Europa Regionum

4/2018, tom XXXVII

Rada Naukowa

prof. zw. dr hab. Krystyna Brzozowska – Uniwersytet Szczeciński
prof. dr hab. Eberhard Drechsel – Wirtshaftsberater BVW, Berlin, Niemcy
prof. US dr hab. Wojciech Drożdż – Uniwersytet Szczeciński
prof. zw. dr hab. Beata Filipiak – Uniwersytet Szczeciński
prof. dr hab. Stanisław Flejterski – Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu
prof. dr hab. Krystyna Gawlikowska-Hueckel – Uniwersytet Gdański
prof. zw. dr hab. Stanisław Korenik – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
prof. dr hab., dr h.c. Wojciech Kosiedowski – Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Assoc. Prof. Dr Ercan Özen – Usak University, Turcja
prof. zw. dr hab. Irena Pietrzyk – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
prof. zw. dr hab. Janusz Ruszkowski – Uniwersytet Szczeciński
prof. zw. dr hab. Włodzimierz Stępiński – Uniwersytet Szczeciński
prof. zw. dr hab. Jacek Szlachta – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
prof. US dr hab. Beata Świecka – Uniwersytet Szczeciński
prof. dr hab. Max Urchs – EBS, Wiesbaden, Niemcy
prof. dr hab. Hermann Witte – University of Applied Sciences, Osnabrück, Niemcy
prof. zw. dr hab. Edward Włodarczyk – Uniwersytet Szczeciński

Redaktorzy naukowi

dr hab. Ireneusz Jaźwiński, prof. US
dr hab. Anna Cedro, prof. US

Redaktorzy tematyczni

dr Krzysztof Małachowski
dr Agnieszka Bretyn

Redaktorzy statystyczni

dr hab. Rafał Klóska, prof. US
dr Rafał Czyżycki

Sekretarz Redakcji

dr inż. Mariusz Sowa

Lista recenzentów znajduje się na stronie internetowej czasopisma: www.wnus.edu.pl/er

Redakcja językowa/korekta

Barbara Pawlikowska

Skład komputerowy

Marcin Kaczyński

Projekt okładki

Joanna Dubois-Mosora

Wersja papierowa jest wersją pierwotną
Pełna wersja publikacji: www.wnus.edu.pl/er
Czasopismo indeksowane jest w: BazEkon, BazHum, CEEOL, CEJSH

© Copyright by Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2018

ISSN 1428-278X

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU SZCZECIŃSKIEGO
Wydanie I. Ark. wyd. 8,0. Ark. druk. 8,5. Format B5. Nakład 60 egz.

SPIS TREŚCI

Ireneusz Jaźwiński

Od Redaktora 5

Część I. Gospodarka i polityka regionalna

Radosław Adamski

Efekty realizacji celów strategicznych w wybranych miastach ze szczególnym uwzględnieniem gminy miasta Szczecina 9

Wojciech Dyba

Wpływ kryzysu gospodarczego z 2008 roku na sektor meblarski w Polsce i Włoszech oraz czynniki adaptacji firm do sytuacji rynkowej 25

Robert Michalski

Perspektywy rozwoju ekosystemu start-upowego w województwie zachodniopomorskim w świetle europejskich trendów 41

Łukasz Niklewicz

Źródła finansowania start-upów w Niemczech 53

Część II. Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

Maria Adamczyk, Tomasz Zalewski, Apoloniusz Kurylczyk

Rozmieszenie automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w kontekście występowania ryzyka nagłego zatrzymania krążenia na terenie województwa zachodniopomorskiego 67

Michał Kupiec, Sara Bręcz

Propozycja przestrzennej metodyki oceny obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną na przykładzie miasta Polic 85

Tomasz Arkadiusz Łabuz

Wartości wewnętrzne i użytkowe wydm nadmorskich w Polsce na tle światowych trendów zarządzania 101

Tomasz Zalewski, Magdalena Bulikowska

Podniesienie poziomu standardów bezpieczeństwa z wykorzystaniem zunifikowanych norm certyfikacji na przykładzie zachodniopomorskich marin żeglarskich 123

OD REDAKTORA

Przekazujemy do rąk Czytelnika kolejny, już XXXVII, tom czasopisma Uniwersytetu Szczecińskiego „Europa Regionum" zawierający osiem interesujących artykułów naukowych opracowanych przez jedenastu Autorów. Znaczna część prac opublikowanych w ramach niniejszego tomu została napisana przez Badaczy związanych z dwoma wydziałami Uniwersytetu Szczecińskiego: Zarządzania i Ekonomiki Usług oraz Nauk o Ziemi.

Pierwsza część opracowania obejmuje cztery artykuły, w których zaprezentowano zagadnienia z zakresu gospodarki i polityki regionalnej z uwzględnieniem uwarunkowań międzynarodowych i finansowych, w tym dotyczące: efektów realizacji celów strategicznych w wybranych miastach, wpływu kryzysu gospodarczego z 2008 roku na sektor meblarski, perspektyw rozwoju ekosystemu start-upowego w województwie zachodniopomorskim oraz źródeł finansowania start-upów w Niemczech.

Część druga zawiera cztery artykuły, w których podjęto problematykę związaną z gospodarką przestrzenną i rozwojem regionalnym z odniesieniem do województwa zachodniopomorskiego. W artykułach przeanalizowano kwestie dotyczące: rozmieszczenia automatycznych defibrylatorów zewnętrznych, metodyki oceny obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną, wartości wewnętrznych i użytkowych wydm nadmorskich oraz certyfikacji marin żeglarskich metodą rzeczywistej standaryzacji aspektów bezpieczeństwa.

Szczególne podziękowania trzeba złożyć Recenzentom niniejszego tomu. Każdy z opublikowanych artykułów był podwójnie recenzowany, a zgłoszone uwagi i zalecenia miały wpływ na ostateczny kształt wszystkich opracowań. Należy wyrazić nadzieję, że publikacja będzie użyteczna dla naukowców i praktyków, w tym zajmujących się różnymi dziedzinami nauk społecznych, zwłaszcza ekonomią i finansami oraz geografią społeczno-ekonomiczną i gospodarką przestrzenną.

Szczecin, grudzień 2018 r.

Ireneusz Jaźwiński

Część I
Gospodarka i polityka regionalna

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 9–24

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-01 | klasyfikacja JEL: R11, O20

mgr Radosław Adamski

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
e-mail: adamskiradoslaw@o2.pl

EFEKTY REALIZACJI CELÓW STRATEGICZNYCH W WYBRANYCH MIASTACH ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM GMINY MIASTA SZCZECINA

Słowa kluczowe: strategia, realizacja celów, zarządzanie, Szczecin

Abstrakt. W artykule przedstawiono zagadnienie efektów realizacji celów strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem gminy miasta Szczecina. Jako bazowe zostały wykorzystane dane pozyskane z opracowań Biura Strategii Urzędu Miasta Szczecina. Ich analiza pokazała duże zróżnicowanie w rozwoju kluczowych segmentów w poszczególnych polskich miastach. Autor zbadał powyższą kwestię, wprowadzając odniesienie do wykreowanego miasta idealnego, a więc takiego, które w polskich warunkach mogłoby uzyskać najwyższe możliwe wyniki.

