>8</sup> Na różnicę, jaka występuje pomiędzy RegTechem a FinTechem, którą jest ukierunkowanie działań, wskazuje Pięta (2018, s. 251). Jego zdaniem w przypadku pierwszych działań uwagę skupia się na rozwoju relacji B2B, a w drugim przypadku działania są przygotowywane przede wszystkim na konsumenta (B2C).

Jak wskazuje Korenik (2017, s. 11-12) innowacje, które poprawiają w działaniu systemu finansowego jego sprawność i efektywność kosztową, zaliczane są do grona innowacji pozytywnych. Jednocześnie, jej zdaniem, również innowacje trwałe, określane inaczej jako długoterminowe, korzystnie wpływają na efektywność systemu finansowego. W związku z tym można przypuszczać, że implementacja nowoczesnych technologii, do których zaliczane są narzędzia RegTech, poprawią efektywność podmiotów rynku emerytalnego. Na znaczne korzyści wynikające z implementacji RegTech wskazuje także Parlament Unii Europejskiej. W rezolucji zaznaczono, że ich wykorzystanie pozwoli na bardziej przejrzyste i wydajne dostosowywanie się do wymogów regulacyjnych w czasie rzeczywistym (Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie FinTech: wpływ technologii na przyszłość sektora finansowego (2016/2243(INI))). W związku z tym można stwierdzić, że implementacja narzędzi RegTech pozwoli podmiotom rynku emerytalnego obniżyć koszty dostosowawcze, a także nadzorcze. Wśród innych korzyści, jakie mogą odnotować instytucje rynku emerytalnego dzięki zastosowaniu RegTech, można m.in. wskazać na:

- szybszą identyfikację nowych regulacji prawnych,
- monitorowanie zachowań pracowników,
- bieżącą identyfikację klientów,
- agregację danych,
- modelowanie i prognozowanie danych,
- raportowanie w czasie rzeczywistym,
- stworzenie szansy na podniesienie zaufania w relacjach biznesowych.

Warto także mieć na uwadze, że w odniesieniu do RegTech stosowane są dwa podejścia – pragmatyczne i proaktywne. W pierwszym przypadku dostępna technologia wykorzystywana jest w konkretnym celu, aby zrealizować ciężące na podmiocie obowiązki. Wśród nich wskazać można sporządzanie koniecznych zestawień, okresowych raportów, analizę danych, weryfikację klientów. W drugim przypadku nacisk kładziony jest na optymalizację realizacji wymogów nadzorczych. Głównym celem jest sprawna wymiana danych i ich analiza pomiędzy podmiotem nadzorowanym a organem nadzoru (FinTech Poland 2017, s. 6). W obu przypadkach można stwierdzić, że nastąpi usprawnienie procesów, co przełoży się na obniżenie ponoszonych przez instytucję kosztów. W zależności od zastosowanego podejścia obniżka ta może być mniejsza (podejście pragmatyczne) bądź większa (podejście proaktywne).

Dużo instytucji rynku finansowego traktuje nowoczesne technologie z dużym dystansem. Prawdopodobnie wynika to z dwóch powodów – wysokich kosztów, które wiążą się z ich wdrożeniem, a także iż oszczędności wynikające z niższych kosztów *compliance* są odroczone w czasie. Powoduje to, że wiele instytucji wstrzymuje się z decyzją do czasu aż druga instytucja zdecyduje się na inwestycję. Po okresie obserwacji, a także upewnieniu się, że dane rozwiązanie rzeczywiście przynosi korzyści następuje okres naśladowania pioniera i wdrażania nowych rozwiązań. W związku z tym można przypuszczać, że wdrażanie narzędzi RegTech postępowałoby szybciej, gdyby zwiększyć ilość piaskownic regulacyjnych (ang. *regulatory sandbox*).

Jak wskazuje Marchewka-Bartkowiak (2018, s. 141), są to specjalnie utworzone procedury bezpiecznego testowania najnowszych technologii. Odbywają się one pod nadzorem regulatora na wybranej grupie, co pozwala na bieżącą kontrolę rozwiązania, które w przypadku powodzenia ma być udostępnione szerszemu gronu odbiorców. Co równie ważne, piaskownice regulacyjne umożliwiają ocenę skutków wprowadzanych regulacji zarówno *ex-ante*, jak i *ex-post*. Pozwala to na bieżąco modyfikować testowane narzędzie – tak, aby w jak największym stopniu spełniało ono swoje zadanie.

