



**Zeszyty Naukowe**  
**Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu**  
Nr 2016/01 (49)  
ISSN 1429-7221



# FIRMA I RYNEK

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

ZESZYTY NAUKOWE

---

# **FIRMA I RYNEK**

---

nr 2016/01 (49)

ZESZYTY NAUKOWE ZACHODNIOPOMORSKIEJ SZKOŁY BIZNESU FIRMA I RYNEK  
recenzowane internetowe czasopismo naukowo – badawcze  
[www.fir.zpsb.pl](http://www.fir.zpsb.pl)

ISSN: 1429-7221

#### **Rada programowa**

dr prof. of Computer Science Rafał A. Angryk, Georgia State University, Atlanta, USA  
dr Sujit Chaudhuri, Associate Professor at University for Physical Education Department of Sport Management,  
HSZOSZ National Association for HR Professionals, Węgry  
prof. dr hab. Wojciech Olejniczak, Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin – Przewodniczący  
dr Krzysztof Pawłowski, Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University, Nowy Sącz  
prof. dr David Pollard, University of Abertay Dundee, UK  
prof. dr hab. Piotr Sienkiewicz, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa  
prof. dr hab. Jan Stępniewski, Uniwersytet Paryż XIII, Francja

#### **Kolegium redakcyjne**

prof. dr hab. Aleksandra Grzesiuk  
prof. dr hab. Jan Karwowski  
prof. dr hab. Edward Kolbusz  
prof. dr hab. Antoni Nowakowski  
prof. dr hab. Aneta Zelek

#### **Redakcja**

Redaktor naczelny  
dr Iwona Rafała  
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Redaktor tematyczny  
dr Daria Majewska-Bielecka  
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Redaktor statystyczny  
dr Anna Gdakowicz  
Uniwersytet Szczeciński

Redaktor językowy  
Barbara Głowacz  
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Skład i opracowanie graficzne  
Marta Figurska-Nowakowska  
Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie

Copyright by Zachodniopomorska Szkoła Biznesu w Szczecinie, 2016

Wszystkie artykuły są publikowane w wolnym dostępie (open access) w języku polskim i dostępne nieodpłatnie w całości na stronie internetowej czasopisma [www.fir.zpsb.pl](http://www.fir.zpsb.pl)

**Spis treści**

ANETA ZELEK Nowa odsłona sporu o ustrój polskiej gospodarki – ordoliberalizm vs. neoliberalizm.....	5
AGNIESZKA PAWŁOWSKA Założenia ustawy budżetowej na rok 2016 – próba oceny.....	15
ANNA LACHOWSKA Stan rynku opieki zdrowotnej w Polsce.....	23
BOŻENA HOK Alokacja środków publicznych w warunkach globalizacji.....	33
IWONA BOBREK Działalność agencji ratingowych na przykładzie sektora publicznego w Polsce.....	43
KAROLINA DRELA Wpływ funduszy unijnych wspierających rynek pracy na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na przykładzie województwa zachodniopomorskiego – część I.....	55
DOROTA MIŚKIEWICZ Fundusze strukturalne Unii Europejskiej jako źródło wzmacniające atrakcyjność inwestycyjną województwa zachodniopomorskiego.....	68
LESZEK BURSIAK Entrepreneurial effectiveness of Polish entrepreneur in years 1982-2014 based on chosen example - case study.....	83
MARCIN RABE Rynek prosumenta w Polsce.....	93
MICHAŁ BZUNEK Pomiar kapitału ludzkiego w kontekście metod kosztowych.....	99
ANNA KACZMAREK Redesign witryn internetowych – ulepszyć co już istnieje.....	107
MONIKA STANKIEWICZ Teoria zbiorów przybliżonych w analizie sprzedaży wydarzeń kulturalnych.....	117

**dr hab. prof. ZPSB Aneta Zelek**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

---

---

## **Nowa odsłona sporu o ustrój polskiej gospodarki – ordoliberalizm vs. neoliberalizm**

### **Streszczenie:**

Artykuł przedstawia opis przemian transformacyjnych zachodzących w polskiej gospodarce po 1989 roku, w kontekście dążenia Polski do zaadoptowania modelu społecznej gospodarki rynkowej. Główna teza artykułu zakłada, że w Polsce nigdy nie doszło do pełnej realizacji scenariusza budowy gospodarki bazującej na zasadach społecznej gospodarki rynkowej, co skutkuje nadal nierozstrzygniętym dylematem dotyczącym docelowego modelu polskiej gospodarki. W efekcie od ćwierćwiecza polska gospodarka dryfuje w atmosferze sporu między ordo- i neoliberalizmem. Problem ten wydaje się dzisiaj (w okresie nowych rządów prawicowych) nie tylko ważki i aktualny, ale także atrakcyjny badawczo. Konkluzje zawarte w prezentowanym artykule bazują na przeglądzie realnych zmian ustrojowych polskiej gospodarki w latach 1989 – 2016 i ich ocenie w kontekście teoretycznych zasad społecznej gospodarki rynkowej oraz na materiale statystycznym, obrazującym faktyczne preferencje społeczne dotyczące modelu gospodarki w Polsce.

**Słowa kluczowe:** ordoliberalizm, społeczna gospodarka rynkowa, neoliberalizm, państwo dobrobytu, sterowana gospodarka rynkowa, model anglo-amerykański, model nadreński, model skandynawski, model azjatycki

---

### **Model polskiej gospodarki – stary dylemat**

---

W debacie społecznej, w czasie ostatniej kampanii wyborczej i po wyborach parlamentarnych ponownie powrócił dyskurs dotyczący docelowego modelu polskiej gospodarki. Problem ten nigdy dotąd nie wywoływał tak silnych emocji i nie dzielił społeczeństwa na tych, którzy z satysfakcją przyjęli długookresowe efekty transformacji i tych, którzy poczuli się jej ofiarami. Rzeczywiście, zmiany ustrojowe po 1989 roku i entuzjazm wobec odrzucenia nierynkowej gospodarki centralnej stanowiły podatny grunt dla poszukiwań idealnego dla Polski modelu ustroju gospodarki, który zagwarantuje progres społeczno-gospodarczy. W efekcie Polska uwierzyła w potęgę systemu gospodarczego bliskiego doświadczeniom np. Niemiec, Austrii, lub Szwecji i w 1997 roku, zapisem konstytucyjnym zadeklarowała **wdrożenie modelu społecznej gospodarki rynkowej (SGR)**.

SGR jest współcześnie postrzegany jako naczelnym wyznacznik polityki i strategii gospodarczej w krajach Unii Europejskiej. W dokumentach Unii Europejskiej i prawie wspólnotowym znajdujemy nawiązanie do modelu społecznej gospodarki rynkowej, która zakłada pogodzenie zasady swobody konkurencji z zasadą solidarności społecznej. Dodatkowo w Traktacie ustanawiającym Konstytucję dla Europy, w artykule 3 stwierdza się, że: „Unia działa na rzecz trwałego rozwoju Europy, którego podstawą jest zrównoważony wzrost gospodarczy oraz stabilność cen, społeczna gospodarka rynkowa o wysokiej konkurencyjności, zmierzająca do pełnego zatrudnienia i postępu społecznego oraz wysoki poziom ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”<sup>1</sup>.

Na tym tle wydaje się, że dążenie Polski do skutecznego wdrożenia zasad SGR to dobry wybór, prowadzący do oczekiwanej integracji i konwergencji z innymi członkami Unii Europejskiej. Niestety, polska droga do SGR jest bardzo trudna i nadal odległa od destynacji. Od początku transformacji systemowej mieliśmy i w zasadzie nadal mamy do czynienia z formalnym i emocjonalnym sporem o najlepszy model gospodarki. Balansujemy po-

---

<sup>1</sup> Traktat o Unii Europejskiej - <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A12008M003> (4.03.2016r).

między dążeniem do budowy gospodarki liberalnej a postulatami interwencjonizmu państwowego w gospodarce i opiekuńczej roli państwa w rozwoju społecznym. W okresach kampanii wyborczych do parlamentu obserwujemy antagonistyczne programy partii politycznych, z jednej strony propagujących rozwój gospodarki w modelu wolnorynkowym, z drugiej strony odwołujących się do tęsknot za silnym państwem w ustroju socjalistycznym. Między tymi skrajnościami, pojawiają się niekonsekwentne programy hybrydowe, naiwnie zakładające istnienie tzw. trzeciej drogi. Warto podkreślić, że w polskich realiach politycznych doszło w zasadzie do poważnej konfuzji, w której prawica ma charakter lewicujący, a lewica prawicujący. Taki charakter sceny politycznej opóźnia reformy i oddala Polskę od scenariusza społecznej gospodarki rynkowej.

Niemniej trzeba zaznaczyć, że radykalna zmiana systemu ekonomicznego, jaka dokonała się w Polsce po 1989 roku nie ma swego pierwowzoru w nowożytnej historii państw europejskich. Odwrotnie, to przemiany w Polsce stały się dla wielu krajów Europy środkowo-wschodniej wzorcem postępowania i reformowania gospodarki. Niestety aktualnie, Polska nie zasługuje na miano benchmarka przemian społeczno-gospodarczych.

Celem niniejszego artykułu jest wykazanie, że w Polsce nigdy nie doszło do pełnej realizacji scenariusza budowy gospodarki bazującej na zasadach społecznej gospodarki rynkowej, co skutkuje nadal nierozstrzygniętym dylematem dotyczącym docelowego modelu polskiej gospodarki.

### Polskie przemiany w drodze do SGR

Polska transformacja gospodarcza została oparta na założeniu o ostatecznym odrzuceniu zasad gospodarki planowej w ustroju socjalistycznym. Nie może dziwić więc fakt, że w procesie transformacji przyjęto za punkt wyjścia antytezę gospodarki centralnie sterowanej, czyli gospodarkę liberalną. We wczesnej fazie przemian ustrojowych, podejście takie spotkało się z entuzjazmem i poparciem społecznym i rozwijało się na gruncie etycznej i moralnej kontestacji wszelkich propaństwowych koncepcji (etatyzmu, protekcjonizmu, interwencjonizmu, socjalizmu, komunizmu, i innych). W takiej atmosferze wygrało podejście dość ortodoksyjne, bazujące na doświadczeniach polityki właściwej dla krajów rozwiniętych w latach 80., czyli paradygmatów charakterystycznych dla reganomiki<sup>2</sup> i thacheryzmu<sup>3</sup>.

Tak zaprojektowana transformacja systemowa i jej konsekwencje podzieliły polskich ekonomistów. Część z nich bez zastrzeżeń poparła drogę wyznaczoną przez konsensus waszyngtoński z 1988 roku, wyrażając aplauz dla terapii radykalnej w nurcie liberalizacji. Inni ekonomiści opowiedzieli się za przemianami stopniowymi – ewolucyjnymi<sup>4</sup>. Każda z tych koncepcji miała swoje plusy i minusy i chociaż wybrano drogę przemian szokowych, wątpliwości pozostały i były i nadal pozostają przedmiotem ciągłych dyskusji. Być może właśnie brak jednomyślności spowodował, że kolejne fazy przemian społeczno-gospodarczych charakteryzowały się w zasadzie mniej lub bardziej bezideowym dryfowaniem między tęsknotą za przywilejami socjalizmu a skrajnym liberalizmem. W polskiej polityce ekonomicznej i społecznej w okresie ostatniego ćwierćwiecza można w zasadzie zidentyfikować różnorodne cechy skrajnie przeciwstawnych, współczesnych modeli gospodarki rynkowej – od elementów anglo-amerykańskiego modelu neoliberalnego, po skandynawski model kapitalizmu dobrobytu, nadreński model *sozialwirtschaft*, po japońską, rynkową gospodarkę sterowaną (patrz rys. nr 1.).

W polskich realiach, każdy z tych modeli wykazuje zarówno słabe, jak i mocne strony i tym samym potwierdza opisane w literaturze ekonomicznej dylematy wyboru między triadą wzorców gospodarczych.

<sup>2</sup> **Reganomika** (z ang. reaganomics) – polityka ekonomiczna stosowana przez administrację Reagana, bazująca na teorii ekonomii podaźowej, która była prowadzona w latach osiemdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych. Główne atrybuty tej polityki to: redukcja podatków, redukcja wydatków budżetowych, redukcja ingerencji państwa w gospodarkę i redukcja inflacji przez kontrolę ilości pieniędzy w obiegu. Szerzej na ten temat: William A. Niskanen: Reaganomics (<http://www.econlib.org/library/Enc1/Reaganomics.html>).

<sup>3</sup> **Taczeryzm** (z ang. thatcherism) – polityka ekonomiczna uprawiana w latach 1979-1990 za rządów Margaret Thatcher, bazująca na połączeniu zasad konserwatyzmu, neoliberalizmu i monetaryzmu. Termin ten został po raz pierwszy wykorzystany przez przedstawicieli opozycyjnej, lewicowej Partii Pracy. Szerzej na ten temat: T. S. Ceran, Thatcherizm jako doktryna społeczno-polityczna, Wydawnictwo Adam Marszałek, 2008.

<sup>4</sup> P. Bożyk, Droga donikąd? Polska i jej sąsiedzi na rozdrożu, BGW, Warszawa 1991.



### Rysunek 1. Współczesne modele gospodarki rynkowej jako alternatywy dla Polski w okresie transformacji

Źródło: Opracowanie własne.

W literaturze ekonomicznej dość zgodnie podkreśla się, że istotną słabością modeli azjatyckich jest stosunkowo niski poziom demokracji, z kolei modelowi europejskiemu zarzuca się zbyt interwencjonizm, modelowi angloamerykańskiemu zaś nadmierną konfrontacyjność. Za podstawową i naczelną wartość w modelu anglo-amerykańskim uznaje się indywidualny sukces, mierzony poziomem i strukturą konsumpcji. Model europejski z kolei jest oparty na postulatach „solidarności społecznej”, a naczelną wartością modelu azjatyckiego jest stymulacja rozwoju gospodarczego. Jak podkreśla F. Fukuyama, demokracja liberalna opiera się na dwóch zasadach – wolności i równości<sup>5</sup>. W tym kontekście, model anglosaski daje prymat wolności, podczas gdy systemy europejskie eksponują ważność równości społecznej. Odrębną kwestią we wszystkich modelach jest rola i nasilenie oddziaływania aparatu państwowego na gospodarkę, choć trudno rozstrzygnąć czy istnieje optymalny zakres interwencjonizmu.

Dylematy te stoją u podstaw problemów polityczno – gospodarczych w większości krajów współczesnej Europy. Jak wskazuje M. Albert<sup>6</sup>: „W Europie nie istnieje jednorodny model gospodarczy. Model Wielkiej Brytanii jest bliższy Stanom Zjednoczonym niż Niemcom. Modelu włoskiego, zdominowanego przez kapitalizm rodzinny, słabość państwa, ogromny deficyt finansów państwowych i zadziwiająca żywotność małych i średnich firm, nie da się porównać z niczym innym, oprócz być może modelu Chińczyków z diasporą. ... Walka o dominację kapitalizmu neoamerykańskiego i nadreńskiego wcale nie jest zakończona, a jej rezultat trudny do przewidzenia”.

Podobnie jest w Polsce, gdzie od początku okresu potransformacyjnego mieliśmy i w zasadzie nadal mamy do czynienia z formalnym i emocjonalnym sporem o najlepszy model gospodarki. Spieramy się zarówno o atrybuty gospodarki liberalnej, takie jak poszanowanie własności prywatnej, wolność gospodarcza, zasady konkurencji, jak i o nasilenie regulacyjnej roli państwa. W przełomowych okresach przypadających na kampanie wyborcze uciekamy się często do krytyki naczelnych zasad wolnorynkowych, kwestionujemy słuszność prywatyzacji, wracamy do idei etatystycznej własności i silnego państwa. W tym kontekście, polska gospodarka dryfuje więc w dość nieokreślonym kanale ze zmiennymi prądami pomiędzy skrajnościami liberalizmu i keynesizmu. Ostatecznie trzeba zaryzykować śmiało stwierdzenie, że **w Polsce nigdy nie doszło do pełnej realizacji scenariusza budowy gospodarki bazującej na zasadach społecznej gospodarki rynkowej**, do czego zobowiązuje zapis Konstytucji RP.

Artykuł 20 Konstytucji wprowadza bowiem zasadę społecznej gospodarki rynkowej i brzmi następująco: „Społeczna gospodarka rynkowa oparta na wolności działalności gospodarczej, własności prywatnej oraz solidarności, dialogu i współpracy partnerów społecznych stanowi podstawę ustroju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej”.

<sup>5</sup> F. Fukuyama, Budowanie państwa. Władza i ład międzynarodowy w XXI wieku, Wydawnictwo Rebis, Poznań 2005.

<sup>6</sup> M. Albert, Kapitalizm... op.cit, s. 122 i dalsze.

## Zrozumieć SGR

Termin „społeczna gospodarka rynkowa” przypisywany jest w historii myśli ekonomicznej Ludwigowi Erhardowi, który definiował ją jako nowoczesną gospodarkę rynkową będącą przeciwieństwem gospodarki centralnie planowanej, zdolną do elastycznego reagowania na zmieniające się preferencje konsumentów, leżące u podstaw zapewnienia wolności wyboru. Model ten powinien wykazywać dużą dbałość o efektywność gospodarowania, jednakże przy założeniu wypełniania funkcji socjalnych. Ma być połączeniem gospodarki konkurencyjnej z wysokim stopniem interwencjonizmu nastawionego na aspekty socjalne. W efekcie, SGR jako model ma być unikatową syntezą wolności gospodarczej i zabezpieczenia społecznego.

Pierwszy filar SGR, nawiązujący do zasad gospodarki liberalnej, obejmuje następujące atrybuty polityki gospodarczej<sup>7</sup>:

- sprawnie działający system finansowy, w tym kształtowanie cen na zasadach rynkowych i stabilizacja systemu finansowego,
- poszanowanie dla własności prywatnej, jako dominującej formy własności,
- wolna konkurencja i rywalizacja między podmiotami gospodarczymi (również w skali globalnej),
- swobodny dostęp do rynku dla wszystkich podmiotów gospodarczych oraz wszystkich grup konsumentów,
- swoboda zawierania umów,
- pełna odpowiedzialność podmiotów gospodarczych za podejmowane decyzje,
- stałość (stabilność) polityki gospodarczej.

Z kolei drugi filar SGR, formujący socjalny (społeczny) kompromis w polityce gospodarczej opiera się na poglądzie, że gospodarka liberalna nie może sprawnie funkcjonować bez skutecznego rozwiązywania problemów socjalnych. Warto zaznaczyć, że w oryginalnej koncepcji SGR, nie było to ustępstwo na rzecz koncepcji przeciwnych liberalizmowi gospodarczemu, ale wyraz zrozumienia, że dla niezakłóconego rozwoju gospodarczego niezbędna jest akceptacja systemu i polityki gospodarczej przez wszystkie grupy społeczne. Solidarność społeczna i zasada sprawiedliwości społecznej została przyjęta – w ramach opisywanej koncepcji – jako przeciwwaga egoizmu grupowego. Dzięki przestrzeganiu zasad sprawiedliwego podziału możliwe było w okresie rządów L. Erharda zapewnienie odpowiedniego poziomu kooperacji społecznej nawet w takich warunkach, w których poziom dochodu narodowego nie zapewniał wysokiego poziomu płac ani świadczeń społecznych.

W modelu SGR państwo przyjmuje na siebie obowiązek zagwarantowania wszystkim obywatelom godnego bytu, bezpieczeństwa ekonomicznego i socjalnego na poziomie minimum oraz likwidacji niesprawiedliwości społecznej, czyli eliminowania niezdrowych dysproporcji dochodowych oraz majątkowych poprzez regulacje podatkowe. Państwo w SGR jest więc gwarantem równych praw dla wszystkich obywateli, jednak przy założeniu kontroli prawnej porządku współzawodnictwa na rynku, co oznacza przeniesienie punktu ciężkości konkurencji z jednostkowych działań podmiotów gospodarczych na płaszczyznę makrostrukturalną. W takiej formule, państwo wspiera gospodarkę poprzez kształtowanie prawa, sprawiedliwości, ładu, obyczajowości i równowagę finansów.

Oryginalna koncepcja SGR została opracowana i wdrożona w Republice Federalnej Niemiec w okresie rządów Ludwiga Erharda - od utworzenia państwa zachodniemieckiego aż po rok 1966, w którym Erhard ustąpił z rządu. Celem polityki Ludwiga Erharda w powojennych Niemczech było poprawienie zdolności popytowych społeczeństwa i przezwyciężenie nierówności społecznych i dystansów między poziomem życia pomiędzy bogatymi i biednymi. Efekty polityki Erharda, wielokrotnie nazywane były niemieckim cudem gospodarczym, jednak spowodowały narastające obciążenie dla finansów publicznych. W istocie, udział wydatków państwa w PKB w Niemczech w latach sześćdziesiątych wynosił około 30%, w latach osiemdziesiątych wzrósł do około 44%, a w połowie lat 90. osiągnął już blisko 50%.

Korzenie koncepcji SGR tkwią w dorobku szkoły ordoliberalnej (uporządkowanego liberalizmu)<sup>8</sup> Waltera Euckena i nawiązują bezpośrednio do nurtu neoliberalizmu socjalnego Alfreda Müller- Armacka, którego celem było korygowanie podziału dochodów. Według klasycznej definicji SGR, podanej przez Müllera-Armacka: „*Sens społecznej gospodarki rynkowej polega na połączeniu zasady wolności na rynku z zasadą równości społecznej*”<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Szerzej na temat koncepcji SGR i jej źródeł teoretycznych i politycznych: A., Müller-Armack, *Soziale Marktwirtschaft. Handwörterbuch der Sozialwissenschaften* 1956. t. IX.; M.J Thieme., *Społeczna gospodarka rynkowa*, C.H. Beck, Warszawa 1995; R. Skarzyński, *Państwo i społeczna gospodarka rynkowa - główne idee polityczne ordoliberalizmu*, Instytut Studiów Politycznych PAN, Warszawa 1994.

<sup>8</sup> Ordo (łac. porządek) – tu: połączenie różnych elementów struktury społecznej w jedną, spójną całość.

<sup>9</sup> A. Müller-Armack, *Soziale Marktwirtschaft...* op.cit.



W literaturze przedmiotu jednoznacznie stwierdza się, że ordoliberalizm i społeczna gospodarka rynkowa należą do grupy koncepcji liberalnych. Otwierają one intelektualne przesłanki sprzyjające przewyższeniu słabości doktryny liberalnej, ale nie stoją w jawnej sprzeczności z zasadami liberalizmu gospodarczego. Uzupełnieniem bowiem oddziaływania „niewidzialnej ręki rynku”, ma być według ordoliberalistów ład gospodarczy oparty na spójnej koncepcji społecznej gospodarki rynkowej. Twórcy ordoliberalizmu dokonali krytycznej oceny roli państwa w polityce gospodarczej wyznaczonej przez liberałów. Zdaniem ordoliberalistów, by zagwarantować wolność jednostki w życiu społecznym i gospodarczym oraz jej odpowiedzialność, konieczne jest radykalne przekształcenie pozycji i zadań państwa w gospodarce.

Klasyczny liberalizm pozostawiał decyzjom rynkowych podmiotów gospodarczych zarówno kształtowanie ładu gospodarczego, jak też samego przebiegu procesu gospodarowania. Przedstawiciele myśli liberalnej sądzili, że na całkowicie wolnym rynku konkurencja i konkurencyjny ład gospodarczy ukształtują się niejako same z siebie. Według ordoliberalistów takie podejście było błędne, ponieważ „jednostki dysponujące na rynku pełną swobodą kształtowania zarówno przebiegu własnej działalności gospodarczej, jak i form ładu gospodarczego zawsze będą bowiem czyniły z tego użytek przede wszystkim w swoim własnym, egoistycznym interesie”<sup>10</sup>.

Ciekawe podejście do źródeł tak rozumianego ordoliberalizmu i koncepcji SGR prezentuje L. Balcerowicz podkreślając, że ten nurt polityki gospodarczej w pierwotnym ujęciu oznaczał w gruncie rzeczy wolnorynkowy, liberalny kapitalizm, uzupełniony o odpowiednie działania państwa. L. Balcerowicz uznał nawet, że z logicznego punktu widzenia termin SGR był właściwie pleonazmem, wprowadzonym w warunkach specyficznego, powojennego klimatu politycznego w Niemczech w pewnym sensie ze względów ostrożnościowych. Dalej L. Balcerowicz stwierdza, że w tych warunkach ekonomiści musieli iść pod prąd i „dla ratowania w praktyce wolnorynkowego kapitalizmu zdecydowali się na pojęciową manipulację, która w świadomości społecznej stworzyła sztuczny dystans między proponowanym przez nich ustrojem a owym kapitalizmem. Na podobnej zasadzie niektórzy reformatorzy w socjalizmie próbowali przemycić do rzeczywistości kawałki kapitalizmu pod hasłem „socjalistycznej gospodarki rynkowej”<sup>11</sup>.

### Powrót do debaty o modelu polskiej gospodarki – aktualne przesłanki

Prosta transplantacja na grunt polskiej gospodarki rozwiązań charakterystycznych dla krajów o rozwiniętej gospodarce rynkowej przyniosła obok zjawisk korzystnych (takich jak m.in. przywrócenie równowagi na rynku towarów i usług oraz na rynku pieniężnym) także szereg niepożądanych, wśród których najbardziej dotkliwe to wysokie bezrobocie i procesy rozwarstwienia społecznego. Stąd też nie brakowało i nadal nie brakuje krytycznych ocen dokonującej się w Polsce od początku lat 90. ubiegłego wieku transformacji ustrojowej. Z jednej strony, w przestrzeni publicznej dominuje pogląd, że Polska kroczy po zgubnych ścieżkach nieokiełzanego kapitalizmu, a przymiotnik „społeczna” w nazwie modelu gospodarki to tylko nic nie znacząca dekoracja<sup>12</sup>. W tym nurcie ugruntowało się przekonanie, że szokowa terapia Balcerowicza, sterowana przez zagraniczne środowiska liberalnych ekonomistów przyniosła Polsce więcej szkody niż pożytku. Głoszący takie opinie używają pojęć: neoliberalizm, liberał, liberalny jako epitetów. Z kolei drugi biegun poglądów ekonomicznych bazuje na pochwalę prostych, czytelnych zasad gospodarki neoliberalnej, a przynajmniej odwołuje się do prawidłowego pojmowania reguł społecznej gospodarki rynkowej, jako tej, w której dominuje liberalizm w służbie społeczeństwu. W tym ostatnim kontekście, nie brakuje też głosów sugerujących, że mamy w Polsce do czynienia z absolutnym niezrozumieniem koncepcji społecznej gospodarki rynkowej i szkodliwymi, mylnymi interpretacjami tego modelu<sup>13</sup>.

Niezależnie od sporu jaki toczy się w środowiskach praktyków i teoretyków polityki ekonomicznej, problem kształtowania docelowego modelu rozwoju polskiej gospodarki stał się obiektem debaty społecznej. Co oczywiste, emanacją tego są wyniki wyborów parlamentarnych, w których Polacy w kolejnych rundach wyborów dość jednoznacznie optują za rewolucją w kształcie polityki gospodarczej i społecznej. W ostatnich wy-

<sup>10</sup> P. Pysz, Rola państwa w ordoliberalnej koncepcji polityki gospodarczej, „Ekonomista” 2005, nr 1, s. 80–81.

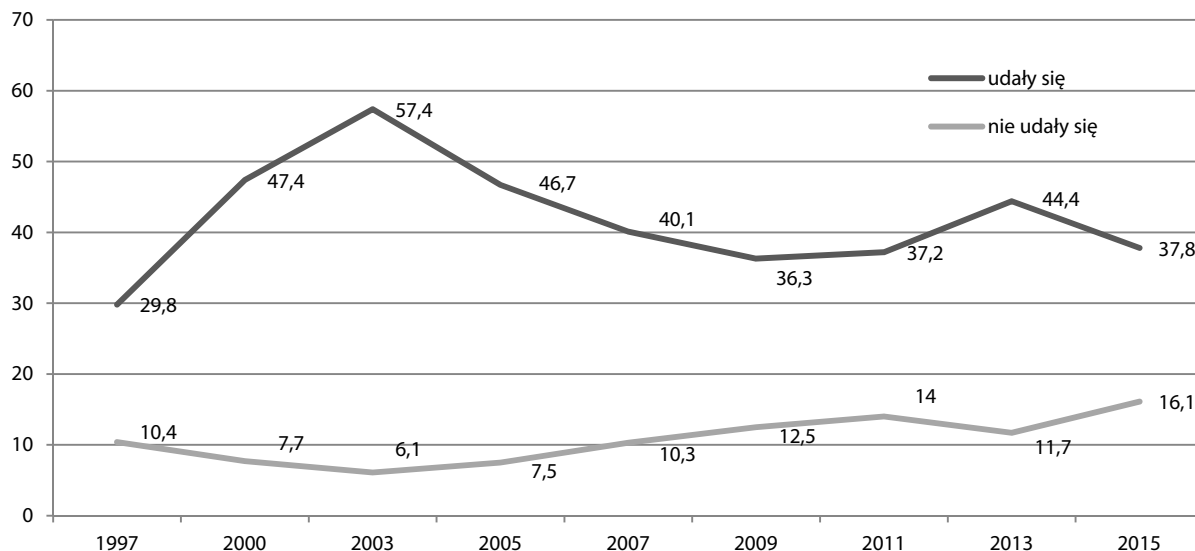
<sup>11</sup> L. Balcerowicz, Niemcy: od gospodarki „społecznej” do „przesocjalizowanej”, Warszawa 1997.

[http://www.balcerowicz.pl/pliki/artysty/5\\_wolnosc\\_i\\_rozwoj.pdf](http://www.balcerowicz.pl/pliki/artysty/5_wolnosc_i_rozwoj.pdf)

<sup>12</sup> T. Kowalik, Społeczna gospodarka rynkowa – dekoracja czy program działania? (referat na konferencję RN ZK PTE, 7 marca 2002).

<sup>13</sup> E. Mączyńska, Społeczna gospodarka rynkowa - pleonazm czy użyteczna w praktyce koncepcja?, <http://apcz.pl/czasopisma/index.php/EiP/article/viewFile/595/573> (1.03.2016).

borach, zwycięstwo partii prawicowej oznacza nic innego jak wysoki stopień niezadowolenia i frustracji polskiego społeczeństwa. Udokumentowanie takiego stanu znajdujemy w cyklicznych badaniach prof. J. Czapieżskiego, realizowanych w cyklu pn. *Diagnoza społeczna*, które wyraźnie podkreślają krytyczne opinie Polaków wobec reform po 1989r. (patrz rys. nr 2.). W ostatnich dwóch dekadach, odsetek respondentów źle oceniających skutki transformacji kształtuje się na poziomie od 30 do 58%. Jednocześnie, warto zauważyć, że nieznacznie, ale jednak wzrasta grupa obywateli, pozytywnie recenzujących zmiany ustrojowe.



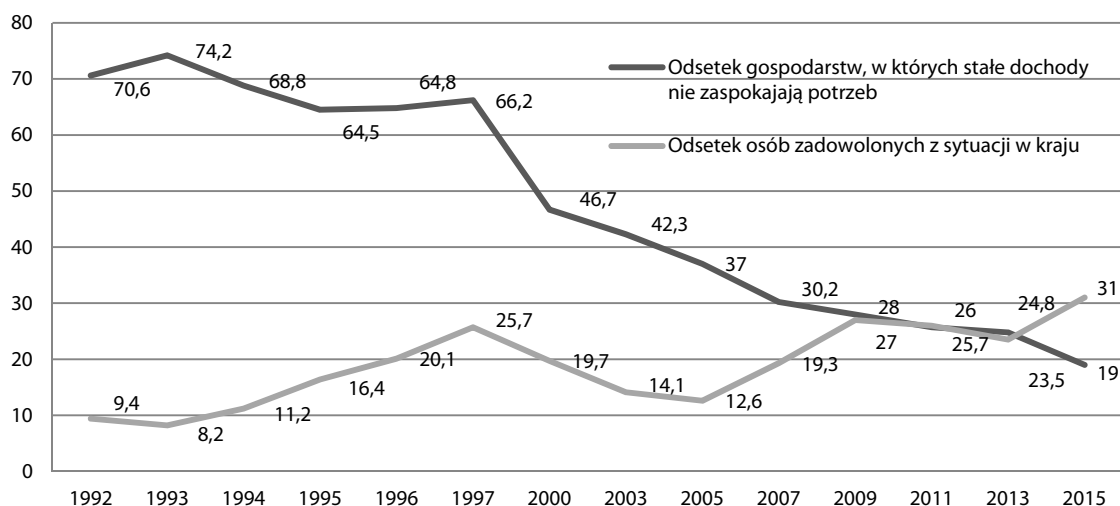
**Rysunek 2. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie, „Czy Pana(-i) zdaniem, reformy w Polsce po 1989 r. udały się ogólnie czy raczej nie udały się?”**

Źródło: *Diagnoza społeczna 2015, Warunki i jakość życia Polaków, Raport Rady Monitoringu Społecznego* pod red. J. Czapieżskiego, T. Panek.

Warto odnotować, że te kilkanaście procent respondentów znajduje swoje odbicie w odsetku obywateli zadowolonych z aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej w kraju (patrz rys. nr 3.). Na tle danych zestawionych na rys. nr 3, należy podkreślić dość istotny poziom subiektywizmu w postrzeganiu sytuacji społeczno-gospodarczej. Jak wynika z diagnozy, w Polsce w ostatnim ćwierćwieczu mamy do czynienia z obiektywnym wzrostem stopy życiowej, a przynajmniej ze spadkiem stopy ubóstwa społecznego. W tym okresie bowiem radykalnie spada odsetek gospodarstw domowych, w których dochody nie pozwalają na zabezpieczenie potrzeb (spadek z blisko 75% w 1993 roku do ok. 19% w 2015 roku). Niestety temu trendowi nie towarzyszy tak wyraźny wzrost odsetka zadowolonych z sytuacji w kraju.

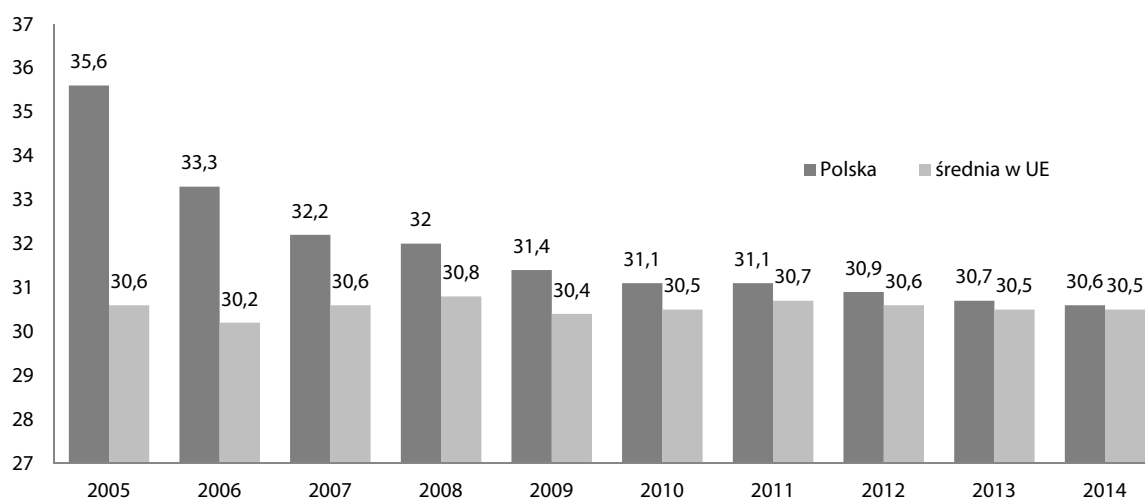
Dodatkowym argumentem wskazującym brak obiektywnych przesłanek do stwierdzenia, że w Polsce pogarszają się warunki życia jest pomiar współczynnika **Giniego (opisującego rozwarstwienie dochodowe)**<sup>14</sup>. Chociaż od początku lat 90. obserwowano systematyczny wzrost tego wskaźnika, świadczący o pogłębianiu się polaryzacji dochodowej w Polsce, to jednak tendencja ta uległa odwróceniu. **Według danych Eurostat w Polsce od 2005 roku wartość współczynnika umiarkowanie spada i w ostatnich trzech latach przybliżyła się do średniej dla UE.** W badaniu za 2014 rok **współczynnik Giniego w Polsce wyniósł 30,6**, podczas gdy średnia unijna wyniosła 30,5 (patrz rys. nr 4.). Z tego punktu widzenia zadziwiający opinie na temat silnego rozwarstwienia bogactwa w Polsce i nierównomiernego rozkładu profitów wynikających z transformacji.

<sup>14</sup> Współczynnik Giniego przyjmuje wartości od 0 do 100 (proc.). Zero oznacza równomierny rozkład dochodów, a im wyższa wartość tym bardziej nierównomierny rozkład, świadczący o rozwarstwieniu (polaryzacji) dochodów.



**Rysunek 3. Odsetek gospodarstw domowych deklarujących, że ich stałe dochody nie pozwalają na zaspokojenie bieżących potrzeb, oraz odsetek dorosłych Polaków zadowolonych z sytuacji w kraju w latach 1992-2015**

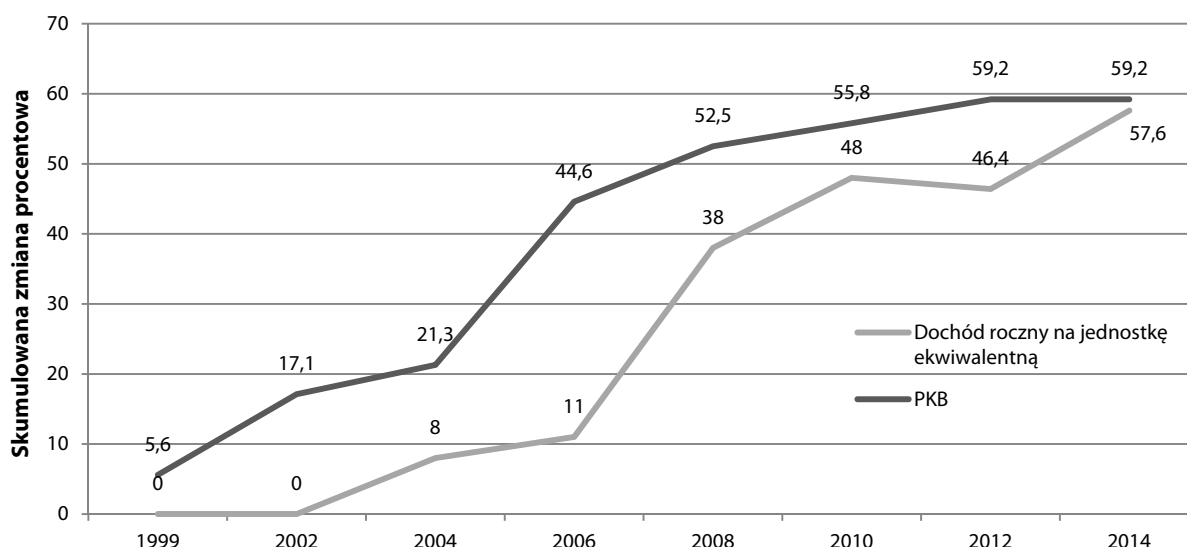
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Diagnoza społeczna 2015, Warunki i jakość życia Polaków, Raport Rady Monitoringu Społecznego pod red. J. Czapiński, T. Panek.



**Rysunek 4. Współczynnik Giniego w Polsce i w UE w latach 2005-2014**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

W tym miejscu warto odwołać się do jeszcze jednego pomiaru rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce i wskazać ponownie na brak obiektywnych przesłanek do dyskredytowania postępu, jaki poczyniła polska gospodarka po okresie transformacji, czyli od końca dekady lat 90. Oto, analiza skumulowanego tempa wzrostu PKB w korelacji do skumulowanego tempa wzrostu dochodów gospodarstw domowych, wyraźnie dokumentują wzrost gospodarczy i wzrost poziomu życia w tym okresie (patrz rys. 5.). Trzeba stanowczo potwierdzić, że w latach 1999-2014, wzrostowi gospodarczemu (przyrost PKB o blisko 60%) towarzyszy wzrost dochodów realnych, a tempa tych wzrostów są porównywalne.



**Rysunek 5. Skumulowana procentowa zmiana realnych wartości dochodu rocznego gospodarstw domowych na jednostkę ekwiwalentną i skumulowany wzrost PKB**

Źródło: Diagnoza społeczna 2015, Warunki i jakość życia Polaków, Raport Rady Monitoringu Społecznego pod red. J. Czapińskiego, T. Panek.

Abstrahując od zacytowanych powyżej danych, trzeba zauważyć, że w Polsce narasta niezadowolenie z rzekomych dysproporcji poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, co wywołuje falę związanych z tym napięć społecznych. W takiej atmosferze powracają postulaty redefinicji a nawet rewolucyjnego zwrotu w polskiej polityce ekonomicznej. Zwyciężają dzisiaj idee socjaldemokratyczne, które mają być panaceum na frustrację społeczną. Pojawia się skłonność do porównań z wysokorozwiniętymi krajami tzw. starej Unii Europejskiej i próby klonowania polityki z Francji, Niemiec, Austrii, a nawet krajów skandynawskich, funkcjonujących w oparciu o ideę państwa dobrobytu.

Aktualny rząd konstruuje program rozwoju społeczno-gospodarczego, który pozornie eksploatuje pryncypia SGR, jednak wykazuje bardzo niebezpieczną koncentrację na problemach wyrównywania poziomu życia obywateli i radykalnej zmianie redystrybucji dochodów. W tym aspekcie, aktualną politykę rządu można wręcz określić, jako politykę aspirującą do modelu państwa dobrobytu. Szeroko zakrojona polityka społeczna i socjalna uzyskuje masowe poparcie obywateli, jednak prowadzi do ignorowania rzeczywistych wyzwań współczesnej gospodarki. Dochodzi dzisiaj w zasadzie do ukonstytuowania prymatu celów polityki społecznej nad celami gospodarczymi. Orientacja taka – co oczywiste – wywołuje długotrwałe obciążenie finansów publicznych i staje się niebezpieczna dla stanu i długookresowych perspektyw polskiej gospodarki. Wiele programów socjalnych (projekt 500+ czy projekt obniżenia wieku emerytalnego) wdrażane są bez uwzględnienia ich wpływu na budżet i dług publiczny.

Z kolei długookresowy, strategiczny plan rozwoju gospodarki proponowany przez nowy rząd bazuje na założeniu o silnej, interwencyjnej i regulacyjnej roli państwa. Rząd usiłuje ingerować w poszczególne sektory przemysłu ciężkiego, zapowiada szeroko zakrojone plany reindustrializacji, planuje olbrzymie inwestycje publiczne w sektory gospodarki. W tym kontekście, aktualna polityka rządu nacechowana jest interwencjonizmem, typowym dla polityki keynesowskiej z pierwszej połowy XX wieku.

Taka filozofia oznacza w zasadzie odejście od sztandarowych zasad SGR i skazuje Polskę na kolejne lata zawieszenia między elementami modeli państwa dobrobytu i interwencjonizmu państwowego. Towarzyszy temu przekonanie, że władza wprowadza dzisiaj typ gospodarki zasadniczo odmienny, a przez to lepszy niż liberalizm. W ten sposób rząd odchodzi od konstytucyjnie zagwarantowanego w Polsce modelu SGR, a przynajmniej demonstruje całkowicie błędne pojmowanie postulatów SGR. Niestety, aktualnie SGR interpretowane jest opacznie, na wzór i podobieństwo socjalistycznej, redystrybucyjnej polityki socjalnej, czy tzw. trzeciej drogi. SGR w wykonaniu rządu jest dzisiaj utożsamiane z rozbudowaną opiekuńczością państwa i związanymi z tym dużymi wydatkami socjalnymi. W wypowiedziach przedstawicieli partii rządzącej dostrzec można szereg nieporozumień dotyczących interpretacji kategorii „społeczna gospodarka rynkowa”. Świadczą o tym ich populistyczne

wypowiedzi i zapowiedzi radykalnych zmian w podziale dochodu narodowego. Dominuje w tych wypowiedziach przeświadczenie o wyższości tego modelu, której źródła mają tkwić we wzmożonej opiekuńczej roli państwa, wyrażającej się głównie w dużych wydatkach socjalnych.

Na tym tle warto zaryzykować próbę scharakteryzowania aktualnych kierunków polityki społeczno-gospodarczej w kontekście naczelných zasad SGR (patrz tab. 1.).

Kryteria definicyjne SGR	Odniesienia do kryteriów SGR w polskiej polityce ekonomicznej i społecznej AD. 2016	Konsekwencje średnio- i długookresowe
<b>sprawnie działający system finansowy, w tym kształtowanie cen na zasadach rynkowych i stabilizacja systemu finansowego</b>	Regulacje w postaci nowych kategorii podatkowych (podatek bankowy, handlowy); zapowiedź ustawy w zakresie wsparcia tzw. kredytów frankowych	Zagrożenie dla stanu cen w sektorze bankowym, handlu; zagrożenia dla stabilności systemu finansowego w Polsce
<b>poszanowanie dla własności prywatnej, jako dominującej formy własności</b>	Ustawa o obrocie ziemią	Naruszenie naczelnej zasady dot. swobody dysponowania majątkiem prywatnym
<b>wolna konkurencja i rywalizacja między podmiotami gospodarczymi</b>	Regulacje dyskryminujące podmioty zagraniczne (głównie w systemie bankowym, sektorze handlu, itp.)	Zagrożenie dla zasady równości sektorów i podmiotów gosp.
<b>swobodny dostęp do rynku dla wszystkich podmiotów gospodarczych oraz wszystkich grup konsumentów</b>	Regulacje dyskryminujące podmioty zagraniczne (głównie w systemie bankowym, sektorze handlu, itp.); regulacje dot. ograniczeń w zakupie nieruchomości rolnych	Zagrożenie dla zasady równości sektorów i podmiotów gosp. ; ryzyko utraty inwestycji zagranicznych w długim okresie
<b>swoboda zawierania umów</b>	Istotne interwencje dot. swobody zawierania umów cywilno – prawnych na rynku pracy	Poważne perturbacje dla sytuacji na rynku pracy (wzrost bezrobocia, ograniczenie elastycznych form pracy), również dla kosztów pracy
<b>pełna odpowiedzialność podmiotów gospodarczych za podejmowane decyzje</b>	Brak odniesień	
<b>stałość (stabilność) polityki gospodarczej</b>	Plan Odpowiedzialnego Rozwoju	Wielce niedookreślony na poziomie operacyjnym plan, nie gwarantujący stabilności i stałości jego założeń strategicznych
<b>solidarność społeczna i zasada sprawiedliwości społecznej</b>	Postulaty programu wyborczego na poziomie deklaracji politycznej	Poważne obciążenie finansów publicznych w długim okresie (ryzyko wzrostu deficytu i długu publicznego)
<b>zagwarantowanie wszystkim obywatelom bezpieczeństwa ekonomicznego i socjalnego na poziomie minimum</b>	Programy wsparcia socjalnego (w tym sztańdarowe programy: 500+, bezpłatne leki dla seniorów, reforma emerytalna, itp.)	Ryzyko niewłaściwego ukierunkowania wsparcia, dyskryminacja wielu grup społecznych w dostępie do wsparcia; krytyczne zagrożenie dla stanu finansów publicznych
<b>eliminacja dysproporcji dochodowych oraz majątkowych poprzez regulacje podatkowe</b>	System podatku dochodowego bez radykalnych zmian; korekty podatki CIT dla MSP, czy podatków w sektorach preferowanych (np. przemysł ciężki, stoczniowy, itp)	Błędne ukierunkowanie przywilejów i korekt podatkowych, bez wyraźnych skutków dla eliminacji dysproporcji dochodowych

**Tabela 1. Odniesienia do kryteriów SGR w aktualnej polityce społeczno-gospodarczej w Polsce i ich konsekwencje**

Źródło: Opracowanie własne.

Innym aspektem błędów interpretacyjnych co do definicji SGR jest narastająca pogarda dla neoliberalizmu czy liberalizmu klasycznego. Dzisiejsi autorzy i aktorzy polityki gospodarczej zdają się zupełnie ignorować liberalny rodowód modelu SGR. Pojęcie ordolibearlizm, jako ideologiczna kanwa dla budowy społecznej gospodarki rynkowej pozostaje zupełnie poza zasięgiem myślowym i staje się zapomniany. Niestety, podejście takie ma niewiele wspólnego z modelem SGR, który w Niemczech stał się źródłem cudu gospodarczego, i choć był i jest modyfikowany, to zagwarantował silną pozycję ekonomiczną tego kraju w długim okresie. Taki scenariusz jednak znowu się od Polski oddala.

## The new edition of a dispute about the model of Polish economy - Ordoliberalism vs. Neoliberalism

### **Summary:**

The new edition of a dispute about Polish economy model - Ordoliberalism vs. neoliberalism

The article presents a description of transformation process taking place in the Polish economy after 1989, in the context of efforts to adopt the social market economy model in Polish reality. The main argument of the article assumes that Poland has never completed the scenario of economy based on the principles of the social market economy. This results in still unresolved dilemma regarding the target model of the Polish economy. As a result of that, during last 25 years Polish economy is drifting in the atmosphere of a dispute between ordo- and neo-liberalism. This problem seems to be today (in the new right-wing governments) not only critical and current, but also attractive from the point of view of economic research.

**Keywords:** public finances, budget, budget law, macroeconomic situation, fiscal policy

**dr Agnieszka Pawłowska**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## **Założenia ustawy budżetowej na rok 2016 – próba oceny**

### **Streszczenie:**

Celem artykułu jest omówienie założeń uchwalonej przez Sejm ustawy budżetowej na 2016 rok. W artykule poruszono zagadnienia teoretyczne związane z istotą i znaczeniem pojęcia budżetu i ustawy budżetowej w świetle obowiązujących przepisów prawa. Wykorzystując dane zawarte w raportach Ministerstwa Finansów oraz dostępne opinie i ekspertyzy, wskazano na podstawowe wielkości makroekonomiczne determinujące charakter omawianej ustawy. W konkluzji, zestawiono prognozowany poziom dochodów budżetu państwa z planowanymi wydatkami oraz dokonano próby oceny ich wpływu na gospodarkę finansową państwa w analizowanym okresie.

**Słowa kluczowe:** finanse publiczne, budżet państwa, ustawa budżetowa, sytuacja makroekonomiczna, polityka fiskalna

---

### **Wprowadzenie**

Problematyka finansów publicznych regulowana jest we wszystkich konstytucjach współczesnych państw europejskich. W zakresie tej regulacji ważne miejsce zajmują zagadnienia budżetowe. Polityka finansowa państwa odgrywa doniosłą rolę w funkcjonowaniu współczesnych ustrojów państwowych, zaś budżet jest jednym z najważniejszych narzędzi jej kształtowania.

W literaturze przedmiotu, pojęcie budżetu jest różnie definiowane. Według W. Wójtowicz budżet zawiera z jednej strony wielkości i tytuły bezzwrotnych z zasady dochodów państwa (jednostek samorządu terytorialnego), które są przewidziane na objęty planem okres budżetowy, a z drugiej – wielkości i tytuły także bezzwrotnych wydatków na cele publiczne realizowane przez państwo (czy jednostki samorządu terytorialnego)<sup>1</sup>. J. Głuchowski definiuje budżet państwa jako jeden z najważniejszych planów finansowych w państwie, obejmujących scentralizowane zasoby pieniężne, stanowiące materialną podstawę realizacji wielu zadań państwa<sup>2</sup>. Z kolei zdaniem E. Chojny-Duch budżet jest aktem decyzji politycznej, zasobem środków pieniężnych i operacji środkami publicznymi w ramach tego zasobu, planem, formą organizacji publicznej gospodarki finansowej, aktem prawnym<sup>3</sup>.

Konkludując, współczesny budżet pełni ważną rolę społeczno-ekonomiczną w gospodarce, a z uwagi na swój ścisły związek z funkcjami państwa i organami publicznymi ma duże znaczenie polityczne i ustrojowe. W ramach budżetu państwa gromadzi się i rozdziela największą część środków publicznych, zaś władze centralne są podmiotem dominującym w ramach systemu politycznego, gospodarczego i społecznego. Wreszcie to właśnie z budżetu państwa dokonywane są transfery środków pieniężnych do budżetów jednostek samorządu terytorialnego (w formie dotacji celowych i subwencji ogólnych) oraz do funduszy ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> W. Wójtowicz, Podstawy prawa budżetowego i gospodarki budżetowej państwa [w:] W. Wójtowicz (red.), Zarys finansów publicznych i prawa finansowego, Warszawa 2008, s. 68.

<sup>2</sup> J. Głuchowski, Charakterystyka budżetu państwa, [w:] J. Głuchowski, R. Hutowski, B. Kołosowska, J. Patyk, J. Wiśniewski, Finanse publiczne, Toruń 2005, s. 33.

<sup>3</sup> E. Chojna-Duch, Podstawy finansów publicznych i prawa finansowego, Warszawa 2010, s. 118.

<sup>4</sup> M. Borski, Ustawa budżetowa jako akt zarządzania finansowego państwem – wybrane aspekty prawne, [w:] Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas nr 3, Sosnowiec 2015, s. 207.

## Istota i znaczenie ustawy budżetowej

Zgodnie z art., 109 ustawy o finansach publicznych, ustawa budżetowa stanowi podstawę gospodarki finansowej państwa w danym roku budżetowym, zaś w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zawarte jest jej określenie jako aktu, który zawiera budżet i stąd czerpie swoją nazwę własną, zakres czasowy obowiązywania i pewne odrębności proceduralne. Ustawa budżetowa składa się: **budżetu państwa, załączników oraz postanowień, których obowiązkiem umieszczenia wynika z niniejszej ustawy bądź z odrębnych ustaw**<sup>5</sup>. Analiza powyższego, może prowadzić do błędnego wniosku, że jedynym elementem treści ustawy budżetowej jest budżet państwa. Tymczasem w świetle art. 219 Konstytucji treścią zarówno budżetu państwa, jak i ustawy budżetowej są dochody i wydatki państwa, a nie tylko dochody i wydatki budżetu państwa. Prowadzi to do oczywistej konstatacji, że gospodarka finansowa państwa obejmuje zarówno gospodarkę ujętą w ramach budżetu państwa (dochody i wydatki budżetu państwa), jak i gospodarkę pozostającą poza budżetem<sup>6</sup>.

Na wagę i znaczenie ustawy budżetowej wskazują regulacje konstytucyjne. Odnoszą się one zasadniczo nie do treści czy też kształtu ustawy, lecz dotyczą głównie zagadnień proceduralnych związanych z przygotowaniem i uchwaleniem ustawy budżetowej<sup>7</sup>. Ta problematyka ma istotny wpływ dla określenia relacji pomiędzy władzą ustawodawczą i wykonawczą, ich wzajemnych uprawnień i obowiązków związanych ze stanowieniem budżetu. W tym zakresie należy zwrócić uwagę na kategoryczność stwierdzeń odnoszących się do uchwalenia ustawy budżetowej i obowiązki nałożone na poszczególne organy władzy publicznej biorące udział w procedurze budżetowej. Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej, Sejm uchwała budżet państwa na rok budżetowy w formie ustawy budżetowej; ustawa o finansach publicznych stanowi zaś, iż ustawa budżetowa jest uchwalana na okres roku budżetowego. Przytoczone regulacje odnoszą się i wskazują z jednej strony na formę, w jakiej budżet państwa jest zawarty (ustawa budżetowa), z drugiej zaś na czas, na jaki ma być on uchwalony (rok budżetowy), który obecnie pokrywa się z rokiem kalendarzowym. Regulacje konstytucyjne i ustawowe zmierzają do zapewnienia istnienia budżetu w określonej formie prawnej i tym samym podstawy prawnej do prowadzenia gospodarki budżetowej przez państwo. Ta konstytucyjnie chroniona wartość pozostaje w związku z istnieniem zasady uprzedniości i roczności budżetu. Dzięki temu działalność publiczna polegająca na prowadzeniu gospodarki finansowej staje się zjawiskiem stałym i powtarzalnym oraz z założenia nieprzerwanym<sup>8</sup>.

## Prognozy makroekonomiczne

W dniu 25 lutego Sejm uchwalił ustawę budżetową na rok 2016. Założenia makroekonomiczne, na których oparto budżet nie odbiegają istotnie od prognoz głównych instytucji finansowych (patrz tab. 1).

W budżecie przyjęto m.in., prognozowany wzrost: PKB o 3,8%, popytu krajowego o 4,0%, spożycia o 3,2%, akumulacji o 7,2%, cen towarów i usług konsumpcyjnych o 1,7% i zatrudnienia o 0,8%, zaś stopa bezrobocia rejestrowanego na koniec 2016 r. stanowić będzie 9,7 % (wobec 10,5 % na koniec 2015 r.). Istnieją jednak zagrożenia realizacji tych wskaźników na poziomie niższym niż założono, zwłaszcza w przypadku średniorocznej inflacji konsumentów, która ma wynieść 1,7 %. Biorąc pod uwagę, iż wstępne dane za styczeń pokazały wskaźnik inflacji na poziomie minus 0,7 % r/r, osiągnięcie średniej zgodnej z założeniami budżetowymi w 2016 r. wydaje się nierealne. W ocenie Narodowego Banku Polskiego wzrost stopy inflacji CPI może ukształtować się na poziomie niższym niż wskazują założenia do ustawy, nawet przy uwzględnieniu wprowadzenia podatku

<sup>5</sup> Ustawa o finansach publicznych z dnia 27 sierpnia 2009 roku (Dz.U. 2009 Nr 157 poz. 1240).

<sup>6</sup> Ibidem, s. 208.

<sup>7</sup> Projekt ustawy budżetowej jest rozpatrywany w trzech czytaniach. Pierwsze czytanie projektu odbywa się zawsze na posiedzeniu plenarnym Sejmu. Obejmuje ono uzasadnienie projektu przez wnioskodawcę, pytania posłów i odpowiedzi wnioskodawcy oraz debatę w sprawie ogólnych zasad projektu. Pierwsze czytanie kończy się skierowaniem projektu do Komisji Finansów Publicznych. Drugie czytanie obejmuje przedstawienie Sejmowi sprawozdania Komisji Finansów Publicznych o projekcie ustawy, przeprowadzenie debaty oraz zgłaszanie poprawek i wniosków. Trzecie czytanie projektu ustawy budżetowej odbywa się po przygotowaniu i doręczeniu posłom dodatkowego sprawozdania Komisji Finansów Publicznych lub niezwłocznie po drugim czytaniu, jeżeli projekt nie został skierowany do komisji. Obejmuje ono przedstawienie dodatkowego sprawozdania komisji lub - jeżeli projekt nie został ponownie skierowany do komisji - przedstawienie przez posła sprawozdawcę poprawek i wniosków zgłoszonych podczas drugiego czytania oraz głosowanie. Po przyjęciu projektu w trzecim czytaniu Marszałek Sejmu przesyła niezwłocznie potwierdzony swoim podpisem tekst uchwalonej przez Sejm ustawy Marszałkowi Senatowi oraz Prezydentowi; źródło: T. Augustyniak-Górna, Procedura uchwalania ustawy budżetowej i ustawy o prowizorium budżetowym, [w:] Praktyczne aspekty uchwalania i kontroli budżetu państwa, Kancelaria Sejmu, Biuro Studiów i Ekspertyz, Warszawa 2001, s.21-22.

<sup>8</sup> M. Kępa, S. Patyra, Znaczenie ustawy budżetowej z perspektywy doktryny prawa finansowego i konstytucyjnego, „Przegląd Prawa Konstytucyjnego” 2012 nr 3, s. 32-33.



od sklepów wielkopowierzchniowych, który przyczyniłby się do przejściowego zwiększenia inflacji w 2016 i 2017r. Niepewność co do kształtu i terminu wprowadzenia tego podatku stanowi czynnik ryzyka dla kształtowania inflacji. Głównym źródłem prognozowanego w scenariuszu NBP utrzymywania się w 2016 r. niskiej inflacji są silne spadki cen surowców energetycznych, w szczególności ropy naftowej na rynkach światowych w drugiej połowie ubiegłego roku. Spadki te z pewnym opóźnieniem przełożą się na niższe ceny energii obniżając inflację CPI w 2016 r. poniżej poziomu przyjętego w projekcie ustawy<sup>9</sup>.

Innym przykładem niezgodności przyjętych w budżecie założeń ze stanem aktualnym jest skala umocnienia złotego. W założeniach do ustawy przyjęto, że średnioroczny kurs EUR/PLN w 2016 r. ma ukształtować się na poziomie 4,03 zł, natomiast bieżące wykonanie (po trzech miesiącach 2016 r.) wynosi 4,32 zł<sup>10</sup>.

Wyszczególnienie	jedn.	2014	2015 PW	2016 prognoza	2017 prognoza	2018 prognoza	2019 prognoza
<b>Procesy realne</b>							
PKB	%	103,4	103,4	103,8	103,9	104,0	103,9
Eksport	%	105,7	106,8	106,0	105,6	105,4	105,4
Import	%	109,1	107,5	106,5	106,0	105,8	105,8
Popyt krajowy	%	104,9	103,7	104,0	104,0	104,1	104,1
Spożycie	%	103,4	103,4	103,2	103,2	103,3	103,4
- prywatne	%	103,0	103,4	103,7	103,8	103,8	103,8
- publiczne	%	104,7	103,1	101,4	101,2	101,5	101,7
Akumulacja	%	111,4	105,2	107,2	106,9	107,1	106,5
- nakłady brutto na środki trwałe	%	109,2	108,6	107,0	106,7	106,9	106,3
<b>Ceny</b>							
Dynamika cen towarów i usług konsumpcyjnych	%	100,0	99,8	101,7	101,8	102,5	102,5
Dynamika cen produkcji sprzedanej przemysłu	%	98,5	98,6	101,4	101,6	102,0	102,0
<b>Wynagrodzenia</b>							
Przeciętne wynagrodzenie brutto w gosp. narodowej	zł	3783	3915	4055	4207	4403	4624
- w sektorze pb-stw	zł	3980	4131	4288	4476	4710	4979
<b>Rynek pracy</b>							
Przeciętne zatrudnienie w gosp. narodowej	tys. etatów	9659	9746	9824	9892	9962	10031
- w sektorze pb-stw	tys. etatów	5529	5602	5661	5715	5766	5813
Liczba zarejestrowanych bezrobotnych	tys. osób	1825	1661	1541	1395	1255	1113
Stopa bezrobocia	%	11,5	10,5	9,7	8,9	8,0	7,1
<b>Kurs walutowy</b>							
PLN/UER	PLN	4,19	4,15	4,03	3,91	3,79	3,74
<b>Stopy procentowe</b>							
- w ujęciu nominalnym	%	2,4	1,6	1,5	2,1	3,0	4,1

**Tabela 1. Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne w latach 2014-2019**

Źródło: Ustawa budżetowa za 2016 rok; www.mf.gov.pl, (13.03.2016).

Kolejną, godną uwagi grupą agregatów makroekonomicznych są wskaźniki spożycia (konsumpcji). Zgodnie z założeniami ustawy w 2016 r. nastąpi przyspieszenie wzrostu konsumpcji indywidualnej z 3,4% w 2015 r. do 3,7% w 2016 r., natomiast wzrost spożycia publicznego obniży się w tym okresie z 3,1% do 1,4%. Wyższa dynamika spożycia prywatnego w 2016 r. ma być związana z pozytywnymi tendencjami na rynku pracy oraz zwiększeniem pomocy państwa dla rodzin z dziećmi. Przewidywane w założeniach kształtowanie się dynamiki funduszu płac i konsumpcji prywatnej w bieżącym roku można ocenić jako realistyczne. W przypadku spożycia publicznego, zaplanowany poziom wydatków bieżących jednostek budżetowych uzasadnia oczekiwanie obniżenia realnej dynamiki tej kategorii w 2016 r., jednak dynamika ta będzie wyższa niż założone w projekcie 1,4%<sup>11</sup>.