Effects of implementation of strategic goals in selected cities, with particular emphasis on the city of Szczecin

Keywords: strategy, implementation of the objectives, management, Szczecin

Abstract. This article presents the issue of the effects of the implementation of strategic objectives, with particular emphasis on the City of Szczecin commune. The data obtained from the development of the Strategy Office of the City Council of Szczecin were used as the basis. Their analysis showed large variations in the development of key segments in individual Polish cities. The author examined the above issue by introducing a reference to the created ideal city, and therefore such that in Polish conditions would get the highest possible results.

Wprowadzenie

Zagadnienia związane z realizacją celów strategicznych są kluczowe z perspektywy rozwoju miasta. Wielkie inwestycje infrastrukturalne, plany nastawione na rozkwit miasta i zakładana rozbudowa są nierozerwalnie związane z zarządzaniem strategicznym, a swoją skalą rozpalają wyobraźnię. Zagadnienia związane

z celami strategicznymi na przykładzie miasta Szczecina to ciekawa płaszczyzna badawcza. Celem badawczym było przeanalizowanie efektów realizacji strategii ze szczególnym uwzględnieniem miasta Szczecina oraz dokonanie na tej podstawie oceny sprawności zarządzania strategicznego rozumianej jako pozycja względem innych miast w poszczególnych obszarach strategicznych. Sformułowano następującą hipotezę badawczą: sprawność w zarządzaniu miastem władz Szczecina stoi na podobnym poziomie co w innych miastach zbliżonych pod względem powierzchni i liczby ludności. W celu sfalsyfikowania lub potwierdzenia sformułowanej hipotezy przeprowadzono badania, wykorzystując zarówno metody ilościowe, jak i analizę danych zastanych.

Artykuł składa się z dwóch zasadniczych części. W pierwszej opisano istotę zarządzania strategicznego w jednostkach samorządu terytorialnego (JST), które jest podstawą dla realizacji celów wynikających ze strategii. W drugiej części dokonano porównania osiągniętych efektów zamierzonych w strategii miasta Szczecina z danymi z innych polskich miast.

1. Istota zarządzania strategicznego w JST

Początków zarządzania strategicznego należy szukać w drugiej połowie XX wieku. Słynna książka Chandlera *Strategy and Structure* wydana w 1962 roku była jedną z pierwszych pozycji omawiających zagadnienia powiązane z zarządzaniem strategicznym (Chandler, 1962). Wcześniej domena strategii zarezerwowana była dla kręgów wojskowych, gdzie rozwijana jest od V wieku p.n.e., między innymi na podstawie założeń chińskiego generała Sun Zi (2012). Sama *strategia* definiowana jest różnorodnie. Jej ujęcia w zależności od dziedziny nauki, jak i od autora różnią się miedzy sobą (Krupski, 2007, s. 13–16):

a) H.A Simon: „Strategia to ciąg decyzji określających zachowanie w pewnym przedziale czasu";
b) J.W. Lorsch: „Strategia to strumień decyzji podejmowanych w pewnym okresie przez naczelne kierownictwo, który – analizowany jako całość – ujawnia cele, jakie kierownictwo chce osiągnąć, oraz środki, jakimi się posługuje";
c) R.L Ackoff: „Strategia dotyczy długoterminowych celów i sposobów ich osiągania wpływających na system jako całość";
d) A.D. Chandler: „Strategia to określenie głównych długoterminowych celów firmy, przyjęcie kierunków działania oraz alokacja zasobów, które są konieczne do zrealizowania celów".

Analiza zarówno podanych powyżej, jak i wielu innych definicji *strategii* doprowadziła badaczy do konkluzji mówiącej, że strategia jest tak naprawdę serią pytań o otoczenie organizacji, jej stan, wizję rozwoju oraz możliwości osiągnięcia zakładanych celów. Przy konstruowaniu strategii fundamentalne znaczenia mają trzy zmienne (Obłój, 2007, s. 54–55):

a) swoboda decyzji – czy kierownictwo może podjąć jakąkolwiek decyzję, czy też jest ograniczone przez otoczenie;
b) formalizacja strategii – budowana może być ona za pomoc*ą* narzędzi analitycznych lub na drodze konsensusu, prób i błędów i kolejnych przybliżeń;
c) lokalizacja punktu wyjścia strategii – kryterium to dzieli strategie na te zorientowane na zewnątrz, czyli na dostawców, odbiorców, potencjalne naciski czy też inne zagrożenia, i na zorientowana do wewnątrz, a więc uwzględniające głównie siły i słabości organizacji.

Rozpatrywanie kwestii związanych z zarządzaniem przez pryzmat strategii stanowiło podwaliny zarządzania strategicznego. Według definicji Gawrońskiego zarządzanie strategiczne „opiera się na strategicznym myśleniu i podejściu strategicznym, które charakteryzuje oryginalność, kreatywność i siła wyobraźni, chęć tworzenia czegoś nowego oraz umiejętność urzeczywistniania tego w sposób zwiększający efektywność i zapewniający konkurencyjność organizacji" (Gawroński, 2010, s. 29). Zarządzanie strategiczne zostało docenione na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku w ramach koncepcji tzw. nowego zarządzanie publicznego (ang. *New Public Management*). Idea ta była związana z odejściem od Weberowskiej koncepcji idealnej biurokracji na rzecz zaimplementowania rozwiązań znanych z zarządzania przedsiębiorstwem. Główna różnica polegała na przeniesieniu uwagi z charakterystycznego dla tradycyjnej administracji ścisłego przestrzegania procedur na rzecz kompleksowej oceny wyników działania (Hausner, 2008, s. 23).

Nowe zarządzanie publiczne i związane z nim kompleksowe podejście do kwestii związanych z wydatkami wymusiło między innymi: wdrożenie rozwiązań opartych na analizie osiąganych wyników zestawionych z ilością ponoszonych na dany projekt nakładów finansowych; przyjęcie orientacji strategicznej w zarządzaniu publicznym; implementację do procesów świadczenia usług publicznych rozwiązań charakterystycznych dla zasad rynkowych (Zalewski, 2006, s. 74). Podejście to stworzyło podstawę do wdrażania instrumentów zarządzania strategicznego w JST, ponieważ takie zarządzanie było niezbędne z punktu widzenia poprawy skuteczności oraz efektywności funkcjonowania administracji. Kwestia wyznaczania celów w perspektywie długofalowej i następnie optymalizacja wydatków ponoszonych w związku z nimi stały się kluczowymi aspektami rzeczywistości przełomu

lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku (Lubińska, Strąk, Lozano-Platonoff, Będzieszak, Godek, 2007, s. 57). Koncepcja nowego zarządzania publicznego była krytykowana między innymi w związku z niedopasowaniem mechanizmów rynkowych do rozwiązywania i zaspakajania wszelkich potrzeb danego społeczeństwa, w związku z czym ewaluowała w tak zwaną koncepcję dobrego rządzenia (ang. *good governance*), jednakże jej zasługi dla wykorzystywania zarządzania strategicznego w JST są niepodważalne (Młodzik, 2015, s. 185–194).