Za katalizator zmian w zakresie wdrażania RegTech można uznać także rozwój SupTech, czyli technologii nadzorczych. Przystosowanie instytucji nadzorujących do wymogów stawianych przez gospodarkę 4.0 zachęciłoby inne instytucje z rynku emerytalnego do korzystania z nowoczesnych technologii. Usprawniłoby to proces komunikacji, a jednocześnie poprawiłaby się efektywność w zakresie sprawozdawczości, a także zredukowano by ryzyko prawne i regulacyjne. Wynika to głównie z faktu, że pomiędzy potrzebami podmiotów nadzorujących a możliwościami ich zaspokojenia występują obecnie rozbieżności. Zastosowanie nowoczesnych technologii, tj. RegTech i SupTech, pozwala je zmniejszyć.

Tab. 2. Analiza SWOT implementacji RegTech

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– bieżąca analiza danych, która pozwala m.in. szybciej informować klientów o poziomie ich oszczędności, dostępnych limitach inwestycyjnych itp.</li> <li>– szybsze raportowanie</li> <li>– przejrzystość</li> <li>– praca w czasie rzeczywistym</li> <li>– stwarza szanse na podniesienie zaufania zarówno w relacjach B2B, jak i B2C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysokie koszty wdrożenia</li> <li>– potrzeba zmiany funkcjonującego oprogramowania</li> <li>– prawo nie jest pisane językiem maszynowym<sup>9</sup></li> <li>– zbytne powiązanie obowiązujących aktów prawnych ze sobą</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wdrożenie jednolitego systemu komunikacji z organem nadzorczym dla wszystkich pozwoli na sprawniejszą wymianę informacji</li> <li>– lepsze dostosowanie się do następujących zmian w prawodawstwie</li> <li>– Wprowadzenie piaskownic regulacyjnych usprawni proces implementacji RegTech</li> <li>– Mniejsze zużycie materiałów biurowych pozwoli na dodatkowe zmniejszenie kosztów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– prawodawcy zachęceni szybką implementacją prawa będą tworzyć go jeszcze więcej</li> <li>– braki odpowiedniej liczby specjalistów z odpowiednimi kompetencjami mogących wdrożyć narzędzia RegTech</li> <li>– większość rozwiązań jest oferowana przez podmioty trzecie</li> </ul>

Opracowanie własne.

<sup>9</sup> Należy mieć nadzieję, że problem ten szybko zniknie, gdyż zgodnie z założeniami zaprezentowanymi w Digital Finance Strategy do 2024 r. legislacja dotycząca sektora finansowego ma być przekazywana w formacie do odczytu maszynowego (ang. *machine-readable*).

Implementacja narzędzi RegTech jest dużym przedsięwzięciem dla instytucji, gdyż – jak wskazano – wymaga znacznych środków finansowych. Dodatkowo niezbędna jest odpowiednia kadra, która będzie w stanie się nimi posługiwać. Rozwiązanie to ma swoje mocne strony. Warto podkreślić również mnogość szans, które stawiają te narzędzia w korzystnym świetle. W związku z tym autor dokonał analizy SWOT implementacji RegTech (zob. tab. 2).

## 5. PODSUMOWANIE

Zjawisko „inflacji prawa” jest ponownie obserwowalne w Polsce (po przerwie związanej z lockdownami wywołanymi koronawirusem). W 2021 r. uchwalono prawie 21 tys. stron aktów prawnych, z czego 80% stanowiły rozporządzenia. Dodając do tego *soft law*, a także prawo międzynarodowe, można stwierdzić, iż niemożliwe jest nadążanie za obowiązującymi przepisami prawnymi. Instytucje sektora finansowego chcąc funkcjonować, muszą ciągle się do nich dostosowywać. Powoduje to, że wzrastają im systematycznie koszty *compliance*. Wpływa to negatywnie na ich efektywność. Sposobem na zmniejszenie tych kosztów może być implementacja RegTech.

Przedstawione w artykule korzyści wynikające z zastosowania RegTech pozwalają pozytywnie zweryfikować przyjętą hipotezę badawczą mówiącą, że implementacja rozwiązań z zakresu RegTech jest w stanie obniżyć koszty *compliance*, co powoduje poprawę efektywności podmiotów rynku emerytalnego. Wśród tych korzyści powinny być zaprezentowane:

- bieżąca analiza danych,
- szybsze dostosowywanie się do zmian prawa,
- zwiększenie zaufania do instytucji,
- szybsze procesy raportowania,
- łatwiejsze uniknięcie błędów wywołanych czynnikiem ludzkim.

Wśród kosztów można przede wszystkim wskazać wdrożenie nowych procedur i oprogramowania, które ułatwią funkcjonowanie w przyszłości. Znacznym obciążeniem jest konieczność zaangażowania nowych pracowników, którzy najczęściej pozyskiwani są z FinTechów, gdyż to właśnie w nich na ogół zatrudnione są osoby mające styczność z praktycznym zastosowaniem nowoczesnych technologii. Kiedy instytucje rynku emerytalnego nie podejmą się implementacji, zostawiając status quo, koszty dla nich także będą się generować. Przede wszystkim w dalszym ciągu będzie wzrastać znaczenie *compliance*. Dodatkowo instytucje rynku emerytalnego będą musiały zatrudniać nowe osoby, które usprawnią procesy raportowania.