Istotny wpływ na realizację zakładanego poziomu wskaźników makroekonomicznych ma nie tylko sytuacja w kraju, ale również trudna do przewidzenia sytuacja na świecie. Jej źródła należy upatrywać w coraz głębszym spowolnieniu wzrostu w gospodarkach wschodzących, w tym w szczególności w Chinach. Niepewność zewnętrzna

<sup>9</sup> Opinia Rady Polityki Pieniężnej do Projektu Ustawy budżetowej na rok 2016, www.nbp.pl, (14.03.2016).

<sup>10</sup> Tabela kursów średnich NBP nr 49/A/NBP/2016 z dnia 2016-03-11, www.nbp.pl, (14.03.2016).

<sup>11</sup> Opinia Rady Polityki Pieniężnej do Projektu Ustawy budżetowej na rok 2016, www.nbp.pl, (14.03.2016).

związana jest również z utrzymującym się niskim tempem wzrostu w gospodarkach Unii Europejskiej oraz polityką pieniężną Europejskiego Banku Centralnego. Niekorzystne zmiany w koniunkturze mogą skutkować ucieczką inwestorów z polskiego rynku, dalszym osłabieniem złotego oraz wzrostem oprocentowania polskich obligacji skarbowych, co w efekcie przełoży się na wzrost kosztów obsługi długu.

## Dochody budżetu państwa

Głównym źródłem dochodów budżetu państwa są dochody podatkowe, stanowiące blisko 90% dochodów ogółem. Najistotniejszymi zmianami podatkowymi, które będą miały wpływ na dochody budżetu państwa w 2016 r. są między innymi<sup>12</sup>:

- wprowadzenie podatku od niektórych instytucji finansowych;
- wprowadzenie podatku od sklepów wielkopowierzchniowych;
- zmiana zasad odliczania podatku VAT od paliw nabywanych do samochodów osobowych i innych pojazdów samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony, będąca wynikiem kompleksowych zmian w zakresie prawa do odliczeń od nabywanych ww. samochodów oraz innych wydatków związanych z tymi samochodami (wprowadzonych ustawą z dnia 7 lutego 2014 r.);
- zmiana w zakresie zwolnień z obowiązku prowadzenia ewidencji przy zastosowaniu kas rejestrujących, która skutkuje bezwzględnym obowiązkiem ewidencjonowania (bez względu na wysokość obrotu) m.in.: usług naprawy pojazdów silnikowych, prawniczych, doradztwa podatkowego, opieki medycznej świadczonej przez lekarzy i lekarzy dentyistów, związanych z wyżywieniem, fryzjerskich, kosmetycznych i kosmologicznych, dostaw perfum;
- zmiana miejsca świadczenia usług w odniesieniu do usług telekomunikacyjnych, nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz świadczonych drogą elektroniczną na rzecz osób niebędących podatnikami (wprowadzenie systemu mini one-stop-shop).

Jak wynika z tabeli 2., dochody podatkowe budżetu państwa prognozowane są w wysokości: 128.683.000 tys. zł z podatku od towarów i usług, 64.083.000 tys. zł z podatku akcyzowego, 1.383.000 tys. zł z podatku od gier, 26.067.000 tys. zł z podatku dochodowego od osób prawnych, 46.894.000 tys. zł z podatku dochodowego od osób fizycznych, 1.530.000 tys. zł z podatku od wydobycia niektórych kopalin. W prognozie dochodów budżetu państwa uwzględniono również wpływy z nowych podatków – 5.500.000 tys. zł z podatku od niektórych instytucji finansowych oraz 2.000.000 tys. zł z podatku od sklepów wielkopowierzchniowych. Pokreślić należy, że wprowadzenie nowych podatków wymusi na ich podatnikach określone reakcje i podjęcie działań w celu minimalizacji obciążeń fiskalnych m.in. poprzez: zmniejszenia podstawy opodatkowania, czy też próby ich przerzucenia na nabywców, co w efekcie może prowadzić do wzrostu cen usług finansowych i produktów sprzedawanych przez sklepy wielkopowierzchniowe. Oczywiście możliwość przerzucenia podatku zależy od koniunktury gospodarczej, od elastyczności popytu na dane dobro i od tego czy podatnik ma silną pozycję ekonomiczną i może przetrzymać podatek, czy też jest ona słaba i zmusza go do ponoszenia ciężaru podatku<sup>13</sup>.

Dochody niepodatkowe i środki z UE oraz innych źródeł niepodlegających zwrotowi stanowią ponad 10% dochodów budżetu państwa. W ramach **dochodów niepodatkowych** przewiduje się następujące wielkości: cło – 3.034.000 tys. zł, dywidendy i wpłaty z zysku przedsiębiorstw państwowych i jednoosobowych spółek Skarbu Państwa – 4.799.670 tys. zł, wpłaty z zysku Narodowego Banku Polskiego – 3.200.000 tys. zł, dochody państwowych jednostek budżetowych i inne dochody niepodatkowe – 22.924.868 tys. zł oraz wpłaty jednostek samorządu terytorialnego – 1.972.438 tys. zł. **Dochody ze środków Unii Europejskiej i innych źródeł niepodlegających zwrotowi** prognozuje się w wysokości 1.737.550 tys. zł. Wskazana kwota wynika z m.in. wpływów pochodzących z realizacji Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna oraz projektów pomocy technicznej innych programów operacyjnych, Wspólnej Polityki Rolnej oraz pozostałych programów finansowanych z udziałem środków UE.

<sup>12</sup> Projekt ustawy budżetowej na 2016 rok, [www.mf.gov.pl](http://www.mf.gov.pl), (14.03.2016).

<sup>13</sup> M. Jastrzębska, *Opinia o ustawie budżetowej na rok 2016 (druk senacki nr 76)*, [w:] *Opinie i Ekspertyzy OE-244*, Wydawnictwo Kancelarii Sejmu, Warszawa 2016, s. 7.

Wyszczególnienie	2014	2015	2016
		PW	Prognoza
	w tys. zł		
DOCHODY OGÓŁEM	283 542 707	286 700 000	313 788 526
Dochody podatkowe, w tym:	254 780 985	257 591 000	276 120 000
podatek od towarów i usług	124 262 243	121 301 000	128 683 000
podatek akcyzowy	61 570 439	62 952 000	64 083 000
podatek od gier	1 234 718	1 250 000	1 383 000
podatek dochodowy od osób prawnych	23 266 188	25 610 000	26 047 000
podatek dochodowy od osób fizycznych	43 021 971	45 028 000	46 894 000
podatek od wydobycia niektórych kopalin	1 425 044	1 450 000	1 530 000
podatek od niektórych inst. finansowych			5 500 000
podatek od sklepów wielko powierzchniowych			2 000 000
Dochody niepodatkowe	27 231 861	27 561 067	35 930 976
dywidendy i wpłaty z zysku	4 213 495	6 158 310	4 799 670
wpłaty z zysku NBP			3 200 000
cło	2 440 718	2 789 751	3 034 000
dochody państwowych jednostek budżetowych i inne dochody niepodatkowe	18 149 476	16 716 427	22 924 868
wpłaty jednostek samorządu terytorialnego	2 428 173	1 896 579	1 972 438
<b>Środki z Unii Europejskiej i z innych źródeł niepodlegające zwrotowi</b>	<b>1 529 860</b>	<b>1 547 933</b>	<b>1 737 550</b>

Tabela 2. Dochody budżetu państwa

Źródło: Ustawa budżetowa za 2016 rok; www.mf.gov.pl, (13.03.2016).

Oprócz wynikających z ustawy budżetowej wielkości planowanych dochodów na 2016 rok, rząd zadeklarował podjęcie działań mających na celu zwiększenie stopnia przestrzegania przepisów podatkowych i poprawę efektywności działania administracji podatkowej. W związku z powyższym, warto zwrócić uwagę na planowany wzrost należności Skarbu Państwa z tytułu należności podatkowych i niepodatkowych. Istotną przyczyną ciągłego wzrostu tych należności jest znaczny wzrost ujawnianych przez organy kontroli podatkowej i skarbowej oszustw podatkowych. Zaległości wynikające z decyzji wydanych przede wszystkim przez dyrektorów urzędów kontroli skarbowej i naczelników urzędów skarbowych na koniec października 2015r. wyniosły ponad 29.000.000 zł i były wyższe o 82,5% w porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego. Wzrost należności podatkowych wynika przede wszystkim ze wzrostu należności nieściągalnych, niskiej skuteczności lub braku możliwości egzekwowania należności, utrudnionej egzekucji z ruchomości. Rosnące należności Skarbu Państwa oznaczają niższe wykonanie dochodów budżetu państwa i wpływają ujemnie na utrzymanie płynności finansowej budżetu państwa. Niski poziom dochodów podatkowych prowadzi do ograniczenia wydatków publicznych i zmniejsza możliwości inwestycyjne państwa. A zatem, odbudowanie bazy podatkowej jest istotnym zadaniem z zakresu polityki dochodowej rządu w następnych latach<sup>14</sup>.

## Wydatki budżetu państwa

Ustalony w ustawie budżetowej limit wydatków na rok 2016 wynosi 368.528.526 tys. zł i jest wyższy od zaplanowanego w znowelizowanej ustawie budżetowej na 2015 r. o 31.848.526 tys. zł, tj. o 9,5%. Jak wynika z tab. 3 w strukturze wydatków ogółem budżetu państwa, według kategorii ekonomicznych dominują wydatki transferowe, czyli wydatki na dotacje i subwencje, które w roku 2015 stanowiły około 49,9% tych wydatków, a w 2016 r. 53,4%. W omawianej grupie wydatków największy udział mają wydatki na dotacje i subwencje dla jednostek samorządu terytorialnego, których znaczna część kierowana jest na realizację zadań z zakresu pomocy

<sup>14</sup> Ibidem, s. 7-8.

społecznej, bezpieczeństwa publicznego i ochrony przeciwpożarowej, ochrony zdrowia. I tak w ramach postanowień ustawy budżetowej zapewniono m.in.<sup>15</sup>:

- finansowanie programu „Rodzina 500+” jako priorytetu rządu. Program ten stanowi instrument z zakresu aktywnej polityki prorodzinnej. Jego celem jest przede wszystkim pomoc dla rodzin wychowujących dzieci oraz przeciwdziałanie spadkowi demograficznemu w Polsce, poprzez przyznanie tym rodzinom nowego świadczenia wychowawczego;
- wprowadzenie bezpłatnych leków dla osób, które ukończyły 75 rok życia. Jest to kolejne nowe działanie, którego realizacja była zapowiadana przez rząd. Celem przedmiotowego zadania jest przeciwdziałanie zjawisku realnego braku dostępu osób starszych do leczenia ze względów ekonomicznych;
- środki na jednorazowe dodatki pieniężne dla niektórych emerytów, rencistów i osób pobierających świadczenia przedemerytalne, zasiłki przedemerytalne, emerytury pomostowe albo nauczycielskie świadczenia kompensacyjne w 2016 r. – łączny koszt wypłaty tych dodatków wynosi 1,41 mld zł;
- realizację Programu Bezpieczna +. Cele programu obejmują m.in. działania dotyczące bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni oraz upowszechnianie wiedzy o bezpieczeństwie przeciwpożarowym (doposażenie sal w komendach powiatowych Państwowej Straży Pożarnej „ogniki” do praktycznych zajęć);
- realizację zadań przewidzianych w ustawie o zdrowiu publicznym. Ustawa tworzy m.in. podstawę do przyjęcia Narodowego Programu Zdrowia, w ramach którego nowym zadaniem będzie program profilaktyki otyłości, nieobjęty finansowaniem w chwili obecnej.

Kolejne rodzaje wydatków budżetu państwa mają raczej ustabilizowany udział w strukturze wydatków ogółem. Założone w ustawie wielkości wydatków kształtują się następująco: wydatki bieżące państwowych jednostek budżetowych stanowią około 18,7% wydatków ogółem, wydatki na obsługę długu Skarbu Państwa -8,6%, wydatki majątkowe - 4,8%, natomiast wydatki na środki własne Unii Europejskiej i wydatki na finansowanie projektów z udziałem środków Unii Europejskiej odpowiednio - 5,2% i 2,4%.

Godnym uwagi jest fakt, iż blisko 75% wydatków ogółem budżetu państwa stanowią wydatki prawnie zdeterminowane - tzw. **wydatki sztywne**, tj. przede wszystkim: subwencja ogólna dla jednostek samorządu terytorialnego, dotacje dla Funduszu Ubezpieczeń Społecznych i Funduszu Emerytalno-Rentowego, koszty obsługi długu Skarbu Państwa, wydatki na obronę narodową, wydatki na funkcjonowanie urzędów naczelnych organów władzy państwowej i ochrony prawa oraz sądownictwa, sądów powszechnych, świadczenia z zabezpieczenia emerytalnego wypłacane z budżetu państwa, składki do budżetu UE, wydatki refundowane z budżetu UE. Natomiast do **wydatków elastycznych**, podlegających w miarę swobodnemu kształtowaniu, należą wydatki na zdrowie, oświatę, badania i rozwój oraz inwestycje. Aby móc dokonać koniecznych zmian w celu redukcji wydatków sztywnych, konieczne jest wcześniejsze wprowadzenie zmian w odpowiednich ustawach. Bardzo wysoki udział wydatków sztywnych w wydatkach ogółem budżetu państwa utrzymuje się już od kilku lat, co niestety ujemnie wpływa na realizację przez budżet państwa jego podstawowych funkcji jako instrumentu polityki fiskalnej - oddziaływanie na stan gospodarki za pomocą instrumentów dochodowych i wydatkowych. Do tego ciągle wzrasta wydatków socjalnych, w tym na ubezpieczenia społeczne i opiekę społeczną, nie stwarza podstaw dla stabilnego rozwoju gospodarczego w kolejnych latach<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Projekt ustawy budżetowej na 2016 rok, [www.mf.gov.pl](http://www.mf.gov.pl), (14.03.2016).

<sup>16</sup> M. Jastrzębska, Opinia o ustawie budżetowej na rok 2016 (druk senacki nr 76), [w:] Opinie i Ekspertyzy OE-244, Wydawnictwo Kancelarii Sejmu, Warszawa 2016, s. 10.

Wyszczególnienie	Znowelizowana ustawa budżetowa 2015	Projekt ustawy budżetowej 2016	Różnica (3-2)	Wskaźnik (3/2)	Struktura	
					2015	2016
	1	w tys. zł			%	
2	3	4	5	6	7	
<b>Ogółem, w tym:</b>	<b>336 860 000</b>	<b>368 528 526</b>	<b>31 848 526</b>	<b>109,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
dotacje i subwencje	168 143 348	196 938 111	28 794 763	117,1	49,9	53,4
świadczenia na rzecz osób fizycznych	24 831 956	25 320 750	488 794	102,0	7,4	6,9
wydatki bieżące jednostek budżetowych	65 841 651	68 734 550	2 892 899	104,4	19,6	18,7
wydatki majątkowe	19 794 431	17 585 190	- 2 209 241	88,8	5,9	4,8
wydatki na obsługę długu Skarbu Państwa	29 751 584	31 799 900	2 048 316	106,9	8,8	8,6
środki własne UE	18 164 538	19 243 582	1 079 044	105,9	5,4	5,2
współfinansowanie projektów z udziałem środków UE	10 152 492	8 906 443	-1 246 049	87,7	3,0	2,4

Tabela 3. Wydatki budżetu państwa

Źródło: Ustawa budżetowa za 2016 rok; www.mf.gov.pl, (13.03.2016).

## Wnioski

Z zaprezentowanych w artykule założeń wynika, że ustawa budżetowa na 2016 r. stanowi efekt ekspansywnej polityki fiskalnej nastawionej na utrzymywanie wysokiego poziomu wydatków publicznych. W 2016 r. w porównaniu do przewidywanego wykonania w 2015 r. dochody i wydatki ogółem budżetu państwa mają rosnąć w tempie wyższym w porównaniu do zakładanego tempa wzrostu PKB. Warto przypomnieć, iż zaproponowane przez rząd nowe podatki (od niektórych instytucji finansowych oraz od sklepów wielkopowierzchniowych) finansują jedynie część docelowych kosztów nowych programów społecznych (łącznie wpływy z nowych podatków szacowane są przez rząd na poziomie 7.500.000 tys. zł rocznie, podczas gdy koszty programu Rodzina 500+ szacowane są docelowo na ok. 22.000.000 tys. zł rocznie). Śmiało można rzec, iż dużym wyzwaniem będzie więc **poprawa ściągalności podatków** (głównie pośrednich, w tym VAT), która w kolejnych latach będzie musiała sfinansować koszty programów społecznych. Nie jest możliwe, aby owa poprawa nastąpiła już w roku 2016, ale sukcesywny wzrost dochodów z tego tytułu w kolejnych latach mógłby skompensować planowane na rok 2016 przychody jednorazowe<sup>17</sup>.

Realizując postanowienia ustawy budżetowej należałoby również podjąć konieczne działania w celu **zmniejszenia wydatków** prawnie zdeterminowanych, w tym przede wszystkim wydatków na ubezpieczenia społeczne, poprzez stworzenie powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych i likwidację tzw. branżowych systemów emerytalnych dotyczących grupy osób rozliczających się za pośrednictwem KRUS (zwykle rolników). Wskazane byłoby również dokonanie zmian w: zasadach udzielania pomocy społecznej (integracja nowych i istniejących świadczeń), strukturze organizacyjnej Sektora Finansów Publicznych (zmniejszenie jego rozmiarów, np. poprzez przeniesienie środków publicznych będących w dyspozycji części państwowych funduszy celowych, czy też agencji wykonawczych do budżetu państwa i pod kontrolę parlamentu), systemie dochodów jednostek samorządu terytorialnego (zwiększenie dochodów własnych i zmniejszenie dochodów transferowych z budżetu państwa). Dalsze oddziaływanie na stronę wydatkową obejmuje ocenę zasadności i efektywności ponoszonych wydatków oraz poszukiwanie rozwiązań w kierunku ich redukcji. Temu celowi winien służyć wymagający modyfikacji budżet zadaniowy (budżet zorientowany na rezultaty osiągnięte w związku z ponoszonymi wydatkami)<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Ustawa budżetowa na 2016, Internetowy serwis bankowości spółdzielczej, www.bs.net.pl, (14.03.2016).

<sup>18</sup> M. Jastrzębska, Opinia o ustawie budżetowej na rok 2016 (druk senacki nr 76), [w:] Opinie i Ekspertyzy OE-244, Wydawnictwo Kancelarii Sejmu, Warszawa 2016, s. 14.

## The founding of the budgetary act for the year 2016 – evaluation

### **Summary:**

The article presents the founding of the budgetary act adopted by the government for the year 2016. The first part of the paper focuses on the theoretical aspects related to the essence and meaning of the budget and budgetary act. The last part of the article summarizes macroeconomic situation and fiscal policy (planned level of revenues and expenditures) and assess their impact on the financial economy in Poland.

**Keywords:** public finances, budget, budget law, macroeconomic situation, fiscal policy

**dr Anna Lachowska**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## **Stan rynku opieki zdrowotnej w Polsce**

### **Streszczenie:**

Celem artykułu jest analiza i ocena aspektów bieżącej kondycji sektora opieki zdrowotnej w Polsce. W artykule przedstawiono problem relatywnie niskiego (choć stale rosnącego) poziomu publicznego finansowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce, jak i małej efektywności wykorzystywania tych środków. Wskazuje się na konieczność pogłębienia liberalizacji rynku w celu uzyskania dodatkowych źródeł finansowania oraz poprawy wykorzystania środków publicznych.

**Słowa kluczowe:** rynek opieki zdrowotnej, finansowanie publiczne, zadłużenie świadczeniodawców, listy oczekujących, nierównowaga

---

### **Wprowadzenie**

System socjalistycznej służby zdrowia trwał w Polsce przez blisko 50 lat. Socjalistyczny model opieki zdrowotnej (tzw. model Siemaszki), na którym to opierał się polski system opieki zdrowotnej, charakteryzowały cechy, takie jak<sup>1</sup>:

- uniwersalny dostęp dla całej populacji,
- finansowanie z podatków za pośrednictwem budżetu,
- zatrudnienie lekarzy na państwowych etatach,
- pełny zakres świadczeń całkowicie bezpłatnych, z wyjątkiem niektórych leków dostępnych w opiece otwartej,
- jednolitość organizacyjna całego systemu, podporządkowanego centralnemu sterowaniu,
- partycypacja ludności w działaniach na rzecz zdrowia i jego ochrony,
- nastawienie na działania profilaktyczne w stosunku do całej ludności.

Společnie słuszne założenia stały się jednak realnie nierealizowalne w długim okresie. Efektem niewydolności polityczno-gospodarczego systemu, w tym systemu opieki zdrowotnej, była transformacja. Polska, jak i inne kraje Europy środkowowschodniej, zorganizowały swoje systemy opieki zdrowotnej od podstaw, odrzucając rozwiązania stosowane w poprzedzających pięćdziesięciu latach. Nowe rozwiązania oparte zostały w dużej mierze na modelu Bismarcka, czyli systemie powszechnych ubezpieczeń zdrowotnych, bazujących na funduszach ubezpieczeniowych oraz niezależnej administracji rządowej. Model ten, wypracowany w Niemczech, z pewnymi modyfikacjami wykorzystywany jest przez takie kraje jak Francja czy Holandia. W zmianach reformatorskich owego okresu widoczny był silny wpływ nurtu neoliberalnego oraz - co za tym idzie - dążenie do decentralizacji systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

---

<sup>1</sup>M. Terris, The Three Word systems of medical care: trends and prospects, w: W.C. Włodarczyk, Polityka zdrowotna w społeczeństwie demokratycznym, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne Vesalius, Łódź-Kraków-Warszawa 1996, s. 322.

Do najbardziej istotnych zmian decentralizacyjnych tamtego okresu zaliczyć należy<sup>2</sup>:

- rozszerzenie możliwości tworzenia zakładów opieki zdrowotnej przez różne grupy podmiotów, w tym przekazanie funkcji właścicielskich publicznych zakładów opieki zdrowotnej jednostkom samorządu terytorialnego<sup>3</sup>,
- zrównanie samodzielnych publicznych i niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej w prawie do konkurowania o publiczne środki pozostające w dyspozycji państwa, a od 1998 r. ubezpieczyciela (tzw. rynek wewnętrzny)<sup>4</sup>,
- usamodzielnianie grup zawodów medycznych<sup>5</sup>,
- powołanie niezależnego ubezpieczyciela Kas Chorych, a w późniejszym okresie Narodowego Funduszu Zdrowia (ustawa z dnia 6 lutego 1997 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym)<sup>6</sup>.

Wprowadzone zmiany nie spełniły jednak stawianych przez społeczeństwo oczekiwań. Badania przeprowadzone przez CBOS, dwa lata po wprowadzonej reformie, wykazały, że 72 proc. ankietowanych uznawało, iż system opieki zdrowotnej działa źle, natomiast 62 proc. badanych uważało, że ówczesna opieka zdrowotna działa gorzej niż przed wprowadzeniem reformy<sup>7</sup>. Można domniemywać, iż był to wynik oddziaływania naturalnych obaw wobec wszelkich zmian. Niemniej jednak, według badania CBOS, w 2012 r. liczba osób niezadowolonych z działania systemu opieki zdrowotnej w Polsce wzrosła do prawie 80 proc.<sup>8</sup>. W roku 2014 ocena ta uległa poprawie, lecz w dalszym ciągu 68 proc. ankietowanych jest niezadowolona z funkcjonowania rynku opieki zdrowotnej w Polsce<sup>9</sup>.

Obecna pro-Keynesowska polityka zdaje się obarczać za obecny stan rynku opieki zdrowotnej zbyt liberalne podejście w stosowanych na nim rozwiązaniach. W opinii autorki, na obecny stan rynku opieki zdrowotnej oddziałuje przede wszystkim relatywnie niski poziom finansowania opieki zdrowotnej powiązany z małą efektywnością wykorzystania tych środków. Natomiast powyższe zjawiska wynikają z zaniechań i braku konsekwencji we wprowadzaniu mechanizmów prorynkowych.

Tym samym celem artykułu jest ocena wybranych aspektów funkcjonowania rynku opieki zdrowotnej w Polsce. Realizacji wspomnianego celu posłużyły następujące metody badawcze: obserwacyjna, dokumentacyjna, opisowo – analityczna.

## Nierównowaga finansowa

Do głównych źródeł finansowania systemu opieki zdrowotnej należą środki pochodzące z powszechnego ubezpieczenia w Narodowym Funduszu Zdrowia. W 2016 r. planowana wielkość wpływów ze składek zdrowotnych wynosi ponad 71 mld. zł<sup>10</sup>. W 2015 r. planowana wielkość środków pochodzących ze składek wynosiła ponad 69 mld. zł. W latach 2002 – 2016 wzrost wartości przychodów NFZ, w ujęciu nominalnym, wynosi ok 51 mld. zł, co stanowi wzrost o ponad 240 proc.<sup>11</sup>. Zmianę przychodów NFZ w latach 2002 – 2016 przedstawia rys. 1.

<sup>2</sup> A. Lachowska, Efektywność funkcjonowania publicznych i niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej w województwie zachodniopomorskim, Niepublikowana rozprawa doktorska, s. 77.

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (DzU nr 91, poz.408 ze zm.).

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 5 sierpnia 1993 r. w sprawie ogólnych warunków, trybu zawierania i rozwiązywania umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych oraz trybu ustalania i rozliczania należności za te świadczenia (DzU nr.76, poz.363).

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry (DzU nr 21, poz. 204 ze zm.), oraz ustawa z dnia 2 lipca 2004r, o swobodzie działalności gospodarczej (DzU nr 173, poz. 1807 ze zm.) wraz z ustawą z dnia 2 lipca 2004 r. – Przepisy wprowadzające ustawę o swobodzie działalności gospodarczej (DzU nr 173, poz. 1591 ze zm.).

<sup>6</sup> (DzU nr 28, poz. 153); ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (DzU nr 210, poz. 2135) zastępująca niekonstytucyjną ustawę z dnia 23 stycznia 2003 r. o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym w Narodowym Funduszu Zdrowia (DzU nr 45, poz. 391).

<sup>7</sup> Komunikat z badań CBOS: Opinie o opiece zdrowotnej po dwóch latach reformy, [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2001/K\\_016\\_01.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2001/K_016_01.PDF), (13.02.2016) .

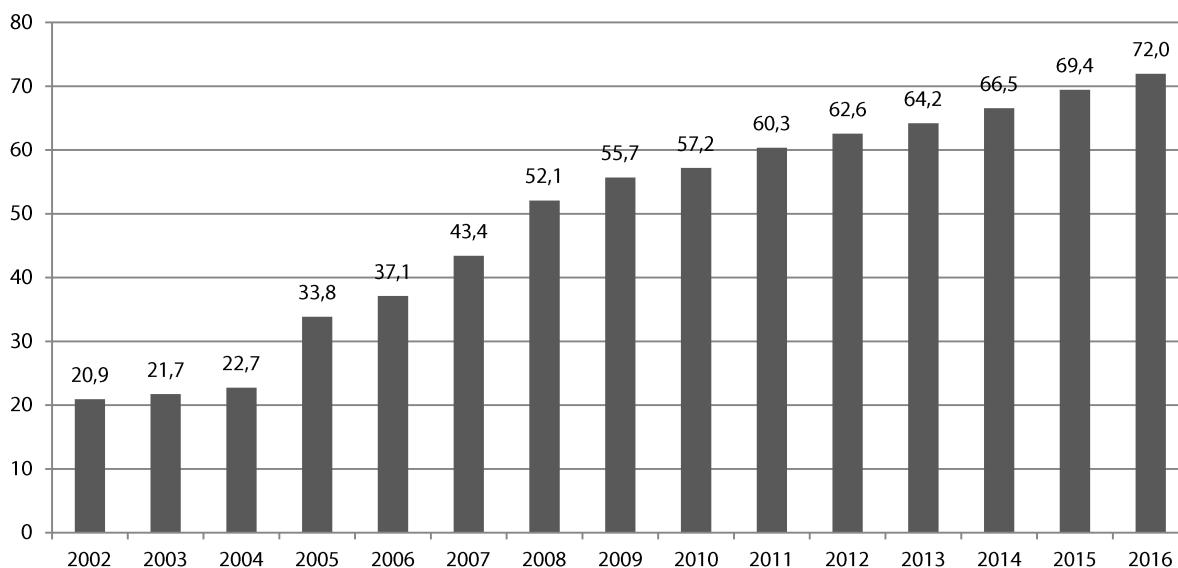
<sup>8</sup> Raport CBOS: Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej, Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2012, s. 12 i 19.

<sup>9</sup> Komunikat z badań CBOS: Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej w Polsce A.D.2014, <http://badanie.cbos.pl/details.asp?q=a1&id=5046>, (13.02.2016).

<sup>10</sup> Plan finansowy NFZ na 2016r., [www.mz.gov.pl](http://www.mz.gov.pl), (04.02.2016).

<sup>11</sup> Plany Finansowe i Sprawozdania Finansowe NFZ na lata 2002-2012, <http://www.nfz.gov.pl/new/?katnr=3&dzialnr=10&start=40&limit=20>, (01.06.2013).

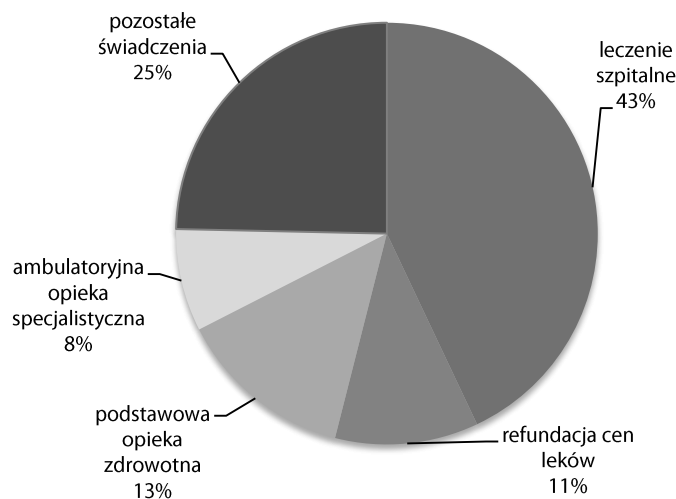




**Rysunek 1. Wielkość przychodów NFZ w latach 2002– 2016 ( w mld zł)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie planów finansowych oraz sprawozdań finansowych NFZ, <http://www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz/>, (01.02.2016), dane z 2015 oraz 2016r. przedstawiają plan na wymieniony okres czasu.

Niezmiennie, od początku istnienia NFZ, największy udział w wydatkach na świadczenia ubezpieczyciela przypada na leczenie szpitalne. W 2016 r. środki przeznaczone na działalność szpitalną wynoszą ponad 29 mld. zł, co stanowi około 43 proc. środków przeznaczanych na zakup świadczeń. Koszt podstawowej opieki zdrowotnej oraz otwartej opieki specjalistycznej wynosić ma odpowiednio ponad 9 mld. zł oraz ponad 5 mld. zł., co stanowi 14 oraz 8 proc. całości wydatków na świadczenia wydawane przez płatnika. Resztę środków przeznaczono na refundację leków oraz pozostałe świadczenia finansowane przez płatnika (rys. 2).



**Rysunek 2. Udział poszczególnych wydatków na świadczenia zdrowotne opłacane przez NFZ w planie finansowym NFZ na 2016 r. (w mld zł)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie planu finansowego NFZ na 2016r., <http://www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz/>, (01.02.2016).

Należy zwrócić uwagę, że pomimo, iż środki finansowe przekazywane przez płatnika wzrastały regularnie od 2002 r., udział procentowy wydatków zdrowotnych w produkcie krajowym brutto utrzymywał się na stałym poziomie 6 – 6,5 proc.. Tym samym, udział wydatków zdrowotnych w PKB w Polsce jest jednym z najniższych na świecie. W całym okresie 2002 - 2013 był niższy niż średnia krajów OECD (tab. 1).

Udział wydatków na zdrowie w PKB	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Polska	6,1	6,0	5,9	5,8	5,8	5,9	6,4	6,6	6,5	6,3	6,3	6,4
Średnia krajów OECD	7,7	8,0	8,0	8,1	8,0	8,0	8,3	9,0	8,8	8,8	8,9	8,2

**Tabela 1. Wydatki na zdrowie w Polsce jako odsetek PKB na tle średniej krajów OECD**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD Frequently Requested Health Data 2015, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, (01.02.2016)

Na relatywnie niski poziom finansowania sektora opieki zdrowotnej w Polsce wskazują również szacunki całkowitych wydatków zdrowotnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca, z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej. Dane Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) wskazują, iż wydatki zdrowotne w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2013 r. wynoszą w Polsce zaledwie 1,5 tys. dolarów, plasując Polskę na 32 miejscu spośród 34 krajów OECD. Dla porównania, w Stanach Zjednoczonych, w tym samym roku, wydatki zdrowotne w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiły 8,7 tys. dolarów, w Niemczech - 4,8 tys. dolarów, natomiast w Wielkiej Brytanii - 3,2 tys. dolarów. Niższy niż w Polsce poziom finansowania odnotowano w Turcji i Meksyku (tab. 2) <sup>12</sup>.

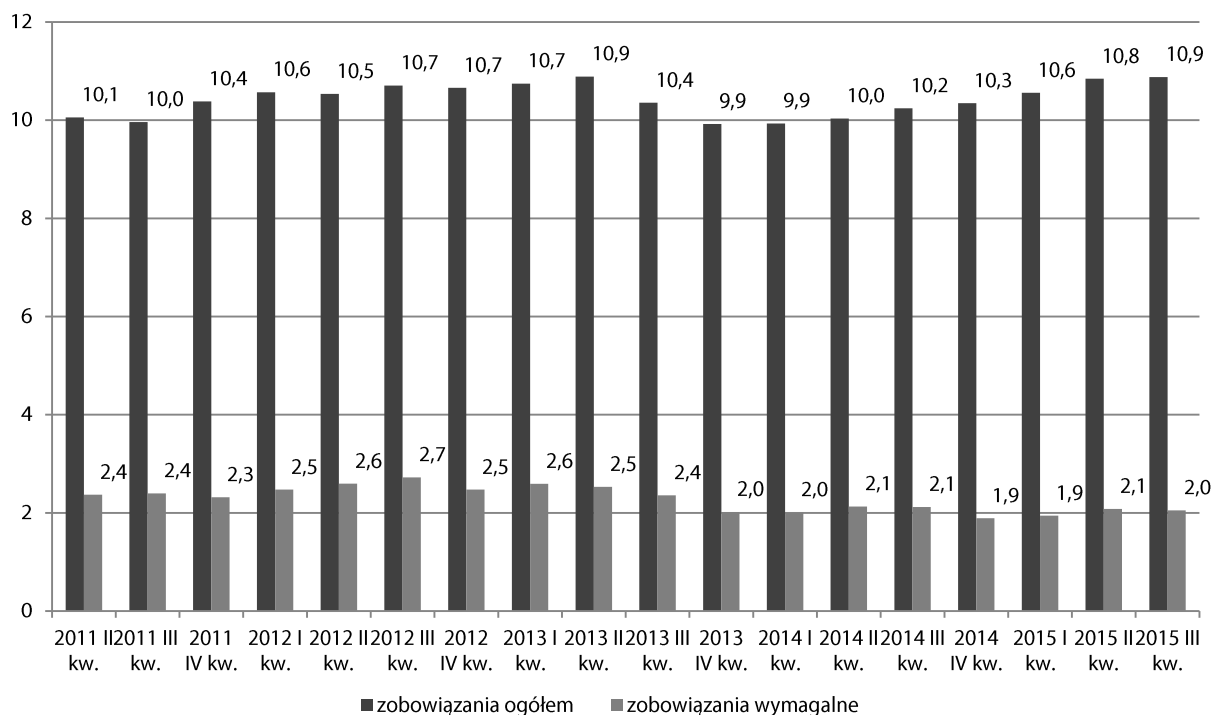
Kraj	Wydatki zdrowotne per capita (w dolarach)		
	Całkowite	Publiczne	Prywatne
Stany Zjednoczone	8713	4197	4516
Szwajcaria	6325	4178	2147
Norwegia	5862	4981	881
Holandia	5131	4495	636
Szwecja	4904	4126	778
Niemcy	4819	3677	1142
Austria	4553	3469	1084
Dania	4553	3841	712
Luksemburg	4371	3608	763
Kanada	4351	3074	1277
Belgia	4256	3311	945
Francja	4124	3247	877
Australia	3866	2614	1252
Japonia	3713	3090	623
Islandia	3677	2968	709
Irlandia	3663	2509	1154
Finlandia	3442	2583	859
Nowa Zelandia	3328	2656	672
Wielka Brytania	3235	2802	433
Włochy	3077	2381	696
Hiszpania	2898	2073	825
Portugalia	2514	1674	840
Słowenia	2511	1783	728
Izrael	2428	1444	984
Grecja	2366	1551	815
Korea	2275	1272	1003
Czechy	2040	1716	324
Słowacja	2010	1492	518
Węgry	1719	1111	608
Czile	1606	749	857
Estonia	1542	1198	344
Polska	1530	1081	449
Meksyk	1048	536	512
Turcja	941	737	204

**Tabela 2. Wydatki zdrowotne krajów OECD per capita w 2013 r. (w dolarach)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie OECD Frequently Requested Health Data 2015, Frequently requested health data, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, (01.02.2016). Dane za 2013, lub najbliższy dostępny rok.

<sup>12</sup> Frequently requested health data, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, (01.02.2016).

Pomimo regularnego wzrostu środków finansowych przekazywanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia do tej pory nie udało się wyeliminować problemu wysokiego zadłużenia publicznych zakładów opieki zdrowotnej. Od wielu lat wysokość owego zadłużenia utrzymuje się na wysokim (choć stabilnym) poziomie, wpływając na destabilizację finansową sektora opieki zdrowotnej. Wysokość zobowiązań całkowitych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej oscyluje w granicach 10 - 11 mld. złotych. Według najnowszych danych Ministerstwa Zdrowia, w III kw. 2015 r. zadłużenie całkowite wyniosło 10,9 mld. złotych. W tym samym czasie wartość zobowiązań wymagalnych wyniosła 2 miliardy złotych (rys. 3)<sup>13</sup>.



**Rysunek 3. Zobowiązania ogółem i wymagalne SPZOZ w latach 2003–2015 (w mld zł)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dynamika zobowiązań ogółem, dynamika zobowiązań wymagalnych, samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2003–2015, <http://www.mz.gov.pl/system-ochrony-zdrowia/organizacja-ochrony-zdrowia/zadluzenie-spzoz>, (01.02.2016).

Przyczyny wysokiego zadłużenia publicznych świadczeniodawców rynku opieki zdrowotnej upatrywać należy w zaniechanej przez lata konieczności pogłębienia liberalizacji tego sektora w obszarze publicznych świadczeniodawców. Wadliwa konstrukcja prawna samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej (SPZOZ), obowiązująca do połowy roku 2011 r., pozwalała tym zakładom na właściwie bezkarne zadłużanie się. Do tej pory nie wszystkie organy założycielskie SPZOZ-ów wypracowały skuteczne mechanizmy nadzoru. Proces upadłościowy, wykorzystywany w przypadku spółek prawa handlowego działających na rynku, zastąpiony był rozwiązaniem przekształcenia zadłużonego zakładu w zakład budżetowy. Ponieważ jednak zakłady budżetowe nie posiadały prawnej możliwości zawierania kontraktów z ubezpieczycielem, przepis ten nie był w praktyce wykorzystywany.

Warto zauważyć, że mamy do czynienia z nieregularnym geograficznie rozkładem zadłużenia (tab. 3). I tak - najwyższy udział w zobowiązaniach wymagalnych SPZOZ w kraju - przypada od wielu lat na województwo mazowieckie. W III kw. 2015 r. wynosił 22 proc.. Na drugim miejscu znajduje się województwo śląskie, gdzie zobowiązania wymagalne wynoszą około 12 proc. całości zobowiązań wymagalnych w kraju. Najniższy poziom zobowiązań wymagalnych odnotowano w województwie lubuskim – 0,03 proc.. W województwie zachodniopomorskim, w danym okresie, udział zobowiązań wymagalnych w całości wynosił nieco ponad 2 proc..

<sup>13</sup> Opracowanie własne na podstawie: Dynamika zobowiązań ogółem, dynamika zobowiązań wymagalnych, samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w latach 2003–2015, <http://www.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=b3&ms=0&ml=pl&mi=0&mx=0&ma=3917>, (01.06.2013).

Województwo	Stan na IV kw. 2015 (w mln zł)	Udział procentowy w całkowitym zadłużeniu
mazowieckie	454,8	22,2
śląskie	244,4	11,9
kujawsko-pomorskie	207,8	10,1
Małopolskie	188,6	9,2
podkarpackie	177,5	8,7
wielkopolskie	161,3	7,9
Dolnośląskie	127,1	6,2
Lubelskie	125,0	6,1
Łódzkie	109,5	5,3
MSW	56,2	2,7
zachodniopomorskie	43,9	2,1
świętokrzyskie	43,6	2,1
MON	32,3	1,5
podlaskie	31,1	1,5
warmińsko-mazurskie	20,6	1,0
pomorskie	17,5	0,9
opolskie	7,3	0,4
lubuskie	0,7	0,03

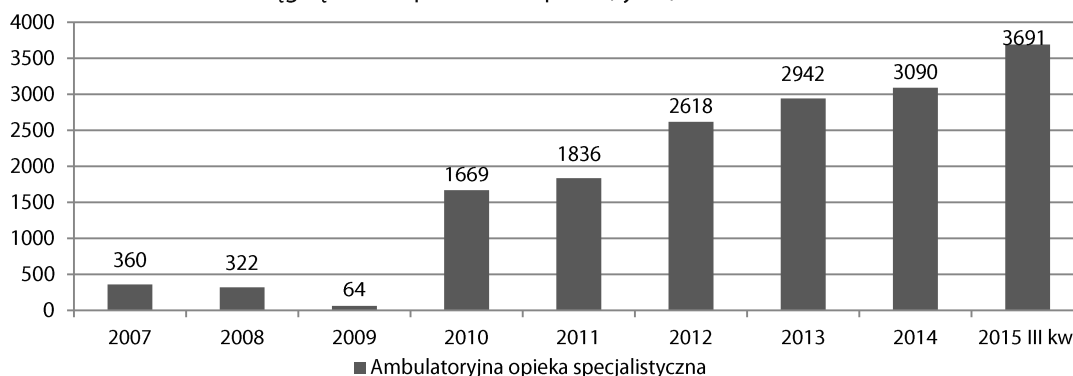
**Tabela 3. Zobowiązania wymagalne samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w Polsce w podziale na województwa**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dynamiki zobowiązań wymagalnych samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej w podziale na województwa, <http://www.mz.gov.pl/system-ochrony-zdrowia/organizacja-ochrony-zdrowia/zadluzenie-spozoz>, (01.02.2016).

Relatywnie niskie finansowanie systemu opieki zdrowotnej oraz brak dyscypliny finansowej niektórych SPZOZ-ów wpłynęły na rozwinięcie się niekorzystnych zjawisk, takich jak rosnąca liczba oczekujących na świadczenia pacjentów.

### Nierównowaga na rynku świadczeń

Według udostępnianych przez ubezpieczyciela danych wynika, że liczba oczekujących na świadczenia w publicznej opiece zdrowotnej pacjentów systematycznie wzrasta. W przypadku otwartej opieki specjalistycznej liczba oczekujących w III kw. 2015 r. wyniosła prawie 3,7 mln. osób. Wzrost liczby oczekujących na świadczenie - w porównaniu do roku 2007 - osiągnął zatem ponad 900 proc. (rys. 4)<sup>14</sup>.



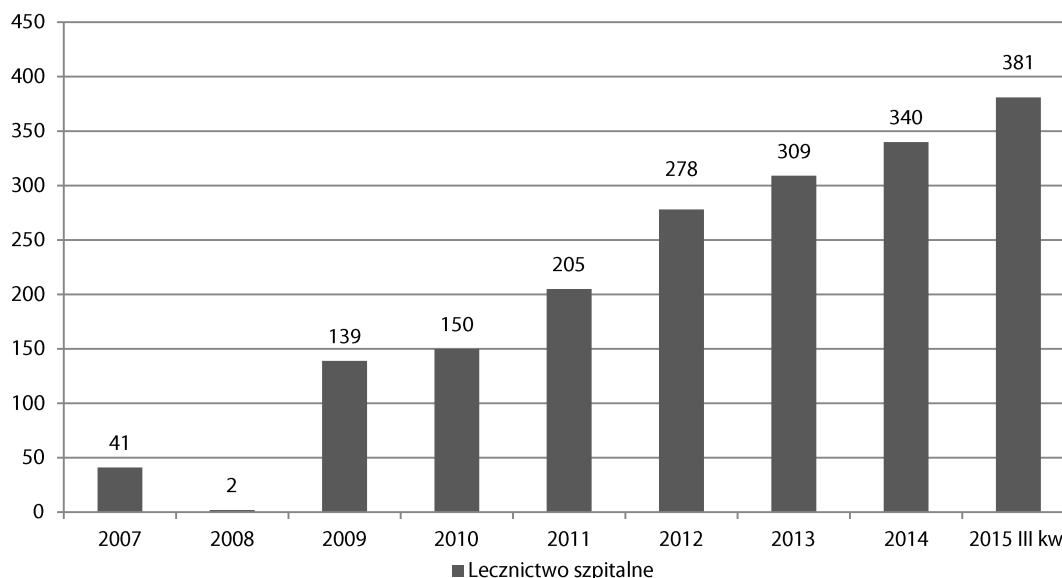
**Rysunek 4. Liczba oczekujących na świadczenia w latach 2007 – III kw. 2015 r. w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (w tys.)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z okresowych sprawozdań z działalności NFZ z lat 2007–2015, <http://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/uchwały-rady-nfz/3,strona.html>, (02.02.2016)

<sup>14</sup> Okresowe sprawozdania z działalności NFZ z lat 2007–2015, <http://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/uchwały-rady-nfz/3,strona.html>, (02.02.2016).

Liczba osób oczekujących na świadczenia w lecznictwie szpitalnym również wzrasta. W III kw. 2015 r. liczba oczekujących wyniosła ponad 380 tys. osób, co oznacza wzrost o ponad 800 proc. w stosunku do roku 2007 (rys. 5)<sup>15</sup>.

Rosnąca liczba oczekujących na świadczenia w systemie przemawiać może za wzrostem zachorowalności (bądź też wykrywalności chorób), jak i rosnącej niewydajności podmiotów leczniczych. Warto zaznaczyć, że wspomniany wzrost liczby oczekujących odbywał się przy 60-procentowym wzroście poziomu finansowania świadczeń przez Narodowy Fundusz Zdrowia.



**Rysunek 5. Liczba oczekujących na świadczenia w latach 2007 – III kw. 2015 r. w ramach lecznictwa szpitalnego (w tys.)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z okresowych sprawozdań z działalności NFZ z lat 2007–2015, <http://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/uchwaly-rady-nfz/3,strona.html>, (02.02.2016).

Z systematycznych badań rynku firmy Watch Health Care, mających na celu monitorowanie długości oczekiwania na świadczenia zdrowotne, wynika, że średnia długość oczekiwania na świadczenia zdrowotne w Polsce wynosi 3 miesiące (stan na październik/listopad 2015). Najdłuższy czas oczekiwania odnotowuje się w obszarze ortodoncji (9,7 miesiąca), endokrynologii (7,7 miesiąca), oraz angiologii (7,1 miesiąca)<sup>16</sup>.

Finansowo, rzeczowa nierównowaga na rynku świadczeń opieki zdrowotnej w Polsce wynika ze źle zaprojektowanego koszyka świadczeń gwarantowanych. Zgodnie z koncepcją Banku Światowego, opracowaną przez R. Busse, J. Schreyögg, C. Gericke, koszyk świadczeń gwarantowanych opisać można w trzech wymiarach<sup>17</sup>:

- szerokości,
- głębokości,
- wysokości.

Szerokość koszyka wskazuje podmiotowy zakres świadczeń, tak więc definiuje, kto jest uprawniony do świadczeń w nim zawartych. W przypadku Polski, uprawnienie to przysługuje ogółowi społeczeństwa.

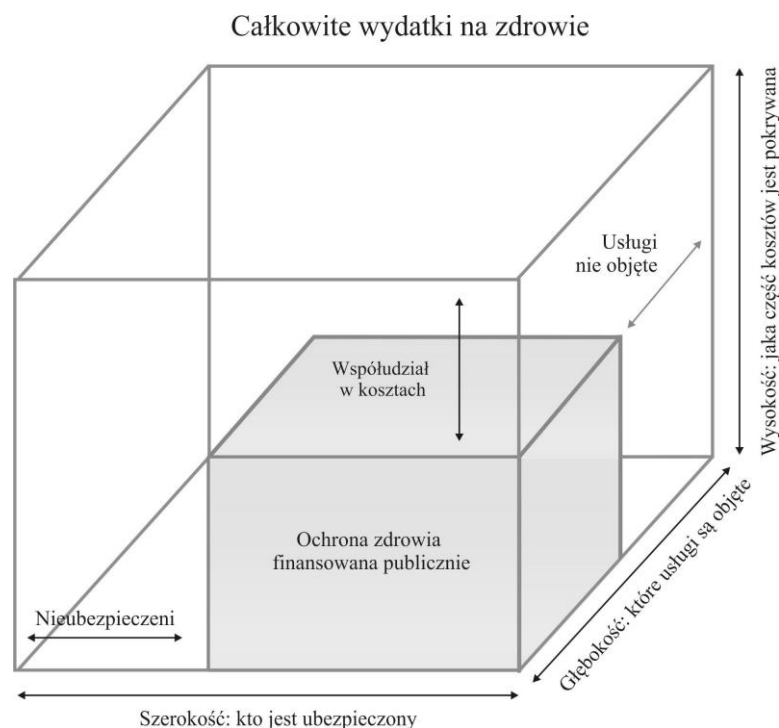
Głębokość koszyka odnosi się do przedmiotowego zakresu uprawnień, wskazuje więc, które świadczenia są w nim zawarte. W Polsce mamy do czynienia z tzw. koszykiem pozytywnym, określonym w rozporządzeniach Ministra Zdrowia. Wysokość koszyka charakteryzuje wielkość finansowania świadczeń zawartych w koszyku ze świadczeń publicznych.

Schemat koszyka świadczeń gwarantowanych pokazano na rys. nr 6.

<sup>15</sup> Okresowe sprawozdania z działalności NFZ z lat 2007–2015, <http://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/uchwaly-rady-nfz/3,strona.html>, (02.02.2016).

<sup>16</sup> „Barometr Fundacji Watch Health Care”, Raport na temat zmian w zakresie dostępności do gwarantowanych świadczeń zdrowotnych w Polsce, Kraków, nr 12/3/12/15, s. 10 i nast. [http://www.korektorzdrowia.pl/wp-content/uploads/barometrhwc\\_xii.15.final.pdf](http://www.korektorzdrowia.pl/wp-content/uploads/barometrhwc_xii.15.final.pdf), (01.02.2016).

<sup>17</sup> R. Busse, J. Schreyögg, C. Gericke, Analyzing changes in health financing arrangements in high-income countries: a comprehensive framework approach, HNP Discussion Paper, Washington DC, World Bank, 2007, s. 15.



### Rysunek 6. Wymiary koszyka świadczeń gwarantowanych

Źródło: Kutzin J., Cashin C., Jakab M., *Implementing Health Financing Reform. Lessons from countries in transition*, European Observatory on Health Systems and Policies(...), United Kingdom, 2010, s. 188.

Odnosząc się do wspomnianej koncepcji, należy zauważyć, że koszyk świadczeń gwarantowanych w Polsce jest za głęboki w stosunku do pozostałych wymiarów. Oznacza to, że koszyk świadczeń gwarantuje zbyt szeroki zakres świadczeń w stosunku do publicznych środków przeznaczonych na ich finansowanie. Konsekwencją takiego stanu rzeczy jest ograniczony dostęp do świadczeń, które to pacjenci zmuszeni są finansować ze środków prywatnych. W badaniu CBOS nt. funkcjonowania rynku opieki zdrowotnej - 43 proc. badanych deklaruowało posiadanie dodatkowego ubezpieczenia zdrowotnego (w formie polisy lub abonamentu), bądź było zainteresowane jego wykupem<sup>18</sup>.

Najnowsze badanie Europejskiego Konsumenckiego Indeksu Zdrowia (EHCI), wskazuje na złą sytuację na rynku opieki zdrowotnej w Polsce. W świetle raportu, w 2015 r., Polska zajęła 34 miejsce spośród 35 badanych krajów. Za najsłabszy obszar polskiego systemu opieki zdrowotnej uznaje się dostępność do świadczeń. W porównaniu do roku 2014, pozycja Polski spadła o 3 miejsca<sup>19</sup>. Najwyższe miejsce w najnowszym raporcie zdobywa Holandia. System holenderski, podobnie jak polski, oparty jest na rozwiązaniach modelu Bismarcka, niemniej jednak wprowadzono tam mechanizmy prorynkowe. Przejawiają się one, między innymi, konkurencją pomiędzy ubezpieczycielami, którzy to rywalizują o składki pacjentów. Świadczeniodawcy konkurują natomiast o kontrakty z ubezpieczycielami, którzy weryfikują oferty świadczeniodawców pod kątem ceny i jakości. Należy zaznaczyć, że połączone jest to jednak z odpowiednim źródłem finansowania – wydatki zdrowotne Holandii w 2013 r. wyniosły 11,1 proc. PKB, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca, z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej, wynosi ponad 5 tys. dolarów<sup>20</sup>. Oznacza to, że Holendrzy przeznaczają ponad trzykrotnie wyższe środki na leczenie, niż ma to miejsce w przypadku Polski.

<sup>18</sup>Raport CBOS: *Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej*, Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa 2012, s. 12 i 1.

<sup>19</sup>Raporty Euro Health Consumer Index 2011-2015: <http://www.healthpowerhouse.com/index.php?Itemid=55>, (05.02.2016).

<sup>20</sup>OECD Frequently Requested Health Data 2015, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>, (01.02.2016).

## Wnioski

W wyniku obecnej na rynku opieki zdrowotnej nierównowagi, racjonalnym działaniem byłoby ograniczenie zakresu świadczeń gwarantowanych w ramach środków publicznych lub zwiększenie finansowania koszyka świadczeń gwarantowanych, bądź też jedno i drugie. Pamiętając jednak o konieczności zagwarantowania jak najwyższej efektywności wykorzystania środków publicznych.

Jedną z możliwości zwiększania finansowania niewłaściwie zaspokajanych potrzeb zdrowotnych są dodatkowe ubezpieczenia zdrowotne (komplementarne lub suplementarne). Wprowadzenie dodatkowych graczy – w postaci instytucji ubezpieczeniowych - mogłoby pozytywnie wpłynąć na kondycję sektora opieki zdrowotnej w Polsce, poprzez wytworzenie pewnego rodzaju presji konkurencyjnej na działające tam podmioty. Dotychczasowy publiczny rynek opieki zdrowotnej w Polsce działa w formie monopsonu – gdzie jeden nabywca (ubezpieczyciel) narzuca warunki kontraktowania świadczeń. Wpływa to na szereg nieprawidłowości, takich jak na przykład brak realnych wycen świadczeń (niektóre procedury są przeszacowane, niektóre zaś niedoszacowane). Z drugiej zaś strony świadczeniodawców, którzy to z założenia powinni konkurować jakością oraz ceną swoich świadczeń ograniczają się do spełnienia wymogów formalnych kontraktu. Sugerowane tu wprowadzenie mechanizmów rynkowych po stronie nabywcy, przyczynić mogłoby się do polepszenia sytuacji pacjentów poprzez obniżkę kosztów świadczeń, zmniejszenie czasu oczekiwania czy poprawę jakości świadczeń.

Koniecznym jest również prowadzenie działań mających na celu poprawę efektywności wykorzystania środków publicznych, takich jak konsekwentne przeprowadzanie procesów upadłościowych zadłużającym się samodzielnym publicznym zakładom opieki zdrowotnej. Z przeprowadzonego przez autorkę badania publicznych i niepublicznych świadczeniodawców opieki zdrowotnej prowadzących podstawową opiekę zdrowotną w województwie zachodniopomorskim, wysuwają się jednoznaczne wnioski. Badane niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej działające w ramach kontraktu z NFZ, przyjmowały więcej pacjentów, wykonywały więcej świadczeń, odnotowywały niższe koszty działalności oraz wyższe zadowolenie pacjentów ze świadczeń w porównaniu z podmiotami publicznymi<sup>21</sup>.

## **Condition of the health care system in Poland**

### **Summary:**

The aim of the article is assessment of contemporary Polish health care sector's issues. The paper shows the problem of relatively small (although still rising) level of public health care sector financing in Poland, as well poor efficiency of public resources' usage. It shows necessity of implementing free market mechanisms, aiming at possessing additional sources of financing and improvement of use of public sources.

**Keywords:** health care sector, public financing, provider's debt, waiting lists, imbalance

<sup>21</sup> A. Lachowska, Efektywność funkcjonowania publicznych i niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej w województwie zachodniopomorskim, Niepublikowana rozprawa doktorska, s. 140 i nast.





**Bożena Hok**

---

Uniwersytet Szczeciński

---

## **Alokacja środków publicznych w warunkach globalizacji**

### **Streszczenie:**

Procesy globalizacyjne wpływają na zakres i funkcje finansów publicznych. Alokacja środków publicznych, znajdująca się pod presją dynamicznych zmian społeczno-gospodarczych na świecie, odgrywa istotną rolę w kształtowaniu rozwoju gospodarki. Także wzrastająca konkurencyjność pomiędzy krajami skłania do angażowania środków publicznych.

Celem artykułu jest ocena oddziaływania procesów globalizacji na alokację publicznych zasobów finansowych w krajach Unii Europejskiej. Do badań zastosowano metodę analiz i porównań danych obejmujących wskaźniki relacji wydatków publicznych do PKB oraz wskaźnik bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Przeprowadzona analiza pozwoliła na pozytywne zweryfikowanie hipotezy, że proces globalizacji determinuje alokację zasobów publicznych.

**Słowa kluczowe:** wydatki publiczne, rozwój gospodarczy, alokacja zasobów, innowacje, inwestycje zagraniczne

---

### **Wprowadzenie**

---

We współczesnym świecie gospodarka światowa zdeterminowana jest szeregiem procesów wynikających z rozwoju technologicznego, społecznego, kulturowego i ekonomicznego. Zmiany te są wynikiem zarówno postępu cywilizacyjnego, jak i procesu globalizacji. Liberalizacja, deregulacja gospodarki, w tym również rynków finansowych zmienia sposób funkcjonowania publicznego systemu finansowego. Gromadzenie i wydatkowanie środków publicznych dokonuje się pod wpływem dynamicznych i nieprzewidywalnych zmian otoczenia, nowych relacji finansowych i ekonomicznych. Swobodny przepływ kapitałów intensyfikuje globalizację rynków usług, towarów, finansów, sprzyjając powstawaniu korporacji transnarodowych. Na tle tych działań rozwija się konkurencja, której efekty przejawiają się w wielkościach strumieni kapitału zagranicznego w krajach słabiej rozwiniętych o niskich kosztach produkcji i siły roboczej.

Daje to podstawy do stwierdzenia, że globalizacja wpływa na zwiększenie roli finansów publicznych w gospodarce poprzez kształtowanie struktury wydatków publicznych. Wspierając bowiem określone gałęzie gospodarki, państwo może wzmacniać konkurencyjność i rozwój gospodarczy. Celem prezentowanego artykułu jest ocena oddziaływania procesów globalizacji na alokację zasobów publicznych w krajach Unii Europejskiej.

---

### **Finanse publiczne w dobie globalizacji**

---

Zjawisko globalizacji przenika różne dziedziny życia, stymulując postęp cywilizacyjny, gospodarczy i społeczno-kulturowy. „Globalizacja jest wynikiem współdziałania czynników politycznych, społecznych kulturowych i ekonomicznych. Jej głównym motorem jest rozwój technik informacyjnych i telekomunikacji, który przyczynił się do wzrostu tempa i zakresu interakcji między ludźmi na całym świecie”<sup>1</sup>. Globalizacja, a także problemy z nią związane, jest procesem złożonym, wieloaspektowym, niejednoznacznym o dynamicznym wymiarze<sup>2</sup>. Integracja rynków usług, towarów, finansów w jeden globalny rynek nie pozostaje bez wpływu na rolę i zadania

---

<sup>1</sup> A. Giddens, Socjologia. PWN, Warszawa: 2004, s. 74.

<sup>2</sup> B. Guziejewska, Finanse publiczne w obec wyzwań globalizacji, Poltext, Warszawa, 2012, s. 11.

finansów publicznych. Pogłębiająca się współzależność i powiązania rynkowe pomiędzy krajami wpływają na mechanizm rynkowy, wywołując zmiany gospodarcze.

Przede wszystkim jednak rozwój technologii informacyjnych oraz społeczeństwo oparte na wiedzy stały się głównymi czynnikami wpisującymi się w proces globalizacji, inicjującymi także zmiany w sposobie wypełniania funkcji finansów, bowiem „finanse publiczne są wyrazem stosunków społecznych i ekonomicznych powstających w trakcie nieustannych, dynamicznie ujętych procesów gromadzenia dochodów i przychodów oraz dokonywania wydatków i rozchodów (...) na cele publiczne”<sup>3</sup>.

Postępujący proces globalizacji prowadzi do pogłębiania nierówności dochodowych wśród krajów i społeczeństw. Procesom globalizacyjnym powinna towarzyszyć odpowiednia polityka socjalna w celu minimalizacji dysproporcji materialnej i społecznej<sup>4</sup>. Celem państwa demokratycznego jest zapewnienie bezpieczeństwa socjalnego poprzez wspieranie najuboższej części społeczeństwa oraz łagodzenie nierówności za pomocą transferów społecznych. Korzystanie z możliwości rozwojowych, wynikających z procesów globalizacji, powinno odbywać się w synchronizacji z podejmowaniem działań ograniczających negatywne skutki globalnego rynku.

Globalizacja niewątpliwie sprzyja krajom bogatym, silnym konkurencyjnie, jednak dla krajów słabszych ekonomicznie stanowi impuls do rozwoju i pomnażania kapitału narodowego. Globalizacja jest procesem nieodwracalnym, dla krajów biednych, słabych konkurencyjnie, oznacza dokonanie wyboru pomiędzy otwarciem się na postępujący rynek globalny a pozostaniem na marginesie świata globalnego.

Należy jednak zauważyć pozytywny wpływ globalizacji, bowiem w wielu krajach rozwijających się globalizacja poprzez zmniejszenie izolacji na globalnym rynku, zapewniła ludziom dostęp do wiedzy stwarzając możliwości do rozwoju. Poziom wiedzy i świadomość oddziaływania procesów globalizacyjnych potwierdzają protesty przeciw globalizacji, które świadczą o wysokiej znajomości w kwestiach globalizacji<sup>5</sup>.