Zarządzanie strategiczne w samorządach ma inny charakter niż to w sektorze prywatnym. Specyfika ta jest związana z immanentnymi cechami stery publicznej, takimi jak regulowanie postępowania JST prawem administracyjnym czy pochodzenie władzy kierowniczej z mandatu udzielonego przez suwerena w wyniku tajnego, równego, bezpośredniego i powszechnego głosowania. JST nie wpisują się także w pełni w logikę rynkową, albowiem ich nadrzędnym celem nie jest osiągniecie zysku, ale wypełnienie powierzonych im ustawowo zadań. W związku z tym miarą skutecznego zarządzania strategicznego w JST jest wytworzenie i zagwarantowanie dostępności do dóbr wspólnych dla interesariuszy, którymi w zdecydowanej większości są mieszkańcy danego terenu (Gawroński, 2010, s. 32). Kożuch (2004, s. 186–187) wymienia inne specyficzne cechy zarządzania strategicznego w JST, takie jak:

a) dopasowywanie się do coraz bardziej złożonego środowiska zewnętrznego;
b) reagowanie i łagodzenia skutków oraz wypaczeń nieodzownie wpisanych w mechanizmy rynkowe;
c) bardzo szeroka paleta podejmowanych działań, obejmująca swoim spektrum różnorodne obszary (widać to dobrze na przykładzie listy zadań własnych gmin, powiatów i województw określonych w poszczególnych ustawach);
d) próba określenia przyszłego popytu na dobra i usługi publiczne i opracowywanie scenariuszy mających umożliwić realizację przewidzianych potrzeb;
e) wspieranie niezależnych od niego organizacji i grup, na przykład organizacji pozarządowych.

Zarządzanie strategiczne w JST pozwała osiągnąć wynikający z przedstawionych cech cel główny istnienia samorządów, czyli służenie obywatelom. Wspomniane walory zarządzania strategicznego prowadzonego w samorządzie to między innymi ograniczenie niepewności co do dalszych kierunków funkcjonowania i rozwoju danej jednostki, podwyższanie kompetencji władz samorządowych dzięki nabieraniu doświadczenia w działalności związanej z ryzykiem czy wcześniejsze wykrywanie różnych konfliktów i możliwość ich eliminacji bądź neutralizacji we wczesnym stadium. To wszystko pokazuje, jak ważne jest dla JST zarządzanie strategiczne (Ziółkowski, 2005, s. 104).

Po określeniu istoty, uznaniu ważności i doniosłości zarządzania strategicznego oraz określeniu jego cech i walorów następnym krokiem jest rozpoczęcie procesu opracowywania strategii. Ziółkowski (2005, s. 104–105) w bardzo przystępny sposób wskazuje kluczowe pytania, na które należy uzyskać odpowiedź, by opracować kompleksową strategię:

1. Co robić? Jakie konkretne przedsięwzięcia rozwojowe chcemy przeprowadzić w JST.
2. Kiedy należy to robić? Harmonogram przewidywanych prac ze szczególnym uwzględnieniem czasu ich rozpoczęcia, zakończenia oraz rezerwy na ewentualne opóźnienia.
3. Gdzie należy to robić? Konkretna lokalizacja, zgodna ze studium i planami.
4. Kto ma to robić? Które jednostki organizacyjne będą realizowały przedsięwzięcie i kto będzie sprawował nad nimi bezpośredni nadzór?
5. Ile to ma kosztować?
6. Skąd wziąć na to pieniądze?

W odpowiedzi na powyższe pytania pomóc może wdrożenie sytemu zarządzania strategicznego. Jest to skomplikowane narzędzie wymagające współpracę różnych działów, biur i jednostek funkcjonujących w obrębie JST, które wymaga dużych nakładów pracy. Wśród niezbędnych działań organizacyjnych związanych z wdrożeniem systemu zarządzania strategicznego wyróżniamy (Fleszer, 2013, s. 170–173):

a) opracowanie sytemu zbierania niezbędnych informacji na tematy aktualnych potrzeb zarówno samej JST, jak i jej najbliższego otoczenia;
b) wdrożenie systemu analizy zebranych danych mającego za zadanie porównywanie potrzeb z aktualnie realizowanymi inwestycjami;
c) opracowanie oraz wdrożenie procedur planistycznych zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju;
d) uruchomienie systemu komunikacji wewnątrz samorządu, jak i z jego otoczeniem;
e) utworzenie zespołu zajmującego się misją, wizją oraz strategią JST;
f) powołanie zespołu monitorującego i kontrolującego wykonywanie określonych w strategii przedsięwzięć.

Mając na względzie wszystkie aspekty opisane powyżej, należy przede wszystkim pamiętać, że w praktyce strategia w JST jest planem lub programem rozwoju gminy, powiatu lub województwa. Jest to najważniejszy dokument związany z długookresowym funkcjonowaniem lokalnej gospodarki. Jego znaczenie wynika z dwóch aspektów. Po pierwsze, daje on możliwość zakładania i realizowania racjonalnych i optymalnych ekonomicznie przedsięwzięć. Po drugie, jest on konieczny podczas ubiegania się o środki finansowe z różnych źródeł zewnętrznych, takich jak

fundusze unijne czy pożyczki bankowe. Opracowanie dobrej strategii i jej wdrażanie pozwala mieć nadzieję na rozwój lokalnej gospodarki i tym samym zwiększenie zamożności danej wspólnoty samorządowej. Jest to przedsięwzięcie wieloletnie, które przynajmniej w teorii powinno być realizowane ponad partyjnymi podziałami. Niestety zdarzają się przypadki zaniechania obranej i wdrażanej strategii po kolejnych wyborach samorządowych i próby budowania jej na nowo dla osiągnięcia doraźnych korzyści politycznych. Takie podejście do kwestii związanych z zarządzaniem strategicznym jest skrajnie nieodpowiedzialne i stanowi przykład marnotrawstwa publicznych środków finansowych (Wojciechowski, 2012, s. 226–228).

2. Ocena zarządzania strategicznego w Szczecinie na tle innych miast

W drugiej części artykułu zawarta została ocena efektywności zarządzania strategicznego w gminie mieście Szczecinie. Punktem wyjścia było założenie, że jednostki samorządu terytorialnego konkurują pomiędzy sobą podobnie jak przedsiębiorstwa na rynku, choć ze względu na swoja specyfikę proces ten ma nieco odmienny charakter. Konkurowanie pomiędzy JST można rozpatrywać na dwóch płaszczyznach (Markowski, 1999, s. 103):

a) pośredniej – w jej ramach analizuje się przewagę przedsiębiorstw aktualnie zlokalizowanych na terytorium danej gminy nad przedsiębiorstwami z innej gminy;
b) bezpośredniej – obejmuje ona analizy rywalizacji terytoriów o pozyskiwanie inwestycji i utrzymywanie najlepszych przedsiębiorstw na swoim terenie.