Raportowanie w czasie rzeczywistym, agregacja danych, a także – co najważniejsze – bieżąca identyfikacja nowych regulacji prawnych, szybsza niż w sytuacji pracy wykonywanej przez człowieka, umożliwiają obniżenie kosztów *compliance* ponoszonych przez instytucje rynku emerytalnego. Implementacja RegTech pozwoli na

to, gdyż narzędzia zaliczane do tej kategorii nastawione są na działanie długoterminowe, w związku z czym mają one faktyczny wpływ na efektywność instytucji, zwłaszcza efektywność kosztową.

Oczywiście jest jeszcze wiele do zrobienia, aby koszty poczynionych inwestycji w postaci implementacji nowoczesnych technologii zwróciły się w krótszym czasie. Wskazać można na większą współpracę pomiędzy instytucjami rynku emerytalnego, nadzorcami, a także dostawcami RegTech. Dużym usprawnieniem, które powinno być stosowane we wszystkich państwach wysokorozwiniętych, jest udostępnianie publicznie uchwalanych aktów prawnych w formie umożliwiającej odczyt maszynowy. Pozwoliłoby to na bieżącą identyfikację prawa przez odpowiednie algorytmy, co usprawniłoby funkcjonowanie zarówno instytucji rynku finansowego, jak i nadzorców. Pozytywnym motywatorem do wdrażania nowoczesnych technologii w instytucjach rynku emerytalnego byłby rozwój SupTech. Identyfikację barier ograniczających implementację SupTech można uznać za dalszy kierunek badań, który przyczyni się do dynamiczniejszego rozwoju nowoczesnych technologii w sektorze emerytalnym.

## LITERATURA

- Arner, D.W., Barberis, J., Buckley, R.P. (1993). FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 37(3), 371-413.
- Bititici, U.S. (2015). *Managing Business Performance. The Science and the Art*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Deloitte (2016). *RegTech is the new FinTech. How agile regulatory technology is helping firms better understand and manage their risks*. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tw/Documents/financial-services/tw-fsi-regtech-new-fintech.pdf> (7.07.2022).
- Drucker, P. (1974). *Management: Tasks, responsibilities, practices*. New York: Harper & Row.
- FinTech Poland (2017). *RegTech – znaczenie innowacji regulacyjnych dla sektora finansowego i państwa*. Pobrano z: [https://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2022/03/Raport-RegTech\\_FinTechPolska\\_2017.pdf](https://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2022/03/Raport-RegTech_FinTechPolska_2017.pdf) (5.07.2022).
- Głodziński E. (2017). *Efektywność w zarządzaniu projektami. Wymiary, koncepcje, zależności*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Górecka, D., Brzezicki, Ł., Miszczyńska, K., Piontek, T., Prędkie, A. (2021). *W poszukiwaniu efektywności*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- Grant Thornton (2022). *Barometr prawa. Analiza stabilności otoczenia prawnego w polskiej gospodarce*. Pobrano z: <https://barometrprawa.pl/wp-content/uploads/2022/03/Barometr-prawa-2022-RAPORT-Grant-Thornton-16-03-2022.pdf> (25.08.2022).
- Gubler Z.J. (2011). The Financial Innovation Process: Theory and Application. *Delaware Journal of Corporate Law (DJCL)*, 36(1). Pobrano z: <https://ssrn.com/abstract=1905458> (12.08.2022).
- Holstein-Beck, M. (1997). *Być albo nie być menedżerem*. Warszawa: Infor Book.