Państwo działające w interesie społeczeństwa musi być świadome faktu, że wykorzystanie wiedzy, nowoczesnej technologii i nowych powiązań między działalnością rynkową i pozarynkową jest warunkiem osiągnięcia bogactwa i dobrobytu społecznego<sup>6</sup>. Postęp naukowo-techniczny jest narzędziem i nośnikiem globalizacji, pozwalającym na szybką komunikację i przemieszczanie się w przestrzeni przyczyniając się do wzrostu efektywności gospodarowania. Ideologia globalizmu oparta na liberalizmie gospodarczym przyczynia się do rozwoju konkurencji wpływając na alokację zasobów w gospodarce, pobudzając ludzką aktywność<sup>7</sup>. Tworzące się korporacje transnarodowe i swobodny przepływ kapitału wyzwalają rozwój konkurencji w obszarze kosztów siły roboczej i pozyskiwania kapitału zagranicznego. Kapitał produkcyjny i finansowy stanowi o sile kraju na globalnym rynku. W warunkach gospodarki globalnej siła gospodarcza danego kraju polega nie tylko na stałym podnoszeniu poziomu konkurencyjności, ale również wchodzeniu w nowe obszary, na których konkurują kraje bardziej zaawansowane<sup>8</sup>.

Globalizacja przyczynia się do powstawania wielu problemów zarówno natury ekonomicznej jak i społecznej. Zadaniem państwa jest reagowanie na niekorzystne zmiany globalizacyjne, dbałość o stały rozwój gospodarczy oraz zapewnienie dobrobytu obywatelom. Procesy globalizacji inspirują do innowacyjności i przemodelowania działań państwa na płaszczyźnie rozwoju społeczno-gospodarczego. Wypełnienie tych zadań nie pozostaje bez wpływu na alokację zasobów publicznych.

### Alokacja zasobów publicznych na tle zmian globalizacyjnych

Zadaniem sektora publicznego jest dostarczanie dóbr i usług, służących zaspokajaniu potrzeb społecznych, które nie mogą być pozostawione regułom mechanizmu rynkowego. Realizację tego zadania państwo zapewnia poprzez wykorzystanie funkcji alokacyjnej finansów publicznych. Funkcja alokacyjna, której realizatorami są rząd i samorządy, spełnia rolę dystrybutora dóbr i usług poza mechanizmem rynkowym. Wyłączenie mechanizmu rynkowego wynika z wypełniania podstawowych zadań publicznych, do których zobowiązane jest państwo.

<sup>3</sup> E. Chojna-Duch, *Podstawy finansów publicznych i prawa finansowego*, LexisNexis, Warszawa 2012, s. 12-13.

<sup>4</sup> *Gospodarka i finanse samorządu terytorialnego*. G. Maśloch, J. Sierak (red.), Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2013, s. 77.

<sup>5</sup> *Gospodarka...*, op. cit., s. 77.

<sup>6</sup> S. Flejterski, P. T. Wahl, *Ekonomia globalna, Synteza, Difin*, Warszawa 2003, s. 207.

<sup>7</sup> E. Polak, *Globalizacja a różnicowanie społeczno-ekonomiczne*, Difin, Warszawa 2009, s. 22-23.

<sup>8</sup> K. Gałuszka, *Wpływ procesów globalizacji gospodarki na finanse samorządu terytorialnego*, [w:] L. Pawłowicz, R. Wierzbę (red.), *Finanse publiczne wobec procesów globalizacji. Finanse, bankowość i ubezpieczenia wobec procesów globalizacji*, Gdańska Akademia Bankowa, Warszawa 2003, s. 108.

Jednocześnie funkcja alokacyjna wpływa na ograniczenie niedoskonałości mechanizmu rynkowego, w związku z realizacją przez państwo zadań publicznych, społecznych i ekonomicznych<sup>9</sup>.

Sektor prywatny kieruje się prawidłowościami opartymi wyłącznie na mechanizmach rynkowych, a jego działania nastawione są na osiągnięcie zysku i minimalizację kosztów, dlatego państwo przejmuje część usług służących ogółowi społeczeństwa. Należy uznać za słuszne stwierdzenie, że „widzialna ręka działań budżetowych nie jest mniej naturalna niż niewidzialna ręka rynku”<sup>10</sup>.

Ingerencja państwa w gospodarkę jest przedmiotem wielu burzliwych dyskusji ekonomistów. Zwolennicy szkoły neoliberalnej ograniczają funkcję ekonomiczną państwa do niezbędnego minimum. Pozostawienie gospodarki wyłącznie działaniu sił rynkowych, zwłaszcza w krajach o niższym poziomie rozwoju gospodarczego, nie jest wystarczające dla zapewnienia wzrostu koniunktury. Dlatego prowadzą aktywną politykę gospodarczą oddziałującą na gospodarkę<sup>11</sup>.

Popularyzatorzy szkoły Keynesa widzą pozytywne skutki aktywnej roli finansów publicznych, a po doświadczeniach kryzysu finansowego w 2008 r., teorie Keynesa stały się celem polityki gospodarczej wielu krajów. Państwo wyposażone w trzy podstawowe funkcje: alokacyjną, redystrybucyjną i stabilizacyjną może oddziaływać na rynek i łagodzić zakłócenia rynkowe. Finanse publiczne są instrumentem i atrybutem państwa w prowadzeniu polityki gospodarczej i wpływaniu na procesy rynkowe.

Gospodarka rynkowa skłania państwo do aktywności gospodarczej, której skala uzależniona jest od sprawności funkcjonowania rynku. Jednocześnie zadaniem państwa jest wypełnianie zadań i ponoszenie kosztów w obszarach, w których rynek zawodzi, gdyż nie chce ponosić pewnych rodzajów kosztów np. kosztów socjalnych<sup>12</sup>. Wzrastający poziom życia, bogacenie się społeczeństw oraz procesy demograficzne prowadzą do stałego wzrostu wydatków publicznych, w teorii określane jako Prawo Wagnera<sup>13</sup>.

Państwo powinno dążyć do optymalnego wykorzystania zasobów w obszarach gospodarki wpływających na rozwój, zarówno ekonomiczny jak i społeczny. W dobie globalizacji alokacja zasobów, w sposób bezpośredni lub pośredni, powinna być ukierunkowana na nowe technologie, działalność badawczo-rozwojową, innowacje, wiedzę. W perspektywie czynniki te przyczyniają się do postępu gospodarczego danego kraju, czego konsekwencją jest wzrost ogólnego dobrobytu. Jakość otoczenia, kreującego optymalne warunki do życia i rozwoju wykształconych ludzi, jest fundamentalnym celem rozwoju gospodarki aspirującej do wejścia na tor innowacyjności i wiedzy. Współczesny rozwój wywierający presję na szybkie wdrażanie innowacji musi uwzględniać wykorzystanie rzadkich zasobów, jakimi są inteligencja i zdolności ludzkie<sup>14</sup>. Dlatego inwestycja w rozwój talentów w społeczeństwie powinna być jednym z kierunków alokacji zasobów państwa.

Napływ kapitału zagranicznego, poprzez inwestycje i przyrost zasobów finansowych, wpływa na wzrost dochodu narodowego. Potencjał inwestycyjny determinuje poziom bezrobocia, inflacji, wielkość deficytu budżetowego oraz tempa inwestycji, przyczyniając się do rozwoju przedsiębiorstw, infrastruktury, wzrostu dochodów gospodarstw domowych. Zasoby kapitału zagranicznego stanowią elementarny czynnik oddziałujący na koniunkturę gospodarczą krajów słabych kapitałowo.

Działania gospodarcze państwa przejawiają się w finansach publicznych. Powszechnie oczekuje się, aby państwo niwelowało bariery rozwoju gospodarczego i stwarzało warunki do pomnażania kapitału społecznego i narodowego. Państwo pełni funkcję ważnego podmiotu i organizatora życia gospodarczego i społecznego posiadającego narzędzia interwencji na globalnym rynku. Alokacja zasobów publicznych pozwala na wspieranie obszarów gospodarki o największym znaczeniu dla jej rozwoju.

<sup>9</sup> W. Ziółkowska, *Finanse publiczne. Teoria i zastosowanie*, Wyższa Szkoła Bankowa, Poznań 2012, s. 47.

<sup>10</sup> J. M. Buchanan, R. A. Musgrave, *Finanse Publiczne a wybór publiczny. Dwie odmienne wizje państwa*, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa 2005, s. 32.

<sup>11</sup> U. Żuławska, *Systemy gospodarcze. Rola państwa i sektora publicznego w rozwoju*, [w:] A. Bąkiewicz, U. Żuławska (red.), *Rozwój w dobie globalizacji*, PWE, Warszawa 2010, s. 239.

<sup>12</sup> M. Kamba-Kibatshi, *Finanse publiczne*, BK, Wrocław, 1999, s. 84.

<sup>13</sup> A. Wagner (1835 – 1917) – niemiecki ekonomista, który głosił, że rozwój społeczny wpływa na wzrost potrzeb społecznych a w konsekwencji na szybszy wzrost wydatków publicznych niż dochodów publicznych.

<sup>14</sup> *Gospodarka...*, op. cit., s. 78.

## Ocena oddziaływania procesu globalizacji na alokację zasobów publicznych w krajach Unii Europejskiej

Globalne ujęcie finansów publicznych ma duże znaczenie dla rzeczywistej oceny stanu gospodarki w porównaniu z innymi krajami. Do rozpoznania i oceny oddziaływania procesu globalizacji na alokację zasobów publicznych posłużono się wskaźnikami relacji wydatków publicznych do PKB oraz wskaźnikiem bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

W tab. 1 przedstawiono wydatki publiczne jako % PKB porównując dane z lat 2003, 2007 i 2012. Analiza danych w latach 2003-2012 wskazuje na wzrost udziału wydatków publicznych w gospodarkach badanych krajów. W roku 2012, w stosunku do 2003 r., średnia wydatków w Unii Europejskiej wzrosła o 2,2 %, kształtując się na poziomie 46,3% PKB. Wzrost alokacji zasobów publicznych jest potwierdzeniem zmian, jakie dokonują się na globalnym rynku.

2003	Wydatki	2007	Wydatki	2012	Wydatki
Średnia UE	44,1	Średnia UE	42,5	Średnia UE	46,3
Minimum dla UE (Irlandia)	32,9	Minimum dla UE (Łotwa)	33,9	Minimum dla UE (Bułgaria)	34,7
Maksimum dla UE (Szwecja)	54,4	Maksimum dla UE (Francja)	52,2	Maksimum dla UE (Dania)	58,8
Unia Europejska (28 krajów)	46,5	Unia Europejska (28 krajów)	44,9	Unia Europejska (28 krajów)	49,0
Polska	45,7	Polska	43,1	Polska	42,6

**Tabela 1. Alokacja (wydatki publiczne jako % PKB) w krajach Unii Europejskiej w latach 2003, 2007 i 2012**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat), (30.11.2015).

Wśród krajów o najniższej alokacji (w relacji do PKB) w 2012 r. znalazły się Bułgaria (34,7%), Litwa (36,1%), Rumunia (36,5%), do krajów o najwyższym udziale wydatków publicznych należały Dania (58,8%), Francja (56,8%), Finlandia (56,1%). Dane przedstawione w tab. 2 ukazują kontrast w alokacji zasobów publicznych wśród państw UE, stawiając na czele państwa o długim „życiorysie” funkcjonowania na otwartym rynku.

Kraje o najwyższej alokacji	Wydatki 2012 r.	Kraje o najniższej alokacji	Wydatki 2012 r.
Dania	58,8	Łotwa	36,9
Francja	56,8	Rumunia	36,5
Finlandia	56,1	Litwa	36,1
Belgia	55,8	Bułgaria	34,7

**Tabela 2. Kraje Unii Europejskiej o najwyższej i najniższej alokacji jako % PKB w 2012**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat), (30.11.2015).

Obaw o wzrost ubóstwa i wykluczenia społecznego w warunkach globalizacji nie potwierdziły dane przedstawione w tab. 3. Wydatki socjalne w większości krajów wykazywały tendencję wzrostową, co oznacza, że państwa chroniły swoich obywateli przed negatywnymi skutkami globalizacji. Odpowiedzialność krajów za wzmacnianie polityki socjalnej na tle negatywnych skutków procesów globalizacyjnych, jest istotnym czynnikiem decydującym o alokacji zasobów publicznych. Państwa wysokorozwinięte są zdecydowanym liderem w kategorii wielkości wydatków socjalnych.

Najwyższe wydatki na zabezpieczenia socjalne w 2012 r. jako % PKB odnotowano w Danii (34,6%), Francji (34,2%) i Holandii (33,3%), najniższe wydatki charakteryzowały kraje rozwijające się takie jak: Łotwa (14%), Estonia (15,4%), Rumunia (15,6%), Litwa (16,5%). Jednocześnie w krajach o najniższym udziale wydatków socjalnych zaobserwowano zdecydowany ich wzrost w okresie kryzysu gospodarczego.

Kraj	2003	2005	2007	2009	2010	2012
Dania	30,9	30,2	30,7	34,7	34,3	34,6
Francja	31,0	31,5	30,9	33,5	33,8	34,2
Holandia	28,3	27,9	28,3	31,6	32,1	33,3
Irlandia	17,0	17,2	18,0	26,2	29,0	32,5
Grecja	23,5	24,9	24,8	28,0	29,1	31,2
Finlandia	26,6	26,7	25,4	30,4	30,6	31,2
Belgia	27,6	27,5	26,9	30,7	30,2	30,8
Wielka Brytania	25,5	25,8	26,4	30,5	30,1	30,8
Szwecja	32,0	31,0	28,9	31,9	30,1	30,4
Włochy	25,7	26,2	26,6	29,8	29,8	30,2
Austria	29,4	28,8	27,9	30,7	30,6	30,2
Niemcy	30,8	29,9	27,7	31,6	30,8	29,6
Portugalia	23,2	24,5	23,9	26,8	26,8	26,9
Hiszpania	20,3	20,6	20,8	25,2	25,5	25,9
Słowenia	23,6	23,0	21,3	24,2	25,0	25,4
Luxemburg	22,1	21,7	19,3	24,3	23,1	23,3
Cypr	18,4	18,4	18,2	21,1	22,1	23,1
Węgry	21,3	21,9	22,7	23,4	23,1	21,8
Czechy	19,4	18,9	18,5	21,0	20,9	21,5
Chorwacja	:	:	:	20,8	21,1	21,1
Malta	17,4	17,9	17,7	19,5	19,1	19,3
Słowacja	18,4	16,5	16,1	18,8	18,7	18,4
Polska	21,0	20,0	18,5	20,6	20,0	18,1
Bułgaria	:	15,1	14,1	17,2	18,1	17,4
Litwa	13,5	13,2	14,4	21,2	19,1	16,5
Rumunia	13,1	13,5	13,6	17,2	17,6	15,6
Estonia	12,5	12,5	12,1	19,0	17,8	15,4
Łotwa	14,0	12,8	11,3	16,9	17,8	14,0

**Tabela 3. Wydatki socjalne w krajach Unii Europejskiej jako % PKB w latach 2003 – 2012**

Źródło: [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat), (30.11.2015).

Państwo, poprzez wydatki na badania i rozwój, pobudza impuls rozwojowy w postaci innowacyjności i technologii wytwarzania produktów, świadczenia usług, zwiększenie swojej konkurencyjności na globalnym rynku. Z tab. nr 4 wynika, że największe nakłady na działania badawczo-rozwojowe w dziesięcioleciu 2003-2012 poniosły głównie państwa, które jako pierwsze stały się członkiem Unii Europejskiej. Otwarcie rynków pomiędzy krajami rozbudziło konkurencję, stając się motorem napędowym rozwoju naukowo-technologicznego.

Wśród krajów o najwyższych nakładach na badania i rozwój ogółem w latach 2003-2012 znalazły się: Finlandia (19,60%), Niemcy (17,71%), Portugalia (16,88%), Holandia (16,77%), Hiszpania (16,25%), Szwecja (15,66%), Francja (15,65%). Polska zajmowała jedno z najniższych miejsc (6,56%) wyprzedzając Węgry (6,07%) i Łotwę (5,49%). W krajach rozwijających się, słabszych ekonomicznie, wydatki o wysokim potencjale rozwojowym utrzymywały się na bardzo niskim poziomie.

Kraj	2003	2005	2007	2009	2010	2012	Ogółem w latach 2003-2012
Finlandia	1,94	1,99	1,99	1,95	2,02	1,84	19,60
Niemcy	1,61	1,63	1,74	1,86	1,89	1,98	17,71
Portugalia	1,28	1,46	1,63	1,99	1,90	1,91	16,88
Holandia	1,73	1,76	1,71	1,63	1,60	1,54	16,77
Hiszpania	1,87	1,39	1,90	1,76	1,68	1,24	16,25
Szwecja	1,60	1,55	1,51	1,62	1,61	1,61	15,66
Francja	1,83	1,78	1,39	1,59	1,45	1,28	15,65
Dania	1,34	1,36	1,56	1,68	1,66	1,71	15,42
Estonia	1,06	1,18	1,39	1,48	1,73	2,08	15,11
Wielka Brytania	1,67	1,51	1,47	1,28	1,23	1,17	13,91
Austria	1,23	1,26	1,28	1,39	1,46	1,52	13,52
Czechy	0,99	1,21	1,34	1,34	1,33	1,48	12,85
Słowenia	1,17	1,27	1,22	1,40	1,22	1,10	12,23
Belgia	1,19	1,13	1,23	1,23	1,24	1,17	12,15
Irlandia	1,10	1,28	1,28	1,12	0,76	1,04	11,20
Luxemburg	0,48	0,61	1,00	1,21	1,30	1,48	9,98
Włochy	:	1,36	1,32	1,22	1,19	1,08	9,81
Litwa	:	1,03	1,42	1,15	1,00	0,99	9,77
Cypr	:	0,74	1,01	1,07	1,00	0,86	8,13
Słowacja	0,73	0,70	0,57	0,82	0,90	1,02	8,09
Bułgaria	0,85	0,78	0,65	0,81	0,73	0,70	7,66
Chorwacja	:	:	:	1,46	1,53	1,54	7,53
Rumunia	0,48	0,65	0,96	0,74	0,70	0,59	7,25
Polska	:	0,66	0,73	0,74	0,80	0,83	6,56
Węgry	:	0,82	0,77	0,90	0,72	0,70	6,07
Łotwa	0,60	0,54	0,82	0,46	0,36	0,40	5,49
Grecja	:	:	0,60	0,66	0,58	0,69	4,65
Malta	:	0,42	0,34	0,37	0,54	0,65	3,95

**Tabela 4. Wydatki na badania i rozwój jako % całkowitych wydatków sektora finansów publicznych w latach 2003-2012 w krajach Unii Europejskiej**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat), (30.11.2015).

W tab. nr 5 przedstawiono wskaźnik napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych (Inward FDI) jako % PKB. Wzrost Inward FDI wystąpił prawie we wszystkich krajach Unii Europejskiej, co jest specyficzną cechą globalnego rynku. Skokowym stopniem wzrostu wyróżniły się kraje rozwijające się, największy wskaźnik osiągnęła Malta, w której napływ inwestycji zagranicznych wzrósł z 56,1% w 2003 r. do 1822,6% w 2012 r. Wśród takich krajów znalazły się także: Bułgaria (2003 - 26,9%, 2012 - 93,8%), Chorwacja (2003 - 22,3%, 2012 - 55%), Rumunia (2003 - 18,4%, 2012 - 44,8%). Rozwijająca się konkurencja wpływa na silną rywalizację pomiędzy krajami w zakresie pozyskania kapitału.

Kraj	2003	2005	2007	2009	2010	2012
Malta	56,1	73,9	101,1	105,2	187,4	1 822,6
Luxemburg	128,3	119,3	147,3	200,5	186,5	206,6
Irlandia	125,5	85,1	73,0	107,0	135,2	168,4
Belgia	:	:	:	93,5	95,1	101,6
Bułgaria	26,9	50,5	83,7	97,8	98,0	93,8
Cypr	45,8	54,0	77,7	75,8	75,2	90,0
Estonia	63,7	85,5	70,9	83,5	87,0	84,5
Węgry	44,9	59,0	65,3	75,2	70,8	80,6
Holandia	70,8	74,5	91,1	78,0	74,7	77,3
Szwecja	45,1	48,8	59,1	78,8	74,2	67,8
Czechy	41,7	49,2	57,9	61,4	64,1	67,6
Wielka Brytania	29	38,2	40,5	48,2	48,7	59,7
Słowacja	42,8	51,8	53,0	58,1	57,2	58,8
Chorwacja	22,3	34,0	70,0	56,6	58,9	55,0
Portugalia	33,4	34,8	46,3	47,2	48,4	55,0
Polska	24,0	31,4	38,8	41,5	45,3	46,9
Łotwa	26,5	32,5	35,8	43,2	44,9	46,4
Hiszpania	34,3	35,8	37,8	41,9	45,0	46,2
Dania	37,3	47,6	48,6	48,9	46,0	46,0
Rumunia	18,4	27,4	34,3	42,2	42,5	44,8
Austria	18,9	24,0	40,3	43,4	41,6	40,7
Finlandia	27,3	29,5	34,6	34,3	36,0	38,1
Litwa	23,9	33,0	35,8	34,5	36,2	36,7
Słowenia	19,3	21,3	28,2	30,0	30,8	33,2
Niemcy	25,3	24,4	26,6	26,9	27,4	28,5
Francja	26,8	32,6	36,6	37,7	38,3	26,6
Włochy	10,7	13,2	16,5	16,6	15,8	18,1
Grecja	10,3	12,8	15,9	12,2	13,6	10,0

**Tabela 5. Wielkość napływu inwestycji zagranicznych jako % PKB w latach 2003-2012 w krajach Unii Europejskiej**

Źródło: [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat), (30.11.2015).

Polska odnotowała wskaźnik FDI w 2003 r. 24%, w 2012 r. 46,9%, plasując się przed takimi krajami jak Węgry, Łotwa, Słowenia, Portugalia. Średni wskaźnik FDI 28 krajów członkowskich w 2012 r. wyniósł 30,1%.

Umędzynarodowienie gospodarek, jako element procesu globalizacji, znajduje również swoje odzwierciedlenie w wielkości eksportu. Poziom eksportowanych dóbr i usług wpływa na rozwój gospodarczy państwa, dlatego wspieranie aktywności przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych oraz stosowanie instrumentów ułatwiających im funkcjonowanie i konkurowanie na globalnym rynku jest jednym z istotnych celów dla rozwoju gospodarki.

W tab. nr 6 przedstawiono wartość eksportu towarów i usług jako % PKB w krajach Unii Europejskiej.

Kraj	2004	2006	2007	2010	2011	2012
Luxemburg	152,7	175,6	184,2	179,0	185,6	189,2
Malta	103,5	123,5	129,5	153,3	159,7	164,2
Irlandia	80,5	79,0	80,8	103,1	101,2	107,2
Słowacja	68,7	81,3	83,5	76,6	85,3	91,8
Węgry	59,7	74,3	78,3	82,3	87,2	86,8
Estonia	61,5	63,5	63,2	75,1	86,5	86,6
Belgia	70,4	75,7	77,5	76,4	81,6	82,3
Holandia	63,5	69,3	70,3	72,0	77,4	81,9
Litwa	47,4	55,7	50,4	65,3	75,0	81,7
Czechy	57,4	65,3	66,6	66,2	71,6	76,6
Słowenia	55,0	64,7	67,6	64,3	70,4	73,3
Bułgaria	41,1	47,1	52,0	53,7	62,3	63,4
Łotwa	39,1	40,0	38,5	53,7	58,0	61,5
Austria	46,9	50,8	52,5	51,0	53,7	53,8
Dania	43,8	50,5	51,3	49,7	52,9	53,6
Cypr	57,3	53,8	53,7	50,4	52,3	53,0
Szwecja	43,4	48,2	48,3	46,2	46,7	46,3
Niemcy	35,4	41,2	43,0	42,3	44,8	46,0
Polska	34,6	38,2	38,8	40,0	42,5	44,4
Chorwacja	39,5	39,7	39,0	37,7	40,4	41,6
Finlandia	38,6	43,2	44,0	38,7	39,2	39,5
Portugalia	27,3	29,9	31,0	29,9	34,3	37,7
Rumunia	35,6	32,1	29,1	32,3	36,8	37,5
Hiszpania	25,2	24,9	25,7	25,5	28,9	30,6
Wielka Brytania	24,4	27,7	25,6	28,6	30,7	30,1
Grecja	20,7	21,2	22,5	22,1	25,5	28,7
Włochy	24,1	26,2	27,4	25,2	27,0	28,6
Francja	25,9	27,2	27,1	26,0	27,8	28,5

**Tabela 6. Wartość eksportu towarów i usług jako % PKB w latach 2004-2012 w krajach Unii Europejskiej**

Źródło: www.ec.europa.eu/eurostat, (30.03.2016).

W latach 2004-2012 wartość eksportu towarów i usług wzrastała prawie we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Największy wskaźnik eksportu odnotowały kraje, które wyróżniały się również wysokim wskaźnikiem Inward FDI, należą do nich: Luxemburg (2004 – 152,7%, 2012 – 189,2%), Malta (2004 – 103,5%, 2012 – 164,2%), Irlandia (2004 – 80,5%, 2012 – 107,2%). Wysoki wskaźnik eksportu osiągnęły także Węgry (2012 – 86,8%), Estonia (2012 – 86,6%), Belgia (2012 – 82,3%). Przedstawione w tab. dane potwierdziły wzrastające umiędzynarodowienie gospodarek państw Unii Europejskiej, przejawiające się rozwojem eksportu towarów i usług.

### Wnioski

Przeprowadzone analizy pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie hipotezy, że proces globalizacji determinuje alokację zasobów publicznych. Zjawiska gospodarki globalnej eskalują wzrost konkurencyjności, determinując kraje do tworzenia jak najkorzystniejszych warunków dla pomnażania kapitału, rozwoju innowacji, budowania fundamentów do silnej pozycji na globalnym rynku. Wzrastające współzależności ekonomiczne, polityczne i społeczne pomiędzy państwami przenikają w strukturę wydatków publicznych. Skala alokacji zasobów publicznych uzależniona jest jednak od stopnia rozwoju gospodarczego danego kraju.



Przedstawione dane dotyczące udziału wydatków publicznych jako % PKB, potwierdzają interwencję państw w procesy gospodarcze. Na wolnym rynku przedsiębiorcy koncentrują produkcję w regionach o niskich kosztach działalności, dlatego kraje słabo rozwinięte, charakteryzujące się niskimi kosztami pracy, konkurują poprzez pozyskanie kapitału zagranicznego. W krajach wysoko rozwiniętych konkurencyjność oparta jest przede wszystkim na innowacyjności, co znajduje odzwierciedlenie w wysokich nakładach na badania i rozwój.

Wzrastające wydatki socjalne, jako skutek oddziaływania zmian globalizacyjnych, potwierdzają ingerencje państw w procesy łagodzenia rozwarstwienia dochodowego w społeczeństwie.

Pomimo liberalizacji i deregulacji rynków, finanse publiczne odgrywają znaczącą rolę na tle przemian globalizacyjnych. Konkurencja w zakresie zdolności pozyskiwania kapitału, rozwoju innowacyjności czy sposobu kształtowania wydatków socjalnych infiltruje wydatki publiczne zmieniając ich kierunek i wielkość. Rodzaje dóbr publicznych dostarczanych społeczeństwu, ukazują strukturę i kierunki wydatków publicznych.

Zapewnienie rozwoju gospodarczego, wysokiego poziomu zatrudnienia, rosnących wydatków społecznych w warunkach starzejącego się społeczeństwa i jednocześnie utrzymanie równowagi finansów państwa jest poważnym problemem w obliczu gospodarki globalnej.

## The allocation of public resources in the context of globalization

### Summary:

The processes of globalization affect the scope and functions of public finance. The allocation of public resources, being under the pressure of dynamic socio-economic changes, plays an important role in shaping the development of economy. Also, an increasing competition between countries tends to involve public funds.

This article aims at assessing the impact of globalization on allocation of public financial resources in the European Union. The method of analysis and comparison of data was applied involving the public expenditure ratios to GDP and the ratio of foreign direct investment. The analysis conducted allowed for positive verification of the hypothesis that the globalization process determines the allocation of public resources.

**Keywords:** public finances, budget, budget law, macroeconomic situation, fiscal policy



Iwona Bobrek

Urząd Miasta Szczecin

## Działalność agencji ratingowych na przykładzie sektora publicznego w Polsce

### Streszczenie:

Potrzeba uzyskania informacji o wiarygodności kredytowej podmiotów, które pożyczają pieniądze zarówno po stronie inwestorów instytucjonalnych, jak i po stronie prywatnych pożyczkodawców była przyczyną powstania agencji ratingowych. Rynek usług związanych z nadawaniem ratingów jest zdominowany przez trzy największe agencje: S&P's, Moody's i Fitch. Agencje ratingowe, które początkowo działały na podstawie przepisów wewnętrznych dzisiaj podlegają regulacjom na rynkach światowych. Główną przyczyną wprowadzenia przepisów normujących działalność agencji ratingowych była ich rola w kryzysach światowych, a w szczególności w kryzysie z 2008 roku. Pomimo wielu zastrzeżeń dotyczących zachowań agencji ratingowych w przeszłości ich rola jest bardzo istotna i często ma walor nie tylko promocyjny, ale także edukacyjny, w szczególności dla podmiotów sektora publicznego, w tym dla jednostek samorządu terytorialnego.

**Słowa kluczowe:** rating, agencje ratingowe, wiarygodność kredytowa

### Wprowadzenie

Rynek dłużnych papierów wartościowych, a w szczególności rynek obligacji opiera się na relacjach pomiędzy inwestorami i emitentami obligacji. W szerszym zakresie można mówić o relacjach pomiędzy inwestorami zarówno prywatnymi, jak i instytucjonalnymi (np. funduszami inwestycyjnymi, czy bankami), a podmiotami, które poszukują źródeł finansowania swojej działalności. Agencje ratingowe pełnią rolę pomostu pomiędzy tymi stronami. Poprzez publikację ocen wiarygodności kredytowej dostarczają one informacji inwestorom o kondycji finansowej podmiotów emitujących obligacje, bądź zaciągających kredyty. Agencje ratingowe oceniają ryzyko pożyczkobiorców i emitentów zarówno z sektora publicznego jak i prywatnego. Agencje starają się znaleźć sens w masie dostępnych informacji dotyczących emitenta, czy też pożyczkobiorcy, rynków, na których funkcjonują i czynników ekonomicznych w celu, aby umożliwić inwestorom i pożyczkodawcom lepsze zrozumienie ryzyka, z którym się spotykają pożyczając środki pieniężne, bądź kupując obligacje. Niepewność w zakresie jakości emitowanych instrumentów dłużnych, bądź jakości emitenta stanowi istotną cechę rynku finansowego<sup>1</sup>.

Zainteresowanie działalnością agencji ratingowych i ratingami, które publikują wzrosło szczególnie po wybuchu kryzysu finansowego w 2008 roku. Wnioski jakie wyciągnięto z analizy przyczyn tego kryzysu posłużyły do implementacji nowych regulacji na światowych rynkach finansowych, w tym na rynku Unii Europejskiej. Artykuł krótko opisuje rolę jaką pełniły agencje ratingowe w doprowadzeniu do wspomnianego kryzysu, a także następstwa w postaci wdrożenia nowych reguł działania agencji ratingowych.

W styczniu bieżącego roku ponownie wzrosło zainteresowanie agencjami ratingowymi w Polsce po publikacji komunikatu agencji Standard&Poor's, w którym poinformowano o obniżeniu ratingu dla Polski. Konsekwencją takiego działania było również obniżenie ratingów nadawanych przez agencję Standard&Poor's dla polskich emitentów, w tym dla dwóch polskich miast.

<sup>1</sup>D. Dziawgo, Credit-rating na międzynarodowym rynku finansowym, PWE, Warszawa 2010, s. 68.

Poniższy artykuł przedstawia charakterystykę agencji credit-ratingu, które nadają ratingi podmiotom publicznym w Polsce, w szczególności miastom. Autor przedstawia zasady działalności agencji ratingowych na podstawie przepisów międzynarodowych oraz potencjalne korzyści płynące z posiadania ratingu uznanych agencji ratingowych.

### Charakterystyka agencji credit-rating

Credit-rating<sup>2</sup> – to ocena na ile jest prawdopodobne, że emitent, bądź pożyczkobiorca wywiąże się na czas ze swoich zobowiązań finansowych. Według Danuty Dziawgo pojęcie credit-rating „można ogólnie zdefiniować, jako system oceny i klasyfikacji ryzyka inwestycyjnego”<sup>3</sup>. Podmioty wydające taką ocenę określane są, jako agencje ratingowe. Nie należy postrzegać ratingu, jako zapewnienia jakości kredytowej, czy też jako dokładnej miary możliwej niewypłacalności. Rating – jako subiektywna opinia agencji ratingowej o wiarygodności emitenta oznacza raczej względny poziom ryzyka kredytowego<sup>4</sup>. Jednakże ryzyko zwrotu środków ma charakter wymierny, brany pod uwagę przy kalkulacji kosztu rynkowego długu<sup>5</sup>. Istotą ratingu jest także to, iż badane są dane historyczne, ale sam rating odnosi się do obsługi spłat zadłużenia przez emitenta, bądź pożyczkobiorcę w przyszłości, więc jest ukierunkowany na przyszłe wydarzenia<sup>6</sup>.

Pierwsze handlowe agencje informacyjne oceniające handlowców powstały w połowie dziewiętnastego wieku. Były to firmy, które oceniały zdolność kupców do terminowego regulowania swoich zobowiązań wynikających z zawartych transakcji<sup>7</sup>. Działalność tych agencji uitorowała drogę do powstania agencji ratingowych oceniających instrumenty dłużne. Na świecie działa obecnie sto kilkadziesiąt (ich liczbę szacuje się na 140 do 150<sup>8</sup>) agencji ratingowych różnego typu, które operują na najważniejszych rynkach. Agencje o potwierdzonym statusie to między innymi: Moody's Investors Service (Moody's), Standard & Poor's (S&P), Fitch Ratings (Fitch), Dominion Bond Rating Service Ltd. of Canada (DBRS), A.M. Best Company Inc, Japan Credit Rating Agency Ltd., Rating and Investment Information Inc. of Japan (R&I), Egan-Jones Ratings Company oraz LACE Financial Corp i Realpoint LLC. Charakterystyczną cechą rynku usług związanych z nadawaniem ratingów jest wysoka koncentracja. Szacuje się, że trzy największe agencje posiadają 95% globalnego rynku tych usług: S&P - 40%, Moody's - 39%, Fitch Ratings - 16%<sup>9</sup>. Przychody ze sprzedaży tych usług przedstawiono na rys. nr 1. Obecna sytuacja jest efektem konsekwentnie stosowanej strategii przejęć i połączeń, którą łatwo wyczytać z historii rozwoju agencji<sup>10</sup>. Z jednej strony budowanie silnych, globalnych struktur powoduje koncentrację wiedzy i doświadczenia, a poprzez to rozwój metodyk i narzędzi stosowanych przez agencje. Należy jednak pamiętać, że dalsza globalizacja i dominacja na poszczególnych rynkach lub w wybranych sektorach eliminuje naturalną konkurencję między tymi podmiotami i utrudnia proces regulacji rynku.

<sup>2</sup> Uważa się, że skracanie określenia „credit rating” do pojedynczego słowa „rating” nie powinno być używane, gdyż może wprowadzać w błąd poprzez porównanie do słowa „ranking” (ustawianie w kolejności według określonego kryterium). W przypadku „credit ratingu” chodzi o przyporządkowanie poszczególnych zobowiązań do przedziałów (bez ustawiania w kolejności w ramach przedziałów) na podstawie kryterium wywiązywania się z zobowiązań finansowych. - D. Dziawgo, op. cit., s. 73 – 74.

<sup>3</sup> D. Dziawgo, op. cit., s. 69.

<sup>4</sup> Por. M. Dylewski, B. Filipiak, M. Gorzałczyńska-Koczkodaj, Analiza finansowa w jednostkach samorządu terytorialnego, Municipium, Warszawa 2004, s. 202.

<sup>5</sup> A. Kamiński, Finansowanie dłużne w jednostkach samorządu terytorialnego, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012, s. 108.

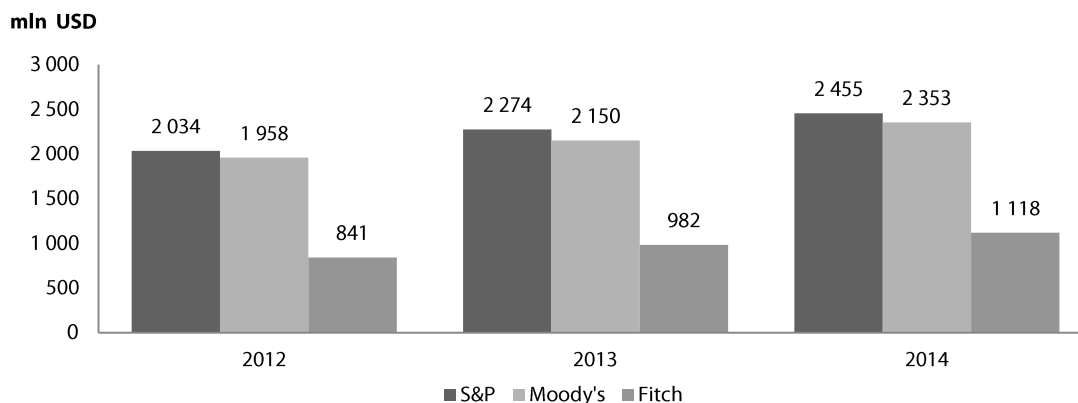
<sup>6</sup> Por. Ratingi kredytowe – ograniczenia i zastosowanie, <https://www.fitchpolska.com.pl/pl/regulatory/ratings-definitions.html>, (12.02.2016).

<sup>7</sup> D. Dziawgo, op. cit., s. 123.

<sup>8</sup> P. Milewski, Agencje ratingowe: Najpierw analiza, później ocena, „Gazeta Ubezpieczeniowa”, Nr 28/2004, s. 9.

<sup>9</sup> R. Tomlinson D. Evans, The Rating Charade, „Bloomberg Market”, July 2007, s. 50- 52.

<sup>10</sup> Por. z historią agencji S&P's - „A History of Standard & Poor's”, <http://www.standardandpoors.com/about/sp/timeline/en/us/>, (9.02.2009) , oraz historią Agencji Moody's - „Moody's History: A Century of Market Leadership”, <http://v3.moody.com/Pages/atc001.aspx>, (24.02.2016).



**Rysunek 1. Przychody ze sprzedaży usług ratingowych wybranych agencji ratingowych w latach 2012-2014**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie The McGraw-Hill Companies 2014 Annual Report s.20, Moody's 2014,2013 Annual Reports, s. 27,s. 38, Fimalac Annual 2014, 2013 Reports s. 10, s. 15.

Do dalszego rozwoju agencji ratingowych z jednej strony może przyczynić się stały wzrost zapotrzebowania na dostarczanie opinii o wiarygodności kredytowej, jak również wprowadzenie regulacji zwiększających przejrzystość działania agencji. Istotną przyczyną do wprowadzenia nowych regulacji była rola jaką odegrały agencje ratingowe w kryzysie finansowym.

### Rola agencji ratingowych w globalnym kryzysie finansowym

„Kryzysy ratingowe” – rozumiane, jako nieprzewidywane i nagłe obniżenia ratingów są według Amadou Sy całkiem zwyczajnym zjawiskiem<sup>11</sup>. Amadou Sy twierdzi, że ratingi mogą nawet zwiększać systematyczne ryzyko i wzmacniać pro-cykliczność, czego dowodem był nagły odpływ kapitału po niespodziewanym obniżeniu ratingów w czasie kryzysu „azjatyckiego”. Z kolei kryzysy finansowe zdarzają się od początku ekonomicznej działalności człowieka. Robert Barro policzył wystąpienie 148 kryzysów od 1870 roku<sup>12</sup>.

Początku globalnego kryzysu finansowego pierwszej dekady dwudziestego pierwszego wieku należy upatrywać między innymi w rosnącej sprzedaży kredytów hipotecznych udzielanych pod zastaw nieruchomości. Oferta skierowana była do klientów, którzy posiadali słabą zdolność kredytową, bądź nie posiadali jej wcale. Kredyty udzielane w takich przypadkach miały wyższą cenę, która miała odzwierciedlać podwyższone ryzyko (tzw. kredyty subprime<sup>13</sup>). Dealerzy banków inwestycyjnych połączyli udzielone kredyty hipoteczne i utworzyli zabezpieczenie dla nowych atrakcyjnych papierów wartościowych, które mogły być sprzedawane, jako alternatywa dla tradycyjnych obligacji rządowych i korporacyjnych. Pierwsza emisja nowych papierów wartościowych zabezpieczonych hipotecznie miała miejsce w czerwcu 1983 roku<sup>14</sup>. Skolateralizowane obligacje hipoteczne często określane są skróconą nazwą angielską CDOs – Collateralized Debt Obligations.

Do połowy lat dziewięćdziesiątych CDOs nie były szeroko znane na rynkach globalnych – według Morgan Stanley roczne emisje sięgały 25 miliardów dolarów amerykańskich globalnie<sup>15</sup>. W 2006 roku liczba ta wzrosła do ponad 500 miliardów dolarów amerykańskich<sup>16</sup>.

Banki i inne instytucje finansowe tworzyły CDOs poprzez pakowanie 100 lub więcej obligacji, włączając w to pożyczki zabezpieczone na nieruchomościach. Agencje ratingowe pomagały instytucjom finansowym podzielić papiery wartościowe na transze w taki sposób, aby każda część mogła być oceniona niezależnie. Co więcej

<sup>11</sup> Przez ostatnie dwadzieścia dwa lata przed kryzysem z 2008 roku można było zaobserwować kryzysy ratingowe co trzy lata. Można wspomnieć chociażby obniżenia ratingów dla krajów azjatyckich w 1998 roku i dla dużych korporacji takich jak: Enron, Worldcom, Global Crossing oraz At&T Canada. - A. N.R. Sy, The Systemic Regulation of Credit Rating Agencies and Rated Markets, International Monetary Fund 2009, IMF Working Paper WP/09/129, s. 3.

<sup>12</sup> N. Ferguson Jajo z Wall Street, „Polityka” Nr 8, Niezbędnik Inteligentna. (2693) 2009, s. 9.

<sup>13</sup> Za kredyt subprime można uznać taki, który został udzielony pomimo złej historii kredytowej, braku weryfikacji dochodu, słabego ratingu kredytowego lub wysokiego wskaźnika długu do dochodu DTI (ang. debt-to-income). - M. Thlon, Proces sekurytyzacji aktywów w kontekście kryzysu na rynku kredytów subprime. eFinanse nr 2 2009, <http://www.e-finanse.com/article.php?art=112>, (12.03.2016).

<sup>14</sup> N. Ferguson, op. cit., s. 11.

<sup>15</sup> R. Tomlinson, D. Evans, op. cit., s. 55.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 56.

analicy z agencji ratingowych instruowali osoby „pakujące” obligacje jak to robić w najbardziej optymalny sposób – jak uzyskać najwyższy zysk przy maksymalizacji rozmiarów transzy o najwyższym ratingu<sup>17</sup>. Taka praktyka może budzić wiele wątpliwości co do obiektywizmu i przejrzystości procesu nadawania ratingu. Według agencji Moody's CDOs średnio zawierały 45% pożyczek hipotecznych subprime. Niektóre CDOs miały jednak wyższą koncentrację tych pożyczek dochodzącą do 70%, jak szacują S&P oraz Fitch Ratings<sup>18</sup>. W 2007 roku S&P ocenił 197.700 emitentów papierów wartościowych zabezpieczonych na nieruchomościach, Moody's ocenił 110.000 emitentów takich obligacji, a Fitch ocenił 75.278. Pozostałe agencje ratingowe oceniły nie więcej niż 1.000 emitentów papierów wartościowych zabezpieczonych na nieruchomościach<sup>19</sup>.

Nadawanie ocen ratingowych skolateralizowanym obligacjom hipotecznym miało poważny wymiar finansowy. Według Richarda Tomlinsona i Davida Evansa agencja Moody's w 2006 roku zarobiła na tej usłudze 204 miliony dolarów amerykańskich, Fitch Ratings 245 milionów dolarów amerykańskich<sup>20</sup>. Co więcej maksymalna opłata za nadanie ratingu emisjom korporacyjnym mogła wynieść 4,2bps<sup>21</sup> od wartości emisji, podczas gdy opłata za nadanie ratingu CDOs wynosiła do 12bps ich wartości<sup>22</sup>. Agencja Fitch nie kryła, że postrzegała dynamicznie rozwijający się rynek CDOs, jako źródło ponadprzeciętnych dochodów i sposób na dogonienie dwóch potężnych rywali: Moody's i S&P. Przychody ze sprzedaży usług związanych z produktami strukturyzowanymi (takimi jak CDOs) stanowiły połowę wszystkich wpływów Fitch w 2006 roku<sup>23</sup>.

Często podnoszony jest zarzut, że agencje ratingowe opłacane z reguły przez emitentów danego rodzaju papierów wartościowych, którzy zainteresowani są, uzyskaniem jak najwyższego ratingu dla swoich produktów straciły swoją niezależność. Dodatkowo, te same podmioty wykupywały często w agencjach kosztowne usługi doradcze, m.in. dotyczące wyceny emitowanych papierów, co może budzić wątpliwości, czy wynik ratingu nie jest w jakiejś części „przełacony” przez emitenta.

Kolejne zarzuty dotyczą wykorzystywania przez agencje niedopracowanej technologii, opierającej się na zbyt małej liczbie danych. Agencje ratingowe tłumaczyły, że stosowały skomplikowane techniki, aby ocenić ryzyko CDOs. Ponieważ ocena zawierała wiele czynników ryzyka, które mogły wystąpić w złożonych kombinacjach stosowano metodę zwaną „symulacją Monte Carlo”. Stosowanie tej wysoce wyspecjalizowanej i skomplikowanej metody dawało agencjom złudne poczucie bezpieczeństwa ich ocen<sup>24</sup>. Brak przewidywań w zakresie niewypłacalności mógł być spowodowany jakością danych wprowadzanych do programów. Agencje w trakcie ujawniania się skali zagrożenia finansowego broniły się twierdzeniem, że ich oceny są tylko opinią, którą inwestor może wziąć pod uwagę.

Agencje ratingowe nie ponosiły dotąd odpowiedzialności za swoje prognozy i ratingi. W USA uznano, iż „agencje ratingowe nie mogą się powoływać na pierwszą poprawkę do amerykańskiej konstytucji chcąc uchronić się przed pozwami klientów, którzy mogą czuć się wprowadzeni w błąd przez nieodpowiednie oznaczenie ryzykownych instrumentów bazujących na kredytach subprime”<sup>25</sup>.

Nagłe i niespodziewane obniżenia ratingów dużej liczby uczestników rynku strukturyzowanych instrumentów dłużnych spowodowały olbrzymie straty i utratę płynności. W rezultacie powstała silna presja na instytucje regulujące rynki finansowe, aby uregulować także rynek credit-ratingów, który do tej pory opierał się na wewnętrznych przepisach.

---

## Regulacje działalności agencji ratingowych

---

Działalność agencji ratingowych podlega od niedawna specjalnym regulacjom. W Stanach Zjednoczonych od 1975 roku Komisja Papierów Wartościowych i Giełdy (U.S. Securities and Exchange Commission - SEC) zaczęła wyznaczać agencje ratingowe, których ratingi mogły być używane do określenia czy banki, bądź pośrednicy finansowi spełniają wymagania kapitałowe. Było to podyktowane tym, że nie można było ustalić

---

<sup>17</sup> Ibidem, s. 52.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 52.

<sup>19</sup> Proposed Rules for Nationally Recognized Statistical Rating Organizations, Securities and Exchange Commission No 34-57967; File No. S7-13-08, 2008, <https://www.sec.gov/rules/proposed/2008/34-57967.pdf>, s. 5, (7.03.2016),.

<sup>20</sup> R. Tomlinson, D. Evans, op. cit., s. 54.

<sup>21</sup> Basis point – jedna setna procenta.

<sup>22</sup> R. Tomlinson, D. Evans, op. cit., s. 54.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 55.

<sup>24</sup> Ibidem, s. 58.

<sup>25</sup> D. Haber, „Judge Scheindlin asks rating agencies - Moody's, McGraw-Hill - to face fraud claims”, <http://topnews.us/>, (05.09.2009).

jednoznacznych standardów bez dokładnego zbadania, w co inwestuje dana instytucja. Powstało pojęcie Nationally Recognized Statistical Rating Organization – NRSRO<sup>26</sup>. Od tego czasu w Stanach Zjednoczonych Kongres, a także inne państwowe organizacje zaczęły używać ratingów nadawanych przez NRSRO do określenia, czy dana emisja, bądź emitent mają poziom inwestycyjny, czy też nie-inwestycyjny (spekulacyjny). We wczesnych latach osiemdziesiątych dwudziestego wieku było siedem takich agencji ratingowych, jednak po przeprowadzeniu kilku przejęć i połączeń liczba ta spadła do trzech (S&P, Moody's, Fitch), opisanych we wcześniejszej części artykułu. W kolejnych latach następowały zmiany na liście zarejestrowanych agencji. Na dzień 20 lutego 2016 roku na liście NRSRO znajdowało się dziesięć agencji, wymienione: S&P, Moody's, Fitch oraz: Dominion Bond Rating Service, A.M. Best, Japan Credit Rating Agency, Egan-Jones Rating Company, HR Ratings de México, Kroll Bond Rating Agency, Morningstar Credit Ratings<sup>27</sup>.

Następnym krokiem do uregulowania działalności agencji w Stanach Zjednoczonych było uchwalenie Ustawy o Reformie Agencji Ratingowych we wrześniu 2006 roku<sup>28</sup>, która zakładała między innymi dobrowolną rejestrację agencji, które chcą uzyskać status NRSRO. Ciałem, które zostało wyznaczone do nadzorowania agencji była Komisja - SEC, jednak bez możliwości regulowania procedur i metodyk stosowanych przez te agencje. Szczegółowe regulacje dotyczące: procedury aplikowania i rejestrowania agencji o statusie NRSRO, zarządzania konfliktem interesów, wymagań w stosunku do przechowywanych danych, przejrzystości wyników i metodyk ratingowych były wielokrotnie zmieniane. Ostatnia zmiana miała miejsce we wrześniu 2014 roku<sup>29</sup> i była związana ze zwiększeniem wymogów w zakresie przejrzystości i dostępności wszelkich danych uzyskiwanych w procesie gromadzenia informacji związanych z emisją papierów wartościowych.

Zagadnieniem regulacji działalności agencji ratingowych zajęła się także Międzynarodowa Organizacja Komisji Papierów Wartościowych (IOSCO)<sup>30</sup>. Organizacja ta zaproponowała w 2004 roku zestaw zasad pod nazwą: Kodeks IOSCO dla agencji ratingowych<sup>31</sup>. Kodeks jest zbiorem wytycznych, które powinny być wdrożone na poszczególnych rynkach przez umocowanych do tego regulatorów. Według najnowszej wersji Kodeksu<sup>32</sup> zasady działania agencji ratingowych można ująć w czterech punktach<sup>33</sup>:

- Jakość i integralność procesu ratingowego - agencje ratingowe powinny wydawać swoje opinie, tak, aby zapewnić wyeliminowanie asymetrii w dostępie do informacji pożyczkodawców, pożyczkobiorców i innych uczestników rynku.
- Niezależność i unikanie konfliktu interesów - decyzje agencji ratingowych w sprawie nadania ratingu powinny być niezależne od politycznych i ekonomicznych nacisków oraz od konfliktów interesów wynikających ze struktury właścicielskiej, działalności operacyjnej i finansowej, a także finansowych interesów pracowników agencji. Agencje ratingowe powinny unikać takiej działalności, procedur lub relacji, które mogłyby zaszkodzić niezależności i obiektywności wydawanych opinii.
- Przejrzystość i stosowność jawności - agencje ratingowe powinny pomagać inwestorom i innym użytkownikom ratingów w zrozumieniu natury i ograniczeń związanych z ratingami oraz ryzyka inwestycyjnego, które spoczywa wyłącznie na inwestorach, używając przy tym zrozumiałego (prostego) języka.
- Poufność informacji - agencje ratingowe powinny zapewnić poufność wszelkich niepublicznych informacji ujawnionych przez emitentów na zasadach określonych w porozumieniu.

Akceptując inicjatywę IOSCO Parlament Europejski w 2004 roku przyjął uchwałę, która zobowiązywała do przygotowania ram prawnych regulujących działalność agencji ratingowych<sup>34</sup>. W 2008 roku Komisja Europejska przedstawiła propozycje regulacji nadzoru działalności agencji ratingowych, które bazowały na Kodeksie IOSCO<sup>35</sup>. Po pierwsze - zaproponowano system rejestrowania agencji<sup>36</sup>. Wprowadzono także, między innymi:

<sup>26</sup> Dosłowne tłumaczenie oznacza: Uznawana w całym kraju Statystyczna Organizacja Ratingowa – w tekście używa się skrótu - NRSRO.

<sup>27</sup> Office of Credit Ratings, <https://www.sec.gov/ocr>, (07.03.2016).

<sup>28</sup> Credit Rating Agency Reform Act of 2006, <https://www.sec.gov/divisions/marketreg/ratingagency/cra-reform-act-2006.pdf>, (07.03.16).

<sup>29</sup> A Rule by the Securities and Exchange Commission on 09/15/2014 <https://www.federalregister.gov/articles/2014/09/15/2014-20890/nationally-recognized-statistical-rating-organizations>, (07.03.16).

<sup>30</sup> IOSCO – International Organization of Securities Commissions założona w 1983 roku zrzesza instytucje regulujące i nadzorujące rynki finansowe z różnych krajów; Polski organ nadzoru jest jej członkiem od 1990 roku, obecnie (stan na listopad 2014 roku) w skład IOSCO wchodzi 200 nadzorców, [https://www.iosco.org/about/?subsection=about\\_iosco](https://www.iosco.org/about/?subsection=about_iosco), (07.03.16).

<sup>31</sup> IOSCO CRA Code – IOSCO Code of Conduct Fundamentals for Credit Rating Agencies.

<sup>32</sup> Kodeks został ostatnio znowelizowany w marcu 2015 roku. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD482.pdf>, (07.03.16).

<sup>33</sup> Ibidem, s. 44 - 57.

<sup>34</sup> [http://ec.europa.eu/finance/securities/docs/agencies/2004-07-27-advice\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/finance/securities/docs/agencies/2004-07-27-advice_en.pdf), (07.03.16).

<sup>35</sup> Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Credit Rating Agencies - 2008/0217 (COD), [http://ec.europa.eu/finance/securities/docs/agencies/proposal\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/finance/securities/docs/agencies/proposal_en.pdf), (07.03.16).

<sup>36</sup> Ibidem, art. 12, s.23.

zakaz świadczenia usług doradczych przez agencje ratingowe<sup>37</sup>, zakaz wystawiania oceny w przypadku braku kompletnych danych<sup>38</sup> oraz obowiązki szerszej publikacji założeń i modeli do wycen oraz publikowania rocznych sprawozdań<sup>39</sup>. Ostatecznie, w 2009 roku Parlament Europejski uchwalił regulacje ustalające zasady funkcjonowania agencji ratingowych, które zaczęły obowiązywać od 2010 roku<sup>40</sup>. W styczniu 2011 roku Unia Europejska założyła organizację European Securities and Market Authority (ESMA), która przejęła bezpośredni nadzór nad zarejestrowanymi agencjami ratingowymi od lipca 2011 roku. Na koniec 2015 roku ESMA zarejestrowała 26 agencji ratingowych, wśród których największy udział w rynku miały: S&P's - 40,42%, Moody's - 34,67% oraz Fitch - 16,8%<sup>41</sup>. Żadna z pozostałych agencji nie przekroczyła 1,5% udziału w rynku.

Kolejne regulacje dotyczące agencji ratingowych zostały wdrożone w 2013 roku<sup>42</sup>. Zawierały one między innymi: wymagania dla krajów członkowskich do wdrożenia odpowiednich przepisów zapewniających wiarygodność agencji ratingowych, rotację agencji nadających ratingi oraz ograniczenia w przypadku konfliktu interesów i ustalenia dotyczące określenia cen za usługi ratingowe<sup>43</sup>. Na podstawie wdrożonych przepisów powstało centralne „repozytorium” (CRep – Central Repository<sup>44</sup>) danych dotyczących ratingów. Działania podjęte w celu ujednolicenia standardów działania agencji ratingowych powinny wpłynąć na wzrost zaufania do agencji ratingowych.

### Agencje ratingowe działające w Polsce

W 1996 roku powstała w Polsce agencja ratingowa o nazwie Środkowoeuropejskie Centrum Ratingu i Analiz SA (CERA SA). Jej twórcami były polskie instytucje finansowe<sup>45</sup>. Pierwsza umowa o nadanie ratingu została podpisana przez Agencję w 1997 roku. W kolejnych latach nastąpiła seria zmian właścicielskich. Ostatecznie w 2000 roku 52,5% udziałów w Agencji objęła agencja Fitch, zmieniając następnie nazwę spółki na Fitch Rating Polska<sup>46</sup>. Oprócz agencji Fitch także agencja S&P posiada swoją siedzibę w Polsce. Oddział Agencji w kraju został otwarty pod koniec stycznia 2014 roku. Biuro w Warszawie jest centralą S&P na Europę Środkowo-Wschodnią, koordynującą działania i strategię firmy w regionie<sup>47</sup>.

W Polsce od 2007 roku działa Agencja Ratingowa EuroRating, która jest dedykowana polskiemu rynkowi i wystawia oceny ratingowe przedsiębiorstwom oraz instytucjom finansowym, w tym bankom. Pod względem liczby nadanych ratingów kredytowych EuroRating jest obecnie największą agencją ratingową na polskim rynku<sup>48</sup>. Agencja nie zajmuje się oceną jednostek samorządu terytorialnego, ale publikuje oceny podmiotów zależnych od tych jednostek, które prowadzą działalność poręczeniową. Według aktualnych danych EuroRating publikuje 13 ratingów dla funduszy poręczeniowych<sup>49</sup>.

W 2015 roku została zarejestrowana INC Ratings z siedzibą na terytorium Polski. Misją Agencji jest umożliwienie otrzymania ratingu kredytowego nawet małym podmiotom, dla których ceny usług innych agencji ratingowych stanowią barierę nie do przejścia. Według Agencji, ustalenie standardu posiadania przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) ratingu kredytowego będzie kluczowe dla rozwoju polskiego rynku kapitałowego w najbliższych latach. Obecnie agencja INC Ratings publikuje 10 ratingów dla polskich JST<sup>50</sup>.

<sup>37</sup> Ibidem, Sec. B, pkt 4, s.37.

<sup>38</sup> Ibidem, Sec. D pkt 3, s.40.

<sup>39</sup> Ibidem, art. 8 i 10, s.22.

<sup>40</sup> Regulacja ta znana jest pod nazwą CRA1, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie agencji ratingowych nr1060/2009 z dnia 16 września 2009 r. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L302/1 z dnia 17 listopada 2009 r. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:302:0001:0031:PL:PDF>, (07.03.16).

<sup>41</sup> Registered credit rating agencies' EU market shares, <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-publishes-its-cra-market-share-calculation>, (7.03.2015).

<sup>42</sup> Do chwili obecnej wydano dwa rozporządzenia w sprawie agencji ratingowych zmieniające CRA1: Rozporządzenie nr 513/2011 z dnia 11 maja 2011 r. (CRA2) oraz Rozporządzenie nr 462/2013 z dnia 21 maja 2013 r. (CRA3).

<sup>43</sup> Rozporządzenie nr 462/2013 z dnia 21 maja 2013 r., <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0462>, (07.03.16).

<sup>44</sup> CRAs Central Repository Committee of European Securities Regulators, CERS, 9 July 2009, Ref.: CESR/09-579 s. 3., [http://www.esma.europa.eu/system/files/09\\_579.pdf](http://www.esma.europa.eu/system/files/09_579.pdf), (12.09.2015).

<sup>45</sup> Pomysłodawcą powstania agencji ratingowej o polskim rodowodzie był Związek Banków Polskich. Spółkę tę utworzyło 17 polskich instytucji finansowych w tym 13 największych polskich banków. <http://rynek-kapitalowy.wiedza.diaboli.pl/credit-rating-w-procesie-pozyskiwania-kapitalu-na-miedzynarodowym-rynku-finansowym/>, (07.03.16).

<sup>46</sup> W późniejszym okresie Fitch wykupił wszystkie udziały w Spółce. Por. J. Brylak, Agencje ratingowe na rynku inwestycji. Prawne aspekty instytucji. Kraków: Zeszyty Naukowe PTE nr 11, 2011, s. 313.

<sup>47</sup> Komunikat PAP z dnia 28. Stycznia 2014 roku, [http://wyborcza.pl/1,91446,15348185,Standard\\_Poor\\_s\\_otwiera\\_w\\_Polsce\\_centrale\\_na\\_Europe.html](http://wyborcza.pl/1,91446,15348185,Standard_Poor_s_otwiera_w_Polsce_centrale_na_Europe.html), (7.02.2016).

<sup>48</sup> Strona główna EuroRating, <http://www.eurorating.com/>, (27.02.2016).

<sup>49</sup> Ibidem.

<sup>50</sup> Ratingi kredytowe (9 z 10 ratingów jest niezamawianych), <http://incrating.pl/ratingi>, (12.03.16).



Polska po raz pierwszy znalazła się na listach agencji ratingowych w 1995 roku<sup>51</sup>. Ocenę krajowi nadały wszystkie trzy największe agencje: Standard & Poor's, Fitch oraz Moody's, co otworzyło drogę krajowym emitentom do pozyskiwania ratingów. Należy pamiętać, że rating kraju jest jednocześnie wskazaniem poziomu ocen dla podmiotów działających na jego terenie – tzw. „pułap suwerenny”<sup>52</sup>. W przypadku JST powiązanie z ratingiem kraju jest nawet silniejsze ze względu na ramy instytucjonalne, które są ustalane na szczeblu parlamentarnym i rządowym. Z kolei otoczenie instytucjonalne i gospodarcze przekłada się na wyniki operacyjne JST<sup>53</sup>.

Długoterminowe ratingi międzynarodowe dla Polski były przyznane przez agencje na różnych poziomach (patrz tab. nr 1)<sup>54</sup>. Analiza informacji przedstawionych w tab. nr 1 wskazuje na stałą tendencję do poprawy wiarygodności kredytowej Polski do końca 2015 roku. Wydanie komunikatu agencji S&P<sup>55</sup> w sprawie obniżenia oceny dla Polski w dniu 16 stycznia bieżącego roku wywołało falę dyskusji na temat czynników wpływających na zmiany ratingu<sup>56</sup>. Działanie agencji uzmysłowiło rolę autorytetu i reputacji tych podmiotów wśród inwestorów, którzy polegają na opiniach agencji ratingowych.

Rok	Agencja		
	Fitch	Moody's	Standard & Poor's
2016	A-	A2	BBB+
2015	A-	A2	A-
2014	A-	A2	A-
2013	A-	A2	A-
2012	A-	A2	A-
2011	A-	A2	A-
2010	A-	A2	A-
2009	A-	A2	A-
2008	A-	A2	A-
2007	A-	A2	A-
2006	BBB+	A2	BBB+
2005	BBB+	A2	BBB+
2004	BBB+	A2	BBB+
2003	BBB+	A2	BBB+
2002	BBB+	A2	BBB+
2001	BBB+	Baa1	BBB+
2000	BBB+	Baa1	BBB+
1999	BBB+	Baa1	BBB
1998	BBB+	Baa3	BBB-
1997	BBB	Baa3	BBB-
1996	BBB	Baa3	BBB-
1995	BB+	Baa3	BB

**Tabela 1. Historyczne zmiany ratingu Polski**

Źródło: Ministerstwo Finansów, <http://www.finanse.mf.gov.pl/dlug-publiczny/rating/historyczne-zmiany-ratingu>, (07.03.16).

<sup>51</sup> Ministerstwo Finansów prezentuje historię zmian ocen ratingowych, <http://www.finanse.mf.gov.pl/dlug-publiczny/rating/historyczne-zmiany-ratingu>, (24.02.2016).