Istnieją typologie grupujące wszystkie kryteria oceny konkurencyjności danej jednostki w cztery duże obszary (Marciniak, 2007, s. 165):

1. Osiągnięcia gospodarcze – analizowany jest na przykład poziom produktu krajowego brutto *per capita* czy też poziom inwestycji.
2. Efektywność działania władz – brane pod uwagę są kwestie związane z zarządzaniem gminą, takie jak poziom podatków lokalnych czy stan finansów publicznych.
3. Efektywność przedsiębiorstw – oceniane są na przykład finanse, sposób zarządzania czy też produktywność (w odniesieniu do jednostki samorządu terytorialnego można przy użyciu tego kryterium analizować przedsiębiorstwa komunalne).
4. Infrastruktura bazowa – zarówno techniczna, jak i społeczna.

Innym sposobem badania jest analiza mikrootoczenia, a więc zasobów lokalnych oraz analiza makrootoczenia, a wiec czynników zewnętrznych. Przykładowe elementy mikrootoczenia to (Krukowski, 2005, s. 85–86):

a) społeczeństwo – między innymi w aspektach demograficznych, wysokości dochodów, sytuacji mieszkaniowej czy też poziomu wykształcenia;
b) rynek pracy – sektorowa struktura zatrudnienia, poziom bezrobocia czy też kwalifikacje mieszkańców komplementarne z potrzebami pracodawców;
c) gospodarka – struktura własnościowa, struktura sektorowa, zaplecze B+R, powiązania krajowe i międzynarodowe;
d) infrastruktura techniczna – stan techniczny i struktura własnościowa sieci transportowej, gazowej czy wodociągowej, a także lokalizacja na terenie gminy wysypisk i oczyszczalni;
e) zasoby naturalne – lasy, jeziora, surówce, walory krajobrazowe, ale też jakość gleb i zasoby wody;
f) instytucje z otoczenia biznesu – zalicza się do nich na przykład inkubatory przedsiębiorczości oraz agencje rozwojowe;
g) finanse lokalne – przede wszystkim wielkość budżetu oraz struktura jego dochodów;
h) lokalne życie polityczne i społeczne – działalność partii, grup religijnych, NGO, ale także poziom tożsamości lokalnej.

Przykładowe elementy makrootoczenia (Obłój, 2007, s. 209):

a) ekonomiczne – inflacja, transfery z budżetu państwa, wzrost zamożności i siły nabywczej ludności;
b) społeczno-demograficzne – przekształcenia w piramidzie wieku;
c) polityczno-prawne, w tym związane z prawem Unii Europejskiej;
d) środowiskowe – uwzględniające zrównoważony rozwój;
e) kulturowe – zmiany modelu życia zarówno rodzinnego, jak i społecznego;
f) technologiczne – rozwój internetu, możliwość wykonywania specjalistycznej pracy zdalnie.

W zamieszczonej poniżej analizie w zdecydowanej większości przeważała ocena efektywności zarządzania elementami mikrootoczenia. W artykule posłużono się danymi zawartymi w najnowszej analizie realizacji Strategii Rozwoju Szczecina 2025 i Wieloletniego Programu Rozwoju Szczecina (*Analiza realizacji*..., 2017). Ocenę przeprowadzono według następującego schematu. We wspomnianym dokumencie zamieszczone zostały szczegółowe wyniki wskaźników związanych z wyznaczonymi w strategii rozwoju Szczecina celami strategicznymi. W dokumencie brakuje jednakże procentowego ujęcia analizowanych wielkości w danym roku. Wpływa to negatywnie na czytelność całego zestawienia. W związku powyższym

autor dokonał analizy wszystkich wskaźników, przekładając zamieszczone wyniki na procenty, a następnie przeprowadził zbiorcze obliczenia dla każdego z czterech celów strategicznych. Poziom 100% wyznaczał maksymalny wynik uzyskany w danym wymiarze przez brane pod uwagę w ocenie miasta. Wynik ten w zbiorczej ocenie wszystkich wskaźników w danym celu strategicznym uzyskałoby zatem miasto idealnie rozwijające się w polskich warunkach i przodujące w każdej analizowanej kwestii. Całość dopełnia zbiorcza statystyka oparta na zestawionych wynikach wszystkich czterech celów. Jeśli w którymś wskaźniku były dostępne dane z więcej niż dwóch różnych lat, to wówczas brane były pod uwagę dane spójne chronologicznie z danymi z innych wskaźników. Wyjątkiem jest wskaźnik piąty z celu pierwszego, dla którego nie były dostępne dane z 2001 roku. Z poszczególnych celów wybrano do analizy po sześć wskaźników: z ogólnej liczby 13 wskaźników pierwszego celu, 12 wskaźników drugiego celu, 11 wskaźników trzeciego celu oraz 16 wskaźników czwartego celu. Taki wybór ma swoje uzasadnienie w stosowanej przez twórców dokumentu metodzie, gdzie jako szczególnie ważne zostało wyodrębnionych sześć wskaźników z czwartego celu i były one przeanalizowane oddzielnie. Autor niniejszego artykułu przy analizie kluczowych wskaźników celu czwartego wybrał trzy takie same wskaźniki, co w dokumencie źródłowym, natomiast trzy wyselekcjonował samodzielnie. Dane wykorzystane do obliczeń są publicznie dostępne – zamieszczono je w powyżej wspomnianym dokumencie opracowanym przez urzędników gminy miasta Szczecina. Poniżej zaprezentowano zbiorcze tabele opracowane już po obliczeniu danych, a także wskaźniki, które były brane pod uwagę.

Cel pierwszy: Szczecin – miasto wysokiej jakości życia

Wskaźniki brane pod uwagę:

Wskaźnik pierwszy: udział terenów zielonych i lasów gminnych w powierzchni miasta z wyłączeniem gruntów pod wodami (w procentach).

Wskaźnik drugi: udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni miasta z wyłączeniem gruntów pod wodami (w procentach).

Wskaźnik trzeci: przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę (w metrach kwadratowych).

Wskaźnik czwarty: liczba lekarzy na 10 tys. ludności.

Wskaźnik piąty: wykrywalność przestępstw (w procentach).

Wskaźnik szósty: odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach (w procentach).

Dystans do miasta idealnego wyznaczony został poprzez zsumowanie poszczególnych wyników procentowych danego miasta w każdym z analizowanych obszarów i podzielenie wyniku przez 6, czyli liczbę analizowanych wskaźników dla roku 2015 i poprzez podzielenie przez 5 dla roku 2011 w celu pierwszym i przez 6 w pozostałych celach. Jako że tylko jeden wskaźnik obejmował swym zakresem rok 2016, dla tego okresu wyznaczanie dystansu do miasta idealnego przy analizie celu numer jeden nie zostało przeprowadzone.

Dystans do miasta idealnego względem analizowanych wskaźników celu pierwszego zaprezentowano w zestawieniu.