- Kasiewicz, S. (2018). Koncepcje regulacji RegTech w bankowości. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Wrocławiu*, 531, 221-230. Pobrano z: <http://dx.doi.org/10.15611/pn.2018.531.20> (7.07.2022).
- Kopaliński, W. (1994). *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Wiedza Powszechna.
- Korenik, D. (2017). Pozytywne i negatywne innowacje w nowoczesnej bankowości. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 346, 7-20.
- Kotarbiński, T. (2000). *Traktat o dobrej robocie*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Koziół, L. (2007). Metodyczne aspekty oceny produktywności. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, 727, 25-40.
- Kozuń-Cieślak, G. (2013). Efektywność – rozważania nad istotą i typologią. *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace*, 4(16), 13-42.
- Marchewka-Bartkowiak, K. (2018). Nowe rozwiązania regulacyjne – RIA, sandbox, compliance, RegTech – w świetle procesu „inflacji” prawa finansowego. *Studia Biura Analiz Sejmowych*, 1(53), 135-146.
- OECD (2014). *OECD Regulatory Compliance Cost Assessment Guidance*. Pobrano z: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209657-en> (20.08.2022).
- Pfohl, H.Ch. (1998). *Zarządzanie logistyką, funkcje i instrumenty. Zastosowanie koncepcji logistyki w przedsiębiorstwie i w stosunkach między przedsiębiorstwami*. Poznań: Instytut Logistyki i Magazynowania.
- Pieńkowska-Kamieniecka, S., Wojewódka, M., Kolek, A., Walczak, D. (2017). Zaufanie na rynku finansowym a oszczędzanie na starość przez gospodarstwa domowe w Polsce. *Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance*, 15(2), 109-122.
- Pięta, A. (2018). Technologie regulacyjne szansą na obniżenie kosztów compliance. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 80(2). 241-255.
- Pszczółowski, T. (1978). *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie FinTech: wpływ technologii na przyszłość sektora finansowego (2016/2243(INI)).
- Rühli, E., Sauter-Sachs, S. (1993). Towards an Integrated Concept of Management Efficiency. *MIR: Management International Review*, 33(4), 295-313. Pobrano z: <http://www.jstor.org/stable/40228167> (24.07.2022).
- Samuelson, P.A., Nordhaus, W.D. (2010). *Economics*. Boston: McGraw Hill.
- Stoner, J.A.F., Freeman, R.E., Gilbert, D.R. (2011). *Kierowanie*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- UKNF (2022). *Sprawozdanie z działalności Urzędu Komisji Nadzoru Finansowego oraz Komisji Nadzoru Finansowego w 2021 roku*. Pobrano z: [https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Sprawozdanie\\_z\\_dzialalnosci\\_UKNF\\_oraz\\_KNF\\_w\\_2021\\_roku\\_78361.pdf](https://www.knf.gov.pl/knf/pl/komponenty/img/Sprawozdanie_z_dzialalnosci_UKNF_oraz_KNF_w_2021_roku_78361.pdf) (2.08.2022).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. O indywidualnych kontaktach emerytalnych oraz indywidualnych kontaktach zabezpieczenia emerytalnego. Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1205.
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. O pracowniczych programach emerytalnych Dz.U. 2004 nr 116 poz. 1207.
- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. O nadzorze ubezpieczeniowym i emerytalnym. Dz.U. 2003 nr 124 poz. 1153.
- Ustawa z dnia 28 sierpnia 1997 r. O organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych. Dz.U. 1997 Nr 139 poz. 934.

Ustawa z dnia 4 października 2018 r. O pracowniczych planach kapitałowych Dz.U. 2018 poz. 2215.

Warsaw Enterprise Institute (2022). *Nowelizacja co 8 godzin! Konieczny pakiet stabilizacyjny dla polskiego prawa*. Pobrano z: <https://wei.org.pl/2022/aktualnosci/admin/nowelizacja-co-8-godzin-konieczny-pakiet-stabilizacyjny-dla-polskiego-prawa/> (19.08.2022).

Wrzosek, W. (2005). Podstawy efektywności marketingu. In: W. Wrzosek (red.), *Efektywność marketingu: praca zbiorowa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 13-23.

Ziarkowski, P. (2020), Zastosowanie technologii w compliance – stan obecny i perspektywy rozwoju. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 64(5), 225-235, doi: 10.15611/pn.2020.5.16.

## REGTECH AS A WAY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE PENSION MARKET INSTITUTIONS

### Summary

The phenomenon of overregulation applies to all sectors, including institutions of the pension market. They have to function with an increasing number of obligations, both quantitative and qualitative. Although this translates into a higher level of security offered to clients, at the same time huge costs are generated, especially compliance costs. Their systematic increases may adversely affect the efficiency of pension market institutions. The implementation of RegTech tools can be a way to reduce these costs and improve efficiency at the same time. Thanks to the use of modern technologies, they can support the day-to-day functioning of the institution. Their implementation enables quick adaptation to the changing regulatory environment. At the same time, the technology gap between institutions of the pension market and their supervising institutions is narrowing. The aim of the article was to present the possibilities offered by RegTech. The hypothesis was adopted that implementing RegTech tools will reduce compliance costs, which will translate into improved efficiency. The applied research methods include the descriptive method, the method of literature analysis and the method of logical inference. The benefits of using RegTech presented in the article confirmed the adopted hypothesis. Tools included in this group are focused on long-term operation, therefore they have a real impact on the efficiency of these institutions, especially cost efficiency.

**Keywords:** efficiency, pension market, RegTech, compliance costs, overregulation