<sup>52</sup> Por. J. Czempas, T. Kobiński, K. Marcinek, Rating jako narzędzie oceny wiarygodności kredytowej inwestora samorządowego, Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach nr 177, Katowice: 2014, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-ef656fd3-55be-3d29-8181-a011206aeac7> s. 117, (09.09.2015)

<sup>53</sup> Według Arkadiusza Kamińskiego otoczenie instytucjonalne i gospodarcze może wpływać na wskaźniki JST nawet do 70% - A. Kamiński, op. cit., s. 108.

<sup>54</sup> Agencje Fitch Ratings i Standard & Poor's stosują skalę ocen oznaczonych symbolami: od AAA do D. Do ocen mogą być dodawane znaki „+” lub „-”, które określają status w ramach poszczególnych kategorii ratingu. Znaków tych nie dodaje się do kategorii ratingu długoterminowego AAA, do kategorii poniżej CCC, ani do ocen krótkoterminowych z wyjątkiem F1. Natomiast agencja Moody's oznacza oceny symbolami: od: Aaa do C. Przy ocenach dotyczących zobowiązań długoterminowych określa się również perspektywę, która jest wskazaniem generalnego kierunku, w jakim dany rating będzie prawdopodobnie zmierzać na przestrzeni dwóch lat. Perspektywa oceny może być pozytywna, stabilna lub negatywna. Jeżeli agencja nie jest w stanie zidentyfikować trendu perspektywa może zostać określona jako „bez wskazania”.

<sup>55</sup> „Agencja ratingowa S&P obniżyła rating dla Polski do „BBB+” z „A-” Obniżono także perspektywę ratingu z pozytywnej do negatywnej. To pierwsza obniżka ratingu w historii Polski. Z kolei agencja Fitch postanowiła potwierdzić rating Polski na poziomie A- ze stabilną perspektywą. Natomiast agencja Moody's nie opublikowała przeglądu ratingów Polski.” – informacja z dnia 17 stycznia 2016 roku, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/S-P-obnizyl-rating-dla-Polski-zloty-bardzo-mocno-w-dol-7295134.html>, (07.03.16).

<sup>56</sup> Według Komunikatu Agencji S&P's główną przyczyną obniżenia ratingu było osłabienie niezależności i efektywności kluczowych instytucji w kraju (Trybunału Konstytucyjnego i mediów oraz służby cywilnej). Negatywna perspektywa odzwierciedla pogląd Agencji, że mogą nastąpić dalsze zmiany osłabiające w szczególności niezależność banku centralnego. – Komunikat Agencji S&P's z dnia 15.01.2016, [http://www.spratings.com/en\\_US/topic/-render/topic-detail/global-sovereigns](http://www.spratings.com/en_US/topic/-render/topic-detail/global-sovereigns), (15.03.2016).

Po nadaniu ratingu krajowi przyszła kolej na duże miasta – pierwszym z nich, które w 1997 roku uzyskało długoterminową ocenę wiarygodności kredytowej była Łódź, a później w tym samym roku Kraków. W 1998 roku do grona miast ocenianych przez agencje ratingowe dołączyły kolejne miasta: Wrocław i Szczecin, a w 2000 roku: Gdańsk oraz Bydgoszcz. Pierwsze ratingi zostały nadane miastom przez agencję Standard & Poor's. Szczecin był jedynym miastem ocenionym przez dwie agencje: S&P oraz Fitch. W 2001 roku ocenę ratingową uzyskał Poznań od agencji Moody's<sup>57</sup>. Pierwsze oceny uzyskane przez duże miasta znajdowały się na poziomie inwestycyjnym, co oznaczało odpowiednią zdolność do regulowania zobowiązań długoterminowych, jednak przy jednoczesnej większej możliwości wystąpienia obniżenia ratingów w następstwie zmian w koniunkturze gospodarczej i sytuacji politycznej. Sytuacja taka nastąpiła w styczniu tego roku. W przypadku Krakowa ocena wiarygodności spadła z "A-" do "BBB+". Agencja S&P nadała też miastu negatywną perspektywę<sup>58</sup>. Natomiast w przypadku Łodzi nie zmienił się rating - cały czas miasto ma ocenę BBB+, jednak zmieniła się perspektywa. Agencja zmieniła ją na negatywną. W przypadku obu miast Agencja ostrzega, „że może dojść do kolejnych obniżek. S&P zaznacza również, że na podwyżkę oceny samorządy nie mają co liczyć, dopóki nie wzrośnie ogólna ocena Polski”<sup>59</sup>.

Według danych Centralnego Repozytorium (Central Repository) na koniec czerwca 2015 roku w sektorze międzynarodowych ratingów długoterminowych dla podsektora samorządowego w Polsce zarejestrowano 24 ratingi: 19 nadane przez Fitch, 3 nadane przez Moody's oraz 2 nadane przez S&P<sup>60</sup>. W tab. nr 2 ujęte zostały duże miasta w Polsce, które uzyskały międzynarodową ocenę ratingową według stanu na dzień 31 stycznia 2016 roku<sup>61</sup>.

Miasto	Data aktualizacji	Agencja	Ocena międzynarodowa	Perspektywa
Białystok	18.01.2016	Fitch	BBB	stabilna
Bydgoszcz	24.09.2015	Fitch	BBB	pozytywna
Gdańsk	28.09.2015	Fitch	A-	stabilna
Katowice	27.07.2015	Fitch	A-	stabilna
Kraków	21.01.2016	Standard & Poor's	BBB+	negatywna
Łódź	22.01.2016	Standard & Poor's	BBB+	negatywna
Poznań	16.10.2015	Fitch	A-	stabilna
Rzeszów	19.10.2015	Fitch	BBB	stabilna
Szczecin	18.01.2016	Fitch	BBB+	stabilna
Warszawa	21.12.2015	Moody's	A2	stabilna
Wrocław	4.07.2013	Fitch	BBB+	stabilna

**Tabela 1. Międzynarodowe, długoterminowe oceny ratingowe miast stowarzyszonych w Unii Metropolii Polskich według stanu na dzień 31 stycznia 2016 roku**

Źródło: Opracowanie własne.

Wykaz jednostek wyraźnie wskazuje na dominację agencji Fitch Ratings na rynku usług dla sektora publicznego, co może wynikać z rodowodu Agencji.

Agencje ratingowe nadające oceny JST w Polsce stosują zasady określone przepisami Unii Europejskiej opisane we wcześniejszej części artykułu. W praktyce sprowadza się to np. do: ustalania rocznych kalendarzy publikacji komunikatów dotyczących ratingów poszczególnych JST, obowiązkowego przeglądu ocen ratingowych minimum co 6 miesięcy, rozdzielenia kompetencji osób zajmujących się analizą danych i przygotowaniem ocen ratingowych od kompetencji osób, które zajmują się negocjacją warunków umów i marketingiem, nieświadczania usług doradczych dla swoich klientów.

<sup>57</sup> Rating polskich miast, <http://bip.poznan.pl/bip/ocena-ratingowa-poznania,doc,291/rating-polskich-miast,1741.html>, (12.03.16).

<sup>58</sup> „Rating Krakowa też obniżony” - informacja z dnia 23 stycznia 2016 roku, <http://www.fakt.pl/politycy/spada-rating-krakowa-to-wina-rzadu-pis-czy-radnych-po-artykuly,606032.html>, (07.03.16).

<sup>59</sup> „Agencja Standard & Poor's wystawiła dwóm samorządom niższą ocenę wiarygodności kredytowej” - informacja z dnia 22 stycznia 2016 roku, <http://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artykul/sp-obniza-rating-tym-razem-dla-krakowa-i,128,0,2003584.html>, (07.03.16).

<sup>60</sup> Central Repository – CEREP, <https://cerep.esma.europa.eu>, (12.03.16).

<sup>61</sup> Jedno z dwunastu zrzeszonych miast (Lublin) nie posiada oceny ratingowej, natomiast miasto Wrocław nie zleca od 2013 roku aktualizacji oceny ratingowej.

Liczba samorządów, które uzyskują ratingi powoli wzrasta<sup>62</sup>. Jednak na tle liczby wszystkich JST<sup>63</sup> w kraju jest to niewielki udział. Wydaje się, że barierą do dalszego wzrostu liczby ocenianych samorządów są z jednej strony wysokie koszty usługi, a z drugiej obawa przed negatywną oceną<sup>64</sup>.

## Sposoby wykorzystania ocen ratingowych

Uczestnicy rynku finansowego wykorzystują ratingi do różnych celów. Emitenci obligacji i pożyczkobiorcy używają ratingu, aby pozyskać kapitał. Inwestorzy oczekują kompensaty za niepewność w postaci wyższych stóp procentowych. Opinia agencji ratingowej może tą niepewność zredukować w stosunku do inwestora, a jednocześnie obniżyć koszty pozyskania kapitału dla emitenta. Inwestorzy instytucjonalni wykorzystują ratingi do określenia dywersyfikacji portfela inwestycyjnego. Rządowi regulatorzy też mogą używać ratingu w celu np. określenia obciążeń kapitałowych w zależności od ryzyka przeprowadzonych inwestycji kapitałowych.

Wartość, którą inwestorzy przydzielają opiniom agencji ratingowych zależy w dużej mierze od ich reputacji. Reputacja zależy od wielu czynników, wśród których mogą być takie, które nie są bezpośrednio związane z dokładnością przewidywań przypadków niewywiązania się emitenta ze swoich zobowiązań. Niemniej jednak, gdyby dokładność przewidywań spadła – to wartość opinii agencji według inwestora także by ucierpiała. Oceny ratingowe wykorzystywane są przez inwestorów, jako wskazówki prawdopodobieństwa uzyskania zwrotu swoich środków stosownie do warunków inwestowania. Wykorzystanie ocen kredytowych określa więc ich funkcję, jako oceny „rangi inwestycyjnej” (międzynarodowe długoterminowe kategorie) wskazującej odpowiednio niskie prawdopodobieństwo braku obsługi zadłużenia, podczas gdy oceny spekulacyjne lub nieinwestycyjne sygnalizują prawdopodobieństwo wystąpienia zaniechania obsługi zadłużenia, lub wskazują na już występujący brak obsługi zadłużenia.

Jednostki samorządu terytorialnego posiadające rating na poziomie inwestycyjnym mają łatwiejszy dostęp do kapitału i ułatwione negocjowanie warunków umów kredytowych. W wyniku uzyskania oceny ratingowej podmioty te są uznawane za bardziej wiarygodne i przejrzyste. Na podstawie ocen ratingowych można ocenić sposób zarządzania daną JST<sup>65</sup>. Ocena wskazuje w rzeczywistości sprawność i jakość funkcjonowania ocenianych jednostek, która wpływa bezpośrednio na efektywne wykorzystanie środków publicznych<sup>66</sup>.

Nadanie ratingu ma także walor marketingowy i promocyjny. Pozytywna ocena pozwala na umocnienie dobrego wizerunku wśród inwestorów, którzy planują swoje inwestycje na terenie danej JST<sup>67</sup>.

## Wnioski

Zapotrzebowanie na rating wynika z tego, iż duża liczba inwestorów oczekuje określenia wiarygodności kredytowej podmiotów, które chcą pozyskać kapitał. Wydaje się, że instytucje, które specjalizują się w dostarczaniu kapitału mogą samodzielnie określić zdolność kredytową pożyczkobiorców<sup>68</sup>. Jednak pozostali inwestorzy oczekują pomocy w określeniu kondycji finansowej emitentów obligacji. W rzeczywistości nawet wyspecjalizowane instytucje mają takie oczekiwania kiedy wchodzi na nowe rynki, bądź mają do czynienia z nieznanymi podmiotami<sup>69</sup>. Pożyczkobiorcy także są zainteresowani poznaniem niezależnej opinii wskazującej na ich wiarygodność kredytową.

<sup>62</sup> W roku 2004 roku dla polskiego sektora publicznego wydano 22 ratingi, a w 2014 roku 41, <http://cerep.esma.europa.eu/cerepweb/statistics/ratingActivity.xhtml>, ( 26.09.2015).

<sup>63</sup> Według stanu w dniu 1 stycznia 2014 r. w Polsce jest 16 województw, 314 powiatów, 66 miast na prawach powiatu oraz 2 479 gmin. – GUS, <http://stat.gov.pl>, (7.03.2015).

<sup>64</sup> Por. J. Krzemiński, Miasta wolą nie być oceniane. Co ukrywają?. Obserwator Finansowy 2014, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/miasta-wola-nie-byc-oceniane-co-ukrywaja/>, (09.02.2015).

<sup>65</sup> B. Filipiak, S. Flejterski, Bankowo-finansowa obsługa jst, Warszawa 2008, s. 229.

<sup>66</sup> A. Kamiński, op. cit., s. 96.

<sup>67</sup> J. Czempas, T. Kobiński, K. Marcinek, op. cit. s. 123.

<sup>68</sup> Banki i instytucje inwestycyjne powinny być zachęcane do rozwijania potencjału w zakresie wewnętrznej oceny ryzyka kredytowego i szerszego korzystania z metody wewnętrznych ratingów - art. 77 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 176/338 z dnia 27.06.2013r.

<sup>69</sup> Lawrence J. White, The Credit Rating Industry: An Industrial Organization Analysis, Stern School of Business New York University 2001, s. 4, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.201.7311&rep=rep1&type=pdf>, (24.07.2015)

W ciągu ostatnich kilku dziesięcioleci pozycja agencji ratingowych uległa wzmocnieniu na tyle, iż coraz więcej inwestorów nabywających papiery wartościowe oraz klientów korzystających z usług oferowanych przez instytucje finansowe opiera swe decyzje na publikowanych ocenach ratingowych. Może to oznaczać pewne zagrożenia. Piotr Milewski słusznie zauważa, że: „Agencje ratingowe mogą wywierać presję na podmioty nie chcące poddać się ich ocenie. Przeprowadzając rating oparty na publicznie dostępnych danych i wystawiając badanym niskie noty, wywołują poczucie niepewności wśród inwestorów i klientów, co zagraża ciągłości funkcjonowania i w efekcie rozwojowi tych podmiotów. W celu podtrzymania swojej pozycji na rynku muszą się one poddać procedurze ratingowej, za co wnoszą opłaty”<sup>70</sup>.

Instytucje, które pełnią tak ważną rolę na rynkach finansowych powinny spełniać pewne standardy. Agencje ratingowe powinny być obiektywne i niezależne, tzn. równo traktować wszystkie badane podmioty i nie podlegać presji tych, które traktować mogą rating, jako sposób publicznego potwierdzenia swojej wartości i reklamy, wymagając od agencji wysokich ocen z uwagi na fakt dobrowolności i odpłatności ratingu. Pozycja gospodarcza i prawna agencji ratingowych powinna gwarantować im możliwość odpierania wpływów ze strony badanych podmiotów, organów państwowych oraz innych (np. zrzeszeń konsumenckich, lobby branżowych). Stosowanie stałych i niezmiennych kryteriów oceny wobec wszystkich podmiotów oraz gwarancje zachowania tajemnicy danych pozyskanych z wewnętrznych systemów sprawozdawczości, rozmów z zarządem oraz planów strategicznych powinno zapewnić agencjom ratingowym wiarygodność i niezawodność. Specyfika usług dostarczanych przez agencje ratingowe wymaga zbudowania zaufania odbiorców, co do wiedzy fachowej analityków oraz wydawania opinii na podstawie poprawnych i wiarygodnych danych.

Pomimo negatywnej roli jaką agencje ratingowe odegrały w globalnym kryzysie należy podkreślić edukacyjną rolę agencji w stosunku do badanych podmiotów. Na przykładzie sektora publicznego w Polsce, a w szczególności na przykładzie dużych miast można stwierdzić, że agencje ratingowe wprowadziły badane podmioty w obszar międzynarodowych standardów zarządzania finansami.

Ratingi i agencje ratingowe są wszystkim bardzo potrzebne, ale muszą to być solidne opinie, pochodzące od wiarygodnych niezależnych agencji, konkurujących ze sobą i umiejscowionych na różnych rynkach.

## **The Activity of the Rating Agencies on the example of the Public Sector in Poland**

### **Summary**

The reason to establish credit-rating agencies was the need of both institutional and private investors to get information about the creditworthiness of the entities which borrow money. The credit-rating services market is dominated by the three biggest agencies: S&P's, Moody's and Fitch. The credit-rating agencies which at the beginning acted according to the internal rules nowadays are the subject of international regulations. The main reason to implement rules for the activity of the credit-rating agencies was the role they played during the economic crises, especially during the crisis in 2008. Beside many doubts and accusations regarding activity of the credit-rating agencies in the past it is clear that the role of them is very important and often ratings have not only promotional but also educational meaning for the examined entities, especially for the public sector units among them the local governments.

**Keywords:** rating, rating agencies, creditworthiness

---

<sup>70</sup> P. Milewski, op. cit., s. 9.



**dr Karolina Drela**

---

Uniwersytet Szczeciński

---

## **Wpływ funduszy unijnych wspierających rynek pracy na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na przykładzie województwa zachodniopomorskiego – część I**

### **Streszczenie:**

W związku z wejściem do Unii Europejskiej, Polska uzyskała możliwość korzystania z funduszy o charakterze pomocowym i pozyskania środków unijnych wspierających rozwój zróżnicowanych regionów w kraju, m.in. dotyczących rynku pracy. Celem artykułu jest podjęcie próby określenia wpływu funduszy unijnych wspierających rynek pracy na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na przykładzie województwa zachodniopomorskiego. Skoncentrowano uwagę na ważnym problemie w nawiązaniu do funduszy unijnych: rynku pracy. Dlatego postawiono hipotezę: wykorzystanie funduszy unijnych w programach dotyczących rynku pracy (kapitału ludzkiego) wpłynęło pozytywnie na rozwój społeczno-gospodarczy województwa zachodniopomorskiego.

**Słowa kluczowe:** rynek pracy, zatrudnienie, fundusze unijne, województwo zachodniopomorskie

---

### **Wprowadzenie**

---

Polityka spójności ma na celu wspieranie działań, które prowadzą do wyrównania warunków społecznych i ekonomicznych we wszystkich regionach Unii Europejskiej, także związanych z rynkiem pracy. Dzieje się to dlatego, że Unia Europejska zmierza do zmniejszenia różnic m.in. w poziomie rozwoju regionów a także likwidacji zacofania najmniej uprzywilejowanych regionów. W związku z wejściem do Unii Europejskiej, Polska uzyskała możliwość korzystania z funduszy o charakterze pomocowym i pozyskania środków unijnych wspierających rozwój zróżnicowanych regionów w kraju, m.in. dotyczących rynku pracy, wobec tego ważnym wydaje się podjęcie próby określenia wpływu funduszy unijnych wspierających rynek pracy na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na przykładzie województwa zachodniopomorskiego, które posiada jedną z najwyższych stóp bezrobocia w Polsce<sup>1</sup>. W artykule skoncentrowano uwagę na ważnym problemie w nawiązaniu do funduszy unijnych oraz rynku pracy i dlatego postawiono hipotezę: wykorzystanie funduszy unijnych w programach dotyczących rynku pracy (kapitału ludzkiego) wpłynęło pozytywnie na rozwój społeczno-gospodarczy województwa zachodniopomorskiego.

---

### **Polityka spójności a pierwszy okres programowania funduszy unijnych dla Polski**

---

Od wejścia w struktury Unii Europejskiej (UE) w 2004 r. Polska korzystała z trzech perspektyw finansowych. Pierwsza obejmowała lata 2004-2006 (co nie oznacza, że przed wejściem w struktury UE nie korzystano z pomocy unijnej), perspektywa finansowa 2007-2013, będąca drugim okresem, w którym realizowano różne

---

<sup>1</sup>Przeanalizowanie wszystkich zagadnień związanych z rynkiem pracy w aspekcie funduszy unijnych w województwie zachodniopomorskim nie było możliwe. Część z nich tylko została zasygnalizowana a inne zostały celowo pominięte – większość tych zagadnień będzie przedmiotem badań podejmowanych w przyszłości, opisanych w części II artykułu.

projekty i zadania współfinansowane ze środków unijnych oraz obecna (dopiero uruchamiana) na lata 2014-2020. Warto dodać, że już w czasie akcesji do UE, Polsce przypadła okazja otrzymania środków pomocowych od Unii, jednak dopiero od 2004 zaistniała perspektywa uzyskania dedykowanych funduszy na rozwój regionów jako pełnoprawnego członka Wspólnoty<sup>2</sup>.

Do głównych źródeł finansowania polityki spójności UE zalicza się Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny (EFS) oraz Fundusz Spójności (Kohezji). Dwa pierwsze nazywane są funduszami strukturalnymi. Europejski Fundusz Społeczny jest szczególnie związany z redystrybucją dochodów na rynku pracy, dlatego można powiedzieć, że finansuje wspieranie integracji społecznej, w tym poprawę dostępu do zatrudnienia osób będących w trudnej sytuacji na rynku pracy, również zmniejszenie dysproporcji w zatrudnieniu na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Dlatego EFS wspiera regiony objęte celem pierwszym (Konwergencja) oraz drugim (Konkurencyjność regionalna i zatrudnienie) polityki spójności UE. Podobnie jak w przypadku EFRR, katalog działań objętych pomocą jest bardzo obszerny i obejmuje m.in.: zwiększanie zdolności adaptacyjnych pracowników, kształcenie, zwiększanie dostępu do zatrudnienia, wsparcie dla instytucji rynku pracy, inicjowanie współpracy ośrodków badawczo-rozwojowych, szkół wyższych i przedsiębiorstw oraz rozwój potencjału ludzkiego w dziedzinie badań i innowacji. W niniejszym artykule postanowiono skoncentrować się więc przede wszystkim na EFS, który wspiera m.in. polski rynek pracy<sup>3</sup>.

Mimo ogromnej szansy, jaką polska gospodarka otrzymała po roku 2004 w postaci dostępu do środków unijnych mających wspierać szeroko pojęty rozwój społeczno-gospodarczy kraju, początkowo stopień wykorzystania środków pomocowych był relatywnie niski. Jak wskazuje raport Najwyższej Izby Kontroli (NIK)<sup>4</sup>, przez pierwsze 2 lata po przystąpieniu Polski do UE, wykorzystanie środków z UE wyniosło zaledwie 7,4% na koniec roku 2005. Poprawa nastąpiła po wprowadzeniu zmian legislacyjnych oraz usprawnień dla beneficjentów, dlatego na koniec 2006 roku wykorzystanie środków wyniosło 32,2%, na koniec 2008 r. aż 92,2%, na początku 2009 r. już 93,1%.

Z raportów byłego Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (obecnego Ministerstwa Rozwoju) wynika, iż w pierwszej perspektywie programowania oraz w dwóch latach kolejnej (w latach 2004–2008), wpływ polityki spójności na sytuację społeczno-gospodarczą regionów w Polsce był niewielki, głównie ze względu na szczupłość środków a także harmonogram ich wydatkowania. Od 2008 r. zwiększyło się jej oddziaływanie na wzrost gospodarczy, aktywność inwestycyjną oraz rynek pracy w Polsce. W tab. nr 1 zaprezentowano wpływ funduszy unijnych na wskaźnik zatrudnienia w regionach, gdzie dla województwa zachodniopomorskiego wpływ ten w 2010 r. był pozytywny i wynosił 1,2, jednak rozpatrując lata 2004-2015 nie udało się uzyskać satysfakcjonujących wartości tego wskaźnika właściwie dla wszystkich województw, oprócz lubuskiego.

<sup>2</sup>W celu usuwania regionalnych nierówności gospodarczych Unia Europejska realizuje politykę spójności. Mechanizm polityki spójności opiera się głównie na transferach, a zatem istotą polityki spójności jest redystrybucja dochodów w celu wspierania wybranych obszarów oraz grup społecznych wykluczonych lub zagrożonych wykluczeniem społecznym.

<sup>3</sup>Warto zauważyć, że wsparcie EFS pomaga nie tylko bezrobotnym, ale także już zatrudnionym uczestnikom rynku pracy. Liczne szkolenia dla pracowników przedsiębiorstw (pomimo że bywają czasem przedmiotem krytyki), również przyczyniają się do poprawy sytuacji zawodowej osób już zatrudnionych.

<sup>4</sup>Wśród czynników, które przyczyniały się do niskiego wykorzystania środków, NIK wskazała m.in. na: administrację publiczną, która nie była należycie przygotowana do zarządzania programami i realizacji projektów, opóźnienia w opracowaniu aktów prawnych i niedostosowanie niektórych przepisów krajowych do prawa UE, nieprawidłowości przy organizacji i w funkcjonowaniu systemu zarządzania oraz kontroli programów operacyjnych, beneficjentów napotykających znaczne trudności na skutek opóźnień administracji w wydawaniu i częstych zmianach przepisów, stawianiu wyjątkowo niezasadnych wymagań czy nadmiernego formalizmu albo asekurowania się pracowników odpowiedzialnych za nabór oraz ocenę wniosków i niską aktywność części jednostek państwowych oraz samorządowych w staraniach o dofinansowanie; Raport zbiorczy o wynikach kontroli NIK w zakresie wykorzystania środków z budżetu Wspólnot Europejskich w ramach polityki spójności w Polsce, Warszawa: NIK, 2009.

Województwo	Przeciętnie w roku w grupie wiekowej 15-64 w pkt. proc.	
	2010	2004-2015
dolnośląskie	0,6	0,5
kujawsko-pomorskie	0,5	0,6
lubelskie	0,6	0,9
lubuskie	1,4	1,1
łódzkie	1	0,9
małopolskie	0,6	0,7
mazowieckie	0,4	0,3
opolskie	0,7	0,7
podkarpackie	0,7	0,8
podlaskie	0,7	0,9
pomorskie	1	0,8
śląskie	0,8	0,7
Świętokrzyskie	0,6	0,9
warmińsko-mazurskie	0,7	0,9
wielkopolskie	0,8	0,6
zachodniopomorskie	1,2	0,8

**Tabela 1. Wpływ funduszy unijnych na wskaźnik zatrudnienia w regionach**

Źródło: T. Dorożyński, Znaczenie funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dla rynku pracy w Polsce, Wyzwania gospodarki globalnej, Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012, nr 31, s. 735.

Wspomniane analizy pokazują jednak pozytywny wpływ dotychczas realizowanych projektów na: innowacyjność polskiej gospodarki, konkurencyjność przedsiębiorstw, w szczególności mikro, małych i średnich, edukację, w tym wyrównywanie szans, rozwój infrastruktury transportowej. To także pozytywne trendy w strukturze, decentralizacja a także wzmocnienie finansowe oraz organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego. Projekty unijne realizowane w Polsce generują również korzyści dla podmiotów zagranicznych, głównie z państw członkowskich UE<sup>5</sup>.

Podsumowując, należy mimo wszystko podkreślić, że cele wdrażania funduszy strukturalnych na lata 2004-2006 zostały osiągnięte, a niektóre wskaźniki realizacji programów operacyjnych były znacznie lepsze niż zakładano np. więcej osób niż planowano podjęło pracę lub dalszą naukę w wyniku realizacji programu Rozwój Zasobów Ludzkich<sup>6</sup>. W wyniku realizacji wielu projektów w Polsce przy udziale funduszy unijnych i środków krajowych, cele NPPR Polski 2004-2006 zostały osiągnięte a rola funduszy unijnych w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju w omawianej perspektywie oceniona została jednoznacznie pozytywnie. Do pozytywnych efektów interwencji podejmowanych w ramach polityki spójności w Polsce, którą realizowano m.in. dzięki funduszom unijnym zalicza się:

- na poziomie makroekonomicznym - istotny wpływ na dynamikę wzrostu PKB (tempo wzrostu wyższe o 0,4 pp. proc. w latach 2004-2009) i poziom zatrudnienia (wzrost o ok. 5%) oraz stopę bezrobocia,
- na poziomie mikroekonomicznym - wzrost konkurencyjności i innowacyjności polskich przedsiębiorstw, rozwój instytucjonalnego systemu otoczenia biznesu, modernizacja i rozwój infrastruktury transportowej i środowiskowej, rozwój kapitału ludzkiego, rozwój społeczno-gospodarczego w regionach,
- pozytywne zmiany systemowe w polskiej administracji na wszystkich poziomach zarządzania,
- udział w procesach rozwojowych wszystkich polskich regionów – polityka spójności przyczyniła się do rozwoju wszystkich polskich regionów oraz spowolniła procesy dywergencji międzyregionalnej,
- wzrost gospodarczy wywołany przez fundusze strukturalne w państwach będących beneficjentami przekłada się na pozytywne skutki społeczno-ekonomiczne w pozostałych krajach UE,

<sup>5</sup> T. Dorożyński, Efektywność polityki spójności UE i jej wpływ na rozwój regionów, s. 74, <http://ekonom.ug.edu.pl/web/download.php?OpenFile=944>, (12.03.2016).

<sup>6</sup> Ibidem.



- rozwój społeczeństwa obywatelskiego poprzez zaangażowanie różnych środowisk we wspólne przedsięwzięcie rozwojowe,
- wnioski i doświadczenia z realizacji NPR 2004–2006 posłużyły budowie systemu wdrażania programów w kolejnych latach.

### Perspektywa 2007-2013 a rynek pracy

W ramach Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013, do woj. zachodniopomorskiego, na inwestycje realizowane w tym regionie, miało trafić 1 095,98 mln euro pochodzących z funduszy unijnych. Kwota ta obejmować miała alokację na Regionalny Program Operacyjny (RPO) oraz regionalny komponent Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (PO KL). Porównując, w latach 2004-2006 w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego alokacja dla województwa zachodniopomorskiego wyniosła 139,97 mln euro. Na realizację RPO woj. zachodniopomorskie otrzymać miało 835,44 mln euro, natomiast w ramach regionalnego komponentu PO KL 260,54 mln euro<sup>7</sup>.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki koncentrował wsparcie na następujących obszarach: zatrudnieniu, edukacji, integracji społecznej, rozwoju potencjału adaptacyjnego pracowników i przedsiębiorstw, a także zagadnieniach związanych z budową sprawnej i skutecznej administracji publicznej oraz wdrażaniem zasady dobrego rządzenia. Celem głównym Programu był wzrost zatrudnienia i spójności społecznej, a do osiągnięcia tego celu przyczyniała się realizacja sześciu celów strategicznych, do których należało<sup>8</sup>:

1. Podniesienie poziomu aktywności zawodowej oraz zdolności do zatrudnienia osób bezrobotnych i biernych zawodowo.
2. Zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego.
3. Poprawa zdolności adaptacyjnych pracowników i przedsiębiorstw do zmian zachodzących w gospodarce.
4. Upowszechnienie edukacji społeczeństwa na każdym etapie kształcenia przy równoczesnym zwiększeniu jakości usług edukacyjnych i ich silniejszym powiązaniu z potrzebami gospodarki opartej na wiedzy.
5. Zwiększenie potencjału administracji publicznej w zakresie opracowywania polityk i świadczenia usług wysokiej jakości oraz wzmocnienie mechanizmów partnerstwa.
6. Wzrost spójności terytorialnej.

PO KL składał się z 10 Priorytetów realizowanych zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym (patrz tab. 2). W ramach komponentu centralnego środki przeznaczone przede wszystkim na wsparcie efektywności struktur systemów instytucjonalnych, natomiast środki komponentu regionalnego w głównej mierze poświęcono na wspieranie osób i grup społecznych.

Realizacja priorytetu	Priorytety
<b>Priorytety realizowane centralnie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Priorytet I Zatrudnienie i integracja społeczna;</li> <li>· Priorytet II Rozwój zasobów ludzkich i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw oraz poprawa stanu zdrowia osób pracujących;</li> <li>· Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty;</li> <li>· Priorytet IV Szkolnictwo wyższe i nauka;</li> <li>· Priorytet V Dobre rządzenie.</li> </ul>
<b>Priorytety realizowane na szczeblu regionalnym</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Priorytet VI Rynek pracy otwarty dla wszystkich;</li> <li>· Priorytet VII Promocja integracji społecznej;</li> <li>· Priorytet VIII Regionalne kadry gospodarki;</li> <li>· Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach.</li> </ul>

**Tabela 2. Priorytety Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki**

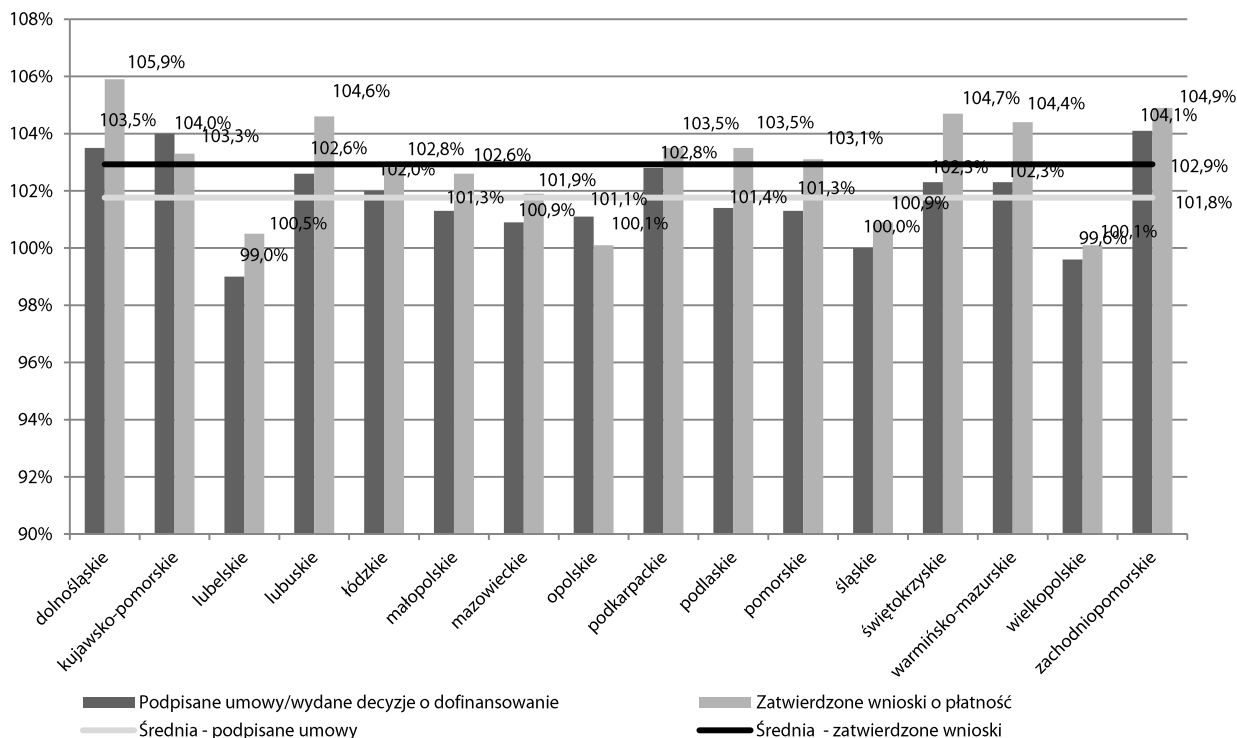
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Analiza i ocena efektów wsparcia PO KL w województwie zachodniopomorskim. Raport końcowy, Centrum Rozwoju Społeczno-Gospodarczego, Szczecin 2013, s. 14.

Ówczesne Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej odpowiedzialne było za Priorytety I i II, Ministerstwo Edukacji Narodowej za Priorytet III, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego za Priorytet IV, natomiast Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji za Priorytet V. Za wdrażanie komponentu regionalnego w województwie

<sup>7</sup>Fundusze unijne dla województwa zachodniopomorskiego w latach 2007-2015, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007, s.1.

<sup>8</sup>Program Operacyjny Kapitał Ludzki, <https://www.nauka.gov.pl/program-operacyjny-kapital-ludzki/program-operacyjny-kapital-ludzki>, (15.03.2016).

zachodniopomorskim odpowiadał Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie. Działań i Poddziałań w każdym Priorytecie było bardzo dużo, dlatego postanowiono przybliżyć formy wsparcia i wykorzystania funduszy unijnych dotyczące tylko dla Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.



**Rysunek 1. Stopień wykorzystania alokacji oraz zatwierdzone wnioski o płatność, stan na dzień 31.08.2015**

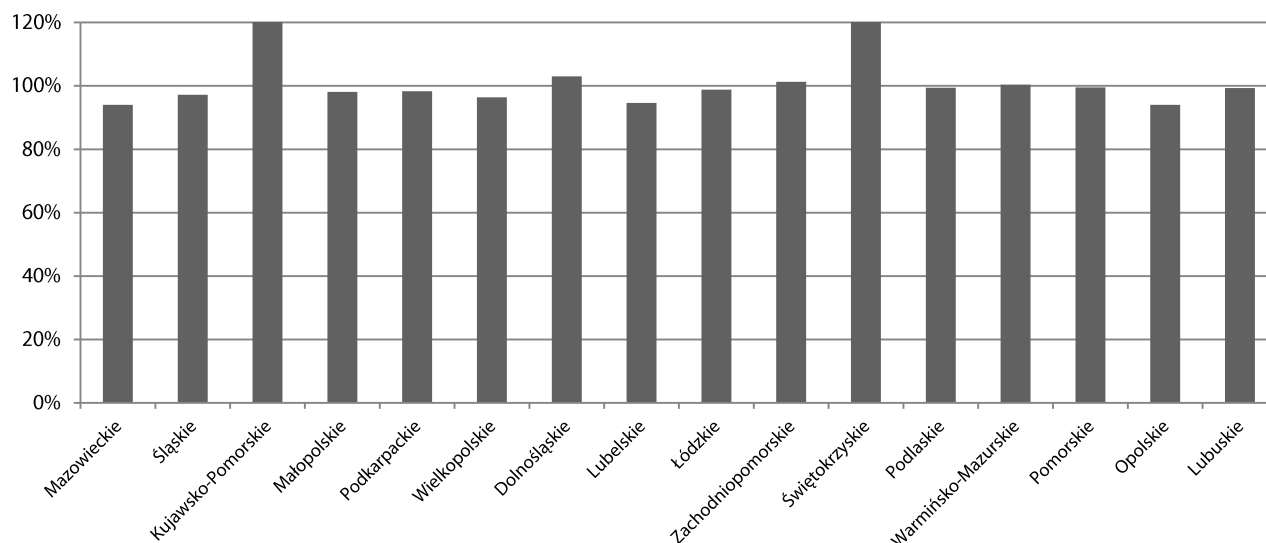
Źródło: Dane WUP w Szczecinie.

Województwo zachodniopomorskie wydało o 8,4% (108,4%) więcej decyzji o dofinansowanie (Rys. 1), co oznacza, że dofinansowano więcej projektów niż zakładano, gdyż zatwierdzone wnioski o płatność wynosiły o 4,8% więcej niż planowano.

W trakcie realizacji programów dofinansowanych przez UE w latach 2007-13, całość kwoty, jaką przewidziano na realizację największego w historii programu finansowanego ze środków EFS dla Polski na lata 2007-2013 wynosiła ponad 11,4 mld euro, z tego ponad 9,7 mld euro stanowiły środki EFS, a ok. 1,7 mld euro - środki krajowe. Kwota środków publicznych dla woj. zachodniopomorskiego na poszczególne Priorytety komponentu regionalnego Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013 wyniosła 306,515486 mln euro, w tym dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Społecznego wyniosło 260,538163 mln euro<sup>9</sup>.

Należy zwrócić uwagę, że w województwie zachodniopomorskim stopień wykorzystania alokacji był najwyższy w Polsce (108,4%, na równi z województwem kujawsko-pomorskim). Natomiast w wydatkach certyfikowanych do Komisji Europejskiej, zachodniopomorskie było w pierwszej trójce - ponad 100% wydatków było certyfikowanych (101,3%), za województwem dolnośląskim ( patrz rys. 2.).

<sup>9</sup> Program Operacyjny Kapitał Ludzki 2007-2013, <https://www.wup.pl/pl/fundusze-europejskie/7-1/>, (20.11.2015).



**Rysunek 2. Wydatki certyfikowane do Komisji Europejskiej, stan na dzień 31.08.2015**

Źródło: opracowanie własne. Dane WUP w Szczecinie.

W Tabeli 3 przedstawiono liczbę złożonych wniosków o dofinansowanie w PO KL w alokacji 2007-13 w województwie zachodniopomorskim.

Alokacja 2007-2013	Wartość oraz liczba złożonych wniosków o dofinansowanie	Wartość oraz liczba podpisanych umów	Wysokość wypłaconych środków
1 757 938 634 zł	6 997 466 838 zł	1 920 247 689 zł	1 849 442 552 zł
	9 576	1 842	

**Tabela 3. Wdrażanie PO KL w województwie zachodniopomorskim od uruchomienia programu \**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w WUP w Szczecinie.

Złożono prawie 10 tys. wniosków (9576), lecz liczba podpisanych umów wyniosła mniej niż 2 tys. (1842). Zauważyć trzeba, iż wartość złożonych wniosków o dofinansowanie (patrz tab. 3) wynosiła prawie 4 razy więcej niż planowana alokacja dla PO KL w przedstawianym okresie. Jak wspomniano wcześniej, wysokość wypłaconych środków przewyższała planowaną alokację, stąd wniosek, iż zachodniopomorskie otrzymało dodatkowe fundusze na ten program.

W tab. nr 4 zaprezentowano wdrażanie Priorytetu VI, VII, VIII i IX w województwie zachodniopomorskim. Najwięcej środków unijnych wydatkowano na Priorytet VI – Rynek pracy otwarty dla wszystkich. Najmniej środków przeznaczono natomiast na Priorytet VIII, czyli na Regionalne kadry gospodarki. Należy też dodać, że w Priorytecie VII Promocja integracji społecznej alokacja środków przewyższyła minimalnie wartość przyznanych i wypłaconych środków, w pozostałych Priorytetach: VI, VIII i IX wartość podpisanych umów była większa niż wartość alokacji.

Priorytet/ Działanie	Wartość oraz ilość złożonych wniosków o dofinansowanie	Ilość wniosków poprawnych formalnie	Wartość oraz ilość podpisanych umów	Alokacja w zł 2007-2013
<b>Priorytet VI</b> Rynek pracy otwarty dla wszystkich	2 257 936 193,45	1 586	798 079 579,63	662 736 001
	1 796		262	
<b>Priorytet VII</b> Promocja integracji społecznej	1 093 177 312,43	1 488	370 085 888,98	372 182 447
	1 633		299	
<b>Priorytet VIII</b> Regionalne kadry gospodarki	1 816 937 748,75	1 930	346 755 997,83	326 558 178
	2 286		438	
<b>Priorytet IX</b> Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach	1 829 415 583,02	3 139	405 326 222,15	396 462 008
	3 861		843	

**Tabela 4. Wdrażanie PO KL - Priorytety VI-IX w województwie zachodniopomorskim od uruchomienia danego programu**

Źródło: Dane WUP w Szczecinie.

W PO KL w okresie programowania 2007-2013 w woj. zachodniopomorskim podpisano 1842 umowy na 11372 złożone wnioski o dofinansowanie i na 8143 wnioski poprawne formalnie. Można więc mówić o dużym zainteresowaniu możliwością pozyskania środków unijnych. Niepokoi natomiast fakt, że aż 3229 wniosków było niepoprawnych formalnie, co stanowi ponad 28% wszystkich złożonych wniosków. Ok. 72% wniosków było poprawnych formalnie, z tego ok. 23% uzyskało dofinansowanie z UE.

### Perspektywa 2014-2020

W obowiązującym finansowaniu na lata 2014-2020, PO KL przestał istnieć. Rynek pracy i wszelkie działania z nim związane mogą zostać finansowane przez Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego (RPO) i przez Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), którego priorytety ujęto w tab. 5.<sup>10</sup>

<b>Priorytety PO WER</b>	
1	Osoby młode na rynku pracy – alokacja EFS i specjalna linia budżetowa 1 757 mln euro; realizacja działań skierowanych do bezrobotnych osób młodych w wieku 15-29 (w szczególności tych, którzy nie uczestniczą w kształceniu i szkoleniu, tzw. Młodzież NEET, które będą przyczyniały się do ich aktywizacji zawodowej oraz poprawy sytuacji na rynku pracy.
2	Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji – alokacja EFS 739 mln euro – wdrożenie reform systemów i struktur w wybranych obszarach polityk publicznych, kluczowych z punktu widzenia strategii Europa 2020 i krajowych programów reform.
3	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju – alokacja EFS 1 056 mln euro – wspieranie jakości, skuteczności i otwartości szkolnictwa wyższego jako instrumentu budowy gospodarki opartej o wiedzę.
4	Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa – alokacja EFS 670 mln euro – realizacja działań nietypowych, innowacyjnych, ponadnarodowych, prowadzących do wypracowania rozwiązań w celu ich przetestowania przed przejściem do fazy wdrożenia, które w większości przypadków będzie miało miejsce na poziomie regionalnym, a także realizacja programów w zakresie mobilności ponadnarodowej.
5	Wsparcie dla obszaru zdrowia – alokacja EFS 301 mln euro – realizowane będą m.in. działania dotyczące wdrożenia i rozwoju programów profilaktycznych w zakresie chorób negatywnie wpływających na zasoby pracy, dedykowanych osobom w wieku aktywności zawodowej oraz wdrożenie działań projakościowych i rozwiązań organizacyjnych w systemie ochrony zdrowia ułatwiających dostęp do niedrogich, trwałych oraz wysokiej jakości usług zdrowotnych.
6	Pomoc techniczna – alokacja EFS 164 mln euro.

**Tabela 5. Priorytety Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WUP w Szczecinie i Europejski Fundusz Społeczny, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/europejski-fundusz-spoleczny/przeczytaj-o-europejskim-funduszu-spolecznym/>, (10.03.2016).

W województwie zachodniopomorskim dużą uwagę będzie wiązało się z Osią priorytetową I, dotyczącą osób młodych na rynku pracy<sup>11</sup>. W związku z tym przeznaczony się 73 mln euro na wsparcie ludzi młodych w zachodniopomorskim województwie, szczególnie na Poddziałanie 1.1.2. – Wsparcie udzielane z Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych, gdzie na projekty pozakonkursowe przeznaczono 32 320 400 zł oraz na Poddziałanie 1.2.2. – Wsparcie udzielane z Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych, gdzie na projekty konkursowe przeznaczono 9 456 415 zł. Z kolei na Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 uzyskano 1,6 mld euro (alokacja na RPO w Polsce wynosi 31,3 mld euro ogółem)<sup>12</sup>. Alokacja RPO WZ w podziale na Fundusze wynosi 450 mln euro dla EFS i 1 150 mln euro dla EFRR.

<sup>10</sup> 17 grudnia 2014 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), który powstał w odpowiedzi na potrzeby reform w obszarach zatrudnienia, włączenia społecznego, edukacji, szkolnictwa wyższego, zdrowia i dobrego rządzenia. Program będzie też wspierał innowacje społeczne i współpracę ponadnarodową w wymienionych obszarach. W programie, oprócz środków EFS dostępne będą także fundusze Inicjatywy na rzecz zatrudnienia ludzi młodych. Wsparcie programu będzie komplementarne do działań realizowanych na poziomie regionalnym. Na realizację programu dostępna będzie kwota ponad 4,4 mld euro z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz 252,4 mln euro ze specjalnej linii budżetowej Inicjatywy na rzecz zatrudnienia osób młodych.

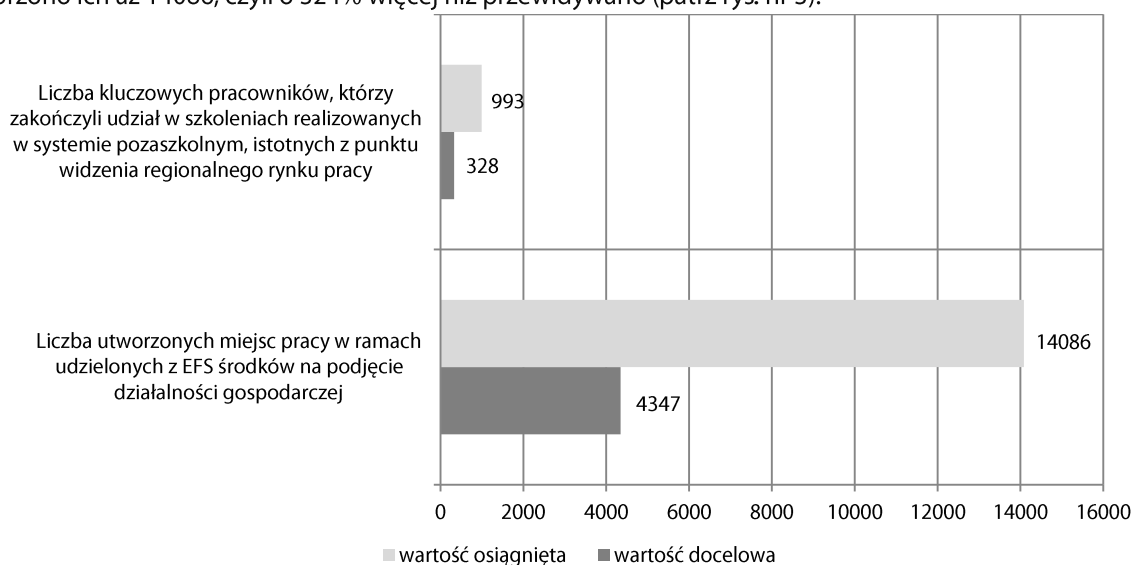
<sup>11</sup> A. Przewoda, Aktualna informacja o rynku pracy w województwie zachodniopomorskim, WUP, Szczecin, 2015, materiały przygotowane na Wojewódzką Radę Rynku Pracy Województwa Zachodniopomorskiego.

<sup>12</sup> Ibidem.

Oczekiwanymi efektami wsparcia<sup>13</sup> w Osi VI jest 660 mln euro przeznaczonych na projekty związane z rozwojem rynku pracy, gdzie 19 727 osób bezrobotnych zostanie objętych wsparciem. Natomiast w Osi VII 525 mln euro przeznaczono na walkę z wykluczeniem społecznym a 25 678 osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym zostanie objętych wsparciem. W Osi VIII 360 mln euro przeznaczono na podniesienie poziomu kształcenia, gdzie 12 943 uczniów szkół zawodowych weźmie udział w stażach i praktykach u pracodawcy.

### Wpływ funduszy unijnych na rozwój województwa zachodniopomorskiego w Perspektywie 2007-2013<sup>14</sup>

Wpływ funduszy unijnych na rozwój społeczno-gospodarczy Polski na przykładzie województwa zachodniopomorskiego w Priorytecie VI (Rynek pracy otwarty dla wszystkich) można zauważyć m.in. poprzez liczbę utworzonych miejsc pracy w ramach udzielonych z EFS środków na podjęcie działalności gospodarczej. Zakładano, że w VI Priorytecie, dzięki środkom na rozpoczęcie działalności, stworzy się 4347 miejsc pracy, jednak utworzono ich aż 14086, czyli o 324% więcej niż przewidywano (patrz rys. nr 3).

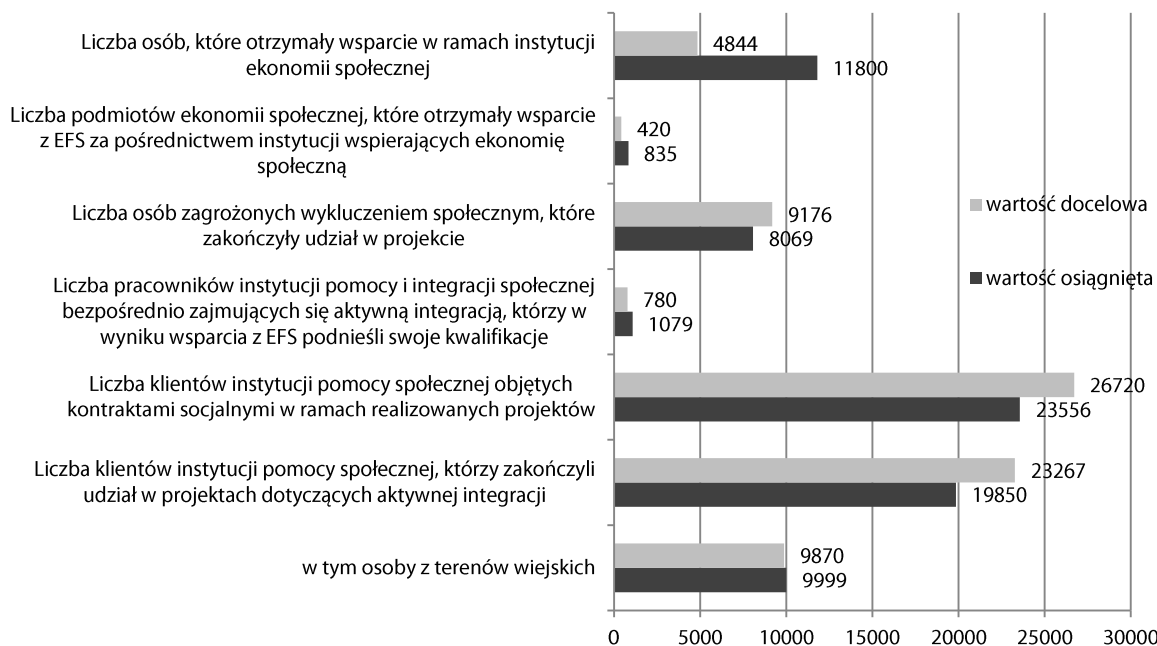


**Rysunek 3. Stopień realizacji wskaźników w ramach Priorytetu VI Rynek pracy otwarty dla wszystkich w województwie zachodniopomorskim**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych w WUP w Szczecinie.

<sup>13</sup>Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie będzie realizował 3 Osie RPO WZ i są to: Oś VI Rynek pracy z kwotą 153,45 mln euro, przeznaczoną na wsparcie zakładania nowych działalności gospodarczych poprzez dotacje i pożyczki, wsparcie doradcze w zakresie opracowywania i wdrażania planu zwolnień monitorowanych i outplacement oraz zmiany profilu działalności czy na wsparcie dla kobiet powracających na rynek pracy; Oś VII Włączenie Społeczne – 122,02 mln euro zarezerwowane na wsparcie dla podmiotów integracji społecznej i aktywizacji społeczno-zawodowej, zwiększenie dostępu do usług społecznych i zdrowotnych, wsparcie dla podmiotów ekonomii społecznej; Oś VIII Edukacja – w tej osi zapewniono 83,88 mln euro na wsparcie edukacji przedszkolnej i ogólnej, wsparcie rozwoju kompetencji kluczowych: ICT, języków obcych, przedmiotów ścisłych oraz na wsparcie kształcenia ustawicznego i zawodowego.

<sup>14</sup> W związku z rozpoczęciem finansowania unijnego na lata 2014-2020, nie można przedstawić obecnie efektów wykorzystania środków unijnych na działalność społeczno-gospodarczą województwa zachodniopomorskiego.

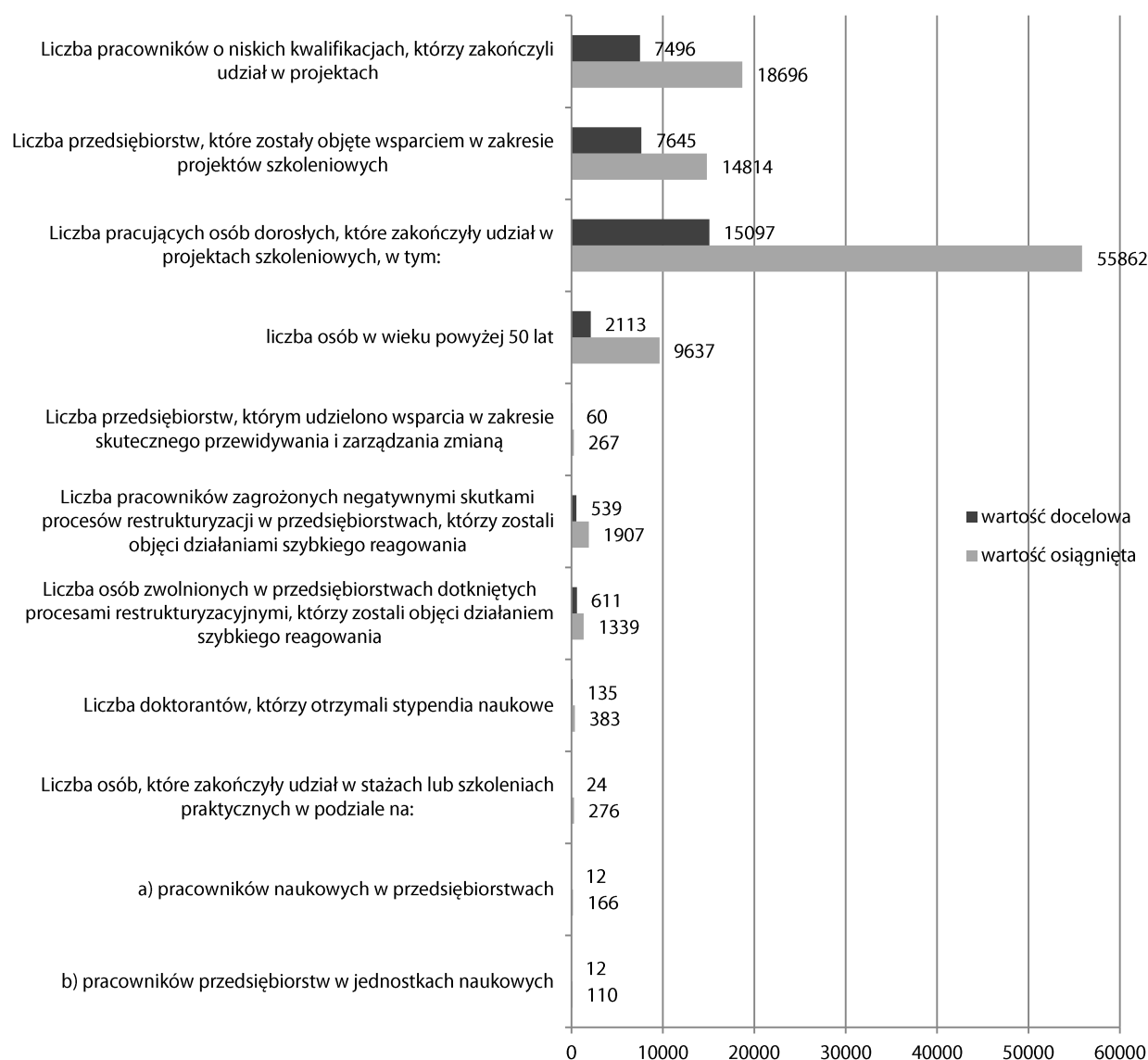


**Rysunek 4. Stopień realizacji wskaźników w ramach Priorytetu VII Promocja integracji społecznej w województwie zachodniopomorskim**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych w WUP w Szczecinie.

Podczas realizacji Priorytetu VII Promocja integracji społecznej, sytuacja nie była tak zadowalająca. Z zakładanych wartości docelowych w Priorytecie VII Promocja integracji społecznej w województwie zachodniopomorskim (patrz rys. nr 4), nie udało się osiągnąć takich wskaźników, jak: liczba osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, które ukończyły udział w projekcie (wskaźnik zrealizowany w 88%), liczba klientów instytucji pomocy społecznej objętych kontraktami socjalnymi w ramach realizowanych projektów (wskaźnik zrealizowany w 88,2%) oraz liczba klientów instytucji pomocy społecznej, którzy zakończyli udział w projektach dotyczących aktywnej integracji (wskaźnik zrealizowany w 85,3%). Pozostałe wskaźniki zostały osiągnięte z dużą nadwyżką.

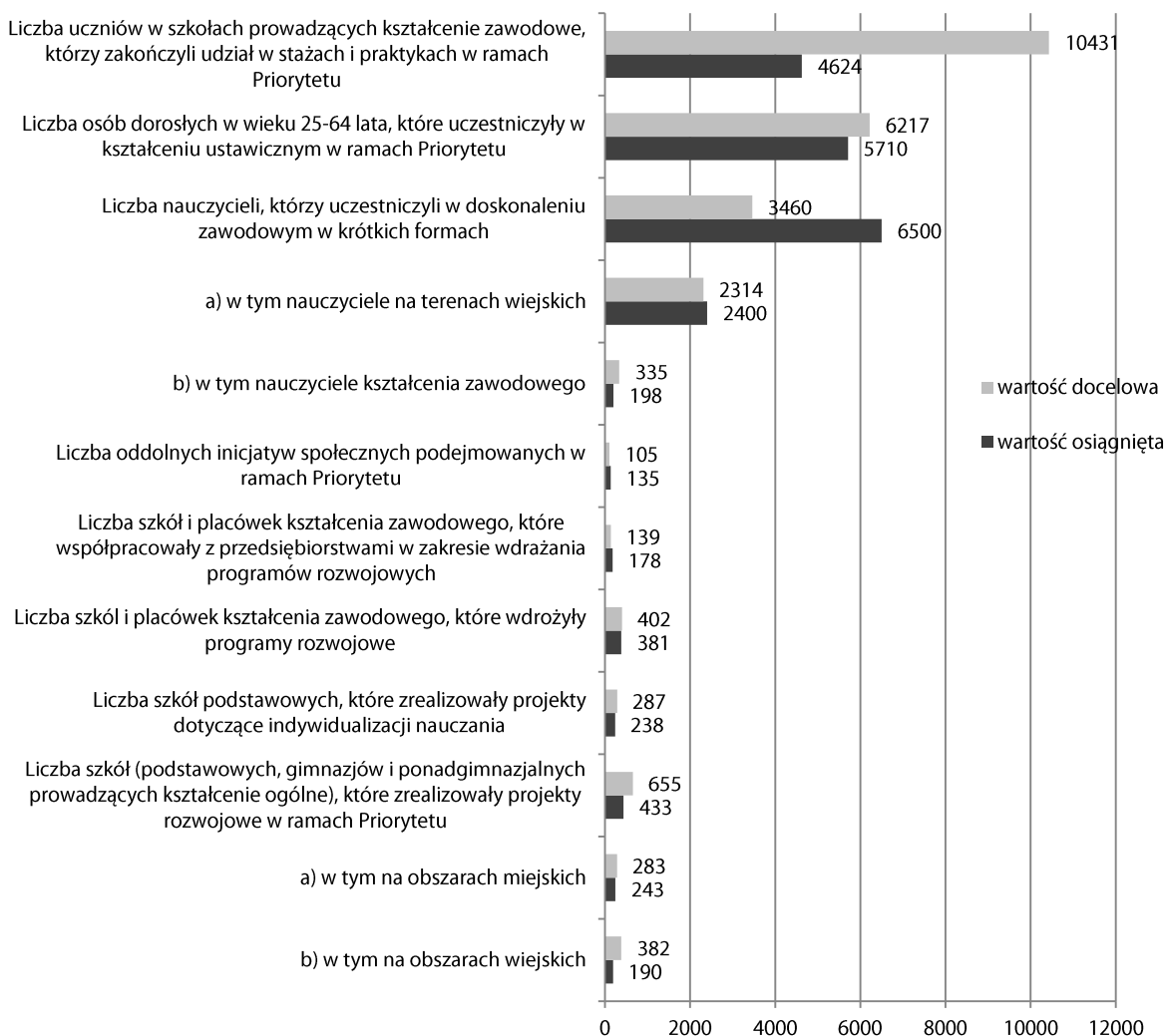
Jak przedstawiono na rys. nr 5, stopień realizacji wskaźników w ramach Priorytetu VIII Regionalne kadry gospodarki w województwie zachodniopomorskim przewyższa wartości docelowe.



**Rysunek 5. Stopień realizacji wskaźników w ramach Priorytetu VIII Regionalne kadry gospodarki**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych w WUP w Szczecinie.