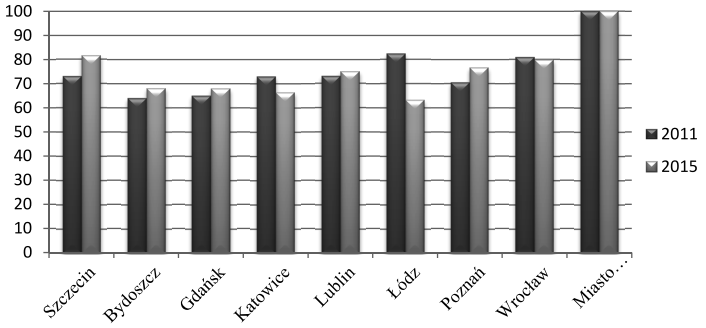
Rok 2011:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	73,0%	64,0%	65,0%	73,0%	73,0%	82,4%	70,5%	80,9%

Rok 2015:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	81,6%	68,1%	68%	66,4%	74,9%	63,3%	76,6%	79,9%

Rysunek 1. Dystans do miasta idealnego w odniesieniu do wskaźników celu pierwszego



Źródło: opracowanie własne.

Cel drugi: Szczecin – miasto nowoczesnej, konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki

Wskaźnik pierwszy: nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca (w zł).

Wskaźnik drugi: kapitał zagraniczny na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym (w zł).

Wskaźnik trzeci: środki z UE dla JST *per capita* (w zł).

Wskaźnik czwarty: podatek dochodowy od osób prawnych na mieszkańca (w zł).

Wskaźnik piąty: miejsca noclegowe na 1000 mieszkańców.

Wskaźnik szósty: noclegi hotelowe udzielone turystom zagranicznym.

Dystans do miasta idealnego względem analizowanych wskaźników celu drugiego zaprezentowano w zestawieniu.

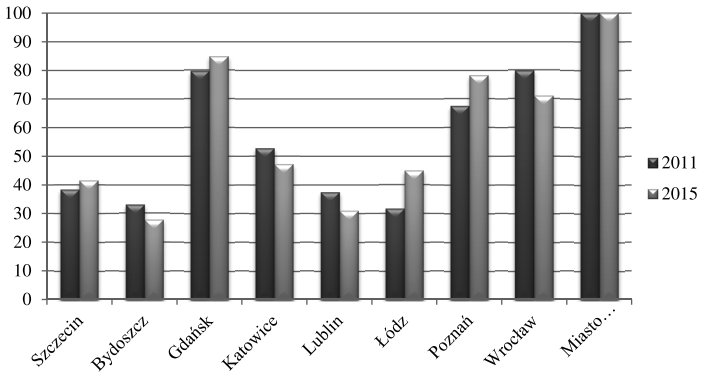
Rok 2011:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	38,3%	32,9%	79,6%	52,7%	37,4%	31,7%	67,5%	79,8%

Rok 2015:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	41,5%	27,7%	84,7%	47,2%	31,0%	44,8%	78,1%	71,0%

Rysunek 2. Dystans do miasta idealnego w odniesieniu do wskaźników celu drugiego



Źródło: opracowanie własne.

Cel trzeci: Szczecin – miasto o wysokim kapitale intelektualnym

Wskaźnik pierwszy: organizacje pozarządowe, obejmujące fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców.

Wskaźnik drugi: studenci na 100 tys. mieszkańców.

Wskaźnik trzeci: odsetek studentów na kierunkach ścisłych w ogólnej liczbie studentów (w procentach).

Wskaźnik czwarty: absolwenci szkół wyższych na 10 tys. mieszkańców.

Wskaźnik piąty: zdawalność egzaminu maturalnego – szkoły ponadgimnazjalne zawodowe (w procentach).

Wskaźnik szósty: zdawalność egzaminu maturalnego – licea ogólnokształcące (w procentach).

Dystans do miasta idealnego względem analizowanych wskaźników celu trzeciego przedstawiono w zestawieniu.

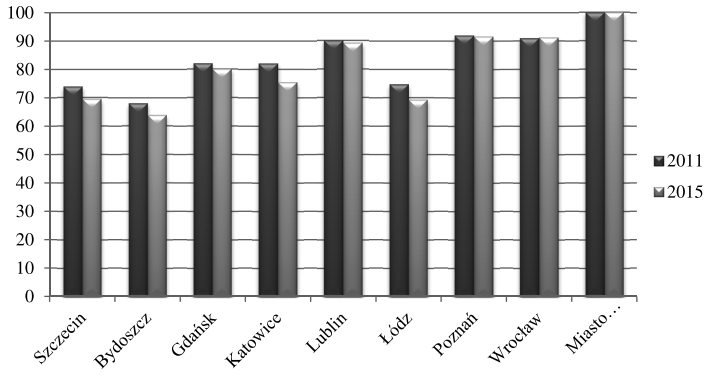
Rok 2011:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	73,9%	67,9%	82,0%	82,1%	90,1%	74,7%	92,0%	91,0%

Rok 2015:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	69,5%	63,8%	80,1%	75,5%	89,2%	69,3%	91,6%	91,2%

Rysunek 3. Dystans do miasta idealnego w odniesieniu do wskaźników celu trzeciego



Źródło: opracowanie własne.

Cel czwarty: Szczecin – atrakcyjne miasto metropolitalne

Wskaźnik pierwszy: przeciętna długość życia mężczyzny (dane dla podregionów).

Wskaźnik drugi: przeciętna długość życia kobiety (dane dla podregionów).

Wskaźnik trzeci: przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto (w zł).

Wskaźnik czwarty: podatek dochodowy od osób fizycznych na mieszkańca metropolii (w zł, wskaźnik dla metropolii obliczany jest w dokumencie jako wskaźnik dla członków współrealizujących z miastem projekty ZIT).

Wskaźnik piąty: podmioty gospodarcze w metropolii na 10 tys. mieszkańców.

Wskaźnik szósty: samochody osobowe na 1000 mieszkańców.

Dystans do miasta idealnego względem analizowanych wskaźników celu czwartego przedstawiono w zestawieniu.

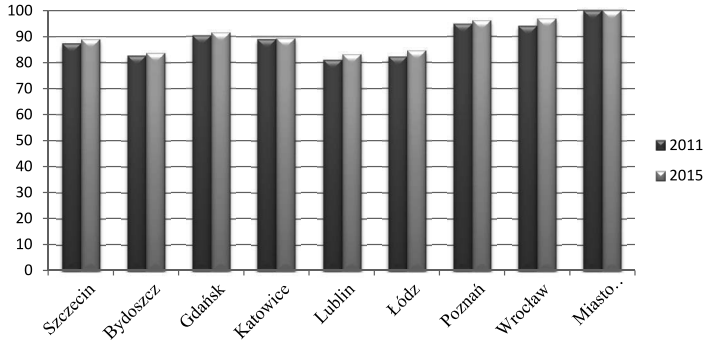
Rok 2011:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	87,3%	82,7%	90,4%	89,0%	81,0%	82,2%	94,9%	94,0%

Rok 2015:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	88,9%	83,7%	91,5%	89,4%	83,2%	84,5%	96,2%	96,9%

Rysunek 4. Dystans do miasta idealnego w odniesieniu do wskaźników celu czwartego



Źródło: opracowanie własne.

Dystans do miasta idealnego po zsumowaniu wyników uzyskanych przez poszczególne miasta we wszystkich czterech celach przedstawiono w zestawieniu.

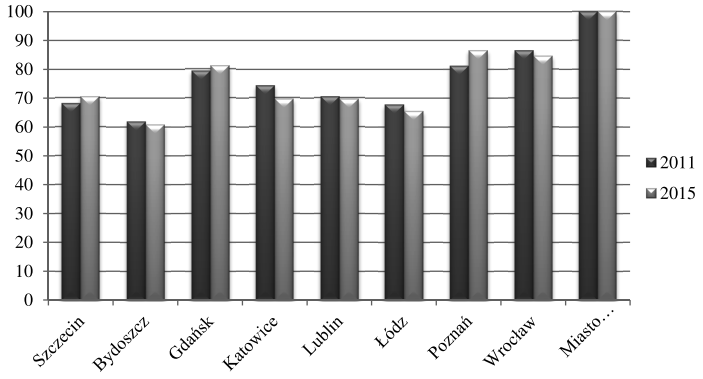
Rok 2011:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	68,1%	61,9%	79,3%	74,2%	70,4%	67,8%	81,2%	86,4%

Rok 2015:

Miasto idealne	Szczecin	Bydgoszcz	Gdańsk	Katowice	Lublin	Łódź	Poznań	Wrocław
100%	70,4%	60,8%	81,1%	69,6%	69,6%	65,5%	85,6%	84,5%

Rysunek 5. Dystans do miasta idealnego w odniesieniu do wskaźników wszystkich celów



Źródło: opracowanie własne.

Analizowane wskaźniki celu pierwszego dla 2001 roku pokazują stosunkowo dobrą pozycję Szczecina zarówno w porównaniu z innymi miastami, jak i miastem idealnym. W 2015 roku nastąpił wzrost sprawności zarządzania miastem, który uczynił Szczecin liderem z pewną przewagą nad drugim Wrocławiem i niekwestionowaną przewagą nad kolejnymi Poznaniem i Lublinem. Dystans reszty miast w stosunku do miast przodujących był bardzo duży.

Wskaźniki celu drugiego zarówno w odniesieniu do roku 2011, jak i 2015 wskazują na spore zaniechania w Szczecinie w skutecznym zarządzaniu wchodzącymi w ich skład obszarami. Niekwestionowanym liderami rozwoju w zakresie

wskaźników celu drugiego są Gdańsk i Poznań, natomiast widoczny jest regres w rozwoju Wrocławia.

Analiza zbadanych wskaźników celu trzeciego jest najkorzystniejsza dla Wrocławia, Poznania i Lublina. Szczecin w zestawieniu miast uplasował się w słabszej połowie, co wskazuje na pewne deficyty na tym polu.

Wyniki oceny wskaźników celu czwartego są najmniej zróżnicowane pomiędzy poszczególnymi miastami. Ich analiza pokazuje po raz kolejny prymat Wrocławia, Poznania i Gdańska. Szczecin w kontekście uzyskanych zbiorczych wyników wskaźników celu czwartego wypadł przeciętnie.

W całościowym zestawieniu wszystkich czterech celów Szczecin w 2011 roku zajął miejsce szóste wśród wszystkich analizowanych miast, natomiast w roku 2015 uzyskał miejsce czwarte. Było to możliwe dzięki zarówno polepszeniu własnych osiągnięć, jak i pogorszeniu się wyników innych miast.

Podsumowanie

Realizacja celów strategicznych to niewątpliwie jedna z najważniejszych aktywności podejmowanych w ramach zarządzania gminą, powiatem oraz województwem. Dzięki celom tym włodarze poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego są w stanie w perspektywie wieloletniej efektywnie i skutecznie pokierować rozwojem JST. Dobrze zaplanowana i starannie prowadzona realizacja strategii stanowi podstawę do uzyskania przewagi nad innymi JST.

Najważniejsze wnioski z powyższej analizy są następujące:

1. Spośród wszystkich ośmiu analizowanych w artykule miast najlepiej rozwijają się Wrocław i Poznań, choć zmniejsza się dystans Wrocławia do Gdańska.
2. Szczecin na przestrzeni lat 2011–2015 odnotował wzrost ogólnej oceny branych pod uwagę wskaźników. To pokazuje, że miasto się rozwija.
3. Zsumowane wyniki we wszystkich branych pod uwagę wskaźnikach pokazują duże różnice pomiędzy poszczególnymi miastami. Dodatkowo w niektórych miastach dystans do miasta idealnego w 2015 roku zwiększał się w porównaniu do wyników z roku 2011. Takich miast było pięć, natomiast w trzech (Szczecin, Gdańsk, Poznań) dystans do poziomu miasta idealnego się zmniejszał. Uzyskane wyniki falsyfikują postawioną hipotezę badawczą i wskazują na nierównomierny rozwój polskich miast.
4. Należy pozytywnie ocenić realizację celów strategicznych przez Szczecin, Gdańsk i Poznań.

Wskazane są dalsze badania związane ze stopniem rozwoju poszczególnych miast i podejmowanie działań tam, gdzie uzyskane wyniki są poniżej przeciętnej.

Literatura

Analiza realizacji Strategii Rozwoju Szczecina 2025 i Wieloletniego Programu Rozwoju Szczecina za 2016 rok (2017). Szczecin: Biuro Strategii Urzędu Miasta Szczecina.

Chandler, A.D. Jr. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge: M.I.T. Press.

Fleszer, D. (2013). Strategiczne zarządzanie Jednostką Samorządu Terytorialnego – istota, cele, etapy, *Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae*, *1*, 163–183.

Gawroński, H. (2010). *Zarządzanie strategiczne w samorządach lokalnych*. Warszawa: Wolters Kluwer.

Hausner, J. (2008). *Zarządzanie publiczne*. Warszawa: Scholar.

Kożuch, B. (2004). *Zarządzanie publiczne w teorii i praktyce polskich organizacji.* Warszawa: Placet.

Krukowski, K. (2005). Zakres i metody analizy strategicznej gmin i powiatów. W: W. Kosiedowski (red.), *Samorząd terytorialny w procesie rozwoju regionalnego i lokalnego* (s. 81–92). Toruń: TNOiK „Dom Organizatora".

Krupski, R. (red.) (2007). *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje, metody.* Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.

Lubińska, T., Strąk, T., Lozano-Platonoff, A., Będzieszak, M., Godek, M. (2007). Budżet zadaniowy w Polsce – istota, struktura, metodyka. W: T. Lubińska (red.), *Budżet zadaniowy w Polsce. Reorientacja z wydatkowania na zarządzanie pieniędzmi publicznym* (s. 44–59). Warszawa: Difin.

Marciniak, S. (2007). Konkurencyjność gospodarki polskiej. W: S. Jankowski (red), *Wybrane problemy polityki społeczno-gospodarczej* (s. 153–179). Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Markowski, T. (1999). *Zarządzanie rozwojem miast*. Warszawa: PWN.

Młodzik, E. (2015). Założenia koncepcji New Public Management. *Współczesne Problemy Ekonomiczne*, *11*, 185–194.