Natomiast z zakładanych wartości docelowych w Priorytecie IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach w woj. zachodniopomorskim (patrz rys. nr 6), udało się osiągnąć tylko 4 wskaźniki, takie jak: liczba nauczycieli, którzy uczestniczyli w doskonaleniu zawodowym w krótkich formach (188%), w tym nauczyciele na terenach wiejskich (104%), liczba szkół i placówek kształcenia zawodowego, które współpracowały z przedsiębiorstwami w zakresie wdrażania programów rozwojowych (129%) oraz liczba szkół i placówek kształcenia zawodowego, które wdrożyły programy rozwojowe (128%). Pozostałe wskaźniki zaprezentowane na rys. nr 6 nie zostały osiągnięte w 100%.



**Rysunek 6. Stopień realizacji wskaźników w ramach Priorytetu IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach w zachodniopomorskim**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych w WUP w Szczecinie.

Wymiernymi efektami EFS dla województwa zachodniopomorskiego były więc<sup>15</sup>:

1. W obszarze rynku pracy:

- osoby, które uzyskały środki na podjęcie działalności gospodarczej w liczbie 14042 osób,
- osoby długotrwale bezrobotne, które uczestniczyły w projektach – 20655 osób,
- utworzone miejsca pracy dzięki środkom na rozpoczęcie własnej działalności przez osoby z terenów wiejskich – 4179 miejsc pracy,
- osoby, które zostały objęte indywidualnym planem działania – 34473,

2. W obszarze przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu:

- osoby, które otrzymały wsparcie w ramach instytucji ekonomii społecznej – 11590,
- liczba podmiotów ekonomii społecznej utworzonych dzięki wsparciu z EFS – 24,
- liczba klientów instytucji pomocy społecznej objętych kontraktami socjalnymi w ramach realizowanych projektów – 23512,
- liczba osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, które zakończyły udział w projekcie – 7830 osób,

3. W obszarze przedsiębiorczości:

- przedsiębiorstwa objęte wsparciem szkoleniowym – 14799,
- liczba pracowników o niskich kwalifikacjach, którzy zakończyli udział w projektach szkoleniowych – 18362,

<sup>15</sup> A. Przewoda, Aktualna informacja ..., op. cit.



- liczba osób zwolnionych w przedsiębiorstwach dotkniętych procesami restrukturyzacyjnymi, którzy zostali objęci działaniami szybkiego reagowania – 1329,
  - pracujące osoby dorosłe, które zakończyły udział w szkoleniach – 54944,
4. W obszarze edukacji:
- ośrodki wychowania przedszkolnego, które otrzymały wsparcie – 238,
  - nauczyciele, którzy uczestniczyli w doskonaleniu zawodowym (krótkie formy) – 6494,
  - szkoły podstawowe, które zrealizowały projekty dotyczące indywidualizacji nauczania – 381,
  - szkoły i placówki kształcenia zawodowego, które wdrożyły programy rozwojowe – 176.

## Podsumowanie

**Integracja Polski z Unią Europejską spowodowała wiele korzyści. Na przykład wykorzystanie środków unijnych w Polsce, a więc także w województwie zachodniopomorskim znacznie wzrosło, a ich dostępność pozwoliła na zrealizowanie szeregu inwestycji, zarówno infrastrukturalnych, jak i zwiększających skuteczność produkcji. Dzięki funduszom unijnym zredukowano także wpływ światowego spowolnienia gospodarczego na polską gospodarkę. Szacuje się, iż blisko 1/2 wzrostu PKB wypracowanego w Polsce np. w 2009 r. osiągnięto dzięki środkom z funduszy spójności<sup>16</sup>.**

Na walkę z bezrobociem w latach 2004–2014 Polska otrzymała z EFS ok. 14 mld zł. Ze środków tych finansowane były na szeroką skalę m.in. szkolenia zawodowe (w tym przekwalifikujące i pozwalające na zdobycie nowych umiejętności zawodowych), promowanie mobilności zawodowej, doradztwo i pośrednictwo pracy czy działania wspierające zakładanie własnej działalności gospodarczej. Osiągnięcia Polski w obszarze rynku pracy (mierzone liczbą zaktywizowanych osób czy nowo powstałych firm) świadczą o szerokim zaangażowaniu Polski w rozwijanie kapitału ludzkiego, a także o gotowości do podejmowania wyzwań, w celu poprawy ogólnej sytuacji gospodarczej kraju.

Konkludując, inicjatywy mające na celu aktywizację osób bezrobotnych oraz biernych zawodowo, zapobieganie wykluczeniu społecznemu a także zapewnienie równego dostępu do zatrudnienia osobom i grupom społecznym, które doświadczyły dyskryminacji na rynku pracy (np. poprzez rozwijanie elastycznych form zatrudnienia, podnoszenie albo zmianę kwalifikacji zawodowych, wspieranie zatrudnienia w sektorze ekonomii społecznej czy promocję przedsiębiorczości i samozatrudnienia), w województwie zachodniopomorskim były trafnym narzędziem rozwiązywania zdiagnozowanych problemów. Świadczą o tym przedstawione w artykule dane. Szczególnie dużą trafnością charakteryzowały się instrumenty związane ze wspieraniem możliwości rozpoczęcia działalności gospodarczej oferowane w ramach Priorytetu VI w PO KL w latach 2007-2013.

Poza działaniami związanymi bezpośrednio z integracją społeczną osób zagrożonych wykluczeniem, w ramach priorytetu VII realizowany był również szereg działań dotyczących rozwoju sektora ekonomii społecznej. Jednak z uwagi na stosunkowo niewielką skłonność potencjalnych podmiotów ekonomii społecznej do podjęcia ryzyka ekonomicznego związanego z rozpoczęciem działalności gospodarczej, rozwój sektora w regionie nie jest znaczny. Rozwojowi temu nie sprzyjała niejednorodność i fragmentaryczność wsparcia realizowanego w ramach projektów, przez co przez większość czasu kolejne ośrodki wsparcia ekonomii społecznej otwierały się i zamykały w zależności od finansowania projektowego. Stosunkowo spójny system wsparcia powstał w związku z tym dopiero pod koniec realizacji programu. Warto jednak zwrócić uwagę na istotny wzrost świadomości społecznej w zakresie ekonomii społecznej, który powinien przynieść korzyści w kolejnym okresie finansowania.

W celu dostosowania zachodniopomorskich przedsiębiorstw do zmian dokonujących się w procesie modernizacji gospodarki wspierany był także rozwój ich potencjału adaptacyjnego. Biorąc pod uwagę trafność przyjętych form wsparcia, w największym stopniu dotyczyła ona projektów szkoleniowych skierowanych do konkretnych przedsiębiorstw (tzw. „szyte na miarę”). Z kolei doradztwo dla przedsiębiorstw zostało ocenione

<sup>16</sup>J. Białek, Wpływ funduszy europejskich na gospodarkę polskich regionów i konwergencje z krajami UE, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010, s. 5.

przez beneficjentów środków unijnych, jako działanie o niskiej trafności z punktu widzenia użytkowników. Główną tego przyczyną była przede wszystkim konieczność wniesienia przez przedsiębiorców dużego wkładu własnego, który nie był w ich ocenie rekompensowany przez osiągnięte przez firmę korzyści.

Możliwość wspierania transferu wiedzy w ramach współpracy pracowników przedsiębiorstw oraz jednostek naukowych również była trafna z punktu widzenia przyjętych celów programu. W ramach priorytetu VIII należy również zaznaczyć wysoką trafność projektów zakładających udzielenie stypendiów dla doktorantów.

W ramach Priorytetu IX realizowane było wsparcie na rzecz modernizacji oferty edukacyjnej ukierunkowanej na podwyższanie jakości i efektywności kształcenia odpowiadających warunkom gospodarki opartej na wiedzy. Wsparcie udzielane w tym obszarze powinno przyczyniać się do:

- efektywnego zarządzania systemem edukacji,
- doskonalenia programów nauczania i uzupełniania ich o elementy innowacyjne,
- wzmocnienia efektywności systemu szkolenia i doskonalenia kadr edukacji.

Ponieważ sytuacja uczestników projektów na rynku pracy w dużym stopniu jest zdeterminowana dostępem do odpowiedniej jakości edukacji oraz możliwościami korzystania z jej usług, wyrównywanie szans edukacyjnych na wszystkich etapach kształcenia a także podnoszenie jakości usług edukacyjnych było jednym z głównych kierunków działań. Możliwości, jakie dawały w tym zakresie działania realizowane w ramach PO KL nie zostały jednak w pełni wykorzystane. Głównie z uwagi na fakt, że realizowane projekty w większym stopniu skupiały się na wspieraniu bieżących działań szkół, niż na trwałej zmianie i przeprofilowaniu ich działalności w kierunku potrzeb regionalnej gospodarki. Ponadto podejmowane inicjatywy nakierowane na upowszechnienie kształcenia ustawicznego osób dorosłych podnoszących kwalifikacje lub uzupełniających wykształcenie w formach szkolnych należy zaliczyć do nietrafnych form wsparcia, o czym w największym stopniu świadczy zaprzestanie realizacji tej formy wsparcia po przeglądzie śródkresowym programu<sup>17</sup>.

Mimo problemów związanych z wydatkowaniem otrzymanych środków unijnych i realizacją programów współfinansowanych przy pomocy funduszy pomocowych, trzeba podkreślić i potwierdzić stawianą we wstępie hipotezę, że dzięki integracji z Unią Europejską Polska pozyskała fundusze unijne, które wywierają pozytywny wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy kraju, a wykorzystanie funduszy unijnych w programach dotyczących rynku pracy (kapitału ludzkiego) wpłynęło pozytywnie na rozwój społeczno-gospodarczy województwa zachodniopomorskiego.

## **The impact of EU funds to support the labour market at the level of socio-economic development in the Poland on the example of the West Pomerania Province - Part I**

### **Abstract:**

In connection with the entry into the European Union, Poland gained the ability to use the funds for a bailout and acquiring EU funds to support the development of different regions in the country, including labor market. The purpose of this article is to attempt to determine the impact of EU funds to support the labour market at the level of socio-economic development in the Poland on the example of the West Pomerania Province. Focused attention on an important issue in relation to EU funds: the labour market. Therefore we hypothesized: the use of EU funds in programs related to the labour market (human capital) had a positive effect on the socio-economic development in the Western Pomerania.

**Keywords:** labour market, employment, EU funds, West Pomerania Province

<sup>17</sup>Działania ukierunkowane na wzmacnianie zdolności administracji do wypełniania swoich funkcji w nowoczesny i partnerski sposób oraz profilaktyka, promocja i edukacja zdrowotna były przedmiotem realizacji komponentu centralnego programu, a więc kwestia odpowiedniości realizowanych form wsparcia do celów programu nie jest przedmiotem niniejszego badania.



**Dorota Miśkiewicz**

---

Uniwersytet Szczeciński

---

## **Fundusze strukturalne Unii Europejskiej jako źródło wzmacniające atrakcyjność inwestycyjną województwa zachodniopomorskiego w latach 2004-2014**

### **Streszczenie:**

Przystępując do Unii Europejskiej Polska została objęta celem 1 wspólnotowej polityki regionalnej wspieranie rozwoju i strukturalnego dostosowania regionów słabo rozwiniętych. Cel ten jest współrealizowany z funduszy strukturalnych oraz z funduszu spójności. Zadaniem funduszy strukturalnych jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarek krajów UE. W ten sposób wpływa się na zwiększenie spójności ekonomicznej i społecznej Unii. Fundusze kierowane są do tych sektorów gospodarki i regionów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. Polityka strukturalna i fundusze mają pomóc władzom centralnym i regionalnym słabiej rozwiniętych regionów w rozwiązaniu ich najważniejszych problemów gospodarczych.

**Słowa kluczowe:** fundusze strukturalne, atrakcyjność inwestycyjna, gmina

---

### **Wprowadzenie**

---

Polska, wstępując do Unii Europejskiej w maju 2004 r., przyłączyła się do realizacji wspólnotowej polityki spójności, mającej na celu przede wszystkim promowanie zrównoważonego rozwoju całego terytorium ówczesnej UE-25, poprzez działania zmniejszające dysproporcje w poziomach rozwoju jej regionów, a tym samym do wzmocnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Wspólnoty. Odpowiednie ukierunkowanie działań realizowanych w ramach polityki spójności oraz dzięki wsparciu finansowemu Funduszy Europejskich, Polska ma szansę na odrobienie zaległości rozwojowych oraz na znaczne przyspieszenie procesów zmierzających do osiągnięcia konwergencji z innymi krajami Wspólnoty. Polityka regionalna Unii Europejskiej opiera się na wspomaganie potencjału gospodarczego regionów poprzez wyrównywanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru Wspólnoty Europejskiej. Realizację tak postawionego celu umożliwi kierowanie ze wspólnego budżetu UE finansowego wsparcia do regionów, w tym do mikroregionów, w których warunki życia oceniane za pomocą różnorodnych wskaźników odbiegają negatywnie od średniego poziomu całej UE. W Polsce problem zmniejszenia różnic w rozwoju i poziomie życia pomiędzy mikroregionami dotyczy również wyrównywania dysproporcji rozwojowych na obszarach miejskich i wiejskich. Najważniejszymi instrumentami finansowymi polityki regionalnej UE, wpływającymi na wzrost konkurencyjności gmin, są fundusze strukturalne Unii Europejskiej. Jednym ze sposobów zwiększania szans rozwojowych mikroregionów, jakimi są gminy na obszarach wiejskich, jest poprawa ich atrakcyjności. Atrakcyjność to jedno z najważniejszych zagadnień wiążących się z rozwojem regionalnym i lokalnym.

Jednym z czynników atrakcyjności regionu jest umiejętność korzystania z funduszy strukturalnych UE, traktowanych jako bodziec i szansa dla wszystkich uczestników zaangażowanych w rozwój regionalny. Pozyskane fundusze unijne mogą być bowiem przeznaczone na rozwój pozostałych sfer życia danej jednostki samorządowej. Do fundamentalnych czynników rozwoju gospodarczego Polski należą zasoby oraz czynniki instytucjonalne, które przyczyniają się do rozwoju regionalnych struktur gospodarczych. Kategoria zasobów determinujących rozwój gospodarczy kraju obejmuje: kapitał ludzki i społeczny, wiedzę i innowacyjność, kapitał trwały i finansowy, zasoby materialne, poziom jakości i sprawności działania administracji publicznej oraz zdolność do zarządzania rozwojem przez instytucje.

Celem artykułu jest przybliżenie specyfiki wpływu i znaczenia funduszy strukturalnych na poziom atrakcyjności inwestycyjnej gmin województwa zachodniopomorskiego. Można zadać pytanie, czy wdrażane przez różne podmioty środki funduszy strukturalnych w znacznym stopniu wpływają na atrakcyjność inwestycyjną gmin województwa zachodniopomorskiego? Przedmiotem badań są gminy województwa zachodniopomorskiego w okresie wdrażania środków UE 2004-2013.

### Fundusze strukturalne i ich znaczenie dla atrakcyjności inwestycyjnej

Jednym z istotnych aspektów funkcjonowania układów lokalnych są stojące przed władzami samorządowymi wyzwania w zakresie wyboru oraz wykorzystania instrumentów i narzędzi polityki rozwoju lokalnego i regionalnego, które spowodują podniesienie poziomu atrakcyjności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego. W grupie tych narzędzi wskazuje się finansowe instrumenty europejskiej polityki regionalnej, zwłaszcza w postaci funduszy strukturalnych UE. Kształtowanie atrakcyjności inwestycyjnej JST z wykorzystaniem funduszy strukturalnych Unii Europejskiej jest istotnym problemem poznawczym z uwagi na fakt, iż poziom atrakcyjności inwestycyjnej JST, w tym gmin ma bezpośredni wpływ na zdolność konkurencyjną tych jednostek oraz na proces pozyskiwania inwestorów, a zatem na proces pozyskiwania krajowego i zagranicznego kapitału finansowego.

M. Nowicki definiuje atrakcyjność inwestycyjną jako zdolność danego obszaru do przyciągania inwestorów. O atrakcyjności inwestycyjnej danej gminy najczęściej decyduje kombinacja czynników. T. Kalinowski twierdzi, że za atrakcyjne inwestycyjnie uznaje się te lokalizacje, które charakteryzują się optymalną ich kombinacją z punktu widzenia inwestora, a każde przedsiębiorstwo, bądź podmiot gospodarczy poszukuje miejsca do prowadzenia swej działalności, które w najlepszy sposób będzie zaspokajało jego potrzeby. Miejsce to musi odznaczać się najwyższymi walorami użytkowymi lokalizacji dla prowadzonej działalności. Potencjalni, zagraniczni inwestorzy badając atrakcyjność inwestycyjną krajów czy regionów pod względem możliwości lokowania ich kapitału, biorą pod uwagę następujące czynniki: sytuację ekonomiczną, sytuację polityczną i społeczną, regulacje prawne, przestrzenny system organizacyjny. Można zatem stwierdzić, że o atrakcyjności inwestycyjnej decydują w głównej mierze dwie grupy czynników: gospodarcze (stan gospodarki i perspektywy jej rozwoju) oraz prawne, dotyczące podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej.

Każda jednostka samorządowa dąży do uzyskania przewagi konkurencyjnej pod względem atrakcyjności inwestycyjnej. Jest to szczególnie istotne w warunkach ciągłej presji podnoszenia jakości i ilości usług świadczonych przez samorządy. Wysiłek inwestycyjny gminy, w tym zdolność do gromadzenia i wydatkowania funduszy budżetowych jest jednym z czynników wpływających na atrakcyjność inwestycyjną jednostki. Zdolność gminy do celowego wydatkowania środków publicznych zależy od jej samodzielności finansowej, czyli udziału dochodów własnych jednostki w jej dochodach ogółem.

Jednym z czynników wzmacniających atrakcyjność JST jest umiejętne alokowanie funduszy strukturalnych UE, traktowanych jako bodziec i szansa dla wszystkich uczestników zaangażowanych w rozwój regionalny. Fundusze strukturalne UE mogą być bowiem przeznaczone na rozwój pozostałych sfer życia danej jednostki samorządowej, a w szczególności na rozwój szeroko rozumianej infrastruktury społecznej i gospodarczej. Niewątpliwie wyrazem wpływu finansowania funduszy strukturalnych w sferze infrastruktury gmin, jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej poprzez atrakcyjne działki budowlane, rekreacyjne, wzrost wpływów z tego tytułu do budżetu gminy, a w konsekwencji większa samodzielność finansowa gminy i potencjalnie szerszy zakres inwestycji możliwych do realizacji w przyszłości. Należy jednak podkreślić, że pełne wykorzystanie tego potencjału wymaga całego szeregu innych działań (promocyjnych, marketingowych, ekonomicznych itp.).

Inwestycje infrastrukturalne, szczególnie dotyczące infrastruktury technicznej stanowią warunek sine qua non dla poprawy atrakcyjności inwestycyjnej, konkurencyjności, wzrostu ekonomicznego i zrównoważonego rozwoju gmin. Wytworzone w ramach projektów infrastrukturalnych produkty zawsze są wymiernym rezultatem pozytywnych efektów wdrażania funduszy strukturalnych. Techniczne uzbrojenie terenu jest osiągnięciem pewnego „startowego poziomu inwestycji”.

Fundusze strukturalne przyczyniają się do budowy atrakcyjności inwestycyjnej gmin, występują często jednak uwarunkowania, które dla wielu gmin miejskich, wiejskich i miejsko-wiejskich są trudne do wykonania. Z reguły są to kryteria strategiczne, z góry narzucone do spełnienia, bez możliwości ich ominięcia. Częstym takim kryterium są stawiane w tym ograniczenia finansowe. Gmina, która nie kwalifikuje się w ramy danego kryterium, nie może zostać beneficjentem środków z funduszy strukturalnych i tym samym zostaje wyłączona z dostępności do finansowania z takiego źródła. Innym ważnym kryterium, są progi wkładu własnego, jaki każdy beneficjent musi wykazać podczas realizacji projektu. Progi te, w zależności od programu są różne i wahają się w przedziale od 50% do 15% kosztów kwalifikowanych. Symbolicznymi kryteriami (ale występującymi) są także uwarunkowania terenowe, czyli położenie gminy, jej charakterystyka (wiejska, miejska, miejsko-wiejska) zaludnienie, wskaźnik bezrobocia, wysokość budżetu, dochód gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Wiele wymogów, jakie są określone w dokumentach strategicznych przez Komisję Europejską sprawia, że możliwości podnoszenia atrakcyjności inwestycyjnej przez gminy warunkowane są szeregiem kryteriów, które jednostki te muszą spełnić.

Środki UE ulokowane w programach operacyjnych są jedyną z nielicznych szans na wzrost atrakcyjności inwestycyjnej przez JST województwa zachodniopomorskiego. Wiele gmin nie jest w stanie wyłącznie z własnych funduszy realizować nowych inwestycji i nowej infrastruktury tworząc przy tym dogodne warunki budowie atrakcyjności inwestycyjnej. Gminy województwa zachodniopomorskiego nie zostały objęte dotychczas badaniem pod kątem oceny zależności zachodzących między wykorzystaniem funduszy strukturalnych UE i ich wpływem na ich atrakcyjność inwestycyjną. W analizach nad problematyką atrakcyjności inwestycyjnej nie dokonano dotąd selekcji przedsięwzięć finansowanych z funduszy strukturalnych UE i oceny ich wpływu na atrakcyjność inwestycyjną gmin województwa zachodniopomorskiego.

---

### Dotychczasowe wyniki wdrażania funduszy strukturalnych i ich wpływ na atrakcyjność inwestycyjną regionu

---

Fundusze strukturalne to przeciętnie od 4% do 6% PKB kraju, mają więc wpływ na funkcjonowanie krajowego systemu instytucjonalno-finansowego. Także w Polsce – pod presją konieczności wydatkowania znaczących środków strukturalnych – proces zmian systemu finansów publicznych i administracji postępuje. Fundusze strukturalne, były także dobrze wydatkowane przez regiony Polski. Na tle 16 województw pod względem absorpcji funduszy unijnych, województwo zachodniopomorskie w 2006 roku zajmowało 8 miejsce, (patrz. tab. nr 1), w 2014 r. zajmowało miejsce 7 (patrz tab. nr 2). Taki stan pokazuje na przełomie 10 lat poziom wdrażania środków UE w województwie zachodniopomorskim i potrzeby jakie niesie region w temacie inwestycji infrastrukturalnych. Utrzymany poziom na tym samym stopniu (z odchyleniem +/-1pkt.) daje możliwość rozwoju regionu, nie jest jednak wystarczająco wykorzystany w skali potrzeb infrastruktury.

Nazwa województwa	Udział procentowy
dolnośląskie	1,57
opolskie	3,72
świętokrzyskie	4,04
lubuskie	4,35
łódzkie	4,62
śląskie	4,66
podlaskie	5,36
zachodniopomorskie	6,03
pomorskie	6,09
podkarpackie	6,24
kujawsko-pomorskie	6,36
lubelskie	6,50
małopolskie	8,74
warmińsko-mazurskie	8,79
wielkopolskie	11,14
mazowieckie	11,79
<b>Razem</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 1. Absorpcja funduszy unijnych w podziale na województwa (w zł) (wg. stanu na koniec 2006)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Ministerstwa Finansów.

Nazwa województwa	Udział procentowy
opolskie	11,7
lubuskie	15,00
świętokrzyskie	16,8
podlaskie	17,0
kujawsko-pomorskie	23,4
warmińsko-mazurskie	25,1
zachodniopomorskie	28,1
lubelskie	35,6
pomorskie	36,2
śląskie	39,0
wielkopolskie	39,2
łódzkie	39,2
podkarpackie	41,0
małopolskie	44,3
dolnośląskie	55,4
mazowieckie	91,6

**Tabela 2. Absorpcja funduszy unijnych w podziale na województwa (w zł) (wg. stanu na koniec 2014)**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, na podstawie raportu Polska w UE 2004-2014.

Przez okres 10 lecia, województwo zachodniopomorskie utrzymało się na średnim poziomie absorpcji funduszy strukturalnych. Mimo wzmożonej aktywności inwestycyjnej, poziom wdrażanych środków UE został na tym samym stopniu. Potencjał geograficzny województwa, nie sprostał wyzwaniom i konkurencji innych regionów, które zwiększyły swoje pozycje w rankingu o kilka punktów. Główną część dofinansowania projektów UE w województwie zachodniopomorskim stanowią projekty finansowane z PO Infrastruktura i Środowisko - ponad 50%. Prawie jedna trzecia środków pochodzi z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego (31,1%). Ponad 14% środków pomocowych pochodzi z PO Kapitał Ludzki, a 3,5% z PO Innowacyjna Gospodarka. Największa alokacja środków z PO IŚ występuje w Świnoujściu, Szczecinie, powiecie sławieńskim oraz powiecie szczecineckim. Jeśli zaś chodzi o PO Innowacyjna Gospodarka, to ponad 1/3 środków została zabsorbowana przez podmioty działające w Szczecinie. Drugim po Szczecinie ośrodkiem pozyskującym środki pomocowe w tym programie jest powiat stargardzki. Powiat ten pozyskał prawie 19% środków, jakie zabsorbowało województwo. PO Kapitał Ludzki był absorbowany w miarę równomiernie w poszczególnych

powiatach. Szczecin, choćby z racji potencjału, zabsorbował najwięcej, bo ponad 7% tego funduszu, zaś najmniej Świnoujście – poniżej 1%. PO Pomoc Techniczna odnosi się do projektu „Finansowania kosztów zatrudnienia pracowników Instytucji Pośredniczącej w Certyfikacji Województwa Zachodniopomorskiego” realizowanego przez Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki, a z racji lokalizacji urzędu – przypisany do Powiatu M. Szczecin (patrz tab. nr 3).



Powiaty	PO IIŚ	PO IG	PO KL	PO Pt	RPO WZ	Razem
białogardzki	25 888 267,41	4 599 629,34	40 289 932,54	-	45 422 192,93	116 200 022,22
choszczeński	57 513 375,82	3 472 600,46	36 138 919,96	-	52 303 135,42	149 428 031,65
drawski	60 116 282,32	19 578 197,37	42 336 718,27	-	64 227 498,50	186 258 696,47
goleniowski	316 569 342,67	14 534 756,01	52 057 945,10	-	102 886 338,39	486 048 382,17
gryficki	135 009 692,43	5 123 922,53	42 864 688,61	-	115 161 014,03	298 159 317,60
gryfiński	274 285 353,84	6 125 860,24	40 583 385,64	-	73 891 048,92	394 885 648,64
kamieński	44 259 169,78	8 436 185,49	32 231 296,33	-	78 726 080,23	163 652 731,83
kołobrzeski	301 939 502,15	16 326 946,95	29 544 605,52	-	125 354 646,06	473 165 701,67
koszaliński	60 233 898,22	10 379 416,31	43 455 829,06	-	36 808 650,65	150 877 794,24
łobeski	55 960 287,87	4 847 859,98	43 813 911,55	-	49 065 679,16	153 687 738,56
m. Koszalin	53 623 886,03	17 271 227,48	27 656 626,55	-	214 858 180,24	313 409 920,30
m. Szczecin	648 429 025,68	105 525 971,50	82 223 274,51	8 939 489,62	789 617 183,13	1 634 734 944,45
m. Świnoujście	1 004 480 197,95	499 452,85	9 724 059,94	-	41 827 871,77	1 056 531 582,52
myśliborski	260 266 599,44	1 598 484,15	37 392 880,26	-	32 837 965,61	332 095 929,46
policki	40 194 448,39	20 725 870,27	37 648 109,55	-	80 081 064,39	178 649 492,60
pyrzycki	227 991 130,20	1 005 685,34	34 775 481,32	-	15 491 157,15	279 263 454,01
ślawieński	266 471 036,34	9 731 396,49	32 204 121,93	-	51 038 595,63	359 445 150,38
stargardzki	84 141 961,02	45 238 844,40	56 800 510,52	-	127 481 688,52	313 663 004,46
szczecinecki	311 379 589,11	2 454 472,32	47 115 778,89	-	51 286 371,94	412 236 212,27
świdwiński	34 563 473,32	2 019 416,91	41 230 332,10	-	71 495 988,47	149 309 210,80
wałeczki	88 418 825,96	14 721 275,45	33 561 492,87	-	54 467 226,85	191 168 821,13
projekty ponadlokalne	234 814 233,87	428 143,72	490 060 613,92	-	545 830 747,02	1 217 133 738,53
<b>Razem</b>	<b>4 586 549 579,81</b>	<b>314 645 616,54</b>	<b>1 333 710 514,95</b>	<b>8 939 489,62</b>	<b>2 820 160 325,01</b>	<b>9 064 005 525,93</b>

**Tabela 3. Wartość dofinansowania UE wg. podmiotów i programów operacyjnych**

Źródło: Raport „Absorpcja środków UE przez samorządy oraz ich jednostki w województwie zachodniopomorskim w latach 2007-2012”, s. 12. (stan na 31.12.2012r).

Wreszcie Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego w największym stopniu lokowany jest w Szczecinie (29% wszystkich środków) oraz w przedsięwzięciach ponadlokalnych (około 20%). Kolejne miejsce pod względem absorpcji środków zajmuje w tym programie Koszalin. Miasto to na prawach powiatu uzyskuje dotacje z RPO na poziomie 215 mln złotych, co stanowi 8% ogółu środków tego programu. W układzie powiatowym największym beneficjentem pomocy UE jest Szczecin i Świnoujście. W przypadku Szczecina ta pozycja wynika z dużego potencjału miasta – stolicy regionu i największego ośrodka gospodarczego Pomorza Zachodniego. Świnoujście swoją pozycję zawdzięcza jednej z największych inwestycji w Polsce związanej z budową gazoportu (prawie 93% wszystkich środków UE pozyskanych w Świnoujściu stanowi ten jeden projekt). Podobnie rzecz ma się w przypadku pozostałych powiatów o najwyższym poziomie absorpcji. Powiaty: sławieński, goleniowski, szczecinecki, gryfiński, kołobrzesci i myśliborski w ponad 66% korzystają z dotacji unijnej w ramach PO IŚ. W większości są to projekty realizowane z listy indykatywnej. Nie ma więc tu specjalnej zasługi jednostek samorządu terytorialnego w pozyskiwaniu środków. Środki te zostały przydzielone w drodze dyspozycji centralnej lub regionalnej. Obliczony dla powiatów wskaźnik absorpcji środków unijnych ogółem per capita ujawnia ogromne dysproporcje. Wskaźnik ten dla przodującego Świnoujścia wynosi ponad 25 tys. złotych, ale już tylko 2,3 tys. złotych dla powiatu koszalińskiego. Różnica jest więc ponad 10-krotna. Obliczony wskaźnik absorpcji nie ujawnia specjalnie nowych wzorów zróżnicowania przestrzennego. Powiaty wewnątrz regionu zachodniopomorskiego charakteryzują się wysoką peryferyjnością gospodarczą i komunikacyjną. Pomorze Zachodnie swoje główne ośrodki rozwojowe ma ulokowane na obrzeżach. Sam Szczecin nie posiada centralnego położenia, podobnie obszary nadgraniczne i nadmorskie. Interior nie posiada istotnych ośrodków przemysłowo-usługowych, jest słabo zaludniony, charakteryzuje się niskim kapitałem społecznym, który w dużej mierze wynika z kulturowych pozostałości wieloletniego funkcjonowania na tym obszarze Państwowych Gospodarstw Rolnych. Głównym źródłem dotacji dla samorządu województwa i jego jednostek jest z kolei Regionalny Program Operacyjny. Stanowi on ponad 90% dotacji wśród dotacji uzyskiwanych przez samorząd wojewódzki ogółem. Patrząc z drugiej strony - programów operacyjnych – można wskazać na ich dominujących klientów. Dla PO Infrastruktura i Środowisko głównym klientem jest samorząd gminny (blisko 74% środków), dla PO Innowacyjna Gospodarka głównymi klientami są gminy oraz ich związki. Dla PO Kapitał Ludzki podstawowym klientem jest samorząd powiatowy, a dla Regionalnego Programu Operacyjnego - komunalne związki celowe oraz jednostki samorządu województwa (patrz tab. nr 4).

Gmina	Środki z UE		Ludność	Absorpcja na 1 mieszkańca	
	ogółem	Pozyskane przez JST		Pozyskane przez JST	ogółem
Rewal	36 230 303,67	52 454 207,73	3544	10 223,00	14 800,85
Mielno	30 512 122,99	39 155 468,78	5077	6 009,87	7 712,32
Karnice	22 827 886,87	27 891 173,03	4097	5 571,85	6 807,71
Nowe Warpno	7 371 826,77	16 573 155,55	1641	4 492,28	10 099,42
Kobylanka	17 729 174,91	35 573 401,76	4191	4 230,30	8 488,05
Trzebiatów	70 628 978,22	107 844 321,87	16705	4 228,01	6 455,81
Ostrowice	10 233 018,97	14 268 626,51	2502	4 089,94	5 702,89
Dziwnów	16 442 606,40	37 124 370,74	4131	3 980,30	8 986,78
Wierzchowo	17 088 597,35	40 843 612,29	4458	3 833,24	9 161,87
Gościno	19 643 129,77	73 584 117,21	5255	3 737,99	14 002,69
Ińsko	12 649 216,25	16 197 609,85	3488	3 626,50	4 643,81
Kołobrzeg-miasto	154 456 450,58	251 084 872,15	44991	3 433,05	5 580,78
Stepnica	15 594 408,55	26 666 878,26	4746	3 285,80	5 618,81
Brzeżno	9 163 499,38	16 472 330,88	2798	3 275,02	5 887,18
Węgorzyno	22 279 752,26	33 287 545,28	7397	3 012,00	4 500,14
Cedynia	11 998 991,58	14 438 579,92	4294	2 794,36	3 362,50
Sławoborze	11 445 002,88	34 705 065,50	4262	2 685,36	8 142,91
Kołobrzeg	25 507 672,	79 70 421 320,	16 9825	2 596,20	7 167,56
Golczewo	14 927 075,29	19 237 127,01	6054	2 465,65	3 177,59
Dobra	9 640 072,27 77	15 351 232,	4346	2 218,15	3 532,27
Osina	5 853 798,68	14 209 610, 09	2871	2 038,94	4 949,36
Kamień Pomorski	26 240 460,28	40 689 671,39	14353	1 828,22	2 834,92
Mirosławiec	10 029 049,85	26 035 704,48	5646	1 776,31	4 611,35
Chociwel	10 679 473,34	13 163 913,38	6062	1 761,71	2 171,55
Radowo Małe	6 455 668,17	17 912 669,07	3722	1 734,46	4 812,65
Resko	13 960 992,	19 34 676 038,68	8278	1 686,52	4 188,94

Świerzno	7 110 173,63	11 468 124,87	4255	1 671,02	2 695,21
Brojce	6 165 090,65	14 218 131,78	3721	1 656,84	3 821,05
Pełczyce	12 870 684,91	35 690 250,81	7980	1 612,87	4 472,46
Stara Dąbrowa	5 713 436,59	27 286 936,18	3602	1 586,18	7 575,50
Międzyzdroje	9 979 982,46	22 070 378,30	6607	1 510,52	3 340,45
Kozielice	3 892 409,48	70 124 317,16	2588	1 504,02	27 095,95
Połczyn-Zdrój	23 773 379,47	32 434 774,58	15867	1 498,29	2 044,17
Kołbaskowo	14 660 065,50	24 659 980,32	10061	1 457,12	2 451,05
Widuchowa	7 941 710,50	10 041 086,05	5542	1 433,00	1 811,82
Maszewo	11 994 549,81	25 278 819,97	8471	1 415,95	2 984,16
M. Koszalin	151 461 960,40	298 325 818,98	106987	1 415,70	2 788,43
Sianów	18 329 142,59	29 538 665,81	13440	1 363,78	2 197,82
Złocieniec	20 074 138,11	32 922 290,17	15363	1 306,65	2 142,96
Rymań	5 348 421,97	18 488 051,34	4137	1 292,83	4 468,95
Sławno	11 238 056,06	18 857 825,94	8885	1 264,83	2 122,43
Bielice	3 696 408,48	69 030 708,97	2977	1 241,66	23 188,01
M. Szczecin	500 039 962,50	1 630 575 564,11	406307	1 230,69	4 013,16
Gryfino	38 372 400,36	205 386 063,02	31469	1 219,37	6 526,62
Darłowo-miasto	9 307 280,62	17 519 039,41	7677	1 212,36	2 282,02
Warnice	4 335 282,57	7 486 480,57	3585	1 209,28	2 088,28
Dobra (szczecińska)	17 652 690,19	54 764 892,65	15581	1 132,96	3 514,85
Goleniów	37 517 539,64	226 263 174,27	34090	1 100,54	6 637,23
Przelewice	5 595 145,09	27 399 329,41	5189	1 078,27	5 280,27
Karlino	9 672 445,69	40 023 358,73	9183	1 053,30	4 358,42
Barlinek	20 191 167,01	66 445 851,62	19519	1 034,44	3 404,16
Kalisz Pomorski	7 411 456,83	17 537 661,89	7202	1 029,08	2 435,11
Przybiernów	5 161 315,27	9 004 404,68	5194	993,71	1 733,62
Trzcieńsko-Zdrój	5 556 650,44	8 162 241,18	5618	989,08	1 452,87
Chojna	13 786 642,63	17 831 512,23	14091	978,40	1 265,45
Człopa	4 838 760,22	10 221 502,70	5072	954,01	2 015,28
Stargard szczeciński	11 073 726,94	51 120 395,69	11673	948,66	4 379,37
Boleszkowice	2 733 136,86	6 400 244,78	2908	939,87	2 200,91
Dębno	19 307 869,14	29 761 611,79	20711	932,25	1 437,00
Ploty	8 422 322,54	35 107 580,69	9052	930,44	3 878,43
Rąbino	3 558 840,62	11 706 299,20	3844	925,82	3 045,34
Recz	5 239 697,72	22 895 016,59	5660	925,74	4 045,06
Szczecinek-miasto	34 599 288,38	92 973 715,69	38174	906,36	2 435,52
Postomino	6 360 440,28	121 944 623,17	7024	905,53	17 361,14
Nowogródek Pom.	2 829 041,46	100 167 623,85	3294	858,85	30 409,11
Sławno-miasto	11 060 966,15	11 969 335,51	13108	843,83	913,13
M. Świnoujście	34 041 434,73	1 054 889 843,88	40765	835,07	25 877,34
Banie	5 134 957,49	100 421 257,51	6377	805,23	15 747,41
Biały Bór	4 193 500,03	55 239 848,43	5297	791,67	10 428,52
Siemyśl	2 887 775,50	9 152 840,22	3702	780,06	2 472,40
Białogard-miasto	18 713 980,66	30 408 010,08	24303	770,03	1 251,20
Drawsko Pom.	12 380 074,94	30 532 266,09	16290	759,98	1 874,30
Malechowo	4 994 479,56	54 762 011,16	6583	758,69	8 318,70
Gryfice	16 812 569,69	51 615 141,48	23476	716,16	2 198,63
Drawno	3 730 860,02	7 474 397,58	5331	699,84	1 402,06
Wałcz	8 442 150,74	19 545 159,79	12528	673,86	1 560,12
Czaplinek	7 722 459,92	25 286 146,17	11670	661,74	2 166,76
Stare Czarnowo	2 432 876,87	10 113 519,01	3781	643,45	2 674,83
Darłowo	8 933 693,99	113 175 172,57	14021	637,17	8 071,83
Moryń	2 694 628,39	5 189 257,20	4331	622,17	1 198,17
Police	23 663 108,42	73 362 582,11	41804	566,05	1 754,92
Bobolice	5 530 763,00	14 769 484,12	9771	566,04	1 511,56
Łobez	8 070 030,42	36 365 392,52	14320	563,55	2 539,48
Ustronie Morskie	2 005 021,60	23 102 677,85	3590	558,50	6 435,29
Białogard	4 247 252,40	13 946 631,66	7732	549,31	1 803,75
Nowogard	13 351 813,43	177 270 175,59	24565	543,53	7 216,37
Świdwin	3 314 624,48	7 707 368,49	6160	538,09	1 251,20
Barwice	4 505 865,26	57 197 716,67	8766	514,02	6 524,95
Dolice	4 142 595,60	15 609 414,28	8079	512,76	1 932,10
Lipiany	3 075 017,60	7 512 084,60	6008	511,82	1 250,35
Dygowo	2 861 471,91	24 017 546,36	5595	511,43	4 292,68
Pyrzyce	9 657 688,56	88 246 851,87	19583	493,17	4 506,30
Choszczno	10 880 245,38	25 877 843,80	22237	489,29	1 163,73
Wałcz-miasto	11 999 361,02	109 817 948,63	25953	462,35	4 231,42
Biesiekierz	2 597 195,79	13 729 984,30	5847	444,19	2 348,28
Mieszkowice	3 199 265,14	6 634 403,97	7327	436,64	905,47

Świdwin-miasto	6 730 661,89	21 428 746,55	15539	433,15	1 379,03
Wolin	5 010 016,72	13 225 236,81	12369	405,05	1 069,22
Suchań	1 707 223,43	4 903 002,26	4322	395,01	1 134,43
Krzęcin	1 488 303,15	26 676 772,56	3775	394,25	7 066,69
Tychowo	2 637 301,15	5 886 645,37	7043	374,46	835,82
Marianowo	1 133 921,21	28 308 571,49	3125	362,85	9 058,74
Manowo	2 323 201,86	3 892 254,15	6422	361,76	606,08
Grzmiąca	1 733 243,43	63 309 291,68	4948	350,29	12 794,93
Będzino	3 166 786,18	13 356 912,57	9368	338,04	1 425,80
Stargard-miasto	23 152 375,73	87 316 058,53	69870	331,36	1 249,69
Borne Sulinowo	3 140 320,97	54 352 518,74	9554	328,69	5 688,98
Dobrzany	1 570 001,47	5 298 317,64	4928	318,59	1 075,15
Szczecinek	3 218 301,54	58 113 457,89	10314	312,03	5 634,42
Świeszyno	1 832 839,43	4 341 741,83	6028	304,05	720,26
Tuczno	1 481 567,13	5 336 948,40	4899	302,42	1 089,40
Polanów	2 208 208,79	6 355 822,88	9096	242,77	698,75
Bierzwnik	1 072 560,21	7 106 205,44	4722	227,14	1 504,91
Myślibórz	4 243 657,69	107 298 961,07	20642	205,58	5 198,09

**Tabela 4. Wartość środków UE pozyskiwanych przez gminy województwa zachodniopomorskiego**

Źródło: Raport „Absorpcja środków UE przez samorządy oraz ich jednostki w województwie zachodniopomorskim w latach 2007-2012”, s. 12. (stan na 31.12.2012r)

Atrakcyjność inwestycyjna jest jednym z najważniejszych ekonomicznych aspektów rozwoju regionów. Problematyka atrakcyjności inwestycyjnej była dotychczas szeroko badana przez wielu ekonomistów i socjologów. Pojęcie atrakcyjności inwestycyjnej, definiowano jako kombinację korzyści lokalizacji możliwych do osiągnięcia w trakcie prowadzenia działalności gospodarczej, wynikających ze specyficznych cech obszaru, w którym ma miejsce ta działalność ta miejsce. Korzyści te określane są jako czynniki lokalizacji, a o atrakcyjności danego terenu decyduje ich zestaw. Za sprawą globalizacji dostępność tradycyjnych czynników lokalizacji przedsiębiorstw w skali regionu czy kraju jest zbliżona, niemniej jednak przedsiębiorstwa dokonują wyborów lokalizacyjnych, co świadczy o zróżnicowaniu atrakcyjności inwestycyjnej poszczególnych krajów, regionów i obszarów metropolitalnych. Podejście J.C. Marandona wskazuje na trzy typy lokalizacji postrzeganych przez inwestorów zagranicznych jako atrakcyjnych inwestycyjnie:

- punktowe miejsca lokalizacji: porty morskie, lotniska, parki przemysłowe i ich bliskie otoczenie,
- liniowe miejsca lokalizacji: granice państw, szlaki komunikacyjne (jak podaje B. Domański, ponad 50% inwestycji zagranicznych w Polsce zlokalizowanych jest w odległości 15-30 km od planowanej sieci planowanej autostrad w kraju, również na terenach wiejskich),
- strefowe miejsca lokalizacji: aglomeracje i inne ośrodki miejskie. (B. Domański podaje, że prawie 70% kapitału zagranicznego w przemyśle w Polsce ulokowane jest w największych metropoliach).

Natomiast G. Benko wymienia sześć zewnętrznych czynników lokalizacji decydujących o jej atrakcyjności, odgrywających najważniejszą rolę w procesie wyboru lokalizacji inwestycji wykorzystującej zaawansowane technologie:

- siła robocza (kapitał ludzki),
- uniwersytety i instytucje badawcze,
- uroda pejzażu i warunki życia,
- infrastruktura transportowa,
- usługi i polityczny klimat działalności gospodarczej,
- korzyści aglomeracji.

Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową uwzględniając zróżnicowaną grupę determinant, co roku przeprowadza analizy atrakcyjności inwestycyjnej województw i podregionów Polski, z których sporządza raporty odzwierciedlające ranking województw w podziale na najistotniejsze czynniki wpływające na atrakcyjność inwestycyjną w danym regionie; (patz tab. nr 5). Analizy przeprowadzane są poprzez głębokie wywiady oraz ankiety ilościowe, a otrzymane dane służą opracowaniu rankingów województw w zakresach czynników wpływających na dany region w obszarze atrakcyjności inwestycyjnej. Opracowane raporty i analizy skupiają się także na wyodrębnieniu najważniejszych tematycznie sformułowanych zmiennych, jakie mają największe znaczenie w potencjale atrakcyjności inwestycyjnej województw.

Czynniki	Podregiony			Województwa
	przemysł	usługi	zaawansowane technologie	
	Wagi (w proc)			
Dostępność transportowa	20	10	20	20
Koszty pracy	15	15		25
Wielkość i jakość zasobów pracy	40	25	30	
Chłonność rynku zbytu		20	10	15
Poziom rozwoju infrastruktury gospodarczej	15	10	10	10
Poziom rozwoju infrastruktury społecznej			10	5
Poziom rozwoju gospodarczego	2	5	5	
Stopień ochrony i stan środowiska przyrodniczego	5	7	7	
Poziom bezpieczeństwa powszechnego	3	8	8	5
Aktywność regionów wobec inwestorów				20
<b>Łącznie</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Tabela 5. Czynniki atrakcyjności inwestycyjnej i ich znaczenie w rankingach IBnGR**

Źródło: Opracowanie IBnGR. Raport atrakcyjności inwestycyjnej za 2014r.

Jednym z warunków koniecznych dla zapewnienia atrakcyjności inwestycyjnej jest dostępność w długim okresie do kapitału finansowego. W tym przypadku dostępność źródeł finansowania podobnie jak sama atrakcyjność inwestycyjna, warunkowana jest m.in. poprzez zmienną, jaką jest lokalizacja. W ramach najbardziej popularnych programów w latach 2004–2013 polscy przedsiębiorcy zawarli 27 tys. umów i otrzymali dofinansowanie w wysokości 27,6 mld złotych. Dzięki otrzymanemu w latach 2007–2013 dofinansowaniu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka osiągnięto takie efekty jak m.in. wdrożenie 551 nowych technologii, a także 215 wyników projektów B+R. Ponadto, wsparto w ramach „inkubatorów” 972 innowacyjne pomysły oraz wprowadzono 2960 e-usług.

Badanie pozwala na stwierdzenie, że zrealizowane projekty infrastrukturalne mają potencjał, by zrealizował się ten „typowy” schemat pozytywnego oddziaływania infrastruktury na atrakcyjność inwestycyjną gmin. Jednak schemat ten realizuje się w dłuższym okresie, a ponadto dotyczy on przede wszystkim określonego rodzaju gmin (np. gmin podmiejskich, turystycznych). W przypadku gmin typowo rolniczych nie zawsze musi się on zrealizować, choć niewątpliwie i tam projekty infrastrukturalne przyczynią się do poprawy warunków życia, co może skutkować „wytworzeniem” w tych gminach potencjału do rozwoju pozarolniczej działalności i jej późniejszej atrakcyjności.

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się „średnim” ale stabilnym poziomem atrakcyjności inwestycyjnej. W przeprowadzonych badaniach atrakcyjności inwestycyjnej województw i podregionów Polski na przestrzeni lat 2004-2014, prowadzonych przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, województwo zajmuje w 2013 roku siódme miejsce. W 2014 roku, w raportach dotyczących szczegółowych zmiennych, odzwierciedlających potencjał regionu, województwo zachodniopomorskie zajęło trzecie miejsce pod względem dostępności transportowej z wartością 0,53; jedenaste miejsce pod względem zasobów i kosztów pracy z wartością ujemną -0,20 (spadek o 0,03 w stosunku do 2013 roku); w zasobach rynku zbytu województwo miało rangę 8 miejsca z wartością ujemną -0,31; w temacie infrastruktury gospodarczej ranga województwa to 7 miejsce z wartością 0,06 (wzrost o 1 miejsce w stosunku do roku 2013); miejsce siódme z wartością 0,12 odzwierciedla atrakcyjność inwestycyjną; bezpieczeństwo powszechne określone najniżej z wartością -0,23, co daje dziewiąte miejsce; infrastruktura społeczna określona została na miejscu 6 z wartością -0,07. Widać stąd, że wiele trzeba jeszcze zrobić w celu dalszego zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej województwa i pełnego wykorzystania bogatych warunków zachęcających prywatnych przedsiębiorców do inwestowania (patrz tab. nr 6).

Województwo	Wartość wskaźnika syntetycznego w 2010r.	Pozycja w rankingu 2010r.	Wartość wskaźnika syntetycznego w 2011r.	Pozycja w rankingu 2011r.	Wartość wskaźnika syntetycznego w 2012r.	Pozycja w rankingu 2012r.	Wartość wskaźnika syntetycznego w 2013r.	Pozycja w rankingu 2013r.	Wartość wskaźnika syntetycznego w 2014r.	Pozycja w rankingu 2014r.
śląskie	0,81	1	0,90	1	0,86	1	0,85	1	0,85	1
mazowieckie	0,50	3	0,61	2	0,66	2	0,46	3	0,55	2
dolnośląskie	0,61	2	0,56	3	0,46	3	0,50	2	0,46	3
małopolskie	0,42	4	0,34	4	0,26	5	0,34	4	0,39	4
wielkopolskie	0,30	5	0,29	5	0,33	4	0,32	5	0,32	5
pomorskie	-0,04	8	0,17	7	0,12	7	0,21	6	0,18	6
<b>zachodniopomorskie</b>	<b>0,29</b>	<b>6</b>	<b>0,17</b>	<b>6</b>	<b>0,18</b>	<b>6</b>	<b>0,18</b>	<b>7</b>	<b>0,12</b>	<b>7</b>
łódzkie	-0,03	7	-0,05	8	0,08	8	0,07	8	0,10	8
opolskie	-0,08	9	-0,19	11	-0,19	10	-0,09	9	-0,11	9
kujawsko-pomorskie	-0,23	11	-0,14	9	-0,09	9	-0,17	10	-0,17	10
lubuskie	-0,09	10	-0,15	10	-0,12	11	-0,23	11	-0,25	11
podkarpackie	-0,39	12	-0,39	12	-0,24	12	-0,40	12	-0,36	12
świętokrzyskie	-0,51	14	-0,41	13	-0,52	15	-0,45	14	-0,39	13
warmińsko-mazurskie	-0,43	13	-0,44	14	-0,48	14	-0,44	13	-0,52	14
lubelskie	-0,57	15	-0,60	15	-0,46	13	-0,52	15	-0,55	15
podlaskie	-0,58	16	-0,68	16	-0,58	16	-0,63	16	-0,61	16

**Tabela 6. Zmienne atrakcyjności inwestycyjnej województwa zachodniopomorskiego na tle innych województw w latach 2004-2014**

Źródło: Opracowanie IBnGR (dostęp 10.11.2015r).

Wyszczególnienie	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Ludność w tyś.	Ludność na 1 km <sup>2</sup>	Wskaźnik urbanizacji	Współczynnik aktywności zawodowej w %	Wskaźnik zatrudnienia w %	Stopa bezrobocia w % (BAEL)	PKB na 1 mieszk.	Wartość dodana brutto w % usługi	Nakłady inwestycyjne na 1 mieszk.	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł.
dolnośląskie	7	5	4	2	10	8	9	2	16	2	3
kujawsko-pomorskie	10	10	9	9	8	11	14	10	10	14	12
lubelskie	3	8	12	14	4	7	13	15	3	13	9
lubuskie	13	15	14	7	12	10	4	9	14	10	14
łódzkie	9	6	5	6	2	3	8	6	11	3	8
małopolskie	12	4	2	13	5	5	9	7	4	9	5
mazowieckie	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	1
opolskie	16	16	11	12	13	9	3	11	13	11	7
podkarpackie	11	9	7	16	11	15	16	16	7	7	15
podlaskie	6	14	16	8	5	5	9	14	5	12	11
pomorskie	8	7	6	4	7	4	6	5	6	5	4
śląskie	14	2	1	1	14	12	6	4	15	6	2
świętokrzyskie	15	13	10	15	8	13	15	12	9	16	13
warmińsko-mazurskie	4	12	15	10	16	16	12	13	8	15	16
wielkopolskie	2	3	8	11	3	2	2	3	12	8	10
<b>Zachodniopomorskie</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

**Tabela 7. Ranking województw w 2014 roku**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z gus.gov.pl (18.11.2015r).

W województwie zachodniopomorskim gminy wiejskie i miejsko-wiejskie pozyskane środki z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej przeznaczyły przede wszystkim na inwestycje infrastrukturalne. Gminy miejsko-wiejskie przekazały na ten cel aż 96,7% pozyskanych środków, natomiast gminy wiejskie – 86,7%. W gminach miejsko-wiejskich drugim, najbardziej popularnym celem finansowania z wykorzystaniem funduszy unijnych była ochrona przyrody i ekorozwój (21,7% środków). Natomiast w gminach wiejskich, w większości środki kierowano na tematy przeciwdziałania bezrobocia i rozwój przedsiębiorczości. Wydatkowano odpowiednio po 13,3% środków unijnych. Interesujący jest fakt, że gminy wiejskie nie pozyskały żadnych środków na rozwój przedsiębiorczości. Województwo zachodniopomorskie na tle pozostałych województw Polski w rankingu najlepszych gospodarczo województw plasuje się na przeciętnej pozycji, zajmując pozycję w granicach 9 miejsca (patrz tab. nr 7).

### Podsumowanie

Województwo zachodniopomorskie, jako średnio rozwijający się region naszego kraju, ukierunkować się powinno na bezpośrednich inwestycjach zagranicznych, będących nie tylko wsparciem w racjonalizowaniu wykorzystania dostępnych zasobów ludzkich, ale także nośnikiem nowoczesnych myśli organizacyjnych, marketingowych i produkcyjnych, sprzyjając dyfuzji innowacji dla całego regionu zachodniopomorskiego. Stan wdrażania środków strukturalnych przez podmioty działające na terenie województwa zachodniopomorskiego jest mało wybijający się na przestrzeni 10 lat. Osiągnięte pozycje mieszczą się w średnim segmencie w skali kraju. Potencjał jaki posiada województwo zachodniopomorskie (geograficzne, historyczne, kulturowe) nie jest do końca wykorzystany przez instytucje, a to z kolei wpływa na wysokość i jakość absorbowanych środków Unii Europejskiej. Niska stabilność władzy, szczególnie nasilona w biednych wiejskich gminach regionu, jest częstym powodem niskiej atrakcyjności inwestycyjnej. Powtarzająca się taka sytuacja w wielu subregionach województwa powoduje zaniżanie poziomu rozwoju całego województwa w skali kraju. Rekomendacją jest zwiększenie i zawężenie współpracy subregionalnej między podmiotami publicznymi i prywatnymi, w celu uzyskania większego stopnia pozyskiwania i wdrażania funduszy na terenach wiejskich i ubogich województwa zachodniopomorskiego. Znaczną pomocą byłoby uruchomienie przez Państwo szczególnych instrumentów finansowych gminom, które są na krawędzi wypłacalności i mimo wielu potrzeb inwestycyjnych z tytułu niewypłacalności są niezdolne do aplikowania o środki strukturalne. Powstałe już mechanizmy typu SSW, ZIT lub Kontrakty Samorządowe w większości będą ukierunkowane do większych miast, a mniejsze ośrodki zostaną na tym samym poziomie rozwoju co dotychczas. Taka sytuacja w dalszym ciągu nie podniesie województwa zachodniopomorskiego w rankingu atrakcyjności inwestycyjnej Polski. Największe potrzeby w dalszym ciągu są na terenach wiejskich, popegeerowskich, w których gminy wiejskie nie mają za dużo instrumentów umożliwiających absorpcję funduszy. W 90% środki UE wdrażane są w dużych miastach, których stać na uprzednie, często wielomilionowe finansowanie inwestycji i późniejsze oczekiwanie na ich refinansowanie przez narzędzia Unii Europejskiej.

## **“The EU structural funds as a source of enhancing the investment attractiveness of West Pomeranian Province in the years 2004-2014”**

### **Summary:**

By joining the European Union, Poland has been acquired by Objective 1 Community regional policy supporting the development and structural adjustment of underdeveloped regions. This goal is achieved by the structural funds and the cohesion fund. The task of Structural Funds is to support the restructuring and modernization of the economies of EU countries. In this way it affects on increasing economic and social cohesion of the Union. The funds are directed to those economic sectors and regions which no financial aid are unable to match the average economic level in the EU. Structural policies and funds to help governments and regional authorities of less developed regions in solving their most important economic problems.

**Keywords:** structural funds, investment attractiveness, village





dr Leszek Bursiak

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

---

---

## Entrepreneurial effectiveness of Polish entrepreneur in years 1982-2014 based on chosen example. Case study

### Summary:

The purpose of this article is to present the summary of studies accomplished under a research project concerning very specific procedure of diagnosing and positioning entrepreneurial situation represented by Entrepreneur FOGT during a particular period of time from 1982 to 2014. It means that these studies cover the entire period of Polish transformation and a several years before. The situation is determined by a recognized level of entrepreneurial effectiveness or potential ineffectiveness caused by dysfunctions. The diagnosis is based on qualitative, long lasted depth analysis of the entrepreneurial situation of the business by means of the author's own implement named "The business life cycle model of entrepreneurial effectiveness influenced by dysfunctions". The measuring instrument (grading system) of this model is used to introduce the outcomes of the research work. All such way collected outcomes of each individual diagnosis gives the picture of overall entrepreneurial performance of given business annually, during the whole period of the research. The outcomes are adequately visualized on an appropriate scale, making the most of the model.

**Key words:** business life cycle, diagnosing, positioning, entrepreneur, entrepreneurial behavior, entrepreneurial activity, entrepreneurship, entrepreneurial situation, entrepreneurial effectiveness vs. ineffectiveness, dysfunctions

---

### Introduction

---

After 1989 Poland experienced market transformation entailing radical changes in the political and economic system.<sup>1</sup> Since then Poland has moved from a relatively closed, centrally planned and directed system to a market-oriented economy.<sup>2</sup> Characterizing these changes it would certainly be difficult not to agree with the opinion that even without a shadow of a doubt it could be stated that "there has been at least one important agent of the transformation that could be easily recognized, namely: individual entrepreneurship. After 1989 we have been observing numerous small enterprises being established in Poland".<sup>3</sup> Amongst these "agents of the transformation" there were also entrepreneurs who started their private business activities years before mentioned transformation, it means before 1989. At the initial stage of present discussion several key issues should be clarified and defined more precisely. The following descriptions clarify and define respectively the meaning of three expressions which are strongly linked to entrepreneurial behaviour<sup>1</sup>, entrepreneurial activity<sup>2</sup>, entrepreneurship and<sup>3</sup>, entrepreneurs:

1. "Entrepreneurial activity is the enterprising human action in pursuit of the generation of value, through the creation or expansion of economic activity, by identifying and exploiting new products, processes or

---

<sup>1</sup> M. Czerny, A. Czerny, The regional development of Poland from the beginning of the transformation period (from 1989 to the present), [in:] A. Czerny (ed.), Poland in the geographical centre of Europe. Political, social and economic consequences, Nova Science Publisher, New York 2006, p. 13.

<sup>2</sup> L. Bursiak, Organizational situation of chosen Polish firms after EU accession, Firma i Rynek nr 2/2014, Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin 2014, p. 17 and read more in: L. Bursiak, Organizational situation of harbour transshipment PH Company in years 1989-2014. Case study. Firma i Rynek nr 1/2015, Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Szczecin 2015, pp. 5-6.

<sup>3</sup> A. Bąkiewicz, Transformation of economic system in Poland. The SMEs and EU integration, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, REVISTA UNIVERSITARIA RUTA N° 13/2012, p. 72.

markets"<sup>4</sup>, as well as the statement that it "(...) involves identifying opportunities within the economic system"<sup>5</sup>. The last definition very likely means "within each economic system".

2. "Entrepreneurship is the phenomenon associated with entrepreneurial activity"<sup>6</sup>, as well as the statement that it is "(...) the dynamic process of identifying economic opportunities and acting upon them by developing, producing and selling goods and services"<sup>7</sup>.
3. "Entrepreneurs are those persons (business owners) who seek to generate value, through the creation or expansion of economic activity, by identifying and exploiting new products, processes or markets"<sup>8</sup>.

It is an indisputable fact that before 1989, state owned large companies were the dominant players, while some small private enterprises were conducting their business activities on the outskirts of the economic system being in force at that time<sup>9</sup>. However, despite the unfavorable political and economic conditions and regulations, existing small enterprises stubbornly tried to carry out their business activities efficiently and effectively in all possible ways. In such a situation, implementation of individual business ideas required special motivation, commitment and self-determination. They were the most critical factors affecting individual decisions to engage in any entrepreneurial activity in somewhat liberalized but still restricted business environment. Therefore, the effectiveness of Polish small business<sup>10</sup> before 1989 should be analyzed and discussed in consideration of existing business limitations, administrative obstacles and barriers, as well as problems in adequate interpreting legislative intents.

It is obvious that human factors are central to entrepreneurial effectiveness, but entrepreneurship under centrally planned and under market economy is quite different. Many entrepreneurs operating successfully in the economy of continuous shortage, was not able to survive in the changed conditions created by market economy. In addition, those of them who survived the transformational changes in the economy, usually were not able to keep up with fluctuations in the market economy and continue their business activity to the present time. In this context, the business activities of the audited entrepreneur FOGT should be considered as, to some extent, unique.

The aim of this article is to introduce the results of own empirical research focused on effectiveness of entrepreneurial activities performed by Polish entrepreneur FOGT over the entire 33-year period, since he started his first own business in 1982. The research is based on a unique procedure of diagnosing and positioning an entrepreneurial effectiveness aimed at entrepreneurial activities undertaken throughout the period under study (1982-2014). The procedure rely on the assumption that entrepreneurial situation of researched entrepreneur depends on the level of his entrepreneurial effectiveness considered as the full measure of closing results (it means doing the right things), in a different way than efficiency which focuses on individual actions (it means doing things right). Lastly, it should be added that entrepreneurial situation of given entrepreneur is determined by the level of his entrepreneurial effectiveness or ineffectiveness, where the first introduces relatively good entrepreneurial situation, while the second implies worsening situation and reveals that researched entrepreneur experiences some business difficulties resulting in the dysfunctions<sup>11</sup>.

The main purpose of the study was to diagnose and synthetically visualize entrepreneurial situation represented by businesses belonging to the examined entrepreneur in the consecutive years from 1982 to 2014. This diagnosed and visualized entrepreneurial situation reflects adequate state of business affairs associated with effectiveness of analyzed entrepreneurial activities. The outcomes of the research were based on qualitative, long lasted depth analysis of the examined entrepreneurial activities by means of author's model entitled "The business life cycle model of entrepreneurial effectiveness influenced by dysfunctions". This model serves as a useful diagnostic tool and a device introducing the outcomes of the research through their visualization. These outcomes consist of a balanced relationship amongst an recognized entrepreneurial

<sup>4</sup> N. Ahmad and R. G. Seymour, Defining entrepreneurial activity: Definitions supporting frameworks for data collection, OECD Statistics Working Paper, STD/DOC(2008)1, p. 14.