Obłój, K. (2007). *Strategia organizacji. W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej.* Warszawa: PWE.

Sun, Zi (2012). *Sztuka wojenna*. Ożarów Mazowiecki: Olejsiuk.

Wojciechowski, E. (2012). *Zarządzanie w samorządzie terytorialnym*. Warszawa: Difin.

Zalewski, A. (2006). Teoria i praktyka nowego zarządzania publicznego. W: M. Ostaszewski, M. Zaleska (red.), *W stronę teorii i praktyki finansów* (s. 74). Warszawa: Wydawnictwo SGH.

Zieleniewski, J. (1981). *Organizacja i zarządzanie.* Warszawa: PWN.

Ziółkowski, M. (2005). Zarządzanie strategiczne w polskim samorządzie terytorialnym. W: A. Zalewski (red.), *Nowe zarządzanie publiczne w polskim samorządzie terytorialnym* (s. 103–107). Warszawa: Wydawnictwo SGH.

Cytowanie

Adamski, R. (2018). Efekty realizacji celów strategicznych w wybranych miastach ze szczególnym uwzględnieniem gminy miasta Szczecina. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 9–24. DOI: 10.18276/er.2018.37-01.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 25–39

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-02 | klasyfikacja JEL: L190, L200, L210, L250

dr inż. Wojciech Dyba

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych
Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
e-mail: wojtek@amu.edu.pl

WPŁYW KRYZYSU GOSPODARCZEGO Z 2008 ROKU NA SEKTOR MEBLARSKI W POLSCE I WŁOSZECH ORAZ CZYNNIKI ADAPTACJI FIRM DO SYTUACJI RYNKOWEJ

Słowa kluczowe: adaptacja, kępińskie zagłębie meblowe, kryzys gospodarczy, zagłębie meblowe Livenza, meblarstwo

Abstrakt. Artykuł przedstawia wpływ kryzysu gospodarczego z 2008 roku na meblarstwo w Polsce i Włoszech. Na podstawie danych wtórnych stwierdzono, że w Polsce zanotowano jedynie nieznaczne i tymczasowe spadki w produkcji i obrotach w tym sektorze; kryzys miał natomiast znaczący, negatywny wpływ na sytuację we Włoszech. Ankiety przeprowadzone wśród firm meblarskich w kępińskim zagłębiu meblowym oraz zagłębiu meblowym Livenza pozwoliły stwierdzić, że relatywnie łatwiejsza i szybsza adaptacja firm polskich do sytuacji rynkowej w warunkach kryzysu wynikała z faktu, że większość z nich korzysta z przewagi cenowej, a włoscy producenci nie rezygnują z szerokiej oferty i drogiego designu, na które wielu konsumentów nie może sobie pozwolić w czasie dekoniunktury.

The impact of the 2008 economic crisis on the furniture sector in Poland and Italy and factors of firms' adaptation to the market situation.

Keywords: adaptation, Kępno furniture cluster, economic crisis, Livenza furniture cluster, furniture sector

Abstract. The 2008 economic crisis had a mild and temporary negative impact on the production and turnovers in the furniture sector in Poland, much more significant, negative effects were observed in Italy. Surveys among furniture firms in Kępno and Livenza furniture clusters allowed to state that relatively easier adaptation of Polish firms to the market situation during and after the crisis was connected with the fact that most domestic manufacturers take advantage of the price factor, while Italian firms did not resign from the offer customisation and exclusive design – which made their products too expensive for consumers under downturn.

Wprowadzenie

Ogólnoświatowy kryzys gospodarczy, który rozpoczął się w 2008 roku od zapaści na rynku pożyczek wysokiego ryzyka w Stanach Zjednoczonych, szybko przyniósł negatywne konsekwencje dla sektora finansowego na całym świecie. Utrudniony dostęp do kredytów i redukcja zatrudnienia w instytucjach i firmach finansowych w krajach rozwiniętych wpłynęły na spadek konsumpcji, a przez to wkrótce również na problemy w innych sektorach gospodarki (Blackenburg, Palma, 2009; Kasperkiewicz, 2009). Kryzys ten, jak każdy inny kryzys gospodarczy, zachodził z różną intensywnością w różnych układach przestrzennych: od skali światowej, poprzez kontynenty i grupy państw, do regionów i układów lokalnych. Nadto miał też inny przebieg w sektorach charakteryzujących się odmienną specyfiką w zakresie przedmiotu działalności, a także siły nabywczej i rozmieszczenia przestrzennego klientów (Zioło, 2014; Rachwał, 2014).

Po 2010 roku firmy produkujące dobra konsumpcyjne zmuszone zostały do adaptacji do nowej sytuacji rynkowej. Dostosowywanie się to mogło odbywać się między innymi poprzez zmiany sposobów funkcjonowania i regulacji wewnątrz przedsiębiorstwa, ale również zmiany w relacjach z innymi firmami i podmiotami – tak zwanymi aktorami gry ekonomicznej. Wskutek splotu czynników – również związanych z instytucjami otoczenia biznesu i regulacjami państwowymi – procesy adaptacyjne dla niektórych firm są skuteczne, a dla innych nieskuteczne (Stryjakiewicz, 1999).

Celem artykułu jest ocena wpływu kryzysu gospodarczego z 2008 roku na branżę meblarską w Polsce i we Włoszech, a także próba wyróżnienia i omówienia, na podstawie ankiet i wywiadów, czynników wpływających na skuteczną adaptację firm meblarskich do zmian rynkowych w warunkach kryzysu. Wybór obszaru badań jest nieprzypadkowy: Włochy i Polska są jednymi z największych światowych producentów i eksporterów mebli. W obu tych krajach charakterystyczną cechą branży są obszary koncentracji firm meblarskich – w zależności od perspektywy określane klastrami, okręgami przemysłowymi czy zagłębiami. Obszary te stanowią interesujący przedmiot wielu badań – jak dotychczas nie podejmowano jednak badań porównawczych nad koncentracjami firm wybranych branż, funkcjonujących w gospodarkach o odmiennej historii, wyposażeniu instytucjonalnym i kulturze przedsiębiorczości.

Pierwsza część artykułu ma charakter teoretyczny i statystyczno-opisowy: wyjaśnione zostały w niej pojęcia *kryzysu* i *adaptacji*, a także przedstawione dane wtórne o sytuacji w sektorze meblarskim w Polsce i Włoszech. W drugiej części artykułu zaprezentowane zostały wybrane wyniki własnych badań nad czynnikami

wpływającymi na skuteczną adaptację firm meblarskich do zmian na rynku wywołanych kryzysem, którego szczyt wystąpił w latach 2008–2009. Badania te miały charakter porównawczy i obejmowały ankiety przeprowadzone w firmach usytuowanych w zagłębiu meblowym Livenza (wł. Distretto Industriale Mobile del Livenza, tłumaczone również jako okręg przemysłowy „Meble z Livenzy") położonym w okolicy Treviso i Pordenone w regionach Wenecja Euganejska i Friuli-Wenecja Julijska na północy Włoch oraz w kępińskim zagłębiu meblowym, znajdującym się w południowej części Wielkopolski. W celu pogłębionej interpretacji uzyskanych wyników ankiet oraz lepszego zrozumienia czynników wpływających na skuteczną adaptację firm do warunków rynkowych po 2010 roku przeprowadzono ponadto wywiady z Michałem Strzeleckim z Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Producentów Mebli oraz Federikiem Callegarim – dyrektorem Izby Handlowej Treviso-Belluno.