<sup>5</sup> E. T. Penrose, The Theory of the Growth of the Firm, Basil Blackwell, Oxford 1959/1980, after N. Ahmad and R. G. Seymour, Defining... op. cit., p. 7.

<sup>6</sup> Ibidem.

<sup>7</sup> An OECD Economic Survey in 1997 after N. Ahmad and R. G. Seymour, Defining... op. cit., p. 5.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 14.

<sup>9</sup> L. Kornecki, The role of small business development in stimulating output and employment in the Polish economy, CPC Business Perspectives, Problems and Perspectives in Management, 1/2006, p. 32 and A. Bąkiewicz, Transformation of... op. cit., p. 74, but also B. Mróz, The Second Economy and Transformation of the Economic System: Empirical Evidence from Poland, Taylor & Francis, Ltd., Russian & East European Finance and Trade Vol. 35, No. 4/1999, p.14.

<sup>10</sup> For the purposes of this study "effectiveness of small business" is hereinafter, equivalently and interchangeably referred to as "effectiveness of business venture", "effectiveness of entrepreneurial activity", "entrepreneurial effectiveness" or "entrepreneurial situation".

effectiveness, occurring potential elements of dysfunctionality and identified cases of entrepreneurial ineffectiveness. Properly carried out balancing procedure helps to obtain a generalized measure indicating the level of business agility. All collected and visualized results of each individual diagnostic procedure create the picture of overall, synthesized entrepreneurial effectiveness or ineffectiveness (situation) of examined business activities annually, throughout the researched business lifecycle. These generalized outcomes are also visualized within the scale of the model making the most of it.

### Synthetic description of the model

The business life cycle model presented in this article was created as a theoretical construct reflecting hypothetical, necessarily somewhat simplified (but absolutely not oversimplified) image of business reality, which starts with the premise that real business life is a cycle and consists of relatively predictable sequence of successive stages that an entrepreneurial business entity goes through from beginning (creation) to its conceivable closure (liquidation or even bankruptcy). The life cycle model of entrepreneurial effectiveness influenced by dysfunctions helps to recognize the way dysfunctions influence entrepreneurial effectiveness within business entity operating in an increasingly turbulent, complex and demanding environment<sup>12</sup>. The model also facilitates organizational diagnosis and displays synthesized picture of entrepreneurial situation represented by given entrepreneur. In this context, it has to be mentioned that in an unavoidable way“(…) a modern business organization faces many formidable obstacles nowadays, caused by substantial changes of its most powerful but turbulent environment”<sup>13</sup>. However, “in spite of these adverse circumstances, every single business exposed to severe environmental changes has to cope with emerging difficulties daily in order to survive and being aware of risk creates better conditions for uncertain future”<sup>14</sup>. The model seriously reinforces the analysis and assessment procedures.

The concept of the model is based on the change of the paradigm which require maintain permanent stability of business situation. It has to be replaced by the paradigm of permanent business instability, as an objective and versatile phenomenon in the world of business, triggered by faster and faster environmental changes and turbulences. Acceptance of this new paradigm brings about an entire reorientation in business priorities. The main aim of business ceases to strive for virtually impossible to obtain and keep for a long time ideal and permanent stability of entrepreneurial situation. Instead of this senselessness strains, entrepreneurs should put a lot of efforts into activities reducing deviations from the balance caused by entrepreneurial dysfunctions, concurrently try to maintain optimal level of effectiveness<sup>15</sup>.

Within the framework of the model, dysfunctions measurements are implemented with direct reference to attained level of entrepreneurial effectiveness or ineffectiveness, in harmony with main principles governing the model, regardless of the sources and locations of entrepreneurial disturbances. After evaluation of intensity (the power of influence) represented by detected dysfunctions, adequate to measurement positioning procedure is implemented. These procedures consist of cross-distribution of given business position on the scale of the model, within one of three explicitly dedicated phases (see figure 1). Each of these three phases consists of six distinctive characteristics of intensity (see description directly under figure 1), which make possible to place and visualize specific location being the reflection symbolized entrepreneurial situation of given researched entrepreneur inside the model<sup>16</sup>.

<sup>11</sup> Read more about potential specific dysfunctions of entrepreneurship in F. Welter at all (Eds), *Entrepreneurial business and society: Frontier in European Entrepreneurial research*, [in:] Sh. A. Zahra at all, *How does counterproductive entrepreneurship undermine social wealth creation?*, Edward Elgar, Cheltenham 2013, p. 27.

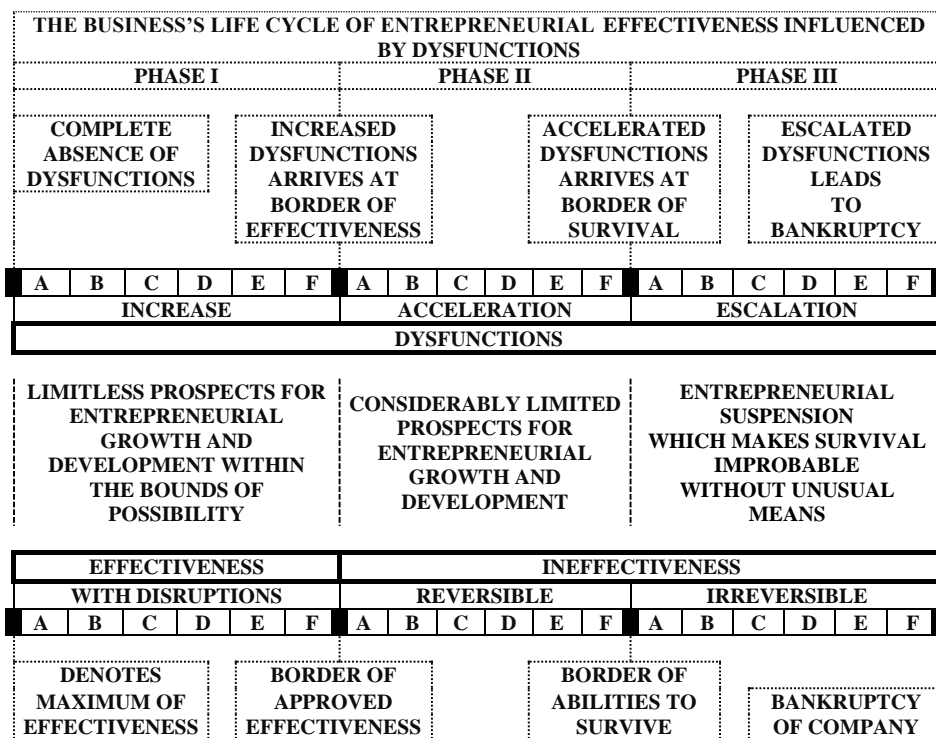
<sup>12</sup> See more L. Bursiak, *Essentials of Organization Behaviour*, podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, Szczecin 2013, p. 7.

<sup>13</sup> Quoted from L. Bursiak, *Essentials of...*, op. cit. p. 105 as paraphrase originated from L. Clarke, *The essence of change*, Prentice Hall, New York, 1994, p. 6.

<sup>14</sup> Quoted from L. Bursiak, *Essentials of...*, op. cit. p. 105 as paraphrase originated from J. Bray, K. Brooke. G. Litwin, *Mobilizing the organization, Bringing strategy to life*, Prentice Hall, New York, 1996, p. 277.

<sup>15</sup> L. Bursiak, *Pozycjonowanie firm start-up na skali modelu cyklu życia organizacji – metoda eksperymentalna*, [in:] A. Zelek (ed.), *Nowoczesna inżynieria finansowa dla firm start-up w Polsce w latach 2009-2010 – raport z badań skreeningowych*, Wydawnictwo Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, Szczecin 2013, p. 274.

<sup>16</sup> Ibidem.



Characteristics of intensity: A very weak; B weak; C average; D strong; E very strong; F critical

**Figure 1. The concept of "The life cycle model of entrepreneurial effectiveness influenced by dysfunctions"**

Source: Own elaboration based on: L. Bursiak, Pozycjonowanie firm start-up na skali modelu cyklu życia organizacji – metoda eksperymentalna, [in:] A. Zelek (ed.), Nowoczesna inżynieria finansowa dla firm start-up w Polsce w latach 2009-2010 – raport z badań skreeningowych, Wydawnictwo Naukowe Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu, Szczecin 2013, p. 275.

The first phase of the model (see "Phase I" in figure 1) embraces a belt, which symbolically represents entrepreneurial situation as fully effective with relatively small disturbances but with little by little increasing dysfunctions, having quantitative character in a wide range of influential power (characteristics of intensity: from very weak to critical). All entrepreneurial operations within the belt of effectiveness seem to be safe and are treated as comparatively secure without any grave threat for the existence of researched business. However, when there is a lack of entrepreneurial sensitivity to occurring disruptions and, especially, when these problems are not solved as they arise and entrepreneur let things drift, the dysfunctions will gradually increase, cumulate and lead to the critical point, where increased dysfunctions arrives at border of effectiveness<sup>17</sup>.

When adverse changes creating dysfunctions go beyond the critical point located at the extreme position of the first phase, the company's organizational situation is classified as related to the second phase of the model (see "Phase II" in figure 1). This exchange brings qualitative change between the first phase where dysfunctions increase and the second phase where they accelerate. In a framework of the second phase, given researched firm enters the area of ineffectiveness which consists of two belts. The first of them is represented by the second phase itself and informs that entrepreneurial situation is ineffective but is still reversible without taking advantages of unusual means. The second one of two mentioned belts, within the area of ineffectiveness, is represented by the third phase (see "Phase III" in figure 1) which is totally irreversible without making the most of unusual means. Acceleration of dysfunctions within the framework of the second phase brings about crossing the critical point and enter the third phase of the model, in which potential uninterrupted escalation of dysfunctions can lead to start liquidation or even bankruptcy proceedings<sup>18</sup>.

Within the scope of the second phase, in contrast to the third phase, diagnosed organizational ineffectiveness can be reduced and reversed exclusively on the basis of own management actions and return to phase I (effectiveness) without the use of extraordinary solutions. Therefore, in phase III, identical procedure is

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> Ibidem, pp. 274-275.

not possible without implementation accessible extraordinary means, which are qualitatively much deeper issues than conventional managerial interventions. These extraordinary ventures may include one of two groups of defensive actions. The first, and the most expanded, corrective and preventive action is undertaken to protect given company against highly probable bankruptcy which includes: (1) regulated by law (a relevant legal act) insolvency or restructuring proceedings also possible is (2) a merge together with another legal entity (firm), (3) split up into parts, as well as (4) sale or (5) liquidation. The second corrective and preventive action is performed to create a shield as protection against almost inescapable bankruptcy<sup>19</sup>. Figure 2 portrays a piece of the central part of the model shown in figure 1. Nevertheless, there are some significant changes in the contents located in the middle of the object of interest depicted in figure 2. These changes in the contents are as follows:

- Within Phase I; the phrase "Limitless possibilities to sustain effectiveness" from figure 2 replaces the phrase "Limitless prospects for entrepreneurial growth and development within the bounds of possibility" from figure 1.
- Within Phase II; the phrase "Limitless possibilities to restore effectiveness" from figure 2 replaces the phrase "Considerably limited prospects for entrepreneurial growth and development" from figure 1.

Within Phase III; the phrase "Limited and restricted possibilities to restore effectiveness" from figure 2 replaces the phrase "Entrepreneurial suspension which makes survival improbable without extraordinary means" from figure 1.

A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F			
INCREASE						ACCELERATION						ESCALATION								
DYSFUNCTIONS																				
LIMITLESS POSSIBILITIES TO SUSTAIN EFFECTIVENESS						LIMITLESS POSSIBILITIES TO RESTORE EFFECTIVENESS						LIMITED AND RESTRICTED POSSIBILITIES TO RESTORE EFFECTIVENESS								
EFFECTIVENESS									INEFFECTIVENESS											
WITH DISRUPTIONS									REVERSIBLE						IRREVERSIBLE					
A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F			

Characteristics of intensity: **A** very weak; **B** weak; **C** average; **D** strong; **E** very strong; **F** critical

**Figure 2. Central part of the model introduced in figure 1 with some vital textual changes**

Source: Own elaboration based on: L. Bursiak, *Pozycjonowanie firm start-up...*, op. cit., p. 276.

All introduced shifts in the contents between figures 1 and 2 are very important from organizational point of view, because they redirect an organizational perception to the problem of entrepreneurial effectiveness<sup>20</sup>. The shifts reflect the way, and extend to which, an entrepreneurial effectiveness is under the influence of entrepreneurial dysfunctions. Taking this into account, it should not be questionable that within the scope of Phase I of the model, possibilities to sustain entrepreneurial effectiveness are theoretically almost limitless. In Phase II entrepreneurial prospects are relatively limitless, but only with clear reference to potential restoration of effectiveness. However, in the case of firm which business systematically goes downhill, being classified as situated within scope of Phase III, restoration to complete entrepreneurial effectiveness is extremely difficult and requires compliance with strictly limited and restricted extraordinary means. To sum up this part of the discussion, it can be concluded that the changed and transferred textual contents introduced in the middle of the object depicted in figure 2 defines the extent to which entrepreneurial effectiveness can be sustained (within Phase I) or restored (unconditionally within Phase II, but with serious reservations within Phase III - bordering on the impossible).

The necessity, sufficiency and specificity of the research and presentation of synthesized entrepreneurial outcomes require some modifications in the middle of the derived central part of the model introduced in figure 2. For this purpose, the space with textual comments (explanations) is removed and evenly spaced for 33 horizontal row spaces added in order to symbolize ten consecutive years of the period under the research, from 1982 to 2014. Each individual row space devoted to specified year is divided vertically into eighteen columns which create within the row equal boxes - six boxes per each particular phase of the business life cycle. Only one

<sup>19</sup> Ibidem, pp. 275-276, see more S. Wrzosek Upadłość i likwidacja przedsiębiorstwa, [in:] J. Lichtarski (ed.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1995, p. 63.

<sup>20</sup> Read more about organizational perception and its management in: K. D. Elsbach, *Organizational perception management*, Lawrence Erlbaum Associate, Mahwah (New Jersey) 2006.

of the boxes within the horizontal space (marked with black background) represents specified year in the model and points out the diagnosed position of given company's entrepreneurial situation concerning the year. Additionally, two white figures, which are presented upon a black box background, display a specific position of organizational situation represented by researched company for a specific year. They consist of two last figures of the year and are settled within one specific box with black background. Figures "1982" symbolize year 1982 and adequately "83" year 1983, "84" year 1984, "85" year 1985, and so on. Figures "14" symbolize year 2014, the last year of the research. The two digit numbers representing year covered by the research are distributed horizontally along a row (line), in respectively indicated one of eighteen black boxes (cells) assigned to each subsequent year. It should be the same number of rows (lines) in the model as the number of years covered by the study.

Vertically, the adequate black box (cell) is an intersection of the identified row space of the model for representing consecutive years of the research, with suitable column space which reflects specific level of intensity classified as distinguishing feature (see characteristics of intensity below figures 1 and 2). As it is depicted in figures 1 and 2, each specific level of intensity of definite feature is represented by capital letters arranged alphabetically. The order begins with letter "A" and finishes with letter "F". Characteristics of intensity represented by the letters means adequately: "A"-very weak; "B"-weak; "C"-average; "D"-strong; "E"-very strong; "F"-critical. When intensity of the feature achieves critical level it shows such accumulation of negative quantitative changes (dysfunctions) that it can cause qualitative change which goes beyond the critical point and, quite possibly, be classified as related to the next phase of the model. However, such situation within the third phase of the model may lead to the initiation of liquidation or even bankruptcy proceedings.

In accordance with the model's structure and assumptions, intensity of every definite feature should be symmetrically related to the level of entrepreneurial dysfunctions and entrepreneurial effectiveness or ineffectiveness. Each year within the model is treated as a one business life cycle from the beginning to potential closure. All consecutive years following year 1982 (until 2014 inclusively) are considered as separated life cycles. However, gathered together within the model all outcomes constitute complete, clear and integrated picture of entrepreneurial situation ascribed to every researched business during the period of time from 1982 to 2014.

---

### The procedure of data collection and method employed to obtain results

---

In accordance with the scope of this research procedure, interviewing was a key method of data collection. The extensive, in-depth interview was held with the owner of the business. The interview was fairly informal and the participant felt like taking part in a form of interactive, spontaneous communication, conversation or discussion rather than in a formal question and answer procedure. The benefits of this approach was that all obtained information and research data were richer, with a deeper insight into the phenomena under researched areas.

The interview defined as unstructured, contained one single structured element. Each time, immediately after the introduction, first of all financial situation of given company based on financial statement was introduced and discussed. Assessment of the financial situation of the entrepreneur is a comprehensive and not based on specific indicators, it means that the discussion was focused on obtaining a generalized and objectified measure of the level of the financial situation of the entrepreneur's business. The following discussion was focused on all other remaining aspects of entrepreneurial performance. They were related to the specific facts concerning business activities that generate potential dysfunctions, cause an increase or decrease in effectiveness. The type and nature of these facts are very diverse and impossible to prior cataloged, because they depends on the dynamically changing circumstances created by constantly turbulent environment and unpredictable events specific or non-specific for given business activities. Configuration and interdependence within the set of all these facts affect the final evaluation. The facts are derived from the analysis of data related to the business every day operation to be, finally, synthesized. Taking into account their validity, all collected data and their generalized and objectified expression had to be sufficient enough to allow the participants (interviewee and interviewer) to make a conclusive assessment of the entire entrepreneurial situation in the business referenced to each year over the period considered (from 1982 to 2014 inclusively). The conclusive assessment is crucial not only for the research purpose, but also for providing potential effective countermeasures against the entrepreneurial effects of dysfunctional economic activities.

## Integrated presentation and interpretation of the results

---

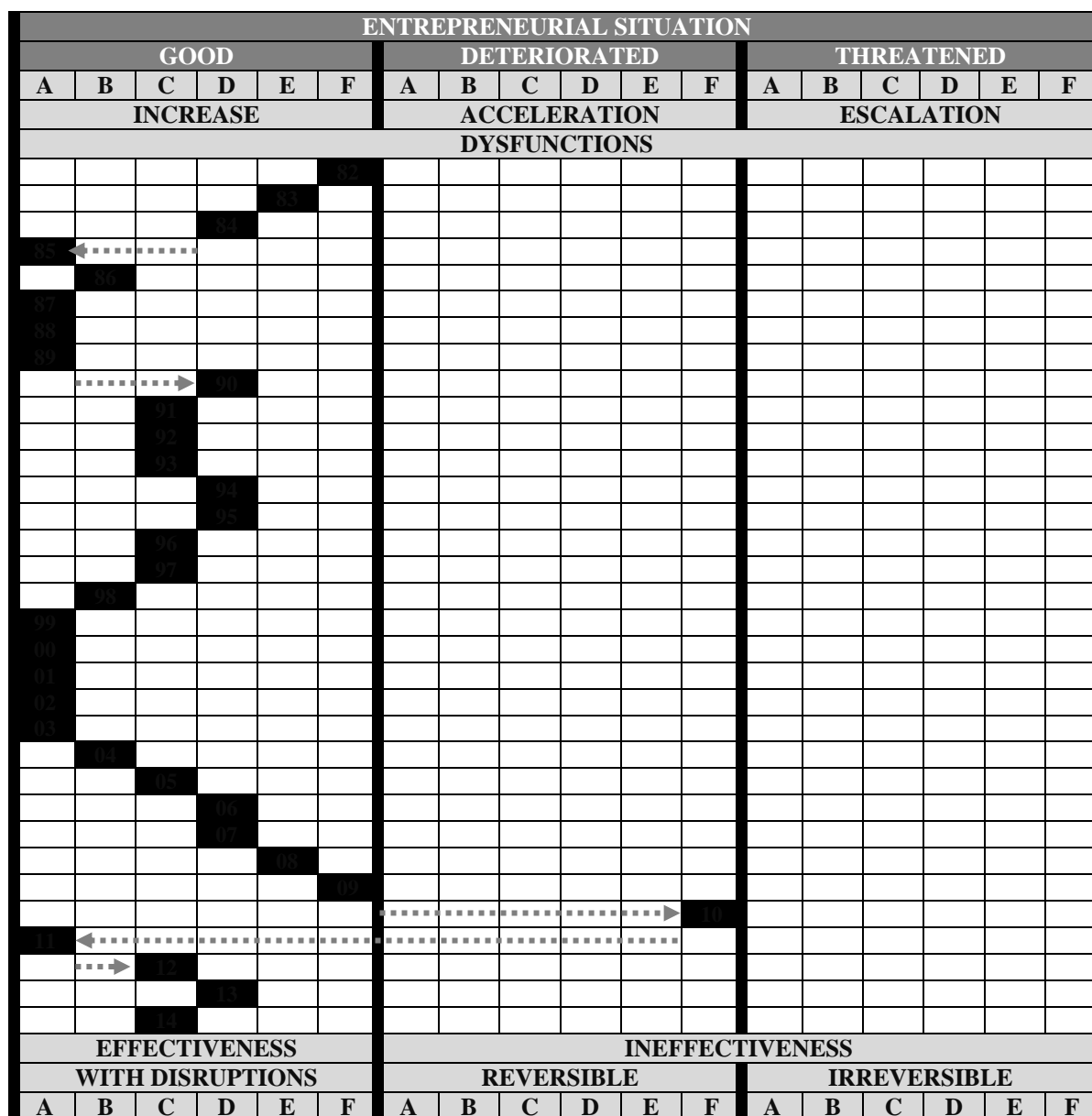
### **Diversified construction company (FO)**

Beginning his business in 1982 (electrical workshop practice) Entrepreneur FOGT employed 2 people and the effectiveness of the business was ranked on the edge of Phase I under a direct threat to the entrance to Phase II of the model (see black box marked "82", means year 1982, in figure 3). In years 1983 and 1984 there was a gradual increase in employment to 7 employee and slight improvement in the position within the model (see years 1983 and 1984 in figure 3). At the turn of 1984 and 1985 Entrepreneur FOGT identified a new business opportunity. With this in mind, he immediately arranged a diametrical change in the type of business activity (focused on small gastronomy points) and significantly improved his entrepreneurial situation (see year 1985 in figure 3), and employed about 30 people. In 1986 entrepreneurial situation worsened a little bit by instantly increased competition (see year 1986 in figure 3) and the business owner decided to change the location of his activities. When in 1987 he moved to a new place, his business was highly diversified. Those days he used to operate successfully his newly located business organization consisting of several different kinds of small gastronomy points. In the newly organized business the employment increased to over 50 people.

Heaving very well organized and well-managed private business, Entrepreneur FOGT multiplied streams of income, which in a relatively short period of time increased significantly. What was more, the whole business was on a very good growth track. Consequently financial situation of the company was very good and stable. In the wake of these events, entrepreneurial situation improved significantly and remained at the highest possible level for the three following years (see years from 1987 to 1989 in figure 3). Therefore the business entered into transformation being in a very good condition.

At the very beginning of the Polish transformation Entrepreneur FOGT He made another change by focusing on construction business. In 1990, under the pressure of transformation with extreme systemic change, entrepreneurial situation of business activities undertaken by Entrepreneur FOGT deteriorated significantly, with declining its effectiveness to the "strong" level of dysfunctional intensity within Phase I of the model (see year 1990 in figure 3). The year 1991 brought a slight improvement in the level of dysfunctional intensity from "strong" to "average" and remained at that level for three consecutive years (see years 1991, 1992 and 1993 in figure 3). In 1994 occurred a slight deterioration of the level of dysfunctional intensity reversing its level from "strong" on "average" and maintained this level in the next year (see years 1994 and 1995 in figure 3). During years 1990-1995 about 25 employees were employed by the business. The following years were characterized by a gradual improvement of entrepreneurial situation of the business (see years from 1994 to 1998 in figure 3) and in the year 1999 the dysfunctions was reduced to optimal level. This optimal level of entrepreneurial effectiveness remained at the same level from this year until 2003.





Characteristics of intensity: A very weak; B weak; C average; D strong; E very strong; F critical

**Figure 3. Integrative model depicting entrepreneurial effectiveness (situation) of business activities undertaken by Entrepreneur FOGT in the years from 1982 to 2014**

Source: Own elaboration based on in-depth qualitative research.

In the absence of the effectiveness based on different counteractions, including diversification, there was a decision on a radical change of business strategy. The owner Entrepreneur FOGT, being previously only a simple contractor, turned into a business organizer for chosen companies in all ranges of diversified activities. However, in a case of worsening problems with obtaining orders, the company’s goals were achieved by reducing its main activity to the role of subcontractor in construction. The management used to implement the way of doing business as the subcontractor in construction only when the company struggled to survive, during periods of temporary lull in the principal business activity, at the same without ceasing in search of new market opportunities. More flexible approach to the business, led to a qualitative change showing a broader entrepreneurial perspective. This strategy, launched in early 2011 brought very good results dramatically improved company’s level of entrepreneurial effectiveness (see year 2011 in figure 3). In 2012 and 2013 there were some problems with payments for services performed for Polish companies, causing financial difficulties worsening little by little entrepreneurial effectiveness. (see years 2012 and 2013 in figure 3). The difficulties were largely compensated by the use of prepayments and greater involvement in adequate services in the nearest

German towns. In 2014 slight improvement in the business positioning within the model was noticed (see year 2014 in figure 3). During the second part of the decade from 30 to 50 people were employed.

### Conclusion

The integrative model based on "The business life cycle model of entrepreneurial effectiveness influenced by dysfunctions" depicts entrepreneurial situation of researched business activities undertaken by Entrepreneur FOGT from 1982 to 2014. During this period (33 years), the given entrepreneur was never classified as threatened by exclusion from business activities (within the scope of the third phase of the model) but only once within the scope of the second phase of the model (year 2010). In the remaining thirty two years of the period under the research, the business was classified as the satisfyingly effective and located in the zone of entrepreneurial effectiveness represented by the first phase of the model. From the current perspective of the company, there were no serious threats to the researched entrepreneurial effectiveness. Specific attention should be linked to the fact that Entrepreneur FOGT started his entrepreneurial activities in the country before Polish transformation in 1982 and these activities are still continued by him personally. It can therefore be concluded that people with the real entrepreneurial spirit, with preferences towards an entrepreneurial initiative can overcome all obstacles to achieve business goals. It should be believed that the researched personal business activity proved that FOGT was born to be an entrepreneur. The results may be subject to errors of subjectivism researcher and respondent but finally, due to the high level of generality they are sufficient.

## **Sprawność przedsiębiorcza polskiego przedsiębiorcy w latach 1982-2014 na wybranym przykładzie. Studium przypadku**

### **Streszczenie:**

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie zsyntetyzowanych wyników badań diagnozujących i pozycjonujących sytuację przedsiębiorczą aktywności gospodarczej jaką przejawiał Przedsiębiorca FOGT w latach 1982-2014. Przedział czasowy podjętych badań zawiera w sobie okres polskiej transformacji systemowej, jak również kilka lat ją poprzedzających. Diagnoza przedmiotowej sprawności przedsiębiorczej opiera się na jakościowej, pogłębionej analizie obszarów działania badanego przedsiębiorstwa. Badania prowadzono z wykorzystaniem autorskiego modelu sprawnościowo-dysfunkcyjnego cyklu życia organizacji. Skala przedmiotowego modelu została wykorzystana do syntetycznej prezentacji wyników zrealizowanych badań umożliwiając wgląd w sytuację organizacyjną badanego podmiotu w całym okresie objętym badaniami.

**Słowa kluczowe:** cykl życia biznesu, diagnozowanie, pozycjonowanie, przedsiębiorca, zachowanie przedsiębiorcze sytuacja przedsiębiorcza, sprawność przedsiębiorcza, dysfunkcje

**dr Marcin Rabe**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## Rynek prosumenta w Polsce

### **Streszczenie:**

Opracowanie poświęcone jest prezentacji kwestii prosumenta na rynku energii. Głównym celem opracowania jest przedstawienie prosumenta na rynku konsumenckim oraz wpływ na zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i ciągłości dostaw, ale również z powodu konieczności realizacji założeń unijnych dyrektyw, kładących szczególny nacisk na efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii. Autor skupia się na odpowiedzi na pytanie czy prosument na rynku energii będzie się rozwijał w najbliższym czasie? W celu odpowiedzi na postawione pytanie autor dokonał analizy prosumenta na rynku energii, a także wskazał zalety i potencjał rozwoju prosumenta na rynku energetycznym. Implikacjami praktycznymi przeprowadzonej analizy teoretycznej jest wskazanie na rozwój prosumenta na rynku energetycznym.

**Słowa kluczowe:** energia odnawialna, prosument, rynek, mikrogeneracja, zielona gospodarka

---

### Wprowadzenie

Do niedawna podstawowym wyróżnikiem funkcjonowania energetyki był monopolistyczny sposób zarządzania. Od blisko dwudziestu lat ten stan rzeczy ulega zmianie. Znaczący udział w tych zmianach miały kartograficzne prognozy o wyczerpaniu się zasobów naturalnych. Proces, którego celem jest wprowadzenie do energetyki konkurencyjności dla poprawy efektywności funkcjonowania sektora i obniżenia cen energii, musi być wspierany przez władze publiczne. Rozwiązania takiego stanu rzeczy jest stworzenie sprawnie funkcjonującego rynku prosumenta.

Należy zbudować zatem bezpieczną alternatywę dla tego zdarzenia, budując i reformując obecny system energetyczny w naszym kraju. I nie wystarczą tu małe, drobne kroki, które nie zmieniają systemu działania. Tworzenie setek drobnych regulacji proekologicznych, ginących w gąszczu przepisów nigdzie nas nie doprowadzi, problem leży u podstaw budowy systemu energetycznego w Polsce.

Kluczowe działania, które powinny zostać podjęte, aby były skuteczne, z konieczności muszą być proste, nieliczne i sięgać sedna problemu.

---

### Rynek prosumenta

Od dłuższego czasu na rynku energii następują istotne zmiany. Obecny model uzależniony od dużych producentów energii elektrycznej znajduje się w grupie modeli zdecentralizowanych. Dotychczas na świecie takie modele rynku energii elektrycznej zostały wprowadzone w Kalifornii (USA), w Skandynawii i częściowo w Australii. Na rynku zdecentralizowanym gra konkurencyjna rozgrywa się między jego podmiotami, a także segmentami. W efekcie taki model najbardziej sprzyja odbiorcom energii elektrycznej, powodując maksymalizację rynkowego sposobu pokrycia zapotrzebowania w energię.

Polski Krajowy System Elektroenergetyczny cechuje się pokaźną centralizacją mocy produkcyjnych oraz ich nierównym rozlokowaniem. Bezpieczeństwo energetyczne zależy zatem w Polsce od stanu sieci przesyłowej, czyli zdolności faktycznego dostarczenia wytworzonej energii elektrycznej do użytkownika finalnego.

Jednym z rozwiązań problemu jest obecność prosumenta w systemie, czyli konstrukcja zdecentralizowanego systemu wytwórczego, uwarunkowanego w sporej części na źródłach odnawialnych. Producentów wykorzystujących nowe rozwiązania technologiczne do produkcji energii elektrycznej, która zaspokaja ich potrzeby nazywa się prosumentami. Termin prosument oznacza „aktywnego klienta, tzn. takiego, który nie tylko kupuje energię elektryczną od tradycyjnych dostawców, ale wchodzi z nimi w aktywne relacje kupna-sprzedaży. Produkuje on energię z wykorzystaniem technologii URE i odsprzedaje jej nadwyżki. Sprzedaje także usługi systemowe, m.in. takie jak redukcja zapotrzebowania. Wyposaża się w zasobnikowe technologie URE zapewniające mu rezerwowe zasilanie w energię, zwłaszcza elektryczną, w przypadku awarii sieciowych”<sup>1</sup>. Nieco inne rozumienie terminu prosument w energetyce zaproponował B.A. Bremdal. Według B.A. Bremdal termin prosumenta jest związany z rozwojem technologii zaawansowanego systemu badania zużycia energii elektrycznej (AMS) i technologii Smart Grid, gdzie na rynku energii elektrycznej zaistniał nowy konsument, który ma wpływ na funkcjonowanie rynku, którego można nazwać prosumentem i który stał się ważnym graczem tego rynku poprzez systematyczne działania i reakcje mające na celu zwiększać jego korzyści<sup>2</sup>. Natomiast Kucęba definiuje prosumenta jako odbiorcę energii, który wykorzystuje dostępne na konkurencyjnym rynku technologie energetyczne (wytwórcze i proefektywnościowe po stronie popytowej, czyli po stronie użytkowania energii i paliw) celem zaspokojenia swoich potrzeb energetycznych. Prosument, w szczególności podejmuje produkcję paliw i energii na własne potrzeby w źródłach OZE (np. produkcję biomasy, biopaliw, biogazu, wodoru, jak również energii elektrycznej, ciepła czy chłodu), jak również w rozproszonych mikro- źródłach<sup>3</sup>. W praktyce oznacza to, że dzięki własnej instalacji nie tylko ma możliwość obniżenia własnych rachunków za prąd, ale i jego sprzedaż, gdzie energię pobraną i oddaną mierzy dwukierunkowy licznik pomiarowy, który bezpośrednio komunikuje się z przedsiębiorstwem energetycznym, ułatwiając zbilansowanie rachunku rzeczywistego<sup>4</sup>. Fundamentalnym argumentem za wdrożeniem generacji rozproszonej i wprowadzeniem prosumenta na rynek jest fakt, iż uzupełnia ona generację centralną na założeniu komplementarności<sup>5</sup>.

Zasadniczą cechą mikrogeneracji rozproszonej jest jej uzupełnianie się wobec makrogeneracji energetycznej. Jej funkcjonalności staje się zauważalna tylko wówczas, gdy odgrywa rolę optymalizacyjną i komplementarną w odniesieniu do zalet generacji centralnej.

W Europie do mikroinstalacji zalicza się przede wszystkim instalacje, które są powiązane z budynkami i służą bezpośredniemu ich zaopatrzeniu w energię elektryczną czy w ciepło. Sądzi się, że w tej chwili jest takich mikroinstalacji w Unii Europejskiej orientacyjnie 10 mln sztuk. Dominują kolektory słoneczne, w późniejszej kolejności są panele fotowoltaiczne i elektrownie wiatrowe. Dla przykładu można powiedzieć, że w Wielkiej Brytanii funkcjonuje w tej chwili ponad 350 000 instalacji do wytwarzania energii elektrycznej o łącznej mocy 1,6 GW.

<sup>1</sup>J. Popczyk, *Energetyka rozproszona. Od dominacji energetyki w gospodarce do zrównoważonego rozwoju, od paliw kopalnych do energii odnawialnej i efektywności energetycznej*, Polski Klub Ekologiczny, Okręg Mazowiecki, Warszawa 2011, s. 28.

<sup>2</sup>B.A. Bremdal, *Prosumer Oriented Business in the Energy Market*, IMPROSUME Publication Series#2, 2011, s. 1-25, [www.ncesmart.com/wp-content/uploads/2014/01/Prosumer-oriented-business-in-the-energy-marketfinale.pdf](http://www.ncesmart.com/wp-content/uploads/2014/01/Prosumer-oriented-business-in-the-energy-marketfinale.pdf) (28.09.2014r).

<sup>3</sup>R. Kucęba, F.Byłok, A. Pabian, M. Zawada, *Prosumer Energy Dimension in the Conditions of Sustainable Micro-region Development in the UE*, ICSSAM. International Conference on Social Science and Management, Conference Proceedings, Kyoto 2014, s. 1040-1051.

<sup>4</sup>M. McLuhan, *Take today-the executive as dropout*, Harcourt Brace Jovanovich, San Diego 1972, s. 86.

<sup>5</sup>D. Gadziński, *Potencjał rozwoju rynku prosumenta w obliczu polskich uwarunkowań systemowych*, ENERGA-OBRÓT SA, Warszawa 2013, s. 14.

	Mikrogeneracja	Makrogeneracja
Istota	Rozproszona produkcja energii na własne potrzeby użytkowników w ich bezpośrednim sąsiedztwie	Scentralizowana produkcja energii w dużych źródłach, która następnie jest przesyłana na duże odległości
Energia pierwotna	Wiatr, słońce, gaz, energia odpadowa, wodór	Węgiel, gaz, ropa, wiatr
Konwersja energii pierwotnej w końcową	Zależna od technologii. Generalnie sprawność jest niższa niż w makrogeneracji	Zależna od technologii. Generalnie sprawność jest wyższa niż w mikrogeneracji
Straty przesyłowe	Potencjalnie mniej strat w wyniku bliskości do użytkownika końcowego	Znaczna część energii elektrycznej jest utracona podczas transmisji
Awaryjność i niezawodność	Zmniejsza obciążenie transmisji, a tym samym zmniejsza potrzebę konserwacji sieci. W razie wystąpienia awarii sieci niektóre źródła będą nadal pracować	Zwiększa obciążenie transmisji, a tym samym zwiększa potrzebę częstej konserwacji
Wybory konsumentów	Klient może zdecydować o rodzaju technologii go zasilającej oraz nie jest obciążany kosztami strat przesyłowych i kradzieży	Klient może wybrać jedynie dostawcę i taryfę, nie mając przy tym żadnego wpływu na zastosowane technologie
Ekonomika	Systemy będą mniej kosztowne, kiedy produkowane będą w dużej ilości	Bardziej ekonomiczne z uwagi na większą skalę generowania energii w pojedynczym źródle

**Tabela 1. Porównanie wytwarzania centralnego z rozproszonym**

Źródło: D. Gadziński, Potencjał rozwoju rynku prosumenta w obliczu polskich uwarunkowań systemowych, ENERGA-OBRÓT SA, Warszawa 2013, s. 15.

W Niemczech w 2014 roku na rynku istniało łącznie 4 mln producentów energii elektrycznej. Przewagę stanowili producenci energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii<sup>6</sup>. W Polsce w 2014 roku na rynku istniało 1043 koncesjonowanych podmiotów w zakresie mocy poniżej 5 MW zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki. Pełna liczba mikroinstalacji w Polsce w 2014 roku wynosiła 223 139 sztuk. Sporo z nich to kolektory słoneczne, małe piece i kotły na biomasę, dalej pompy ciepła<sup>7</sup>.

W kraju cały rynek odnawialnych źródeł energii jest bardzo silnie zmonopolizowany. Patrząc na statystyki Towarowej Giełdy Energii, która rejestruje produkcję energii, czy produkcję świadectw pochodzenia energii z odnawialnych źródeł energii, zauważyć można, że 15 największych na rynku podmiotów dostarcza ponad 60% produkcji energii elektrycznej z OZE.

Potencjał rozwoju energetyki prosumenckiej i mikroinstalacji w Polsce nie wynika z uwarunkowań klimatycznych, jest to rezultat liczby potencjalnych prosumentów i ich zdolności inwestycyjnych. W samym regionie zachodniopomorskim potencjał małych elektrowni wiatrowych o mocach około 10 kW, które mogłyby być zainstalowane, szacuje się na około 1200 sztuk.

Wynika to z faktu, że w regionie zachodniopomorskim znajdują się gospodarstwa rolne o odpowiednich zdolnościach inwestycyjnych i odpowiedniej wielkości i zapotrzebowaniu na energię. W tego typu gospodarstwach, w przypadku stworzenia odpowiednich uwarunkowań prawnych i odpowiedniego systemu wsparcia, mogłoby dojść do rozwoju energetyki wiatrowej bądź słonecznej i wszyscy ich właściciele mogliby stać się prosumentami.

Do mikrogeneracji można zdecydowanie zaliczyć, obok małych elektrowni wiatrowych, także fotowoltaikę, energię słoneczną, czyli kolektory słoneczne, a także sporą część potencjału produkcji energii z biogazu, z biomasy, w kotłach indywidualnych w mikrobiogazowniach. Oznacza to, zakładając tylko realizację Krajowego Planu Działania, że do 2020 roku będziemy mieć w Polsce potencjał 2 mln nowych prosumentów, czyli nowych producentów energii ze źródeł odnawialnych<sup>8</sup>.

Obecnie system elektroenergetyczny w swojej obecnej formie nie jest w stanie współpracować z mikroinstalacjami. Bez rozwiązania tego problemu nic się nie zmieni. Rozwiązaniem tego problemu może być wprowadzenie modelu Collaborative Prosumption Energy oparty na współpracy podmiotów działających w lokalnym środowisku, wykorzystujący społeczne zaufanie i siećową komunikację do optymalizacji wykorzystania energii<sup>9</sup>. Przechowywanie i dystrybucja energii w lokalnym środowisku pozwala na wymianę energii elektrycznej między mieszkańcami. Niewielkie odległości między mieszkańcami wymieniającymi się energią sprzyjają

<sup>6</sup>Droga do energetyki obywatelskiej w Polsce, Konferencja Senackiego Zespołu Energii Odnawialnej 16.04.2015r, Kancelaria Senatu 2015, s. 15 (dalej jako Droga do energetyki obywatelskiej...).

<sup>7</sup>G. Wiśniewski, Wizje transformacji energetycznej dla Polski. Potencjał rozwoju energetyki prosumenckiej opartej na odnawialnych źródłach energii, Green European Foundation i Fundacja im. Heinricha Bölla, Warszawa 2015, (20.06.2015r), s. 8.

<sup>8</sup>A. Lebiejko, Prosumer – a new trend of active consumption on the example banking services, Journal of Interdisciplinary Research, 2011, vol. 1(2), s. 65-69.

zastosowaniu tego modelu w praktyce. Ważną rolę w tym procesie odgrywa wiedza związana z energetyką. Produkcji energii na własne potrzeby może jedynie się podjąć konsument, który posiada wiedzę w tym zakresie. Konieczne staje się edukowanie konsumentów w kierunku możliwości racjonalnej gospodarki energetycznej w gospodarstwach domowych. Jest szansa, że konsumenci staną się profesjonalnymi konsumentami i producentami, którzy potrafią wykorzystać urządzenia wysokiej technologii do produkcji energii elektrycznej.

Otworzenie własnego rynku technologii nowych generacji może spowodować w Polsce szansę na wyspecjalizowanie w produkcji odnawialnych źródeł energii i elektroniki energetycznej przemysłu. Obecnie jest w kraju 700 zakładów produkcji elektronicznej, a także ponad 11 000 przedsiębiorstw informatycznych. Dane te pokazują, że w Polsce są zasoby, które mogą umożliwić rodzimemu przemysłowi wygraną na rynku Unii na nowe technologie związane z energetyką<sup>10</sup>. W przypadku kolektorów słonecznych ponad 70% urządzeń jest produkowanych w kraju. Podobnie jest w przypadku kotłów na biomasę – 60-65% oraz 60% urządzeń małych elektrowni wiatrowych. Najgorzej jest w małej energetyce wodnej, ale i tak średnio wychodzi 50%. Szacuje się że, całość inwestycji wynosi 44 mld zł. Jest to jest potężny rynek. Można w nim tworzyć miejsca pracy, przedsiębiorstwa, można działać. Inwestycje w produkcję energii elektrycznej dałyby 3,5 mld zł obrotów w 2020 r.

Zamiast kupować za granicą wielkie elektrownie, możemy produkować OZE w kraju. Wtedy, oprócz kosztu, będziemy jeszcze mieli miejsca pracy. I może to lepiej mieć energię o 30% droższą, kilkaset tysięcy nowych miejsc pracy i przesunąć ciężar inwestycyjny na polski przemysł, niż kupować za granicą wielkie turbiny. Szacuje się, że na podstawie Krajowego Planu Działania do 2020 roku można stworzyć 53 tys. miejsc pracy, najwięcej przy produkcji mikroinstalacji (14,6 tys.) oraz ich instalacji (13,9 tys.)<sup>11</sup>.

	Moc zainstalowana w 2020r. [MW]	Udział mikroinstalacji	Moc mikroinstalacji w 2020r.
elektrownie wodne	142	10%	14
systemy fotowoltaiczne	1800	80%	1440
małe elektrownie wiatrowe	550	70%	385
biogaz i biopłyny (CHP)	980	10%	98
kolektory słoneczne	9341	80%	7473
kotły na biomasę	26958	54%	14 579
pompy ciepła	782	100%	782

**Tabela 2. Docelowe moce mikroinstalacji w 2020 r. Krajowy Plan Działania 2020**

Źródło: Droga do energetyki obywatelskiej w Polsce, 16.04.2014 r., Kancelaria Senatu 2014, s. 86.

Ocenia się, że w wyniku rozwoju własnego rynku technologii nowych generacji zwiększy się zatrudnienie o ok. 120 tys. osób w samym utrzymaniu sieci na każdy GW zainstalowanej mocy, w realnie zainstalowanych mikroźródłach (nie w małych źródłach) i 60 tys. miejsc pracy w przemyśle<sup>12</sup>.

Już przy dzisiejszym stanie techniki energia ze słońca i wiatru może być tańsza od energii ze źródeł konwencjonalnych, przy odpowiedniej skali produkcji. Rozwój magazynów energii obniży presję na wzrost przepustowości sieci elektroenergetycznych. Otworzenie branży energetycznej na konkurencję i wykorzystanie wschodzących technologii będzie motorem postępu technicznego<sup>13</sup>.

Obecnie małe źródła energii są bardzo cenne dla naszej krajowej gospodarki, gdyż minimalizują przede wszystkim koszty przyłączenia do sieci i wykorzystania zasobów sieciowych. Usuwają ograniczenia techniczne i nie naruszają bezpieczeństwa systemu. W związku z tym trzeba stworzyć cały system, który będzie uwzględnił całościowy koszt postępu, w tym koszt przyłączenia i wykorzystania infrastruktury sieciowej.

Według nowych przepisów, które weszły w życie 1 stycznia 2016 roku, zawarta w Rozdziale 4 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r. poz. 478) zwaną ustawą OZE. Wprowadziły zmiany

<sup>9</sup>L.Gkatzikis, G. Iosifidis, I. Koutsopoulos, L. Tassioulas, Collaborative Placement and Sharing of Storage Resources in the Smart Grid, IEEE SmartGridComm, 2014, www.cs.aueb.gr/~jordan/PAPER/SMARTGIRDCOMM-2014-STORAGE.pdf (30.09.2014r).

<sup>10</sup>G. Wiśniewski, Scenariusz rozwoju energetyki prosumenckiej i mikrogeneracji w Polsce do 2020 roku – założenia krajowej mapy drogowej opartej na mikroinstalacjach odnawialnych źródeł energii, Green European Foundation i Fundacja im. Heinricha Bölla, Warszawa, 20.06.2015, s. 12.

<sup>11</sup>M. Barańska-Fischer, Aktywność prosumentów w zakresie kreowania strategii dla biznesu, Handel Wewnętrzny, 2012, maj-czerwiec.

<sup>12</sup>J. Twaróg, Infrastruktura smart kluczem do opłacalnej produkcji energii z OZE, Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Komunikacji, Warszawa 2014, (26.11.2014r), s. 8.

<sup>13</sup>J. Twaróg, Mikro- instalacje prosumenckie, Podstawowa komórka energetyki obywatelskiej fundament inteligentnych sieci energetycznych, Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Komunikacji, Warszawa, kwiecień 2014, s. 14.

mechanizmu wsparcia dla wytwórców energii w mikroinstalacjach, którzy są Prosumentami. Art. 41 ust. 19 wprowadził rozliczenia z Prosumentami za energię elektryczną na zasadzie net meteringu. Na podstawie tego przepisu Prosumenci rozliczani są z różnicy między ilością energii pobranej z sieci a wprowadzonej do tej sieci w danym półroczu kalendarzowym. Zgodnie z aktualnymi przepisami, energia wytworzona w mikroinstalacjach (także nowo budowanych) od 1 stycznia 2016 r. kupowana energia jest po cenie równej 100% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w poprzednim kwartale. Średnia cena sprzedaży jest ogłaszana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki<sup>14</sup>.

Stosunkowo niewielka liczba konsumentów produkuje energię elektryczną na własny użytek, większość w dalszym ciągu nabywa energię od dużych producentów. Specyfiką tych relacji jest ich asymetryczność. Konsument nie ma wpływu na zindywidualizowanie produktu, który nabywają w odróżnieniu od konsumentów nabywających inne dobra i usługi konsumpcyjne. Monopoliści nie są skłonni wyjść naprzeciw oczekiwaniom konsumentów. Jednak rozwój energetyki rozproszonej będzie postępował i stanie się ona konkurencją dla dużych producentów, co wymusi zmiany w ich działaniu na rynku.

### Podsumowanie

Rozwój rynku prosumenta jest korzystny nie tylko ze względu na możliwość zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i ciągłości dostaw, ale również z powodu konieczności realizacji założeń unijnych dyrektyw, kładących szczególny nacisk na efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii.

Rozwój rynku prosumenta jest w dużej mierze także związany z rolą konsumenta. Ludzie muszą dostrzec korzyści wynikające z bycia prosumentem. Nie chodzi tylko o większą opłacalność ekonomiczną własnej produkcji energii, lecz również odpowiedzialność za środowisko. Energia produkowana przez producentów-konsumentów jest bardziej przyjazna środowisku naturalnemu. Nie niszczy środowiska w takim zakresie, jak to robią duże koncerny energetyczne. Jej rozwój zależy w dużym stopniu od zmiany świadomości społecznej na rzecz większej odpowiedzialności za środowisko naturalne. Pomimo tego, iż jest to proces długotrwały, warto podejmować działania na rzecz jej zmiany.

Ważne dla rozwoju energetyki prosumenckiej są również polityczne uwarunkowania. Pomimo politycznych programów upowszechnienia energetyki rozproszonej, nie można dostrzec woli działania w tym kierunku największych partii politycznych w Polsce. Aby działać w tym zakresie skutecznie, niezbędne jest zaangażowanie władz lokalnych i samorządów, skorelowanie strategii rządu z planami inwestycyjnymi gmin, dostosowanie niezbędnej legislacji, usprawnienie systemów monitoringu, rozwiązanie kwestii dotyczących finansowania. W kontekście rozwoju rynku prosumenta duże znaczenie ma również restrukturyzacja infrastruktury, rozbudowa sieci przesyłowych i dostosowanie ich do aktualnych potrzeb odbiorców na obszarach wiejskich, a także lokalny monitoring zapotrzebowania na moc.

Niezmierzalnie ważne jest, aby samorzady uwzględniały w swoich priorytetach inwestycyjnych energetykę. Należy doprowadzić do więzi planów inwestycyjnych gmin i przedsiębiorstw energetycznych.

Dalej kładzie się nacisk główny na rozwój tradycyjnej energetyki. Podejmowane decyzje dotyczą rozbudowy aktualnej bazy wytwórczej energii albo budowy nowych dużych elektrowni. Natomiast inwestycje w upowszechnienie energetyki rozproszonej pozostają nadal w sferze projektowej.

## Prosumer market in Poland

### **Abstract:**

Prosumer market development is beneficial not only because of the possibility of providing energy security and continuity of supply, but also because of the need to achieve the objectives of the EU directives, with specific emphasis on energy efficiency and renewable energy sources. Prosumer market development is largely also linked to the role of the consumer. People need to see the benefits of being a prosumer. It is not only greater

<sup>14</sup>Dz. U. z 2015 r. poz. 478.

economic efficiency of its own production of energy, but also environmental responsibility. Energy produced by the producers-consumers are more friendly to the environment. It does not destroy the environment in so far as they do large energy companies. Its development depends to a large extent on changes in public awareness for greater environmental responsibility. Although it is a long process, should take action to change it.

Also important for the development of prosumer energy are political considerations. Despite the political program dissemination of distributed energy, you cannot see the will to act in the direction of the largest political parties in Poland. To work in this field effectively, it is necessary involvement of local authorities and local governments, correlating the government's strategy of investment plans of municipalities, adapting the necessary legislation to improve monitoring systems, addressing issues related to financing. In the context of the development of the prosumer market it is important to the restructuring of infrastructure, expansion of transmission networks and adapt them to the current needs of customers in rural areas, as well as monitoring local power demand. It is extremely important that governments take into account in their investment priorities energy. It should lead to a bond investment plans of municipalities and energy companies. Further emphasis is on the main development of traditional energy. Decisions concern the extension of the current production base of energy or construction of new large power plants. While investments in the dissemination of distributed energy remain in the realm of design.

**Keywords:** renewable energy, prosumer, market, microgeneration, green economy



**dr Michał Bzunek**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## **Pomiar kapitału ludzkiego w kontekście metod kosztowych**

### **Streszczenie:**

Kapitał ludzki związany jest z rozwojem poszczególnych organizacji, jak i całej gospodarki. Nauka i praktyka wypracowały bardzo wiele metod, które wykorzystywane są w celu przeprowadzenia pomiaru tego kapitału. Część z nich odnosi się do wyceny jego wartości. Celem artykułu jest przeprowadzenie przeglądu literatury dotyczącej kosztowych modeli pomiaru kapitału ludzkiego oraz podjęcie próby uporządkowania wiedzy na ten temat. W treści opracowania przedstawiono rozważania dotyczące zasadności przeprowadzenia pomiaru kapitału ludzkiego. Nawiązano do jego definicji i odniesiono się do wybranych kwestii etycznych związanych z wyceną tego kapitału. Następnie scharakteryzowano wybrane próby pomiaru kapitału ludzkiego w ujęciu retrospektywnym oraz przedstawiono kosztowe modele pomiaru.

**Słowa kluczowe:** kapitał ludzki, pomiar kapitału ludzkiego, kosztowe modele pomiaru zasobu kapitału ludzkiego

---

### **Wstęp**

Nauka i praktyka wypracowały wiele metod, które można stosować w badaniach nad kapitałem ludzkim<sup>1</sup>. Duża część z nich została stworzona w celu przeprowadzenia pomiaru tego kapitału, a niektóre do wyznaczenia jego wartości. Pomiar kapitału ludzkiego jest bardzo skomplikowany, a dodatkowo jest źródłem wielu problemów o charakterze metodycznym i etycznym. Dlatego też, można poddawać w wątpliwość zasadność dokonywania prób jego mierzenia.

Celem artykułu jest przeprowadzenie przeglądu literatury dotyczącej kosztowych modeli pomiaru kapitału ludzkiego oraz podjęcie próby uporządkowania wiedzy na ten temat. Dodatkowo, dołożono starań, aby uzasadnić podejmowane w nauce próby mierzenia kapitału ludzkiego, którego kwantyfikowalność słusznie może być poddana w wątpliwość.

Wykorzystywane w naukach ekonomicznych metody badawcze bardzo często związane są z analizą kosztów lub dochodów. Na przykład, gdy szacuje się wartość przedsiębiorstwa można między innymi zastosować metodę odtworzeniową i likwidacyjną (metody oparte na kosztach), czy też zdyskontowanych przepływów pieniężnych, lub dywidend (metody dochodowe). Można zatem założyć, iż w przypadku kapitału ludzkiego również mogą zostać wyodrębnione kosztowe metody jego pomiaru, ponieważ jego przedmiotem w przypadku kapitału ludzkiego również jest potencjał ekonomiczny. Do osiągnięcia postawionych celów i weryfikacji założeń posłużono się krytyczną analizą krajowej i zagranicznej literatury oraz dokonano syntezy wniosków, które wynikały z rozważań teoretycznych.

Cechy kapitału ludzkiego dają przesłanki ku temu, aby przeprowadzać procedury związane z jego pomiarem. Należy zaznaczyć, iż problemy badawcze występują również w przypadku pomiaru innych zjawisk, niekoniecznie ekonomicznych. Dodatkowo, metody oparte na matematyce (zwłaszcza na statystyce) w większości przypadków dają „techniczną” możliwość przeprowadzenia odpowiedniej analizy. Problemem także jest prawidłowa interpretacja otrzymanych rezultatów. Niemniej jednak, należy zaznaczyć, że możliwość przeprowadzenia

---

<sup>1</sup> Treści zawarte w niniejszym artykule, są merytorycznie zbieżne z przedstawionymi rozważaniami w rozprawie doktorskiej pt. „Determinanty wartości kapitału ludzkiego przedsiębiorstw korzystających z finansowania udziałowego”. W rozdziałach teoretycznych rozprawy, przeprowadzono analizę krajowej i zagranicznej literatury w kontekście pomiaru kapitału ludzkiego, zwłaszcza w zakresie wyceny jego wartości. W dysertacji przedstawiono rozważania o zasadności pomiaru tego kapitału, a także zaprezentowano wybrane modele jego wyceny.

pomiaru istnieje, zwłaszcza w zakresie różnych aspektów związanych z kapitałem ludzkim. Jest to spowodowane ilościowym charakterem danych, które dotyczą tego kapitału, co samo w sobie może być potraktowane jako przesłanka do zasadności stosowania metod o charakterze ilościowym w odniesieniu do kapitału ludzkiego. W tym kontekście bardzo istotne pozostają cechy metod ilościowych. Rezultaty badań, które są przeprowadzone z ich wykorzystaniem, dostarczają wyników charakteryzujących się bardzo dużą precyzją. Ponadto, tego rodzaju wyniki umożliwiają łatwe rozwiązywanie dysput oraz pozwalają na identyfikację nieintuicyjnych, lecz dających się logicznie uzasadnić zjawisk. Rezultaty, które charakteryzują się wysoką precyzją łatwo jest zweryfikować w kontekście występowania logicznych niekonsekwencji.

Cechy metod ilościowych sprawiają, że ich zastosowanie w analizach kapitału ludzkiego wydaje się być zasadne. Należy jednak wyjaśnić, iż nie każdy aspekt związany z tym kapitałem jest możliwy do zmierzenia, czy też jest kwantyfikowalny. G. Łukasiewicz w swoich pracach podkreśla, iż jest to pojęcie heterogeniczne. Mianowicie, w skład kapitału ludzkiego wchodzi takie elementy jak motywacja, wiedza, czy umiejętności. W przypadku tych aspektów możliwości pomiaru są znikome, lub nie istnieją. Dlatego też, wielu elementom kapitału ludzkiego nie można przypisać wartości (zwłaszcza wyrażonej w pieniądzu), co oznacza, że nie można go przedstawić w postaci sumy jego elementów składowych<sup>2</sup>.

Autorzy opracowań dotyczących analizy kapitału ludzkiego wskazują na dużą liczbę, precyzyjnych i aktualnych metod jego pomiaru, dodatkowo podkreślając jego znaczenie dla rozwoju różnych organizacji i gospodarki. Wagę tego kapitału podkreślali również, prekursorzy nauk ekonomicznych. Chociażby A. Marshall w swoich pracach stwierdził, że czynnik ludzki jest tak samo istotnym czynnikiem produkcji jak każdy inny rodzaj kapitału<sup>3</sup>. Przytoczone rozważania w pewnym stopniu uzasadniają podejmowanie prób pomiaru wartości kapitału ludzkiego. Nawet jeśli zastosowanie pewnych metod nie zapewni otrzymania bardzo dokładnych rezultatów, to sama możliwość rozwoju wiedzy o tak istotnym zjawisku jakim jest kapitał ludzki jest wystarczająca, aby przeprowadzać próby jego pomiaru. Zasadność przeprowadzenia tego rodzaju badań bardzo trafnie odzwierciedla L. Edvinsson, który uważał, że należy w przybliżeniu mierzyć coś, co jest istotne, niż dokładnie rzeczy, które są bez znaczenia<sup>4</sup>.

Zagadnienie pomiaru kapitału ludzkiego nie jest nowe, ponieważ pierwsze próby jego przeprowadzenia sięgają XVII wieku naszej ery, pomimo faktu, iż omawiany termin został oficjalnie zdefiniowany ok. trzech wieków później. Mianowicie, za prekursora tego typu analiz uważa się W. Petty'ego, który pierwszą propozycję wyceny „jednostki ludzkiej” przeprowadził już w 1691 roku<sup>5</sup>. Te badania stanowiły bardzo istotny punkt wyjścia dla rozwoju nauki w zakresie pomiaru kapitału ludzkiego. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż dopiero w drugiej połowie XX wieku tym zagadnieniom zaczęto poświęcać najwięcej uwagi. Obecnie w praktyce gospodarczej bardzo docenia się wkład nauki w pomiar „miękkich” aspektów ekonomii, do których niewątpliwie można zaliczyć zagadnienia związane z kapitałem ludzkim. Na przykład w różnych analizach wykorzystywany jest wskaźnik rozwoju społecznego (HDI), który w swojej konstrukcji uwzględnia czynniki bezpośrednio powiązanych z kapitałem ludzkim. Dodatkowo, wiodące firmy konsultingowe takie jak PricewaterhouseCoopers powołują się na dorobek nauki i praktyki prowadząc analizy gospodarcze, które uwzględniają pomiar wybranych aspektów kapitału ludzkiego<sup>6</sup>. Należy wspomnieć, iż autorzy badań, które dotyczą mierzenia „miękkich” zjawisk są bardzo często doceniani przez środowisko naukowe na arenie międzynarodowej. Bardzo dobrym przykładem jest uhonorowanie dorobku G.S. Beckera nagrodą Banku Szwecji im. Alfreda Nobla w dziedzinie nauk ekonomicznych, który poprzez prowadzone prace badawcze, między innymi, znacząco wpłynął na rozwój nauki w zakresie badań nad ludzkimi kompetencjami i konsekwencjami inwestycji w te kompetencje<sup>7</sup>.

<sup>2</sup> Por. G. Łukasiewicz, *Kapitał ludzki organizacji. Pomiar i sprawozdawczość*, PWN, Warszawa 2009, s. 89; Por. A. Rutkowska, *Istota kapitału ludzkiego i wybrane metody jego pomiaru*, *Zarządzanie i Finanse*, nr 1, cz. 3, 2012, s. 342.

<sup>3</sup> Zob. A. Marshall, *Principles of Economics*, Macmillan and Co., 8th ed., London 1920, s. 324.

<sup>4</sup> Por. I. Ściborska, K. Bartkowiak, *Praktyczne wykorzystanie metody pomiaru oddziaływania kapitału ludzkiego na procesy*, *Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej w Siedlcach*, Seria: Administracja i Zarządzanie 2010, nr 85, s. 119.

<sup>5</sup> Zob. W. Petty, *Political arithmetick, or a discourse concerning the extent and value of lands, people, buildings, husbandry, manufacture, commerce etc.*, Printed for Robert Clavel, Londyn 1691, s. 31–33.

<sup>6</sup> Zob. *Economic assessment of SSE's human capital. Summary Report*, PricewaterhouseCoopers, Luty 2015.

<sup>7</sup> Zob. *The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 1992*. Gary S. Becker, [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1992/press.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1992/press.html), (01.02.2016r)

## Przedmiot pomiaru

W treści niniejszego artykułu wielokrotnie wspomniany jest kapitał ludzki oraz wybrane aspekty jego pomiaru. Dlatego też, przedstawiona zostanie definicja tego pojęcia, przy zastrzeżeniu, że nie przeprowadzono w tym miejscu pełnego przeglądu literatury. Jedynie zaprezentowano sposób w jaki interpretowano znaczenie omawianego terminu na potrzeby artykułu. Pojęcie kapitału ludzkiego definiowane jest w nauce na wiele sposobów, a różni ekonomiści, w swoich pracach, bardzo rzadko posługiwali się wspomnianym terminem, lecz pośrednio definiowali go poprzez prowadzone przez siebie badania. Ponadto, w pracach prekursorów badań nad kapitałem ludzkim, często stosowane są inne bliskoznaczne terminy do kapitału ludzkiego np. F. List<sup>8</sup> posługiwał się pojęciem kapitału mentalnego („*mental capital*”), a J.S Nicholson<sup>9</sup> pisał o kapitale żywym („*living capital*”). Trafną definicję, która podsumowuje dorobek pionierów nauk ekonomicznych zaproponował A. Pocztowski, stwierdzając, że kapitał ludzki obejmuje „ogół cech i właściwości ucieleśnionych w ludziach (wiedza, umiejętności, zdolności, zdrowie, motywacja, wartość), które mają określoną wartość oraz stanowią źródło przyszłych dochodów zarówno dla pracownika – właściciela kapitału ludzkiego –, jak i dla organizacji korzystającej z tegoż kapitału na określonych warunkach”<sup>10</sup>.

Kapitał ludzki bezpośrednio związany jest z jednostką ludzką, w której się zawiera. Dlatego też stosowanie metod pomiaru kapitału ludzkiego, zwłaszcza w kontekście wyceny jego wartości, może budzić wiele kontrowersji. Mianowicie, stwierdza się, że ludzkie życie jest bezcenne i nie można wyrazić jego wartości za pomocą innych dóbr. Wspomnianymi kwestiami zajmowało się wielu autorów badań. Między innymi M.D. Bayles w swoich pracach przywoływał stwierdzenie I. Kanta, iż istnienia ludzkie nie posiadają ceny a godność, gdzie cena nie jest wartością pieniężną, ale jakimkolwiek ekwiwalentem. Dlatego też, założenie, iż ludzkie życie jest bezcenne implikuje, iż nie tylko nadanie mu ceny wyrażonej w pieniądzu jest nieetyczne, lecz także nadawanie wartości posilując się jakimkolwiek innym dobrem. M.D. Bayles prowadził rozważania, wskazując wnioski, do których można dojść nadając cenę ludzkiemu życiu. Mianowicie, „bezcenność” ludzkiego życia nie implikuje, iż każde ma taką samą wartość - życie jednej osoby może być w większym stopniu bezcenne niż innej. Dlatego też, gdy założy się, iż żadna wartość nie może zostać przypisana konkretnemu życiu, to nie powinno się dokonywać porównawczych osądów odnośnie wartości, lecz należałoby założyć, że każde życie powinno być traktowane w taki sposób jakby miało taką samą wartość. Gdy jednak, przyjmie się, że życie ma pewną cenę, to w takim przypadku, mało prawdopodobne jest, aby każde miało identyczną wartość<sup>11</sup>.

T.W Schultz w swoich pracach wskazywał, jak bardzo istotnym czynnikiem dla rozwoju gospodarki jest kapitał ludzki. Stwierdzał, iż od zawsze był on czynnikiem uważanym za bardzo istotny, jednak, nie był nazywany kapitałem, przez ówczesnie obowiązujące przekonania, wierzenia i normy moralne. T.W Schultz wskazał, iż zarówno A. Smith, I. Fisher i H. von Thünen traktowali czynnik ludzki jako formę kapitału<sup>12</sup>.

Przedstawione rozważania w niewielkim stopniu ukazują jak złożona jest problematyka związana z pomiarem kapitału ludzkiego. Zaprezentowane podejście daje przesłanki, aby nie przeprowadzać wycen wartości kapitału ludzkiego. Należy jednak zaznaczyć, iż pomiar w żadnym wypadku nie dotyczy wyceny ludzkiego życia. Jak, na przykład zauważają A.C. Haddix i P.A. Shaffer, metody analizy kapitału ludzkiego, które służą do szacowania jego wartości, odzwierciedlają jedynie w pewnym stopniu jego potencjał ekonomiczny<sup>13</sup>. Dlatego też, stosowanie metod pomiaru stanu kapitału ludzkiego nie odnosi się w żadnym wypadku do szacowania wartości ludzkiego życia. Pomiarowi podlega raczej wspomniany potencjał ekonomiczny, lub wartość jaką dana jednostka wnosi do organizacji. Dodatkowo, mierzone są wyłącznie kwantyfikowalne cechy kapitału ludzkiego.

<sup>8</sup> Zob. F. List, *The National System of Political Economy*, Longmans Green, and Co., London, New York, Bombay, and Calcuta, 1909, s. 113–114.

<sup>9</sup> Zob. J. Nicholson, *The Living Capital of the United Kingdom*, *Economic Journal*, no. 1, 1981, s. 95–107.

<sup>10</sup> A. Pocztowski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008, s. 41.

<sup>11</sup> Por. M.D. Bayles, *The Price of Life*, The University of Chicago Press, *Ethics* 1978, vol. 89, nr 1, s. 20.

<sup>12</sup> Zob. T.W. Schultz, *Investment in Human Capital*, *The American Economic Review* 1961, vol. 51, nr 1, s. 1–17.

<sup>13</sup> Por. S.D. Pinkerton, A.P. Johnson-Masotti, A. Derse, P.M. Layde, *Ethical issues in cost-effectiveness analysis*, Elsevier, *Evaluation and Program Planning* 2002, vol. 25, nr 1, s. 74.

## Kosztowe modele pomiaru kapitału ludzkiego

Modele pomiaru kapitału ludzkiego, które zbudowano w ramach podejścia opartego na kosztach stanowią bardzo istotną część metodyki wypracowanej na potrzeby zarządzania zasobami ludzkimi i rachunkowości zasobów ludzkich. Poniżej przedstawiono wybrane metody, które stosowane były w badaniach przez różnych autorów<sup>14</sup>.

Zaprezentowane rozważania poświęcono wybranym aspektom pomiaru kapitału ludzkiego. Należy dodać, iż ta tematyka bardzo często ściśle związana jest z zagadnieniami rachunkowości zasobów ludzkich. Jest również źródłem wielu metod wyceny wartości kapitału ludzkiego. W dużej części metody te bazują na podejściu dochodowym, np. model B. Leva i A. Schwartza. Dodatkowo, na polu rachunkowości zasobów ludzkich wypracowano wiele podejść w zakresie szacowania wartości czynnika ludzkiego w ujęciu kosztowym. Wyróżnić należy trzy główne podejścia. Pierwsze dotyczy kosztów historycznych i polega na pomiarze wartości inwestycji dokonanych przez organizacje w pracowników między innymi w zakresie ich pozyskiwania i rekrutacji, wprowadzania do organizacji, formalnego i nieformalnego szkolenia, doświadczenia i rozwoju. Prekursorami tego podejścia byli R.L. Brummet, E. Flamholtz i W. Pyle. Drugie podejście dotyczy wykorzystania wartości kosztów odtworzeniowych, które powiązane są z zastąpieniem pracownika i obejmują koszty związane z rekrutacją, selekcją, wynagrodzeniem i szkoleniami. Trzecie podejście powiązane jest z kosztami alternatywnymi<sup>15</sup>.

Za prekursora wykorzystania podejścia kosztowego w pomiarze kapitału ludzkiego uważa się E. Engela, który szacował wartość kapitału ludzkiego w 1883 roku. Zaproponowana metoda bazuje na pomiarze kosztów związanych z wychowaniem (występujących do 25 roku życia). Model został szerzej opisany w pracy B.F. Kickera<sup>16</sup>, w której przedstawiono formułę pozwalającą na oszacowanie kosztów „wyprodukowania” danej osoby do osiągnięcia wieku „x”. Model ma następującą postać<sup>17</sup>:

$$C_x = c_0 \left\{ 1 + x + k \frac{x(x+1)}{2} \right\}$$

Gdzie:  $C_x$  – koszt produkcji jednostki,  
 $c_0$  – poniesione koszty od momentu narodzin,  
 $k$  – wzrost (w %) rocznych kosztów utrzymania.

Badania prowadzone przez E. Engela oparte były na danych dotyczących budżetów pruskich rodzin, które zostały sklasyfikowane w 3 grupy/kasy społeczne. Obliczenia polegały na oszacowaniu arytmetycznej progresji kosztów podniesionych do 25 roku życia danej jednostki, przy założeniu ich wzrostu na poziomie 0,1. Poniesione koszty od momentu narodzin dla poszczególnych klas społecznych (niższej, średniej i wyższej) miały wynosić 100, 200 i 300 marek. Podejście E. Engela nie uwzględnia zmian wartości pieniądza w czasie i bazuje jedynie na sumowaniu kosztów. Ponadto, nie obejmuje elementów inwestycji w kapitał ludzki, które odzwierciedlane są przez wydatki m.in. na edukację i usługi medyczne<sup>18</sup>.

Podejście kosztowe do szacowania stanu kapitału ludzkiego wykorzystane zostało w pracach J.W. Kendricka, który analizował, szacował i sumował koszty związane z występowaniem i rozwojem kapitału ludzkiego. Wykorzystana metoda, bazowała na bardzo wielu zmiennych i trudno jest ją przedstawić w postaci równania. Badania dotyczyły analizy wydatków związanych z edukacją (na jej różnych poziomach), szkoleniami, czy też ochroną zdrowia (wyłącznie w sposób bezpośredni wpływających na zdrowie jednostek). Inna kategoria kosztów uwzględnionych w kalkulacji była związana z ponoszonymi nakładami na: programy zdrowotne, poprawę

<sup>14</sup> Merytorycznie zbieżna (choć obejmująca w pewnym stopniu odmienne modele) charakterystyka metod pomiaru kapitału ludzkiego została zawarta również w innych pracach, między innymi w opracowaniach autorstwa T. Le, J. Gibson, L. Oxley (zob.: T. Le, J. Gibson, L. Oxley, Cost- and Income-Based Measures of Human Capital, *Journal of Economic Surveys* 2003, vol. 17, nr 3, s. 1-46), G. Łukasiewicza (zob. G. Łukasiewicz, Kapitał ludzki organizacji. Pomiar i sprawozdawczość, PWN, Warszawa 2009, s. 104 – 102), dlatego też modele przedstawione zostaną w podobnej kolejności, jak w przywołanych opracowaniach.

<sup>15</sup> Por. A.S. Oluwatoyin, Human Resources Accounting and Disclosure in Financial Statement: Literature Review, *Research Journal of Finance and Accounting*, vol.5, no.22, 2014, s. 67-68; Por. P. Andrade, A.M. Sotomayor, Human Capital Accounting – Measurement Models, *International Journal of Economics and Management Sciences* Vol. 1, No. 3, 2011, s.79-80.

<sup>16</sup> Zob. B. F. Kiker., The historical roots of the concept of human capital, *Journal of Political Economy* 1966, vol. 74, nr 5, s. 481-499.

<sup>17</sup> Por. E. Cohn, „Engel's Formula for Estimating the Costs of Producing an Individual: A Note”, The University of Chicago Press, *Journal of Political Economy* 1970, vol. 78, nr 4, s. 778.

<sup>18</sup> Por. C. Dagum, D.J. Slottje, A New Method to Estimate the Level and Distribution of Household Human Capital with Application, Elsevier, *Structural Change and Economic Dynamics* 2000, vol. 11, s. 74-75.

warunków pracy oraz żywność. Dodatkowo w swoich szacunkach J.W. Kendrick uwzględnił koszty mobilności, które zawierały: koszty utraconych korzyści wynikające z bezrobocia, koszty powiązane z zatrudnieniem pracowników (np. wynagrodzenia osób prowadzących rekrutację, koszty związane z zamieszczeniem i publikacją oferty pracy, itp.), czas poszukiwania pracy, a także koszt przeprowadzki (transport, fizyczne przeniesienie posiadanych dóbr majątkowych z jednej lokalizacji do innej). J.W. Kendrick szacując koszty, często opierał się na surowych miarach, do których zaliczyć można między innymi stopę zatrudnienia, czy też stopę zwolnień. Autor bardzo dokładnie opisuje wykorzystane w kalkulacjach koszty, dlatego też badając przyjętą metodykę należy dokonać analizy literatury źródłowej<sup>19</sup>. Metodyka, którą przyjął J.W. Kendrick jest krytykowana, między innymi ze względu na przyjęty do analiz zestaw zmiennych, a także na mankamenty występujące w szacunkach dotyczących wykorzystanych w badaniach wartości<sup>20</sup>. Należy dodać, iż zaproponowaną przez J.W. Kendricka metodykę opartą na podejściu kosztowym w swoich pracach rozwinął E. Eisner, który podobnie jak poprzednik bazował na analizie kosztów odtworzeniowych<sup>21</sup>.

Kolejnym modelem, który pozwala na oszacowanie zasobu kapitału ludzkiego został zaprezentowany przez T.W. Schultza. Zaproponowany model opiera się na obliczeniu średniego kosztu związanego z edukacją ucznia na danym jej poziomie i średniego czasu edukacji danej osoby (która ma więcej niż 14 lat). W obliczeniach uwzględnia się strukturę przeciętnego okresu kształcenia według jej poziomów, natomiast model otrzymał następującą postać<sup>22</sup>:

$$H_e = K_{et_n} = N_{t_n} (\bar{K}_p \cdot \bar{l}_{pt_n} + \bar{K}_s \cdot \bar{l}_{st_n} + \bar{K}_u \cdot \bar{l}_{ut_n}),$$

Gdzie:  $H_e$  – kapitał ludzki,

$K_{et_n}$  – koszty kształcenia (dla danej populacji w okresie  $t_n$ ),

$\bar{K}$  – uwzględniający koszty alternatywne (w roku bazowym) przeciętny koszt roku kształcenia w szkole danego typu ( $p$  – podstawowa,  $s$  – średnia,  $u$  – wyższa)

$N_{t_n}$  – liczba osób mających więcej niż 14 lat w okresie  $t_n$ ,

$\bar{l}$  – średnia długość okresu kształcenia na określonym poziomie, która przypada na osobę mającą 14 lat i więcej (poziomy edukacji:  $p$  – podstawowa,  $s$  – średnia,  $u$  – wyższa) – obliczana w następujący sposób:

$$\bar{l} = \frac{N_i + S_{ri}}{N}$$

gdzie:  $N$  – liczba osób, które ukończyły określony poziom edukacji,

$S_{ri}$  – standardowe lata szkolne obliczane jako:

$$\sum_{l=1}^{lmax} \frac{S_{rilt}}{S_{rtbl}}$$

gdzie:  $S_{rilt}$  oraz  $S_{rtbl}$  odpowiadają za czas trwania roku szkolnego (mierzonego w dniach) roku „t” i okresie bazowym „b”,  $l$  oznacza lata szkolne ( $l_p = 8$ , od 1 do 8;  $l_s = 4$ ; od 9 do 12;  $l_u = 6$ , od 13 do 18).

Przedstawioną metodę można wykorzystać do przeprowadzenia pomiaru wartości zasobu kapitału ludzkiego (wytworzonego poprzez edukację). Do przeprowadzenia obliczeń nie jest wymaga zbyt duża ilość danych wejściowych. Mianowicie, do kalkulacji powinno się pozyskać dane, które dotyczą liczb ludności z podziałem na poziom wykształcenia oraz informacje odnośnie kosztów kształcenia na jego poszczególnych poziomach<sup>23</sup>.

Innym model, oparty nad podejściu kosztowym do pomiaru kapitału ludzkiego, zaproponował M. Dobija. Metoda została oparta o powiększone przez czynnik doświadczenia skapitalizowane koszty kształcenia i utrzymania.

<sup>19</sup> Zob. J.W. Kendrick, The Formation and Stocks of Total Capital, General series – National Bureau of Economic Research, New York 1976, nr 100, s. 11–17.

<sup>20</sup> Por. R.H. Haveman, A. Bershadker, J.A. Schwabish, Human Capital in the United States from 1975 to 2000: Patterns of Growth and Utilization, W. E. Upjohn Institute for Employment Research, Michigan 2003, s. 65–66.

<sup>21</sup> Zob. R. Eisner, Capital Gains and Income: Real Changes in the Value of Capital in the United States, 1946-77” [w:] The Measurement of Capital, red. D. Usher, National Bureau of Economic Research, Studies in Income and Wealth, The University of Chicago Press, Chicago 1980, vol. 45, s. 193.

<sup>22</sup> Por. S.R. Domański, Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1993, s.72-73.

<sup>23</sup> Por. Ibidem, s.73.

Procedura szacowania wartości zasobu kapitału ludzkiego przedstawiona została za pomocą następującego równania<sup>24</sup>:

$$H(T) = (K + E) * [1 + Q(T)]$$

gdzie:  $H(T)$  – wartość kapitału ludzkiego,

$K$  – koszty utrzymania (skapitalizowane),

$E$  – koszty (skapitalizowane),

$Q(T)$  – czynnik doświadczenia określany przez funkcję czasu, która wyrażona jest przez zmodyfikowaną krzywą uczenia mającą następującą postać<sup>25</sup>:

$$Q(T) = 1 - T^{-\frac{\ln(1-w)}{Ln2}}$$

gdzie:  $w$  – współczynnik uczenia,

$T$  – lata pracy zawodowej („ $T^n > 1$ ”).

Z zaprezentowanego modelu wynika, iż wraz z upływem czasu, co przełoży się na zdobycie doświadczenia zawodowego przez pracownika, praca zostanie wykonana łatwiej i taniej. Wzrost wydajności pracownika w modelu będzie wyrażony w procentach.

Inna metoda pomiaru zasobu kapitału ludzkiego, którą w części można zakwalifikować do metod kosztowych polega na kalkulacjach dotyczących poziomu edukacji. Metoda liczby lat edukacji („*educational year method*”) polega na dokonaniu klasyfikacji siły roboczej na grupy (ze względu na edukację) i obliczeniu ważonej sumy edukacji pracowników. Uzyskane wyniki nie przedstawiają wartości wyrażonej w pieniądzu, ale przeprowadzenie prób przełożenia rezultatów na wielkości dotyczące kosztów edukacji może być w pewnym stopniu wykonalne. Model otrzymał następującą postać<sup>26</sup>:

$$H_t = \sum_{i=1}^6 HE_{it} \cdot h_i$$

Gdzie:  $H_t$  – całkowity zasób kapitału ludzkiego w roku  $t$ ,

$HE_{it}$  – liczba pracowników posiadających poziom edukacji  $i$ ,

$h_i$  – liczba lat edukacji osób z poziomem wykształcenia  $i$ ,

$i$  – poziom edukacji<sup>27</sup>: studia wyższe, studium, wykształcenie średnie, wykształcenie niepełne średnie, podstawowe, brak wykształcenia.

L. Chen, Z. Qiao podkreślają, iż model został zbudowany w oparciu o przekonanie, iż poziom edukacji jest najbardziej reprezentatywną miarą zasobu kapitału ludzkiego. Dodatkowo, stwierdzono, między innymi, iż edukacja jest w wysokim stopniu skorelowana z inwestycjami w kapitał ludzki oraz wynagrodzeniami pracowników. Niemniej jednak zaznaczono, iż równanie w niewystarczającym stopniu rozróżnia odmienny poziom edukacji, który osiągają poszczególne pracownicy<sup>28</sup>.

Odmiennej miarę zasobu kapitału ludzkiego (opartą na podejściu kosztowym) wykorzystali w prowadzonych przez siebie badaniach D. Didenko, P. Földvári i B. Van Leeuwen. Autorzy wskazują, iż zaaplikowana przez nich metoda ma swoje źródła w pracy R. Judsona<sup>29</sup>, który zakładał, że wskaźnik kapitału ludzkiego oparty na podejściu kosztowym jest podobny do mierników zasobu kapitału fizycznego. Metoda pozwala na obliczenie zasobu kapitału ludzkiego per capita w odniesieniu do wartości odtworzeniowej pojedynczego roku zdobytej edukacji.

<sup>24</sup> Dobija M., „Kapitał ludzki i intelektualny w aspekcie teorii rachunkowości”, Przegląd Organizacji, 2002, nr 1, s. 8–13.

<sup>25</sup> Ibidem, s. 6.

<sup>26</sup> Por. J. Wang, Human Capital and Economic Growth - Theory and Demonstration, Financial & Economic Publishing, Pekin 2001, [za:] L. Chen, Z. Qiao, Measuring Human Capital with Activity Based-costing and Economic Value Added, International Journal of Business and Management, vol. 3, nr 7, Czerwiec 2008, s. 56.

<sup>27</sup> Autorzy nawiązują do systemu edukacji, w którym kolejnymi stopniami (zgodnie z artykułem źródłowym) są: „college, academy, senior high school, junior high school, elementary, school education, and illiterate or semiliterate”. Dlatego też, stosując metodę, należy mieć na uwadze występujące różnice w nazewnictwie. Np. „academy” może odnosić się do studium policealnego, lub niepełnego wykształcenia wyższego, czy też do tzw. „associate degree”, które (głównie w USA) jest dwuletnimi studiami klasyfikowanymi niżej niż studia licencjackie, ale wyżej niż liceum.

<sup>28</sup> Por. L. Chen, Z. Qiao, Measuring Human Capital with Activity Based-costing and Economic Value Added, International Journal of Business and Management, vol. 3, nr 7, Czerwiec 2008, s. 56.

<sup>29</sup> Zob. R. Judson, Measuring human capital like physical capital: what does it tell us?, Bulletin of Economic Research, 54, 2002, s. 209–231.

Gdy ta wielkość zostanie przemnożona przez średnią liczbę lat edukacji, to możliwe jest ustalenie skumulowanego zasobu kapitału ludzkiego za pomocą następującej formuły<sup>30</sup>:

$$h_t = S_t \sum_j d_{jt} a_{jt}$$

Gdzie:  $h_t$  – przeciętny zasób kapitału ludzkiego na pracownika w roku  $t$ ,  
 $S_t$  – przeciętna liczba lat edukacji w roku  $t$ ,  
 $d_{jt}$  – wydatki publiczne na edukację na poziomie  $j$  w roku  $t$  (na jednego przyjętego studenta),  
 $a_{jt}$  – odsetek siły roboczej w roku  $t$  posiadającej dany poziom wykształcenia.

Autorzy podkreślają, że model opiera się na bardzo istotnym komponencie, którym są wydatki na edukację. Dodatkowo, przedstawioną metodę można wzbogacić o nieuwzględnione w modelu wydatki związane np. wynagrodzeniami.

Kolejny model bazuje jednocześnie na dwóch podejściach do pomiaru kapitału ludzkiego - na podejściu dochodowym oraz kosztowym. Dodatkowo, jest on oparty na założeniu, że inwestycje w kapitał ludzki kształtują jego zasób (podejście kosztowe), natomiast on determinuje zarobki indywidualnych osób. Istotne jest, że tej metody nie należy zawężać do przedstawionego równania, ponieważ dodatkowo związana jest z nim procedura, którą przeprowadzili jego autorzy – H-L.Tao i T.F Stinson. W pierwszej kolejności określili oni funkcję zarobków<sup>31</sup>:

$$E_{i,j}^s = w_i h_{i,j}^s$$

Gdzie:  $s, i, j$  – oznaczają płeć, wiek i poziom wykształcenia jednostki  
 $h_t$  – zasób kapitału ludzkiego jednostki,  
 $w_i$  – stopa wynajmu kapitału ludzkiego<sup>32</sup>,  
 $E$  – zarobki.

Zarówno stopa wynajmu kapitału ludzkiego jak i jego zasób są nieobserwowalne. Dlatego też, autorzy w badaniach dokonali standaryzacji zasobu kapitału ludzkiego odnośnie grupy osób wchodzących na rynek pracy, ze względu na ich brak doświadczenia zawodowego i zdobytej wiedzy w trakcie pracy („*on-the-job training*”), które wpływały na stan kapitału ludzkiego. Po dokonaniu korekty wartościami testu SAT (odzwierciedlającego umiejętności), możliwym było wykorzystanie podejścia kosztowego do oszacowania zasobu kapitału ludzkiego. Przyjęto, że są to skumulowane wydatki na edukację. Po przeprowadzeniu tej procedury, autorzy badań znali zarówno „ $h$ ” i „ $E$ ” i na tej podstawie wyznaczyli stopę wynajmu kapitału ludzkiego. Następnie wykorzystując otrzymane wartości oszacowano zasób kapitału ludzkiego dla innych badanych grup.

Nauka w zakresie pomiaru kapitału ludzkiego, a także rachunkowości zasobów ludzkich rozwija się bardzo szybko. Dlatego też, nie sposób jest przedstawić wszystkich modeli, które są wykorzystywane w prowadzonych badaniach. Ponadto, prawdopodobnie większość wypracowanych metod pomiaru opartych jest na podejściu dochodowym, lub pokrewnym. Niemniej jednak, te modele, a także techniki i metody przeprowadzenia pomiaru kapitału ludzkiego, które przedstawiono w niniejszym opracowaniu mogą stanowić punkt wyjścia do prowadzenia dalszych, krytycznych analiz dostępnej literatury.

Podsumowując zaprezentowaną teorię należy odnieść się do pewnych cech wspólnych, które dotyczą przedstawionych metod. Mianowicie, opisane techniki pomiaru bazowały na podejściu kosztowym (lub pokrewnym), które bezpośrednio dotyczą poniesionych nakładów na jednostkę ludzką - z reguły odzwierciedloną przez pewną sumę wydatków (w znacznej części przypadków związane są one z nakładami na edukację). Należy podkreślić, iż w takim kontekście, te metody dotyczą pomiaru stanu kapitału ludzkiego, nie uwzględniając przy tym pewnych korzyści ekonomicznych, które wynikają z dokonanych inwestycji w ten

<sup>30</sup> Por. D. Didenko, P. Földvári, B. Van Leeuwen, The spread of human capital in the former Soviet Union area in a comparative perspective: Exploring a new dataset, *Journal of Eurasian Studies*, vol. 4, 2013 s. 129-130; Autorzy tekstu źródłowego podają informację, iż model został uaktualniony w roku 2008 przez P. Földvári i B. Leeuwen w odrębnej pracy badawczej (zob. B. Van Leeuwen, P. Földvári, Human capital and economic growth in Asia 1890–2000: a time-series analysis, *Asian Economic Journal*, vol. 22 (3), 2008, s. 225–240.

<sup>31</sup> Por. T. Le, J. Gibson, L. Oxley, Cost- and Income-Based Measures of Human Capital, *Journal of Economic Surveys* 2003, vol. 17, nr 3, s. 27–28; Por. B. van Leeuwen, Human Capital and Economic Growth in India, Indonesia, and Japan: A Quantitative Analysis, 1890-2000, Box Press shop, 2007, s. 26; Por. H-L.Tao i T.F Stinson, An Alternative Measure of Human Capital Stock, *University of Minnesota Economic Development Center Bulletin*: 97/01, s. 4-5.

<sup>32</sup> Autorzy używają określenia „human capital rental rate”, która jest stosunkiem wartości zarobków do wielkości zasobu kapitału ludzkiego. Dokładna procedura ustalenia tej stopy (zwłaszcza wyjściowej) przedstawiona została w tekście źródłowym – zob. H-L.Tao, T.F Stinson, An Alternative Measure of Human Capital Stock, *University of Minnesota Economic Development Center Bulletin*: 97/01, s. 1-31.

kapitał (edukacja). Dodatkowo, na niekorzyść modeli przemawia, fakt, iż np. edukacja oraz płynące z niej korzyści dla dwóch różnych osób mogą być odmienne bez względu na to, że poniesiony koszt jest podobny. Co więcej, część z przedstawionych metod zakłada, iż każdy kolejny rok edukacji w taki sam sposób wpływa na zasób kapitału ludzkiego. Bardziej prawidłowe jednak wydaje się być rozróżnienie poziomów edukacji, zakładając na przykład, iż każdy kolejny rok studiów w inny sposób wpłynie na stan kapitału ludzkiego, niż poszczególne lata szkoły podstawowej. Ponadto, poszczególne lata studiów również mogą w odmienny sposób wpływać na zasób kapitału ludzkiego. Podobna kwestia dotyczy wydatków na wychowanie, które mogą nie mieć związku z zasobem kapitału ludzkiego danej osoby. Można domniemywać, iż w niektórych przypadkach koszty te mogą być ujemnie skorelowane ze stanem kapitału ludzkiego. Zauważalne jest, iż istnieje możliwość uszczegółowienia modeli. Gdyby jednak uwzględnić znaczną ilość zmiennych to kalkulacje mogłyby się stać bardzo skomplikowane. Na niekorzyść modeli kosztowych może również wpływać stosunkowo subiektywny sposób pozyskiwania danych wejściowych do modeli. Mianowicie, odmienni autorzy badań mogą w różny sposób ujmować koszty związane np. z edukacją. Dodatkowo, modele kosztowe nie odzwierciedlają nakładów na rozwój kapitału ludzkiego, które są powiązane z poniesieniem kosztów. Oznacza to, że jeżeli dana osoba, na przykład, zdobywa wiedzę, umiejętności, czy też kompetencje we własnym zakresie, to nie wpłynie to na zasób kapitału ludzkiego, który zostanie oszacowany za pomocą znacznej części metod kosztowych<sup>33</sup>. Na korzyść metod kosztowych przemawia fakt, iż obliczenia przeprowadzone na ich podstawie nie są w dużym stopniu skomplikowane, a także nie bazują na prognozach, które w większym lub mniejszym stopniu mogą się nie sprawdzać.

## Zakończenie

Pomiar kapitału ludzkiego jest bardzo skomplikowany, zarówno ze względu na kwestie moralne i etyczne, jak i metodyczne. Niemniej jednak, analiza literatury, daje wiele przesłanek do podejmowania prób jego przeprowadzenia. Ponadto, zasadność przeprowadzenia pomiaru (a także wyceny) omawianego rodzaju kapitału dostarcza chociażby praktyka gospodarcza. Przedsiębiorstwa posiadają pewną określoną wartość, a jej część nie wynika z wyceny aktywów netto. Podczas przejęć, cena zakupu udziałów jest często wyższa od wartości godziwej. Różnica występująca pomiędzy tymi dwoma wielkościami odzwierciedla posiadane przez jednostkę aktywa niematerialne. Te natomiast, w dużej mierze zależą od kapitału ludzkiego jednostki gospodarczej. W tym kontekście byłby on w części aktywem przedsiębiorstwa.

Tą kwestię podejmuje w swoich pracach między innymi D. Dobija, wskazując na problematykę związaną z próbami traktowania ludzi jak aktywa. Co prawda, występowanie tej sytuacji może sprawiać, że pojawi się potrzeba, aby określić wartość kapitału ludzkiego, która wynikałaby z prowadzonej rachunkowości. Niemniej jednak, bardzo trudno jest zakwalifikować kapitał ludzki do aktywów, np. ze względu na kategorię brak możliwości zaliczenia go w poczet własności przedsiębiorstwa<sup>34</sup>.

Należy również wyjaśnić, iż wdrożenie wybranych aspektów rachunkowości zasobów ludzkich związane jest z występowaniem wielu przeszkód. Obecnie nie istnieje przejrzysta oraz precyzyjna metoda, która pozwoliłaby na oszacowanie kosztu, czy też wartości zasobów ludzkich organizacji, a dodatkowo nie występuje żaden branżowy standard na stosowanie konkretnej metodyki, dlatego często różne jednostki wytwarzają własne procedury pomiaru. Dodatkowo, czas trwania ludzkiego życia jest niepewny, co w znacznym stopniu utrudnia przeprowadzenie szacunków związanych z zasobami ludzkimi. Ponadto, rachunkowość zasobów ludzkich jest rzadko wykorzystywana, a informacja, którą dzięki niej można pozyskać nie jest upubliczniana np. do wglądu akcjonariuszom, czy też potencjalnym inwestorom<sup>35</sup>.

Nawiązując do postawionego we wstępie celu, stwierdza się, iż możliwym było dokonanie przeglądu literatury oraz uporządkowanie wiedzy na temat kosztowych modeli pomiaru kapitału ludzkiego. Należy jednak zaznaczyć, iż teoria jest bardzo niejednorodna, cały czas rozwijana i charakteryzuje się dużym stopniem złożoności. Dlatego też, należy wyraźnie zaznaczyć, iż w prowadzonym wywodzie bardzo trudno było

<sup>33</sup> Podobne rozważania (choć nie bezpośrednio związane z przedstawionymi modelami pomiaru stanu kapitału ludzkiego) zostały uwzględnione w pracy badawczej R.H. Havemana i B.L. Wolfe (zob. R.H. Haveman, B.L. Wolfe, *Schooling and Economic Well-Being: The Role of Nonmarket Effects*, *The Journal of Human Resources*, vol. 19, wyd. 3, Lato 1984, s. 377-307).

<sup>34</sup> Por. D. Dobija, *Pomiar i sprawozdawczość kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego w Warszawie, Warszawa, 2004, p. 123.

<sup>35</sup> Por. A.S. Oluwatoyin, *Human Resources Accounting and Disclosure in Financial Statement: Literature Review*, *Research Journal of Finance and Accounting*, vol.5, no.22, 2014, s. 72.



uwzględnić wszystkie metody kosztowe. Interesujące jest, iż przeprowadzona analiza literatury potwierdza przypuszczenie, że w przypadku kapitału ludzkiego również możliwym jest wyodrębnienie tych metod, które oparte są na podejściu kosztowym.

W kontekście prowadzonych rozważań można stwierdzić, iż pomiar wartości kapitału ludzkiego jest bardzo istotną procedurą dla realizacji funkcji zarządzania zasobami ludzkimi oraz finansów przedsiębiorstwa. Dlatego też stwierdza się, iż istnieje wiele przesłanek, które przemawiają na korzyść podejmowania prób jego przeprowadzenia. Niemniej jednak, kapitał ludzki cechuje się bardzo wysokim stopniem złożoności i dużą specyfiką, co utrudnia (choć nie uniemożliwia) skuteczne przeprowadzenie pomiaru i otrzymanie wymiernych rezultatów.

## **Cost-based approach to human capital measurement**

### **Abstract:**

The notion of human capital is inseparably related to a development of various organizations, as well as the whole economy. Many methods which may be applied to human capital measurement were developed in various fields of science and professional practice. A proportion of these may be used to assess human capital value. The purpose of this paper is to review literature related to cost-based human capital measurement methods and summarize relevant research findings. The article includes a description of various views on human capital measurement. Furthermore, it relates to definition of the human capital, and ethical issues which are associated with its valuation. Moreover, the paper includes a description of several approaches to human capital measurement, and cost-based models.

**Keywords:** human capital, human capital measurement, cost-based measures of human capital



**dr n.t. Anna Kaczmarek**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## **Redesign witryn internetowych – ulepszyć co już istnieje**

### **Streszczenie:**

Coraz więcej firm widzi konieczność posiadania funkcjonalnych i przyjaznych dla użytkowników serwisów internetowych. Strona www ma na celu pozyskanie nowych klientów nie tracąc starych. Referat porusza zagadnienia dotyczące przeprojektowywania stron www, optymalizacji witryn internetowych, badań funkcjonalności oraz makietowania i prototypowania struktury serwisu. Ponadto przedstawiono zestawienie dostępnych na rynku aplikacji do prototypowania.

**Słowa kluczowe:** optymalizacja witryny internetowej, funkcjonalność stron internetowych, projektant interakcji, makietowanie, prototypowanie

---

### **Wprowadzenie**

Wielu użytkowników zagląda, niewielu zostaje – tak można określić dzisiejszych internautów. O tym, czy odwiedzający zostanie na stronie, decyduje interesująca treść, styl i przejrzystość witryny. Najistotniejsze jest pierwsze wrażenie – w ułamku sekundy odwiedzający buduje sobie wstępną opinię na temat serwisu. Należy zrobić dobre wrażenie, a nie irytować skomplikowaną nawigacją, nieczytelną treścią czy zbyt długim czasem ładowania się serwisu. Projekty utworzone trzy, czy pięć lat temu wyglądają już nieco przestarzałe.

Przeprojektowywanie stron www (ang. redesign) służy temu, by istniejące serwisy stale inspirowały do działania i odwiedzin. Redesign można przeprowadzić w następujących krokach:

- Audyt – ma sprawdzić, jakie elementy generują problemy na witrynie www; jego wynikiem jest raport użyteczności z zestawieniem mocnych i słabych stron serwisu.
- Użyteczność – tworzenie mapy (nowej struktury serwisu), a później makiety funkcjonalnej zawierającej nową architekturę informacji.
- Technologia i system CMS – przeprowadzenie wdrożenia lub update systemu zarządzania treścią (CMS).
- Pozycjonowanie (SEO) – optymalizacja witryny pod kątem wyszukiwarek.

Celem witryny internetowej jest budowanie marki, wzbudzanie zaufania, zachęcanie do odwiedzin klientów, a przede wszystkim zdobycie przewagi konkurencyjnej. Stąd rośnie popyt na opracowane profesjonalnie serwisy internetowe przez fachowców z branży User Experience (UX). UX to młoda, interdyscyplinarna dziedzina związana z projektowaniem szeroko pojętych produktów interaktywnych: stron www, aplikacji, oprogramowania<sup>1</sup>. Interdyscyplinarność UX polega na tym, że ma szerokie spojrzenie – zarówno humanistyczne (o trendach i przyzwyczajeniach użytkowników) oraz techniczne (umiejętności i wiedza o technologii i możliwościach interfejsowych).

W związku z powyższym można postawić tezę, że optymalizacja serwisów jest niezbędna i powinna trwać podczas całego cyklu życia tych serwisów ze względu na zmieniające się gusta wizytujących witryny internetowe.

Celem zweryfikowania postawionej tezy jest przedstawienie konieczności optymalizacji serwisów internetowych, a w tym czasowego wykonywania testów funkcjonalności oraz przeprojektowania ich interakcji. Powyższymi zadaniami zajmuje się specjalista UX, a wyniki jego pracy dają wytyczne ulepszeń tegoż serwisu.

---

<sup>1</sup> I. Mościchowska, B. Roguś, E. Sobuła, Kariera w UX. Raport, UXbite.com, listopad 2011.

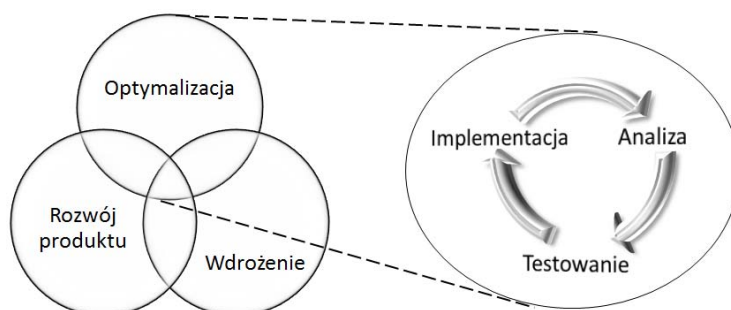
## Optimalizacja witryn internetowych

Tworząc jakikolwiek produkt trzeba również przewidzieć zasoby na jego optymalizację. Na podejście, które można nazwać „gospodarskim”, a które zakłada ciągle ulepszanie – rozwój funkcjonalności, redesign problematycznych aspektów i ponowne testowanie<sup>2</sup>.

Optimalizacja witryny internetowej jest eksperymentalną metodą badań, która projektuje najlepsze rozwiązania dla witryny internetowej<sup>3</sup>. Podstawowy proces jest prosty:

- Utworzyć kilka różnych opcji projektowych lub odmian, strony / sekcji witryny.
- Rozdzielić ruch na stronie internetowej, tak aby każdy użytkownik strony widział aktualną wersję lub jedną z nowych odmian.
- Śledzić, która wersja działa lepiej na podstawie określonych wskaźników wydajności.

Optimalizacja może być traktowana jako jeden składnik ekosystemu rozwoju strony internetowej. W ramach optymalizacji, podstawowym procesem jest analiza danych, tworzenie i uruchamianie testów, a następnie wdrożenie zwycięzców tych testów. Na rys. nr 1. przedstawiono, jak optymalizacja wpasowuje się w rozwój witryny.



**Rysunek 1. Rozwój serwisów internetowych**

Źródło: Ch. Shimook, A Beginner's Guide to Web Site Optimization - Part 1, Practical advice for starting and running your own A/B testing program, January 13th, 2015, <http://boxesandarrows.com/a-beginners-guide-to-web-site-optimization-part-1>, (10.09.2015r).

Dzięki optymalizacji serwisów internetowych można stwierdzić, co może blokować użytkownika w drodze do celu. Redesign pozwala ustalić i usunąć te blokady. Często wystarczy drobna zmiana (jak wygląd/kolor klawiszy czy krój czcionki), aby znacząco poprawić wydajność serwisu. Najbardziej skuteczną jest praca nad projektem w kilku etapach: najpierw usuwa się ewidentne błędy, potem przeprowadza testy na użytkownikach i wykrywa bardziej subtelne problemy. Następnie projektuje zmiany, wdraża je i ewaluuje<sup>4</sup>.

## Badania funkcjonalności

Nieustannie powstają sposoby badania użyteczności serwisów internetowych oraz aplikacji komputerowych. Przez lata firmy zajmujące się użytecznością wypracowały szereg narzędzi analizujących i usprawniających serwisy pod kątem ich przyjazności dla odwiedzających je internautów. Funkcjonalność stron internetowych (ang. webusability) oznacza, że coś dobrze spełnia swoją rolę, a więc osoba posiadająca przeciętne (lub nawet niewielkie) umiejętności i doświadczenie potrafi obsłużyć daną rzecz zgodnie z zamierzeniem jej twórcy i bez poczucia bezradności – nieważne czy jest to strona internetowa, samolot odrzutowy, czy drzwi obrotowe<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> B. Rogoś-Turek, Mit „szybko i dobrze”, czyli dobry design potrzebuje czasu, 11.09.2012, <http://uxbite.com/2012/09/mit-%E2%80%99Eszybko-i-dobrze%E2%80%9D-czyli-dobry-design-potrzebuje-czasu/>, (15.02.2016r).

<sup>3</sup> Ch. Shimook, A Beginner's Guide to Web Site Optimization - Part 1, Practical advice for starting and running your own A/B testing program, January 13th, 2015, <http://boxesandarrows.com/a-beginners-guide-to-web-site-optimization-part-1>, (15.02.2016r).

<sup>4</sup> Usability, <http://plum.com.pl/oferta/analiza-optimalizacja-konwersji-i-usability/?gclid=CKbp1M-1ncECFSQFwwodbUAAKA>, (15.02.2016r).

<sup>5</sup> St. Krug, Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych. Gliwice: HELION, 2006.

Poprawa funkcjonalności stron www przyczynia się do<sup>6</sup>:

- ułatwienia nawigowania po serwisie;
- wzrostu zadowolenia użytkowników;
- zwiększenia ilości osób pozostających na serwisie;
- zwiększenia ruchu na stronach, ponieważ użytkownicy chętniej korzystają z intuicyjnych serwisów;
- wzrostu zaufania do serwisu i firm współpracujących z serwisem.

Dlatego prawidłowo zaprojektowana i funkcjonalna strona główna powinna zawierać takie elementy jak: tożsamość witryny, menu główne, wyszukiwarkę serwisu czy zawartość czasową; a cały serwis intuicyjne i przyjazne elementy nawigacyjne.

Oferowane narzędzia analizujące serwisy<sup>7</sup>:

- Klikanie i komentowanie – bada się poszczególne obszary strony. Użytkownicy mogą decydować o kolejności ważności informacji i dodawać swoje komentarze.
- Testy użyteczności – badania użyteczności z udziałem użytkowników, w trakcie których wykonują przygotowane wcześniej przez badaczy zadania. Stanowi to efektywny sposób sprawdzenia, czy dany serwis lub aplikacja jest łatwa w użyciu i zrozumiała dla swoich docelowych odbiorców. Rodzaje testów: analiza statystyk ruchu na stronie, badania jakościowe (badania grupowe), eyetracking, czy clicktracking.
- Ankiety – można użyć jako dopełnienie badań (przeprowadzanie badań satysfakcji w gronie swoich klientów, pytanie klientów o ich przyzwyczajenia, z czym mają problemy i czego im najbardziej brakuje).
- Test drzewa menu – sprawdza się, gdzie w strukturze nawigacji użytkownicy szukaliby informacji lub funkcjonalności.
- Card sorting – użytkownicy organizują elementy treści na stronie w dowolne grupy, wedle własnych wyobrażeń.
- Card sorting zamknięty – użytkownicy organizują elementy treści na stronie w kategoriach, które wcześniej utworzono.
- Card sorting otwarty – użytkownicy organizują elementy treści na stronie w kategorie, które następnie muszą nazwać.

Można wyróżnić najważniejsze grupy problemów rzutujących na funkcjonalność serwisów internetowych: wyszukiwanie, architektura informacji, czytelność i treść<sup>8</sup>. Natomiast z punktu widzenia projektanta wyróżnić można dwa rodzaje błędów: technologiczne i projektu.

Badania funkcjonalności pozwalają na<sup>9</sup>:

- przetestowanie architektury informacji strony,
- przetestowanie systemu wyszukiwania,
- wskazanie elementów systemu nawigacji, które sprawiają trudności,
- wskazanie elementów i mechanizmów niejasnych i kłopotliwych dla użytkownika.

Badania funkcjonalności witryny stanowią wstęp do jej przeprojektowania i mają za zadanie zainicjować obszary, które nie spotkały się z przychylnością użytkowników w przeprowadzanych testach. Nad całością zamian witryny czuwają specjaliści branży UX.

---

## Projektant interakcji i badacz użyteczności – specjaliści UX

---

**Oficjalne** statystyki godzinowe prac przy tworzeniu nowej wersji serwisu PKO BP opublikowane przez K2<sup>10</sup>:

- 1 100 godzin (czyli ponad 6,5 miesiąca) pracy działów Strategii, Design i UX,
- 1 500 godzin poświęconych na analizę,

<sup>6</sup> Webarka, Podstawowe zasady funkcjonalności stron www, 31 marca 2009, <http://webarka.pl/zasady-funkcjonalnosci-stron-www/>, (15.02.2016r).

<sup>7</sup> Na podstawie: Uxeria, [dostęp 15.02.16], <http://pl.uxeria.com/funkcjonalnosci.html>;

E. Sobula, Super szybki przewodnik po testach użyteczności, 23 sierpnia 2011, <http://uxbite.com/2011/08/super-szybki-przewodnik-po-testach-uzytecznosci/>, (15.02.2016r).

<sup>8</sup> J. Nielsen, H. Loranger, Optymalizacja funkcjonalności serwisów internetowych, Gliwice: HELION, 2007.

<sup>9</sup> A. Bartoszewski, Badanie funkcjonalności serwisów i aplikacji internetowych, 2011,

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DDY6FUOkSCLJ:www.bartoszewski.pr.radom.pl/dorobek/2011\\_a\\_Bartoszewski\\_Badanie\\_funkcjonalnosc%25C5%259Bci.pdf+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DDY6FUOkSCLJ:www.bartoszewski.pr.radom.pl/dorobek/2011_a_Bartoszewski_Badanie_funkcjonalnosc%25C5%259Bci.pdf+&cd=1&hl=pl&ct=clnk&gl=pl), (15.02.2016r).

- 11 000 godzin pracy działu IT,
- 700 godzin poświęconych testom quality,
- 700 godzin pracy content edytorów,
- 2 800 godzin pracy działu Client Service.

Dane te ukazują, ile czasu potrzeba i osób z jakich profesji, by stworzyć dobry projekt.

Realizacją projektów serwisów internetowych tak, aby były one intuicyjne, przyjemne w obsłudze i budziły pozytywne emocje zajmuje się UX. Projektant interakcji to osoba odpowiedzialna za koncept i działanie takiego produktu. To w zakresie jego obowiązków leży dbanie o płynność interakcji, zrozumiałą terminologię oraz logikę funkcjonowania interfejsu. Z kolei badacz zajmuje się poznawaniem potrzeb odbiorców i weryfikacją użyteczności interfejsów. Uzyskane w wyniku badań wnioski są podstawą rekomendacji ulepszeń interfejsów. Wszystko to, aby tworzony produkt realizował cele odbiorców oraz założenia biznesowe.

Dla odwiedzających witrynę internetową ważny jest przejrzysty interfejs, który pozwoli mu znaleźć potrzebne informacje. Interfejs można traktować jako pomost między technologią a człowiekiem. Stąd projektant interfejsów (specjalista UX) jest tym, kto integruje wiele stron życia systemu. Osoba taka powinna się cechować nieustanną chęcią nauki i rozwoju zawodowego. Podstawy tej profesji można zdobyć na studiach informatycznych, które dają pojęcie o możliwościach i ograniczeniach technologicznych, jak i na studiach humanistycznych (filozofia, socjologia, psychologia), gdyż uczą krytycznego myślenia i argumentacji, natomiast studia marketingowe uczą podejścia biznesowego. „Skończony kierunek nie ma znaczenia. Ważniejsza jest chęć rozwoju” – wypowiedź Małgorzaty Breguły, specjalisty ds. użyteczności w Internet Designers<sup>11</sup>. Interdyscyplinarność projektowania interakcji wymusza zróżnicowanego wykształcenia. Do specjalistów UX zalicza się badaczy użyteczności, analityków, projektantów interfejsów i architektów informacji.

Przyszłością branży UX są kierunki związane z interakcją człowiek-komputer, które są bardziej powszechne na zachodnich uczelniach nazywane: Interaction Design and Technologies, Human-Centered Systems, Human-Computer Interaction. Kształcą one absolwentów projektowania zorientowanego na użytkownika (ang. user-centered design). Jest to podejście do projektowania interakcji człowieka z komputerem, w którym potrzeby, wymagania i ograniczenia końcowego użytkownika są szczegółowo badane na każdym etapie procesu projektowego<sup>12</sup>.

---

## Makietowanie i prototypowanie struktury serwisu

---

Projektowanie interfejsów związane jest z przygotowaniem specyfikacji oznaczającej zdefiniowanie wymagań projektu, określenie potrzeb użytkowników, opracowanie struktury i nawigacji serwisu, w tym architektury informacji i projektu interakcji oraz przygotowanie makiet oraz interaktywnych prototypów interfejsu. W trakcie **prac koncepcyjnych** nad stroną internetową stosuje się metodę prototypowania w postaci tworzenia **makiet** serwisu<sup>13</sup>.

Tworzenie makiety strony www – oznacza tworzenie prototypu strony skupiającego się na jej strukturze, rozłożeniu poszczególnych elementów, ich wielkości oraz zachodzących pomiędzy nimi interakcjach<sup>14</sup>. Makietą strony stanowi jej statyczną (prototypową) wersję, powstającą w wyniku przełożenia projektu graficznego na hipertekstowy język znaczników (HTML) i jego rozszerzenia. Na jej podstawie tworzona jest właściwa strona internetowa. Prawidłowo opracowana makietą, oprócz opisu wszystkich elementów mających znaleźć się na stronie, powinna zawierać informacje dotyczące jej parametrów technicznych oraz sposobu jej działania<sup>15</sup>. Makietą strony www może być tworzona w wersji uproszczonej (lo-fi – low fidelity), zawierającej podstawowe elementy, niezbędne do interakcji lub w wersji rozbudowanej (hi-fi – high fidelity). Możliwa jest

<sup>10</sup>K2 Internet S.A. – interaktywna agencja, 2012, <http://www.k2.pl/#!/pl/strona-glowna>, (15.02.2016r).

<sup>11</sup>I. Mościchowska, B. Roguś, E. Sobuła, Kariera w UX. Raport, UXbite.com, listopad 2011.

<sup>12</sup>M. Maliszewski, Projektowanie zorientowane na użytkownika, Usability.edu.pl, <http://usability.edu.pl/web-usability/42-2/>, (15.02.2016r).

<sup>13</sup>10 Narzędzi do tworzenia makiet stron i aplikacji internetowych, Webdesign & UX Autor Mr.Mr / 27 października 2013, <http://webdesign.pl/webdesign/706-narzedzi-do-tworzenia-makiet-porownanie>, (15.02.2016r).

<sup>14</sup>Darmowe narzędzia, [http://do-doing-done.blogspot.com/2015/07/darmowe-narzedzia-do-zarzadzania\\_31.html](http://do-doing-done.blogspot.com/2015/07/darmowe-narzedzia-do-zarzadzania_31.html), (15.02.2016r).

<sup>15</sup>Programy do tworzenia makiet, <http://www.bluepages.pl/programy-tworzenia-makiet-stron-www/>, (15.02.2016r.).

również do stworzenia „interaktywna makieta klikalna”, zawierająca aktywne linki, pozwalające na sprawdzenie działania tworzonej strony.

**Prototypowanie jest obecnie standardem** stosowanym w wielu dziedzinach np. w rozwoju oprogramowania, aplikacji czy podczas prowadzenia różnego rodzaju projektów. Dzięki prototypowaniu można lepiej przeanalizować problem, naprawić różnego rodzaju błędy, dopracować wymagania i odkryć obszary, z jakich nie zdawano sobie początkowo sprawy. Prototypy można też testować. Są idealne nie tylko do wewnętrznych celów, ale także do testów w grupie docelowej odbiorców<sup>16</sup>.

Najczęstsze narzędzia uwzględnione przy szybkim tworzeniu makiety to kartka papieru, samoprzylepne karteczki post-it, gotowe zestawy do prototypowania czy oprogramowanie do prototypowania. Zestawienie narzędzi pozwalających na prototypowanie stron internetowych i aplikacji mobilnych zawarte zostały w tab. nr 1.

Nazwa programu	Funkcjonalność	Opłaty
<b>Axure RP</b> <a href="http://www.axure.com">www.axure.com</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>prototypowanie aplikacji internetowych do zaawansowanych projektów i aplikacji mobilnych</li> <li>wyznacza standard w branży UX; <b>aplikacja desktopowa, co</b> utrudnia dzielenie się wynikami pracy; ale dostępność Axure Share umożliwia prezentację prototypów online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>generuje kod HTML,</li> <li>tworzy prototypy stron (również responsywnych, które dostosowują się do rozdzielczości),</li> <li> dodaje interakcje, Master Pages,</li> <li> dostępne biblioteki gotowych elementów (Widget Libraries),</li> <li> importuje obrazy,</li> <li> dostępne poradniki i tutoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wersja darmowa na 30 dni,</li> <li>darmowa wersja edukacyjna,</li> <li> pakiet pro</li> <li> możliwością pracy z zespołem kosztuje nawet 589\$</li> </ul>
<b>Launch</b> <a href="http://getlaunch.com">http://getlaunch.com</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>prototypowanie aplikacji mobilnych na bazie wcześniej przygotowanych makiet o niskiej szczegółowości (lo-fi)</li> <li>umożliwia pracę w grupie nad projektem, posiada moduł feedbackowy, w którym poszczególni członkowie projektu mogą dodawać swoje komentarze</li> <li>możliwość udostępniania projektu online</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> dodaje przygotowane makiety do projektu w dwóch trybach: standardowy upload plików z dysku (bądź z Dropboxa) lub możliwość zeskanowania stworzonych na kartce makiet specjalną aplikacją,</li> <li> tworzy mapy połączeń pomiędzy kolejnymi ekranami, którą można zapisać na dysku lub wydrukować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wersja darmowa dla bardzo małych projektów,</li> <li> najtańszy abonament rozpoczyna się od 9\$</li> </ul>
<b>Moqups.com</b> <a href="https://moqups.com">https://moqups.com</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>cehuje go przejrzystość i intuicyjność, posiada rozbudowany zestaw narzędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy makiety online,</li> <li>tworzy projekty interfejsów użytkownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wersja darmowa z dużą ilością funkcji,</li> <li>płatna subskrypcja w przypadku większej ilości projektów</li> </ul>
<b>UXPin</b> <a href="https://www.uxpin.com">https://www.uxpin.com</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>polska aplikacja internetowa umożliwiająca dzielenie się swoimi projektami w sieci i współpracę online z innymi osobami;</li> <li>na blogu UXpin można ściągnąć darmowe ebooki, obejrzeć tutoriale, czy podszkolić się z wiedzy na temat UX i UI (ang. user interface – interfejs użytkownika)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>umożliwia sprawne przejście między papierowym prototypem a kreowaniem aplikacji webowej,</li> <li> dostępne zestawy papierowych prototypów (Web lub Mobile Kit) umożliwiające budowę wireframe offline,</li> <li> w webowych bibliotekach UI dostępne tysiące gotowych elementów,</li> <li> umożliwia edycję obrazów w aplikacji, zmieniając jasność, kontrast, ostrość czy transparentność,</li> <li> tworzy interakcje oraz końcową symulację całego projektu,</li> <li> możliwość exportu gotowego prototypu do formatów pdf, html czy png</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wersja darmowa na 7 dni,</li> <li> najtańszy abonament rozpoczyna się od 19\$</li> </ul>
<b>Pencil Project</b> <a href="http://pencil.evolus.vn/">http://pencil.evolus.vn/</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>dostępny jako aplikacja desktopowa oraz dodatek do przeglądarki Firefox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zawiera mnóstwo elementów UI charakterystycznych np. dla systemów Android lub iOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>darmowy</li> </ul>

<sup>16</sup> Szybkie prototypowanie, <http://wicu.pl/szybkie-prototypowanie/>, (15.02.2016r.).

<p><b>WebZap</b>  <a href="http://webzap.uiparade.com/">http://webzap.uiparade.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wtyczka (plugin) do programu Photoshop, poszerzający go o rozbudowaną funkcję tworzenia makiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znacznie ułatwia tworzenie makiet w Photoshop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najtańszy abonament dla jednej osoby rozpoczyna się od 19\$</li> </ul>
<p><b>Jumpchart</b>  <a href="https://jumpchart.com/">https://jumpchart.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikacja, która oprócz projektowania makiet pozwala na sporządzanie notatek, pisanie tekstów, organizację architektury informacji</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa na 31 dni dla jednego projektu,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 5\$</li> </ul>
<p><b>Pidoco</b>  <a href="https://pidoco.com/en">https://pidoco.com/en</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikacja internetowa z możliwością przeprowadzania testów w sieci z innymi użytkownikami</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• starter na dwa projekty od 12\$</li> </ul>
<p><b>Creately</b>  <a href="http://creately.com/">http://creately.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• program pozwalający na tworzenie makiet stron internetowych, a także diagramów i wykresów UML – posiada możliwość założenia darmowego konta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zawiera bardzo dużą bazę komponentów UI, które mogą się przydać przy tworzeniu makiet wizualnie zbliżonych do wyglądu strony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• darmowy dla małej liczby projektów</li> </ul>
<p><b>Balsamiq</b>  <a href="https://balsamiq.com/">https://balsamiq.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• program dostępny w wersji online, desktop i jako wtyczka do takich programów, jak Google Drive oraz JIRA, xWiki</li> <li>• stworzone makiety to szkice o niskiej szczegółowości (lo-fi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w bibliotece dostępne ikony (ponad 500) i wiele podstawowych gotowych elementów,</li> <li>• umożliwia dodanie podstawowych interakcji i dzielenie się prototypem z zespołem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa na 30 dni,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 89\$</li> </ul>
<p><b>Justinmind</b>  <a href="http://www.justinmind.com/">http://www.justinmind.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma wersję desktopową</li> <li>• pozwala nam projektować wszystko od stron www po zaawansowane interfejsy paneli administracyjnych</li> <li>• umożliwiającą dzielenie się swoimi projektami i testy na dowolnym smartfonie oraz komentowanie pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostępne gotowe elementy w bibliotekach UI,</li> <li>• tworzy Master Pages,</li> <li>• możliwość ściągnięcia dodatków w postaci gotowych modułów, między innymi bootstrapowych elementów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa na 30 dni,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 19\$</li> </ul>
<p><b>Invision</b>  <a href="http://www.invisionapp.com/">http://www.invisionapp.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umożliwia też kolaborację nad projektem w zespole oraz komentowanie pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wystarczy przesłać swoje projekty w formacie psd lub png i dodać hotpoty, aby przekształcić statyczne ekrany w klikalne, interaktywne prototypy z szeregiem gestów, przejść i animacji</li> <li>• możliwość synchronizacji z Creative Cloud, Dropbox czy Google Drive – prototypy aktualizują się przy edycji plików źródłowych,</li> <li>• możliwość przejrzania historii poprzednich wersji i przywrócenie ich wcześniejszego wyglądu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa dla jednego projektu,</li> <li>• starter pack dla trzech projektów za 15\$</li> </ul>
<p><b>POP</b>  <a href="https://popapp.in/">https://popapp.in/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umożliwia prototypowanie aplikacji i płynne przejście między szkicem na papierze a wersją digitalową</li> <li>• synchronizacja z Dropboxem, co ułatwia pracę zespołową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość dodania przejścia i interakcji między widokami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa dla dwóch projektów,</li> <li>• wersja full pro za 25\$</li> </ul>

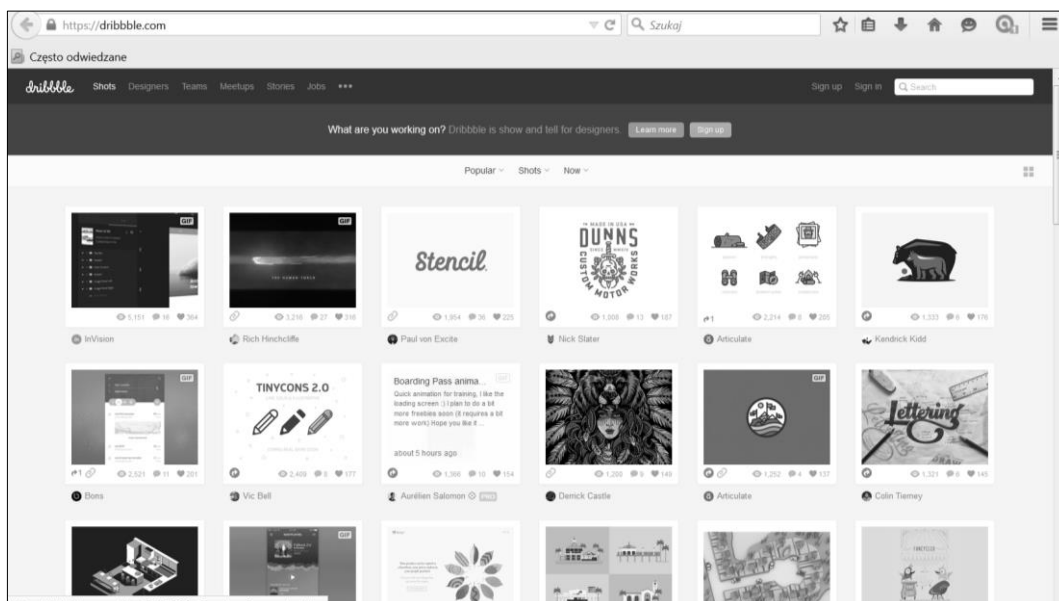


<p><b>Marvel</b>  <a href="https://marvelapp.com/">https://marvelapp.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prototypowanie aplikacji mobilnych i internetowych</li> <li>• możliwość przeglądania prototypów udostępnionych przez innych użytkowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wystarczy przesłać gotowe pliki psd, png, jpg lub gif albo zrobić zdjęcia swoim szkicom przygotowanym na papierze,</li> <li>• możliwość przekształcania statycznych ekranów w klikalne, interaktywne prototypy z szeregiem gestów, animacjami czy przejść</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa pod warunkiem, że nie współpracuje się z nikim,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 9\$</li> </ul>
<p><b>Flinto</b>  <a href="https://www.flinto.com/">https://www.flinto.com/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prototypowanie aplikacji mobilnych</li> <li>• użytkownicy tabletów i smartfonów mogą zainstalować prototyp i korzystać z niego jak z normalnej aplikacji; zobaczą też wszelkie zmiany wprowadzone do prototypu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wystarczy wrzucić gotowe png z poszczególnymi widokami aplikacji, dodać interakcje i zlinkować widoki ze sobą,</li> <li>• możliwość dodania ikony aplikacji i ekranu startowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa na 30 dni,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 20\$</li> </ul>
<p><b>Proto.io</b>  <a href="https://proto.io/">https://proto.io/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prototypowanie aplikacji mobilnych i internetowych</li> <li>• możliwość przetestowania prototypu</li> <li>• i poddania ocenie feedback użytkowników społeczności Proto.io Spaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość korzystania z template'ów i bogatej biblioteki gotowych elementów,</li> <li>• elementy można dowolnie oscylować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja darmowa na 15 dni,</li> <li>• najtańszy abonament rozpoczyna się od 24\$</li> </ul>
<p><b>Mockingbird</b>  <a href="https://gomockingbird.com/home">https://gomockingbird.com/home</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udostępnianie projektu innym osobom z opcją edycji lub podglądu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dowolna ilość podstron w projekcie,</li> <li>• projektuje w gridzie,</li> <li>• duplikuje projekty,</li> <li>• opcja aktywnych linków,</li> <li>• dostępna szeroka biblioteka gotowych elementów,</li> <li>• łatwość wprowadzenia zmian (przenoszenie kilku elementów jednocześnie, kopiowanie gotowych elementów),</li> <li>• opcja wybierania kolorów tła i tekstów, ładowania własnych grafik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nielimitowana czasowo wersja darmowa dla jednego projektu</li> </ul>

**Tabela 1. Narzędzia do prototypowania**

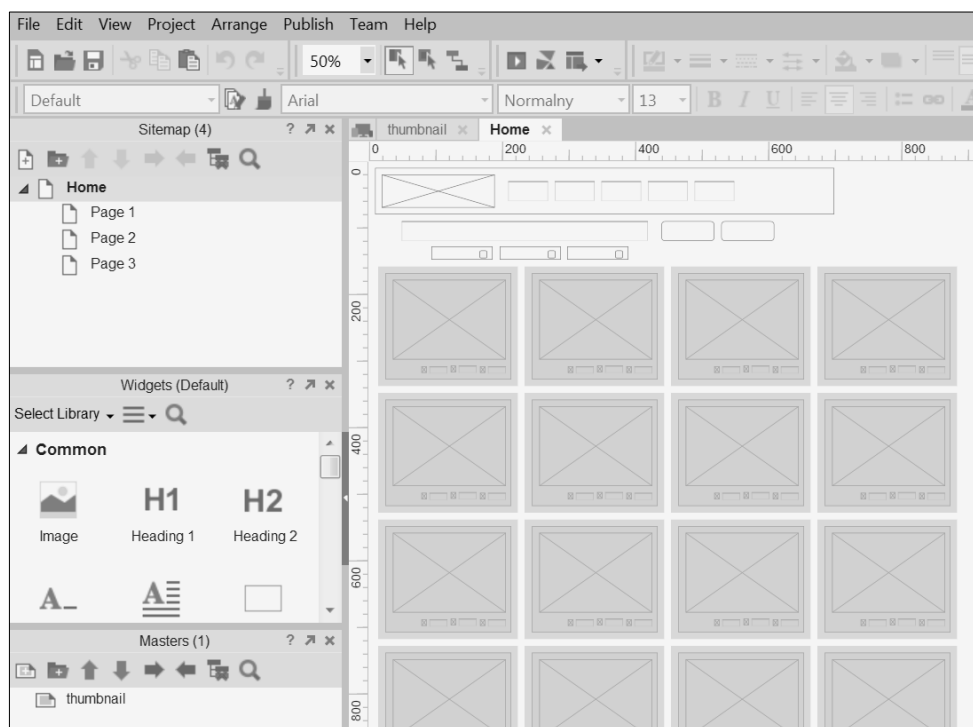
Źródło: opracowanie własne na podstawie: 10 Narzędzi do tworzenia makiet stron i aplikacji internetowych, Webdesign & UX Autor Mr.Mr / 27 października 2013, <http://webroad.pl/webdesign/706-narzedzi-do-tworzenia-makiet-porownanie>, (15.02.2016r), Narzędzia do prototypowania, Order Group, 17 sierpnia 2015, <http://blog.ordergroup.pl/narzedzia-do-prototypowania/>, (15.02.2016r), Programy do tworzenia makiet, <http://www.bluepages.pl/programy-tworzenia-makiet-stron-www/>, (15.02.2016r).

Na rys. nr 2. ukazano przykładową witrynę dribbble.com, a na rys. nr 3. przedstawiono szkielet projektu tej wspomnianej witryny wykonany w aplikacji Axure RP 7. Ten szkielet projektu (ang. wireframe) zawiera główne grupy zawartości, strukturę informacji i interakcje.



**Rysunek 2. Przykładowa witryna dribbble.com**

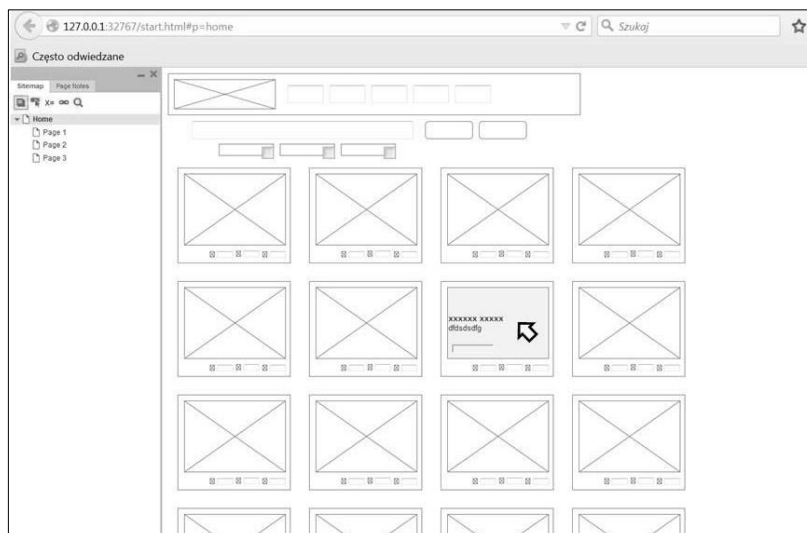
Źródło: <https://dribbble.com/>, (16.09.2015r).



**Rysunek 3. Szkielet strony dribbble.com wykonany w aplikacji Axure RP 7**

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. nr 4. zaprezentowano makietę witryny dribbble.com wygenerowany do przeglądarki z aplikacji Axure RP 7. Makieta (ang. mockup) ta zawiera interakcje pomiędzy poszczególnymi elementami na stronie, stąd można ją traktować również jako prototyp (ang. prototype) do prezentacji, jak i testów. Makiety w wersji ostatecznej są kolorowe, wzbogacone o obiekty graficzne i tekst.



**Rysunek 4. Makieta witryny *dribbble.com* wygenerowana z Axure RP 7 do przeglądarki**

Źródło: opracowanie własne.

Axure daje też możliwość wygenerowania kodu HTML tworzonego projektu, (patrz rys. nr 5.).

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
3 <head>
4   <title>Untitled Document</title>
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>
6   <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
7   <link type="text/css" href="resources/css/_rand_cache_56135/reset.css" rel="Stylesheet" />
8   <link type="text/css" href="resources/css/_rand_cache_56135/default.css" rel="Stylesheet" />
9
10  <script type="text/javascript">
11    PREVIEW_INFO = {};
12  </script>
13  <script type="text/javascript">
14    if (location.href.toString().indexOf('file://localhost/') == 0) {
15      location.href = location.href.toString().replace('file://localhost/', 'file:///');
16    }
17  </script>
18
19  <script type="text/javascript" src="resources/scripts/_rand_cache_56135/jquery-1.7.1.min.js"></script>
20  <script type="text/javascript" src="resources/scripts/player/_rand_cache_56135/splitter.js"></script>
21  <script type="text/javascript" src="resources/scripts/_rand_cache_56135/axutils.js"></script>

```

**Rysunek 5. Fragment kodu HTML witryny *dribbble.com* wygenerowany z Axure RP 7 do przeglądarki**

Źródło: opracowanie własne.

## Wnioski

W referacie ukazano potrzebę optymalizacji serwisów internetowych. Powyższa charakterystyka stosunkowo nowego obszaru informatyki, jakim jest UX oraz jego możliwości pozwala na pozytywne zweryfikowanie postawionej tezy, iż jest konieczność czasowego wykonywania testów funkcjonalności witryny oraz przeprojektowania jej interakcji. Wyniki tych testów wykorzystuje specjalista UX, który może korzystać z szeregu narzędzi do makietywania i prototypowania struktury serwisu.

Modyfikacja serwisów uwzględnia wiele kryteriów tak, aby projekt był wygodny w obsłudze. Stąd należy wziąć pod uwagę rodzaj i potrzeby użytkownika, środowisko informacji, formę przekazu, czytelność, przeznaczenie oraz postać graficzną<sup>17</sup>. Mając na uwadze zmieniające się przyzwyczajenia użytkowników i rozwój Internetu jako najprężniej rozwijającego się medium, istnieje ciągła konieczność optymalizacji serwisów. Proces analizy, testowania i implementacji nowych rozwiązań jest wpisany w rozwój serwisów internetowych.

Redesign polegający na odświeżeniu strony www korzystanie wpłynie na wizerunek firmowej marki oraz jej profesjonalizm. Decydując się na redesign, warto dostosować witrynę do aktualnych standardów w zakresie użyteczności i nawigacji.

<sup>17</sup> SPAI, <http://www.ap.krakow.pl/iinib/spai/spai.html>, (15.02.2016r).

## **Website Redesign - improving what already exists in order to make it better**

**Summary:**

An increasing number of companies notice the need for a functional and user-friendly websites. Website is designed to acquiring new customers without losing the old ones. The paper discusses the issues related to web pages redesign, website optimization, functional testing, as well as mockups and prototyping service structure. In addition, a tally based on the market for prototyping applications will be presented.

**Keywords:** interaction designer, researcher usability, mockups design, prototyping



**dr inż. Monika Stankiewicz**

---

---

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu

## **Teoria zbiorów przybliżonych w analizie sprzedaży wydarzeń kulturalnych**

### **Streszczenie:**

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie możliwości wykorzystania teorii zbiorów przybliżonych do analizy sprzedaży biletów na wydarzenia kulturalne. W pracy podjęto próbę opracowania algorytmu pozwalającego rozwiązać problem decyzyjny związany z wyborem najlepiej sprzedających się pozycji repertuarowych. W pracy poruszono także problem oceny wiarygodności zgromadzonych danych w kontekście zgodności pojedynczych obiektów z pozostałymi na podstawie zachodzących między nimi zależności. Punktem wyjścia do przeprowadzenia badań było przypuszczenie, iż liczba sprzedanych biletów danego rodzaju jest związana z typem wydarzenia, jakie jest oferowane, a przeprowadzona analiza sprzedaży miała określić, wśród jakiej grupy klientów dana oferta cieszy się (lub nie) zainteresowaniem. Przeprowadzone w tym obszarze badania pozwoliły jednoznacznie wnioskować, jaki klient korzysta z oferty. W perspektywie daje to możliwość dostosowania do klienta planów repertuarowych i zwiększenia sprzedaży biletów na wydarzenia kulturalne.

**Słowa kluczowe:** teoria zbiorów przybliżonych, analiza sprzedaży wydarzeń kulturalnych

---

### **Wprowadzenie**

Na dzień przeprowadzenia badań w Polsce działa 11 teatrów muzycznych (1 państwowy: Teatr Wielki – Opera Narodowa, 6 samorządowych: Opera Śląska w Bytomiu, Państwowa Opera Bałtycka w Gdańsku, Opera Krakowska, Teatr Wielki w Łodzi, Opera na Zamku w Szczecinie, Warszawska Opera Kameralna, 4 samorządowe współprowadzone: Opera Wrocławska, Opera i Filharmonia Podlaska, Opera Nova – Państwowa Opera w Bydgoszczy, Teatr Wielki im. S. Moniuszki w Poznaniu) oraz około 15 mniejszych, kameralnych. Wszystkie z nich wywierają znaczny wpływ na życie artystyczne i kulturalne miast.

Wybrana i poddana analizie metodą zbiorów przybliżonych prof. Pawlaka instytucja kultury (na prośbę której nie ujawniono nazwy) to jedyna scena muzyczna działająca w obrębie swojego województwa. Przedmiotem jej działalności jest realizacja własnych przedstawień teatralnych i muzycznych, widowisk baletowych i koncertów estradowych, organizacja występów gościnnych zespołów i solistów z kraju i zagranicy oraz innych przedsięwzięć artystycznych. Specyfika prowadzonej przez nią działalności usługowej wymaga utrzymywania stale w repertuarze około 10 tytułów – z zastrzeżeniem, że każdy tytuł nie może być powtarzany więcej niż 10 do 40 razy. Ważna jest zatem elastyczność planowania repertuaru i dbałość o to, aby w miejsce przedstawień zagranicznych powstawały nowe. Jak każda instytucja kultury, badany podmiot prowadzi bardzo aktywną działalność artystyczną, proponując widzom zróżnicowany repertuar muzyczny – od opery przez balet, spektakle dziecięce po operetkę i musical, grając w kraju ok. 80 przedstawień rocznie.

W rozważanym podmiocie nigdy nie przeprowadzono analizy danych sprzedażowych ani badań z wykorzystaniem metod czy narzędzi wspomagania decyzji. Z wieloletnich obserwacji samej instytucji wynika jednak, iż każde przedstawienie przez nią udostępniane ogląda przeciętnie ok. 20 tys. osób. Daje to szansę na maksymalnie 40 wykonania każdego tytułu w ciągu kilku sezonów.

Ustalanie repertuaru stanowi istotny element działalności każdej instytucji kultury. Pozyskiwanie szerszej widowni i nowych widzów wiąże się z wystawianiem różnorodnej oferty do sprzedaży, przeznaczonej zarówno dla widzów dorosłych, jak i dzieci i młodzieży. Różne grupy odbiorców kultury wysokiej wymagają również wprowadzenia zróżnicowanej oferty biletowej.

### Środowisko badań

Instytucja jednorazowo udostępniła próbę danych sprzedażowych za okres od października 2008 do marca 2009 roku. W badanym okresie w repertuarze zaproponowano widzom: 3 tytuły operetek, 4 tytuły oper, 2 koncerty, 1 musical, 1 balet, 1 spektakl gościnny, 2 tytuły spektakli dla dzieci. Każdy tytuł grany był w wymienionym okresie od 2 do 19 razy. Łącznie na wszystkie spektakle sprzedano 30 757 biletów, w tym: 14 924 biletów normalnych, 1 250 pracowniczych, 9 597 biletów zbiorowych, 728 biletów familijnych. Instytucja przygotowała na sezon artystyczny 2008/2009 (trwający od października do czerwca) 3 premiery. W badanym okresie dysponowała widownią o 536 miejscach.

W sprzedaży dostępne były:

- bilety normalne (pełnopłatne),
- bilety familijne: 2 osoby dorosłe + dziecko do 12. roku życia,
- bilet zbiorowy: co najmniej 10 biletów z upustem cenowym.

Rozdysponowano również zaproszenia (bilet w cenie 50% wartości biletu normalnego) i noty (bilet bezpłatny, przeznaczony dla gości i sponsorów Teatru).

Raport ze sprzedaży biletów daje wskazania, wśród jakiej grupy klientów dany repertuar cieszy się większym zainteresowaniem, np. bilet zbiorowy kupowany jest głównie przez szkoły i tylko na określone typy spektakli. Zmniejszona ich sprzedaż mogłaby być podstawą przypuszczeń, że należałoby podjąć zintensyfikowane działania mające na celu informowanie placówek szkolnych o nowych propozycjach repertuarowych lub wystawienie dodatkowych spektakli w godzinach przedpołudniowych.

### Przyjęta metoda badawcza

Teoria zbiorów przybliżonych prof. Pawlaka<sup>1</sup> jest matematycznym podejściem do pojęć nieostrych, metodą analizy danych<sup>2</sup> opisującą rzeczywistość ograniczoną liczbą atrybutów. Każdy opis dotyczy grupy elementów o tych samych wartościach, nierozróżnialnych z punktu widzenia opisu.

Jak podkreśla prof. Tadeusiewicz zbiory przybliżone oferują bardzo ogólne podejście, oparte na nierozróżnialności elementów przy dostępnych danych. „Jest to coś, co istnieje obiektywnie, trzeba tylko odpowiednią metodą informatyczną uwzględnić to w systemie sztucznej inteligencji”. Często porównuje się je z metodą zbiorów rozmytych oferującą podejście numeryczne, opartych na mierze należenia elementu do zbioru, wyrażonej liczbą pomiędzy 0 a 1 (często wyznaczaną arbitralnie). Obie metody zdaniem profesora mają zwolenników i przeciwników, i tak samo zalety jak i wady<sup>3</sup>.

Teoria zbiorów przybliżonych określa system informacyjny, tablice decyzyjne, jakość klasyfikacji, redukt, dolne i górne przybliżenia, relacje nierozróżnialności i reguły decyzyjne. Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto definicję za R.K. Nowickim<sup>4</sup>:

---

<sup>1</sup> Z. Pawlak, Information systems – theoretical foundations, Information Systems, vol. 6, no. 8. Pergamon Press Ltd, Great Britain 1981, s. 205-215.

<sup>2</sup> Z. Pawlak, Zbiory przybliżone. Nowa matematyczna metoda analizy danych, (red. mer.) S. Janeczko, Osiągnięcia Nauki i Techniki. Kierunki Rozwoju i Metody, Konwersatorium Politechniki Warszawskiej, Wkładka do Miesięcznika Politechniki Warszawskiej nr 5, 2004.

<sup>3</sup> R. Tadeusiewicz, <http://ryszardtadeusiewicz.natemat.pl/150285,polska-wyspa-w-archipelagu-sztucznej-inteligencji-zbiory-przyblizone> (06.04.2016r).

<sup>4</sup> R.K. Nowicki, Rozmyte systemy decyzyjne w zadaniach z ograniczoną wiedzą, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2009, s. 10-11.

1) **Systemem informacyjnym** nazywamy uporządkowaną czwórkę:

$$SI = \langle U, Q, V, f \rangle \quad (1)$$

gdzie:

$U$  – przestrzeń rozważań – zbiór obiektów lub stanów,

$Q$  – zbiór cech (atrybutów) tych obiektów,

$V$  – zbiór wartości cech,

$f$  – funkcja informacyjna.

Przy czym  $U, Q, V \neq \emptyset$  i skończone. Poszczególne cechy  $q \in Q$  przyjmują wartości ze zbiorów  $V_q$ , więc zachodzi  $V = \bigcup_{q \in Q} V_q$ .

Funkcja informacyjna jest funkcją zupełną i przyporządkowuje wartości cechom obiektów,  $f : U \times Q \rightarrow V$ , czyli cecha  $q$  obiektu  $x$  ma wartość  $v_q(x) = f(x, q)$  dla każdego  $q \in Q$  i  $x \in U$ .

2) **Tablicą decyzyjną** nazywamy uporządkowaną piątkę  $DT = \langle U, C, D, V, f \rangle$ ,

gdzie:

$U$  – przestrzeń rozważań – zbiór obiektów lub stanów,

$C$  – zbiór cech (atrybutów) warunkowych tych obiektów,

$D$  – zbiór atrybutów decyzyjnych,

$V$  – zbiór wartości cech,

$f$  – funkcja informacyjna, która przyporządkowuje wartości cechom obiektów,  $f : U(C \cup D) \rightarrow V$ , czyli cecha  $q \in (C \cup D)$  obiektu  $x \in U$  ma wartość  $v_q(x) = f(x, q)$ .

Zbiór cech  $Q$  w tablicy decyzyjnej dzieli się na dwa rozłączne zbiory:  $C$  – atrybutów warunkowych i  $D$  – atrybutów decyzyjnych. Każdy wpis w tablicy odpowiada regułem typu: JEŻELI *wartość atrybutu warunkowego*, TO *wartość atrybutu decyzyjnego*. Jej zadaniem jest przechowywanie wiedzy wykorzystywanej we wnioskowaniu.  $D$  występuje często jako zbiór jednoelementowy  $D = d$ .<sup>5</sup> Zależności pomiędzy atrybutami omówiono w pracy<sup>6</sup>.

Klasą abstrakcji  $[\hat{x}]_R \subseteq U$  w pewnej niepustej przestrzeni  $U$ , dla określonego elementu  $\hat{x} \in U$  oraz relacji równoważności  $R \subseteq U \times U$  nazywa się następujący podzbiór przestrzeni  $U$ :  $[\hat{x}]_R = \{x \in U : \hat{x}Rx\}$ .

Warto wskazać, iż w literaturze *spójność tablicy decyzyjnej* definiowana jest na dwa sposoby. Pierwszy z nich, zaproponowany przez A. Skowrona, L. Polkowskiego i J. Komorowskiego<sup>7</sup>, mówi, że tablica decyzyjna  $A$  jest spójna (deterministyczna), jeżeli  $|\partial_A(x)| = 1$  dla każdego  $x \in U$ , w przeciwnym razie  $A$  jest niespójna (niedeterministyczna). Łatwo zauważyć, że tablica decyzyjna  $A$  jest spójna wtedy i tylko wtedy, gdy  $POS_A(d) = U$ . Ponadto, jeżeli  $\partial_B = \partial_{B'}$ , to  $POS_B(d) = POS_{B'}(d)$  dla każdej pary z niepustych zbiorów  $B, B' \subseteq A$ . Natomiast Z. Pawlak w swoich pracach<sup>8</sup> spójność tablicy decyzyjnej warunkuje spójnością reguł w niej zawartych. Zgodnie z jego twierdzeniem tablica zawierająca niespójne reguły decyzyjne jest automatycznie niespójna, a w odwrotnym przypadku, tj. gdy zawiera tylko spójne reguły, jest spójna.

<sup>5</sup>R. Susmaga, Experiments in Incremental Computation of Reducts, [w:] L. Polkowski, Skowron A. (Eds.), Rough Sets in Knowledge Discovery 2: Applications, case studies and software systems, Physica-Verlag Heidelberg, New York 1998, s. 530-553.

<sup>6</sup>Z. Pawlak, Data analysis – the rough sets perspective, [w:] J. Chojcan, J. Łęski (red.), Zbiory rozmyte i ich zastosowanie, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2001, s. 173-183.

<sup>7</sup>J. Komorowski, L. Polkowski, A. Skowron, Rough Sets, A Tutorial, [w:] S.K. Pal, A. Skowron (eds.) Rough Fuzzy Hybridization, A New Trend in Decision Making, Springer, Singapore 1999, s. 1-98.

<sup>8</sup>Z. Pawlak, Data Analysis with Rough Set Theory, Proceedings of CODATA'96, October 1996, Tsukuba, Japan.



**3) Relacją równoważności** nazywamy taką relację, która jest w swojej dziedzinie zwrotna, symetryczna i przechodnia i pozwala na podział przestrzeni ilorazu zbioru  $U$  przez relację  $R$ . Elementy tego podziału to rodzina klas abstrakcji (zbiory rozłączne).

**Relacją  $\tilde{P}$  (nierozróżnialności, indiscernibility relation)** nazywamy relację  $\tilde{P}$  określoną w przestrzeni  $U \times U$  zdefiniowaną następująco:

$$x\tilde{P}\hat{x} \Leftrightarrow f(x, q) = f(\hat{x}, q) \forall q \in P,$$

gdzie:

$x, \hat{x} \in U$  – dowolne obiekty,

$P \subseteq Q$  – pewien zbiór cech tych obiektów,

$f$  – funkcja informacyjna określona w definicji systemu informacyjnego.

**4) Zbiorem przybliżonym** nazywamy parę zbiorów  $\{\underline{R}X, \overline{R}X\}$ , gdzie:

- zbiór  $\underline{R}X$  jest  $R$  – dolną aproksymacją zbioru  $X \subseteq U$ ,
- zbiór  $\overline{R}X$  jest  $R$  – górną aproksymacją zbioru  $X \subseteq U$ .

Zbiory  $\underline{R}X$  i  $\overline{R}X$  są określone następująco:

$$\underline{R}X = \{x \in U : [x]_R \subseteq X\}, \quad (2)$$

$$\overline{R}X = \{x \in U : [x]_R \cap X \neq \emptyset\}. \quad (3)$$

Zbiór obiektów, które:

- należą do aproksymowanego zbioru  $X$ , to  $R$  – dolna aproksymacja,
- należą do zbioru  $X$  oraz jednoznacznie ani nie należą, ani należą, to  $R$  – górna aproksymacja,
- nie należą do  $R$  – górnej aproksymacji i nie należą do zbioru  $X$ .

Za J. Stefanowskim przyjęto definicję: *Współczynnik dokładności przybliżenia* definiowany jest jako:

$$\alpha_B(X) = \frac{|\underline{B}(X)|}{|\overline{B}(X)|}, \quad (4)$$

gdzie:

$|X|$  – licznosc niepustego zbioru  $X$ .

*Klasa decyzyjna.* Niech będzie dana tablica decyzyjna  $DT = (U, A \cup \{d\})$ , gdzie zbiór  $V_d$  wartości atrybutu decyzyjnego  $d$  jest równy  $\{v_d^1, \dots, v_d^r\}$ . Atrybut decyzyjny  $d$  definiuje podział  $CLASS_{DT}(d) = \{X_1, X_2, \dots, X_r\}$  zbioru obiektów  $U$ , gdzie:

$X_k = \{x \in U : f(d, x) = v_d^k\}$  dla  $1 \leq k \leq r$ . Podział  $CLASS_{DT}(d)$  jest nazywany klasyfikacją obiektów w  $DT$ , a  $X_k$  jest  $k$ -tą klasą decyzyjną.

**5) Jakość przybliżenia klasyfikacji** definiujemy jako:

$$\gamma(B, d) = \frac{|POS_B(d)|}{|U|} = \frac{\sum_{k=1}^r |B(X_k)|}{|U|}, \quad (5)$$

gdzie:  $POS_B(d) - B$  – pozytywny obszar klasyfikacji.

Za jakość przybliżenia klasyfikacji odpowiada jądro. Zawiera ono te atrybuty, których usunięcie z tablicy decyzyjnej powoduje spadek jakości przybliżenia.

<sup>9</sup>R.K. Nowicki, wyd. cyt., s. 10-11.

**6) Redukt**<sup>10</sup> jest minimalnym podzbiorem atrybutów, który umożliwia taką samą klasyfikację elementów uniwersum, jak i całego zbioru atrybutów. Inaczej mówiąc, atrybuty, które nie należą do reduktu, są zbędne w odniesieniu do klasyfikacji elementów uniwersum.

Reduktem<sup>11</sup> w tablicy decyzyjnej  $IT = (U, A)$  nazywamy podzbiór  $B \subseteq A$  wtedy i tylko wtedy, gdy:

dla każdego  $x \in U$  zachodzi  $I_B(x) = I_A(x)$ , dla każdego podzbioru  $C \subset B$  pierwszy warunek jest niespełniony.

W przypadku tablicy decyzyjnej  $DT = (U, A \cup \{d\})$  można podać inną definicję reduktu. Podzbiór  $B \subseteq A$  nazywany jest reduktem względnym w tablicy  $DT$  wtedy i tylko wtedy, gdy:  $\gamma(B, x) = \gamma(A, x)$ .

Pojęcie reduktu (wykorzystywanego do wykrywania nadmiarowości danych w tablicy informacyjnej) definiowane jest tylko dla obiektów obecnych w tablicy decyzyjnej (nie są uwzględniane żadne obiekty poza nią). W tablicy może się pojawić więcej niż jeden redukt, a ich część wspólna określana jest jądrem (*core*). Poszukiwanie wszystkich reduktów to problem o złożoności wykładniczej. *Jądro zbioru atrybutów A* jako części wspólnej reduktów zbioru  $A$  definiuje się  $CORE(A) = \cap RED(A)$ . Redukty mają za zadanie edukację nadmiarowej informacji i ekstrakcję reguł decyzyjnych. Ich właściwości omówiono dokładniej m.in. w pracy Z. Pawlaka<sup>12</sup>.

**7) Reguły decyzyjne R** dla tablicy decyzyjnej  $DT = (U, A \cup \{d\})$  mają następującą postać:

$$\text{jeżeli } P, \text{ to } (f(d, x) = v_d^j), \quad (6)$$

gdzie:

$P$  – koniunkcja warunków  $(f(a_i, x) = v_{ai})$ ,

$d$  – atrybut decyzyjny przyjmujący wartości z dziedziny  $V_d$ .

J. Stefanowski w swojej rozprawie wyróżnia dwa typy reguł: generowane z przykładów należących do dolnych przybliżeń klas decyzyjnych – tzw. *reguły możliwe (possibile)* i do górnych przybliżeń – tzw. *reguły pewne (certain)*. Ich zapis przedstawił przy użyciu poniższych definicji.

Niech  $[w_i]$  oznacza zbiór obiektów spełniających wyrażenie  $w_i$ , a więc  $\{x \in U : f(a_i, x) = v_{ai}\}$ . Zauważmy, że  $[w_i \wedge w_j] = [w_i] \cap [w_j]$ , stąd dla uproszczenia stosowany będzie zapis: jeżeli  $P$ , to  $Q$ , gdzie:  $Q = (f(d, x) = v_d^j)$ .

Mówimy, że obiekt  $x$  jest dopasowany do części warunkowej reguły  $r$  lub reguła pokrywa (*covers*) obiekt, jeśli  $x \in [P]$ , a wspiera (*supports*) regułę  $r$ , jeśli  $x \in [P \wedge Q]$ .

*Regułą pewną* w tablicy  $DT$  jest reguła decyzyjna  $r$  spełniająca warunek  $[P] \subseteq [Q]$ , a *regułą możliwą* reguła spełniająca warunek  $[P] \subseteq \overline{A}(X_j)$  przy założeniu, że  $X_j = [Q]$ <sup>13</sup>.

Minimalne reguły decyzyjne to takie, które mają minimalną liczbę argumentów (warunkowych), czyli zostały wygenerowane dla najkrótszych reduktów.

Zbiory przybliżone jako metoda radzenia sobie z niespójnymi (lub niekompletnymi) danymi, jest jedną z najszybciej rozwijających się metod sztucznej inteligencji. Jak wskazuje prof. Tadeusiewicz „w prostocie tej metody jest bardzo duży potencjał rozwoju [...] i już od trzydziestu lat naukowcy na całym świecie teorię i praktykę zbiorów przybliżonych rozszerzają, wzbogacają i stosują do różnych celów - i wydaje się, że jeszcze na długo im starczy tej inspiracji”<sup>14</sup>. Jednak pomimo szeregu zastosowań teorii zbiorów przybliżonych (m.in. w matematyce, informatyce, finansach, marketingu, lingwistyce, farmakologii, naukach o ziemi, naukach społecznych, biznesie, przemyśle, medycynie<sup>15</sup>) i kilku tysięcy publikacji (badań i opracowań) na jej temat (tu jako przykłady można

<sup>10</sup> Z. Pawlak, Rough set Elements. [w:] L. Polkowski, A. Skowron (eds.), Rough Sets in Knowledge Discovery Heidelberg, Physica-Verlag 1998, s. 10-30.

<sup>11</sup> J. Stefanowski, Algorytmy indukcji reguł decyzyjnych w odkrywaniu wiedzy, Rozprawa habilitacyjna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Seria Rozprawy 361, Poznań 2001.

<sup>12</sup> Z. Pawlak, Zbiory przybliżone...

<sup>13</sup> J. Stefanowski, Algorytmy indukcji reguł decyzyjnych w odkrywaniu wiedzy, Rozprawa habilitacyjna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Seria Rozprawy 361, Poznań 2001.

<sup>14</sup> R. Tadeusiewicz, [http://ryszardtadeusiewicz.natemat.pl/150285,polska-wyspa-w-archipelagu-sztucznej-inteligencji-zbiory-przyblizone,\(06.04.2016r\)](http://ryszardtadeusiewicz.natemat.pl/150285,polska-wyspa-w-archipelagu-sztucznej-inteligencji-zbiory-przyblizone,(06.04.2016r)).

<sup>15</sup> W. Podraza, Modyfikacja zastosowania teorii zbiorów przybliżonych w medycynie w celu ograniczenia błędów przypadkowych, PAK 8/2000.

podać prace: M. Libery i W. Waligóry<sup>16</sup>, M. Klimkiewicz i K. Moczulskiej<sup>17</sup>, M. Łatuszyńskiej, A. Wawrzyniak, B. Wąsikowskiej, E. Galindo, J. Cruz Sandovalbrak<sup>18</sup>, B. Kostek<sup>19</sup>, E. Stępień<sup>20</sup>, A. Wawrzyniak i B. Wąsikowskiej<sup>21</sup>, A. Mrózek i L. Płonki<sup>22</sup>, B. Ludwiszewskiego, K. Redlarskiego i J. Wachowicza<sup>23</sup>, A. Piegata<sup>24</sup>) to w literaturze przedmiotu nie zauważa się (brak ich lub nie zostały nigdy opublikowane) przykładów zastosowań w obszarze kultury. Ponadto, analizując wyniki badań uzyskane w przytoczonych przykładach, nasuwa się wniosek, iż warto byłoby je dodatkowo poddać krytycznej ocenie eksperta (niektórzy autorzy to sugerują, niemniej jednak w żadnej z pozycji nie znalazły się takie interpretacje).

Na otrzymanej z Teatru próbie danych i w oparciu o przedstawioną metodologię przeprowadzono badania, których rezultaty przedstawiono w kolejnej części pracy.

## Raport z przeprowadzonych badań

Przeprowadzona analiza miała na celu opracowanie algorytmu decyzyjnego pozwalającego przewidzieć liczbę widzów, którzy odwiedzą Teatr w zależności od tego, jaki typ wydarzenia będzie się odbywać, czy będzie to premiera, czy stała pozycja w repertuarze. Informacja o typie sprzedanego biletu miała również pozwolić na oszacowanie przewidywanych wpływów z wydarzenia.

Badaniu poddano półroczny repertuar instytucji na podstawie raportów generalnych ze sprzedaży (dla zbiorczej liczby spektakli).

W badaniach przyjęto następujące:

### 1) atrybuty warunkowe:

Atrybut <i>Typ wydarzenia (q1)</i>		Atrybut <i>Premiera (q2)</i>		Atrybut <i>Typ biletu (q3)</i>	
q1	Etykieta lingwistyczna	q2	Etykieta lingwistyczna	q3	Etykieta lingwistyczna
1	Operetka	1	Tak	1	Familijny
2	Opera	2	Nie	2	Normalny
3	Balet			3	Nota
4	Spektakl gościnny			4	Zaproszenie
5	Spektakl dla dzieci			5	Pracowniczy
6	Koncert			6	Zbiorowy
7	Musical				

### 2) atrybuty decyzyjne:

Liczba sprzedanych biletów

d1	Etykieta lingwistyczna
1	0-49 biletów (mało)
2	50-109 biletów (średnia ilość)
3	110 i więcej biletów (dużo)

<sup>16</sup> M. Libera, W. Waligóra, Zastosowanie teorii zbiorów przybliżonych do oceny wpływu właściwości materiałowych elementów ze stali 100Cr6 na ich powierzchniową trwałość zmęczeniową, Komisja Budowy Maszyn PAN, vol. 30 nr 2. Poznań 2010.

<sup>17</sup> M. Klimkiewicz, K. Moczulska, Zastosowanie zbiorów przybliżonych do analizy satysfakcji klientów serwisu pojazdu, Inżynieria Rolnicza 2008; 1(99): 165-172.

<sup>18</sup> M. Łatuszyńska, A. Wawrzyniak, B. Wąsikowska, E. Galindo, J. Cruz Sandoval, Teoria zbiorów przybliżonych w wykrywaniu reguł zachowań zakupowych kobiet i mężczyzn podczas kupowania telefonów komórkowych, Studia Informatica nr 35/2014. s. 65-76.

<sup>19</sup> B. Kostek, Zastosowania metod inteligentnych w akustyce, Modelowanie inżynierskie nr 32. s. 273-280. Gliwice 2006.

<sup>20</sup> E. Stępień, Analiza opinii o dostępności książki w bibliotece metodami zbiorów przybliżonych: studium metodologiczne, PTINT Praktyka i Teoria Informatyki Naukowej i Technicznej. Tom 8, nr 2 (30), s. 7-15. Warszawa 2000.

<sup>21</sup> A. Wawrzyniak, B. Wąsikowska, Badanie preferencji wyborczych mieszkańców województwa zachodniopomorskiego przy użyciu zbiorów przybliżonych, Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management Nr 56, 2011. s.218-229.

<sup>22</sup> A. Mrózek, L. Płonka, Analiza danych metodą zbiorów przybliżonych. Zastosowania w ekonomii, medycynie i sterowaniu, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1999.

<sup>23</sup> B. Ludwiszewski, K. Redlarski, J. Wachowicz, Wykorzystanie zbiorów przybliżonych w analizie Kansei. Proceedings of the Conference: Interfejs użytkownika - Kansei w praktyce, Wydawnictwo PJWSTK. Warszawa 2010, s. 21-27.

<sup>24</sup> A. Piegat, Zastosowania zbiorów przybliżonych w ekonomii, wykłady - rękopis powielony, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2005.

Definicje te pozwoliły opracować tabelę informacyjną (której fragment przedstawia tab. 1) dotyczącą liczby widzów odwiedzających instytucję kultury.

Lp.	Typ wydarzenia	Premiera	Bilet	Liczba sprzedanych biletów	Liczba sprzedanych biletów na spektakl
1.	musical	tak	normalny	50-109 (średnio)	97
2.	musical	tak	nota	110-więcej (dużo)	152
3.	musical	tak	pracowniczy	0-49 (mało)	22
4.	musical	tak	zaproszenie	50-109 (średnio)	101
5.	musical	tak	zbiorowy	0-49 (mało)	37
6.	spektakl dla dzieci	nie	familijny	50-109 (średnio)	57
7.	spektakl dla dzieci	nie	normalny	50-109 (średnio)	94
8.	spektakl dla dzieci	nie	nota	50-109 (średnio)	106
...	..				
88.	koncert	nie	Zbiorowy	0-49 (mało)	43

**Tabela 1. Tabela informacyjna**

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. nr 1. została następnie przekształcona do postaci zakodowanej (której fragment przedstawia tab. nr 2.):

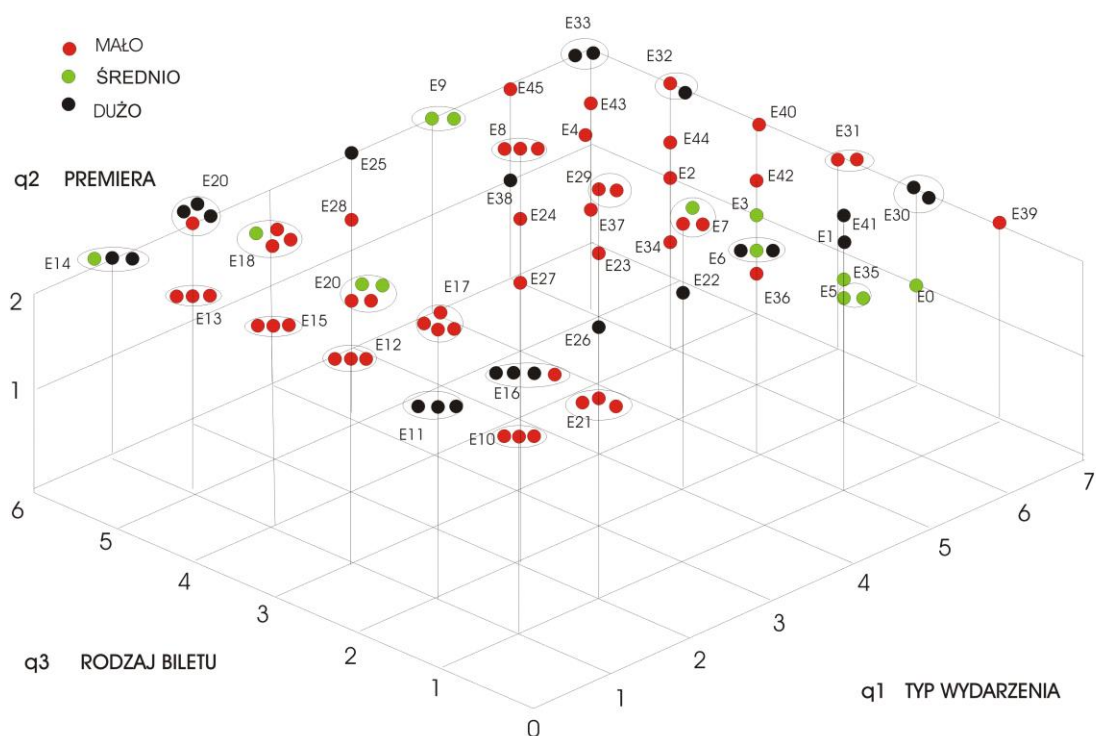
Lp.	q1	q2	q3	d <sub>1</sub>
1.	7	1	2	2
2.	7	1	3	3
3.	7	1	5	1
4.	7	1	4	2
5.	7	1	6	1
6.	5	2	1	2
7.	5	2	2	2
8.	5	2	3	2
...				
88.	6	2	6	1

**Tabela 2. Postać zakodowana danych**

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przedstawionej tab. nr 2., przy pełnym zbiorze 3 atrybutów warunkowych, rodzina  $P^*$  zawiera 46 elementarnych zbiorów warunkowych:

$E_0 = [1]$ ;  $E_1 = [2]$ ;  $E_2 = [3]$ ;  $E_3 = [4]$ ;  $E_4 = [5]$ ;  $E_5 = [6\ 42]$ ;  $E_6 = [7\ 45\ 60]$ ;  $E_7 = [8\ 43\ 61]$ ;  
 $E_8 = [9\ 44\ 62]$ ;  $E_9 = [10\ 46]$ ;  $E_{10} = [11\ 37\ 56]$ ;  $E_{11} = [12\ 36\ 55]$ ;  $E_{12} = [13\ 38\ 57]$ ;  $E_{13} = [14\ 39\ 54]$ ;  $E_{14} = [15\ 41\ 59]$ ;  
 $E_{15} = [16\ 40\ 58]$ ;  $E_{16} = [17\ 27\ 52\ 68]$ ;  $E_{17} = [18\ 29\ 48\ 67]$ ;  $E_{18} = [19\ 30\ 49\ 66]$ ;  $E_{19} = [20\ 32\ 51\ 64]$ ;  $E_{20} = [21\ 31\ 50\ 65]$ ;  
 $E_{21} = [22\ 28\ 53]$ ;  $E_{22} = [23]$ ;  $E_{23} = [24]$ ;  $E_{24} = [25]$ ;  $E_{25} = [26]$ ;  $E_{26} = [33]$ ;  $E_{27} = [34]$ ;  $E_{28} = [35]$ ;  $E_{29} = [47\ 63]$ ;  
 $E_{30} = [69\ 78]$ ;  $E_{31} = [70\ 80]$ ;  $E_{32} = [71\ 81]$ ;  $E_{33} = [72\ 83]$ ;  $E_{34} = [73]$ ;  $E_{35} = [74]$ ;  $E_{36} = [75]$ ;  $E_{37} = [76]$ ;  $E_{38} = [77]$ ;  
 $E_{39} = [79]$ ;  $E_{40} = [82]$ ;  $E_{41} = [84]$ ;  $E_{42} = [85]$ ;  $E_{43} = [86]$ ;  $E_{44} = [87]$ ;  $E_{45} = [88]$ , których prezentację graficzną przedstawiono na rys. nr 1.



**Rysunek 1. Zbiory elementarne**

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie zbiorów elementarnych wyróżniono 3 zbiory decyzyjne:

1)  $X_1 = [3\ 5\ 9\ 11\ 13\ 14\ 16\ 18\ 19\ 20\ 22\ 24\ 25\ 28\ 29\ 30\ 31\ 34\ 35\ 37\ 38\ 39\ 40\ 43\ 44\ 47\ 48\ 53\ 54\ 56\ 57\ 58\ 61\ 62\ 63\ 65\ 66\ 68\ 70\ 71\ 73\ 75\ 76\ 79\ 80\ 82\ 86\ 87\ 88]$

$\text{card}(X_1) = 49,$

2)  $X_2 = [1\ 4\ 6\ 7\ 8\ 10\ 21\ 41\ 42\ 46\ 49\ 50\ 74]$

$\text{card}(X_2) = 13,$

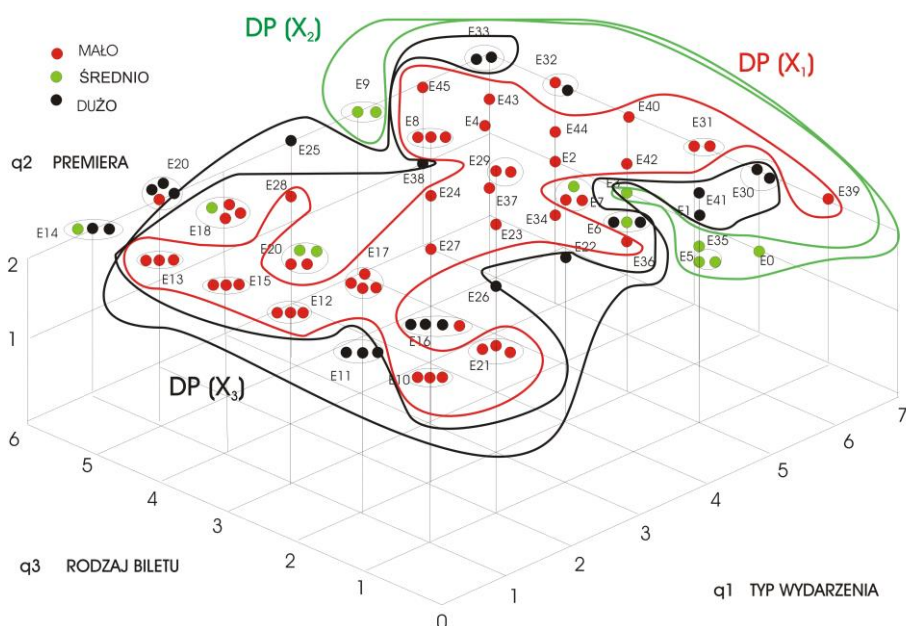
3)  $X_3 = [2\ 12\ 15\ 23\ 26\ 27\ 32\ 33\ 36\ 45\ 51\ 52\ 55\ 59\ 60\ 64\ 69\ 72\ 77\ 78\ 81\ 83\ 84]$

$\text{card}(X_3) = 23,$

a następnie określono dolne i górne przybliżenia konceptów decyzyjnych  $X_1$ ,  $X_2$  i  $X_3$  (rys. 2 i 3) oraz jakość i dokładność rodziny konceptów decyzyjnych  $X_1$ ,  $X_2$  i  $X_3$ :

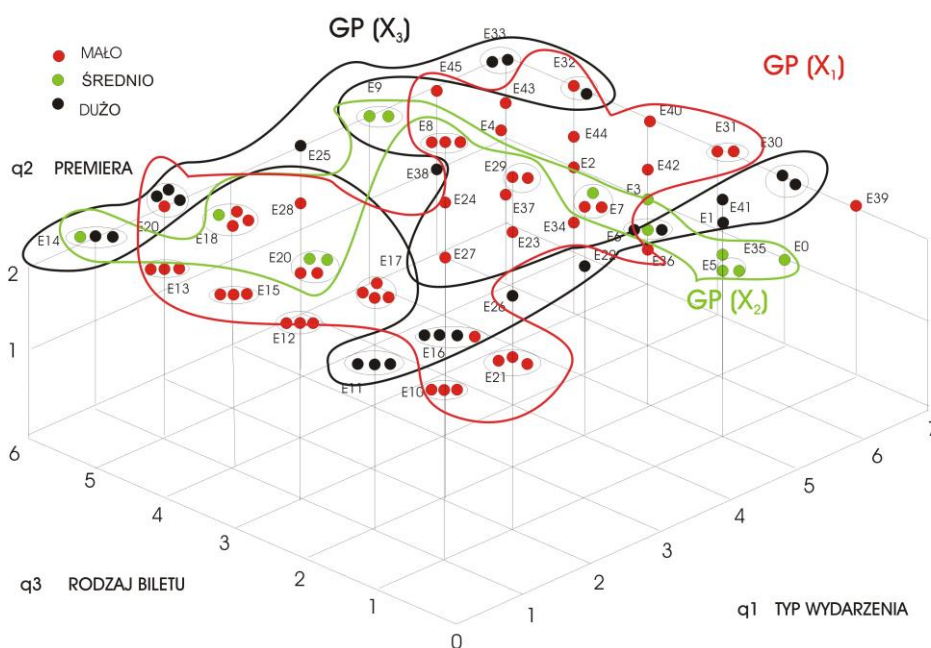
Jakość przybliżenia rodziny konceptów decyzyjnych:

$$\gamma = \frac{\text{pos}(D^*)}{\text{card}(U)} = 61/88 = 0,69 = k$$



**Rysunek 2. Dolne przybliżenia konceptów decyzyjnych  $X_1$ ,  $X_2$  i  $X_3$**

Źródło: Opracowanie własne.



**Rysunek 3. Górne przybliżenia konceptów decyzyjnych  $X_1$ ,  $X_2$  i  $X_3$**

Źródło: Opracowanie własne.

Pozytywny obszar rodziny  $D_*$  przy atrybutach warunkowych  $\{q_1, q_2, q_3\}$  określono następująco:

Pos $D_*$  = E2  $\cup$  E4  $\cup$  E8  $\cup$  E10  $\cup$  E12  $\cup$  E13  $\cup$  E15  $\cup$  E17  $\cup$  E21  $\cup$  E23  $\cup$  E24  $\cup$  E27  $\cup$  E28  $\cup$  E29  $\cup$  E31  $\cup$  E34  $\cup$  E36  $\cup$  E37  $\cup$  E39  $\cup$  E40  $\cup$  E42  $\cup$  E43  $\cup$  E44  $\cup$  E45  $\cup$  E0  $\cup$  E3  $\cup$  E5  $\cup$  E9  $\cup$  E35  $\cup$  E1  $\cup$  E11  $\cup$  E22  $\cup$  E25  $\cup$  E26  $\cup$  E30  $\cup$  E33  $\cup$  E38  $\cup$  E41  
 Pos $D_*$  = [3 5 9 11 13 14 16 18 22 24 25 28 29 34 35 37 38 39 40 44 47 48 53 54 56 57 58 62 63 67 70 73 75 76 79 80 82 85 86 87 88 1 4 6 10 42 46 74 2 12 23 26 33 36 55 69 72 77 78 83 84]

Obszar pozytywny rodziny konceptów decyzyjnych:

$$pos(D^*) = \sum_{i=1}^4 card(DP(X_i)) = 61$$

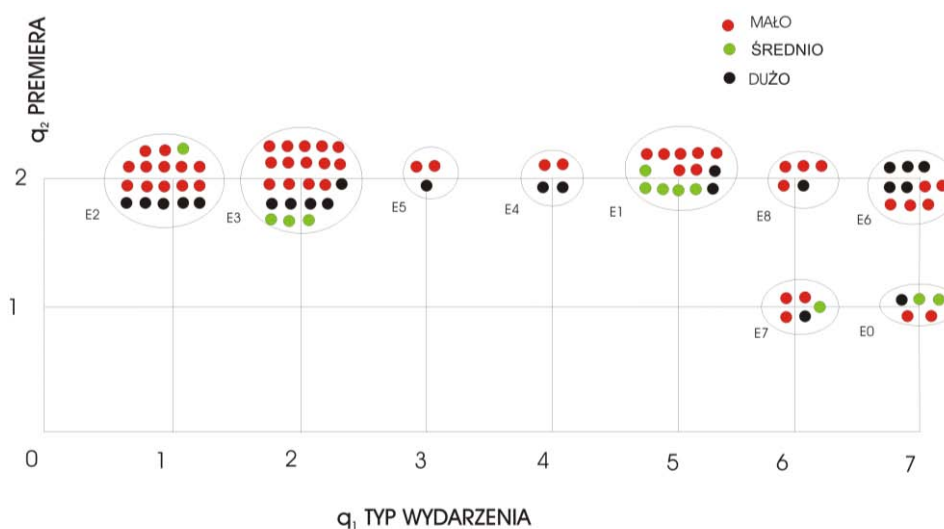
Pozytywny obszar zawiera 61 przykładów. Jakość przybliżenia rodziny  $D_-$  wynosi:  $(D_-) = 61/88 = 0,693$ , co oznacza to, iż 69,3% przykładów pozwala generować reguły pewne. Dokładność przybliżenia rodziny konceptów decyzyjnych  $D_-$  wynosi:

$$\beta = \frac{\text{pos}(D^*)}{\sum_{i=1}^4 \text{card}(\text{GP}(X_i))} =$$

$$= 61/111 = 0,549 \quad (D_-) = 61/111 = 0,549$$

Kolejnym etapem badań było wyznaczenie reduktów bezwzględnych i względnych zbioru atrybutów warunkowych oraz względnej istotności atrybutów warunkowych. Na tej podstawie można było wyróżnić następujące zbiory elementarne (graficzna prezentacja w wybranej przestrzeni na rys. nr 4):

$E_0 = [1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5]$	card ( $E_0$ )= 5
$E_1 = [6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 42 \ 43 \ 44 \ 45 \ 46 \ 47 \ 60 \ 61 \ 62 \ 63]$	card ( $E_1$ )= 15
$E_2 = [11 \ 12 \ 13 \ 14 \ 15 \ 16 \ 36 \ 37 \ 38 \ 39 \ 40 \ 41 \ 54 \ 55 \ 56 \ 57 \ 58 \ 59]$	card ( $E_2$ )= 18
$E_3 = [17 \ 18 \ 19 \ 20 \ 21 \ 22 \ 27 \ 28 \ 29 \ 30 \ 31 \ 32 \ 48 \ 49 \ 50 \ 51 \ 52 \ 53 \ 64 \ 65 \ 66 \ 67 \ 68]$	card ( $E_3$ )= 23
$E_4 = [23 \ 24 \ 25 \ 26]$	card ( $E_4$ )= 4
$E_5 = [33 \ 34 \ 35]$	card ( $E_5$ )= 3
$E_6 = [69 \ 70 \ 71 \ 72 \ 78 \ 79 \ 80 \ 81 \ 82 \ 83]$	card ( $E_6$ )= 10
$E_7 = [73 \ 74 \ 75 \ 76 \ 77]$	card ( $E_7$ )= 5
$E_8 = [84 \ 85 \ 86 \ 87 \ 88]$	card ( $E_8$ )= 5



**Rys. 4. Elementarne zbiory warunkowe w przestrzeni  $\{q_1, q_2\}$**

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejno podjęto próby redukcji atrybutów, w wyniku czego wywnioskowano, że:

1. Obszar  $\text{Pos}D_1$  nie zawiera przykładów w przestrzeni  $q_1, q_2$ , natomiast obszar  $\text{Pos}D_-$  w przestrzeni  $q_1, q_2, q_3$  zawiera 29 przykładów. Oznacza to, iż atrybut  $q_3$  jest rdzeniem zbioru  $P$ , a zbiór  $P_1 = q_1, q_2$  nie jest reduktem względnym zbioru  $P = q_1, q_2, q_3$ . Jakość przybliżenia rodziny  $D_1$  wynosi  $(D_1) = 0$ , co oznacza, że nie są generowane reguły pewne. Względna istotność atrybutu  $q_3$  wynosi 1, z czego wynika, że atrybut  $q_3$  jest nieusuwalny.
2. Jakość przybliżenia rodziny  $D_2$  wynosi  $(D_2) = 44$ .  $44 = 0,5$  co oznacza, że 50% przykładów pozwala na generowanie reguł pewnych. Względna istotność atrybutu  $q_2$  wynosi 0,2785 i jest różna od zera, z czego wynika, że atrybut  $q_2$  jest nieusuwalny.
3. Obszar  $\text{Pos}D_3$  zawiera 4 przykłady w przestrzeni  $q_2, q_3$ , natomiast obszar  $\text{Pos}D_-$  w przestrzeni  $q_1, q_2, q_3$  zawiera 46 przykładów. Oznacza to, iż atrybut  $q_1$  jest rdzeniem zbioru  $P$ , a zbiór  $P_3 = q_2, q_3$  nie jest reduktem względnym zbioru  $P = q_1, q_2, q_3$ .

Jakość przybliżenia rodziny  $D_3$  wynosi  $(D_3) = 4/80 = 0,0454$  co oznacza, że 4,5% przykładów pozwala na generowanie reguł pewnych.

Względna istotność atrybutu  $q_1$  wynosi 0,9345 i jest różna od zera, z czego wynika, że atrybut  $q_1$  jest nieusuwalny.

Podsumowując krótko powyższe: ponieważ nie istnieje taki minimalny i niezależny podzbiór  $P_i$  zbioru  $P$ , który by posiadał identyczną relację nierozróżnialności (identyczną rodzinę zbiorów elementarnych  $E_i$ ), zbiór  $P$  nie posiada reduktów bezwzględnych. Zbiór atrybutów warunkowych  $P\{q_1, q_2, q_3\}$  nie posiada reduktów bezwzględnych ani względnych, więc atrybuty warunkowe  $q_1, q_2$  oraz  $q_3$  stanowią rdzeń bezwzględny i jednocześnie rdzeń względny zbioru atrybutów warunkowych.

W następnym kroku opracowano algorytm decyzyjny, wyznaczono wsparcie, pewność i siłę dla reguł nieuproszczonych i podzielono algorytm na część dobrze i źle zdefiniowaną. Część dobrze zdefiniowaną uzyskano po usunięciu reguł sprzecznych z pełnego algorytmu decyzyjnego, na podstawie zbiorów elementarnych  $E_i$  stanowiących dolne przybliżenie konceptów decyzyjnych  $X_i$ . Fragment zaprezentowano w tab. nr 3.

Reguła	$q_1$	$q_2$	$q_3$	$d_1$	Liczba przykładów	Wsparcie	Pewność	Siła
R1	7	1	2	2	1	1	1	0,01
R2	7	1	3	3	1	1	1	0,01
R3	7	1	5	1	1	1	1	0,01
R4	7	1	4	2	1	1	1	0,01
R5	7	1	6	1	1	1	1	0,01
R6	5	2	1	2	2	2	1	0,02
R9	5	2	5	1	3	3	1	0,03
R10	5	2	6	2	2	2	1	0,02
R11	1	2	1	1	3	3	1	0,03
<b>R<sub>23/12/29/38/50</sub></b>	NOT 2 OR 5	2	2	3	3	3	1	0,03
...								
<b>R<sub>51/13/24/39/30/18</sub></b>	NOT 5	2	3	1	3	3	1	0,03

**Tabela 3. Zbiór wszystkich użytecznych reguł w formie zakodowanej**

Źródło: Opracowanie własne.

Po uproszczeniu reguł podobnych ponownie wyliczono wsparcie, pewność i siłę reguł uproszczonego algorytmu decyzyjnego (części dobrze i źle zdefiniowanej) oraz zbadano je pod kątem ich użyteczności.

### Interpretacja wyników przeprowadzonych badań i wnioski

Zastosowanie teorii zbiorów przybliżonych prof. Pawlaka pozwoliło na podstawie próby danych pomiarowych uzyskać zestaw 27 reguł charakteryzujących określony proces decyzyjny. Przeprowadzone badania potwierdziły ścisłą korelację typu wydarzenia, rodzaju sprzedanego biletu i statusu wydarzenia, jako tych, które ściśle determinują liczbę widzów.

**Analiza reguł implikujących niską sprzedaż wydarzeń kulturalnych:**  $(d_1 = 1) \rightarrow [(q_1=7) \text{ AND } (q_2=1) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_1=7) \text{ AND } (q_2=1) \text{ AND } (q_3=6)] \text{ OR } [(q_1=7) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=1)] \text{ OR } [(q_1=2) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=1)] \text{ OR } [(q_1=5) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=4)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=1) \text{ AND } (q_3=4)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=1) \text{ AND } (q_3=3)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=1) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_1=4) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=4)] \text{ OR } [(q_1=1) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=1)] \text{ OR } [(q_1=1) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=4)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=4)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=6)] \text{ OR } [(q_1=3) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_1=5) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_1=6) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_1=1) \text{ AND } (q_2=2) \text{ AND } (q_3=5)] \text{ OR } [(q_2=2)] \text{ AND } [(q_3=3)] \text{ AND } [(q_1= \text{NOT } 5)]$

pozwołała na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Pracownicy teatru niechętnie kupują bilety na premiery musicalu, popremierowe spektakle dla dzieci, operetki i balet oraz koncerty (bez względu na to, czy jest to premiera, czy nie);
2. Rodziny rzadko wybierają popremierowe opery, operetki i musicale;



3. Bilety-zaproszenia na premierę musicalu lub koncertu, popremierowe spektakle gościnne, operetkę, spektakl dla dzieci nie cieszą się zainteresowaniem;
4. Zorganizowane grupy widzów rzadko wybierają popremierowe koncerty.

O niewielkim zainteresowaniu wymienionymi wydarzeniami świadczy również fakt, że ich udział w sprzedaży stanowi jedynie 9%.

**Analiza reguł implikujących średnią liczbę sprzedanych biletów:**  $(d1 = 2) \rightarrow [(q1=6) \text{ AND } (q2=1) \text{ AND } (q3=2)] \text{ OR } [(q1=7) \text{ AND } (q2=1) \text{ AND } (q3=2)] \text{ OR } [(q1=7) \text{ AND } (q2=1) \text{ AND } (q3=4)] \text{ OR } [(q1=5) \text{ AND } (q2=2) \text{ AND } (q3=1)] \text{ OR } [(q1=5) \text{ AND } (q2=2) \text{ AND } (q3=6)]$

### Wnioski

1. Na premierowe koncerty (bilety w najwyższej cenie) chętnie przychodzą klienci indywidualni (bilet normalny);
2. Rodziny wybierają popremierowe spektakle dla dzieci;
3. Na premierę musicalu sprzedano najwięcej biletów normalnych. (Jest to ważny wynik, ponieważ bilet normalny ma najwyższą cenę i generuje największe wpływy do kasy Teatru).

Na wymienione wydarzenia sprzedaje się ok. 20% wszystkich biletów.

**Analiza reguł implikujących wysoką sprzedaż:**  $(d1 = 3) \rightarrow [(q1=7) \text{ AND } (q2=1) \text{ AND } (q3=3)] \text{ OR } [(q1=6) \text{ AND } (q2=1) \text{ AND } (q3=6)] \text{ OR } [(q1=4) \text{ AND } (q2=2) \text{ AND } (q3=6)] \text{ OR } [(q2=2)] \text{ AND } [(q3=2)] \text{ AND } [(q1=\text{NOT } 2 \text{ OR } 5)]$   
potwierdza, iż:

- pracownicy Teatru kupili najwięcej biletów na popremierowy musical;
- klienci indywidualni nie wybierali popremierowych oper i spektakli dla dzieci. Najwięcej widzów odnotowano zaś na premierze musicalu oraz na premierowych spektaklach gościnnych – wydano wówczas ponad 20% ze wszystkich wystawionych biletów na notę (wynika to z tego, iż zwyczajem Teatru jest zapraszanie na premiery gości, którym przekazywane są bezpłatne bilety).

Jako podsumowanie przeprowadzonych badań należy wskazać, iż liczba przykładów (danych przekazanych do badań przez instytucję) była daleko niewystarczająca dla tak dużej liczby możliwych reguł i nie dziwi, że wykryte reguły były słabo wsparte przykładami. W przyszłości należałoby rozszerzyć badania o dane za inne sezony artystyczne, a ostateczną interpretację wyników poddać krytycznej ocenie eksperta. Niemniej jednak cel pracy został osiągnięty, potwierdzono możliwość wykorzystania teorii zbiorów przybliżonych jako praktyczne narzędzie do analizy sprzedaży wydarzeń kulturalnych. Podjęta próba wnioskowania (nawet przy ograniczonej liczbie danych) dała już nawet na tym etapie matematyczne uzasadnienie popularności konkretnych propozycji repertuarowych (uzyskano informację które atrybuty decydują o wyższej sprzedaży) oraz wstępne rekomendacje dla dalszych planów instytucji.

## **The theory of rough sets in the analysis of sales of cultural events**

### **Summary:**

This article focuses on the possibilities of potential of the rough set theory to analyze sales of tickets for cultural events. An attempt was carried out for develop an algorithm enabling solve the problem of decision-making related to the choice of the best-selling repertoire items. The study also addresses the problem of assessing the reliability of the data collected in the context of compliance another isolated objects on the basis of dependence between them. The starting point for research was speculated that the number of tickets sold for a given type is associated with type of events that are offered and sales analysis have been performed to determine, among which groups of customers a given offer a enjoy (or no) interest. Carried out in this area research have unambiguously concluded, which client uses this offer. In the longer time gives the possibility adapt to customer of repertoire plans and enhance ticket sales for cultural events.

**Keywords:** rough sets theory, sales of tickets for cultural events