1. Kryzys i adaptacja

Naprzemiennie występujące okresy wzrostu i spowolnienia – tak zwane cykle gospodarcze (cykle koniunkturalne) – są zjawiskiem naturalnym, relatywnie regularnym, często opisywanym w podręcznikach do ekonomii. *Kryzys gospodarczy* w wąskim znaczeniu rozumieć można jako taki moment w cyklu gospodarczym, w którym następuje odwrócenie tendencji z fazy ekspansji w fazę depresji. W znaczeniu szerszym to okres poważnych trudności gospodarczych przejawiających się między innymi spadkiem produkcji przemysłowej, spadkiem przychodów i obrotów firm, spadkiem płac, redukcją zatrudnienia i rosnącym bezrobociem (Brémond, Couet, Salort, 2005; Jabłońska, 2005).

Początki ostatniego kryzysu gospodarczego sięgają 2007 i 2008 roku. Spadek podstawowych mierników gospodarczych na świecie najbardziej widoczny był w latach 2008–2009, a jego echa pobrzmiewały jeszcze przez kilka kolejnych lat. Za bezpośrednią przyczynę tego kryzysu uznaje się najczęściej zapaść na rynku pożyczek wysokiego ryzyka w Stanach Zjednoczonych: zbyt łatwe udzielanie kredytów, przede wszystkim hipotecznych, a następnie niemożność ich spłaty przez kredytobiorców. Wśród pośrednich powodów kryzysu wymienia się również między innymi zbyt duży i niekontrolowany rozwój rynku instrumentów pochodnych, zakłócenia w funkcjonowaniu systemu finansowego, błędy polityki gospodarczej – w tym niewłaściwą regulacyjną rolę rządu i złą politykę fiskalną, zwłaszcza w USA, brak nadzoru państwa nad działaniem banków oraz instytucji finansowych, a nawet globalne nierównowagi na rynkach finansowych (Kasperkiewicz, 2009; Rachwał, 2011; Radomska, 2013). Zarówno kryzys finansowy, jak i powstały w następstwie

kryzys gospodarczy są określane jako jedne z największych w historii i porównywane z kryzysem z przełomu lat 20. i 30. XX wieku (Misala, 2009; Ramskogler, 2015). Jakkolwiek każdy kryzys z definicji obejmuje duże obszary i ma poważne skutki dla gospodarki światowej, nasilające się w ostatnich latach procesy globalizacji, które doprowadziły do liberalizacji w zakresie przepływów kapitału, produktów i zasobów pracy, ułatwiły jeszcze szybsze rozprzestrzenianie się kryzysu gospodarczego na kolejne kraje na świecie (Zioło, 2011).

W sytuacji kryzysu i mniejszego popytu na produkty przedsiębiorstwa produkcyjne muszą poszukiwać sposobów dostosowywania się do nowej sytuacji rynkowej. W tym kontekście szczególnie użyteczne wydaje się pojęcie *adaptacji*, które w ujęciu dynamicznym za Stryjakiewiczem (1999, s. 36) określić można jako „zespół procesów przystosowawczych do zmian środowiska zewnętrznego i zachowań innych aktorów gry ekonomicznej". Adaptacja może mieć charakter czynny – gdy podmiot podejmuje aktywne, świadome działania, w wyniku których modyfikuje się, by efektywnie funkcjonować w zmieniających się warunkach zewnętrznych. Może też mieć charakter bierny – gdy przedsiębiorstwo przystosowuje się do otoczenia bez dokonywania istotnych przekształceń wewnętrznych; przetrwanie podmiotu na rynku uwarunkowane jest wówczas działaniami innych aktorów gry ekonomicznej (Stryjakiewicz, 1999, 2001). Z punktu widzenia rezultatu adaptacja może być uznana za skuteczną lub nieskuteczną. Skuteczność procesów adaptacyjnych powinno rozpatrywać się w dłuższym horyzoncie czasowym jako adaptabilność – a więc trwałą zdolność przystosowawczą podmiotów: przedsiębiorstw, ale też regionów, do zmian warunków zewnętrznych. Niekiedy skuteczna adaptacja krótkookresowa osłabia adaptabilność podmiotów w dłuższej perspektywie (Grabher za: Stryjakiewicz, 1999).

Dostosowywanie się może odbywać się między innymi poprzez zmiany funkcjonowania i sposobu regulacji wewnątrz przedsiębiorstwa: optymalizację kosztów i profilu produkcji, reorientację na inne grupy odbiorców (w tym zmianę kierunków eksportu), a także zmiany struktury organizacyjnej – stosunków pracy i płacy (co prowadzić może niekiedy do zwolnień pracowników). Zdolności przystosowawcze można również rozpatrywać na tle innych przedsiębiorstw, zarówno tych zlokalizowanych w pobliżu (na terenie tego samego zagłębia sektorowego, okręgu przemysłowego czy klastra), jak i tych na innych obszarach, o odmiennych przewagach konkurencyjnych. Mówimy wówczas o adaptabilności porównawczej (Ohlson za: Stryjakiewicz, 1999).

Dodać należy, że kryzys – jako zjawisko cykliczne i naturalne – prowadzi do zwiększenia presji konkurencyjnej i zmian w strukturze sektorów i obszarów: na rynku pozostają przedsiębiorstwa najskuteczniejsze, które potrafią zaoferować

produkty o najwłaściwszym stosunku ceny do jakości. Adaptacja nieskuteczna wśród przedsiębiorstw prowadzi z kolei do eliminacji z rynku tych podmiotów, które tej presji – przy ograniczonych zasobach finansowych klientów na rynku – nie potrafią sprostać. Kryzys narzuca więc najefektywniejszy sposób produkcji i lepiej kieruje produkcją w zależności od popytu konsumentów (Brémond i in., 2005; Rachwał, 2014).

2. Kryzys gospodarczy z 2008 roku a branża meblarska w Polsce i Włoszech

Według danych Eurostatu za 2016 rok Włochy zajmują 4., a Polska 6. miejsce na świecie w produkcji mebli, wytwarzając odpowiednio około 18 i 11 mld ton mebli rocznie (pierwsza trójka producentów to Chiny, USA i Niemcy, na 5. miejscu są Indie). Ponadto najnowsze dane opublikowane przez ONZ (za: Szypulska, 2018) wskazują, że Polska i Włochy zajmują odpowiednio 3. i 4. miejsce w rankingu największych eksporterów mebli na świecie (ranking – prognoza za 2017 rok: 1. Chiny – 58 mld dolarów, 2. Niemcy – 12,9 mld dolarów, 3. Polska – 11,55 mld dolarów, 4. Włochy – 11,24 mld dolarów).

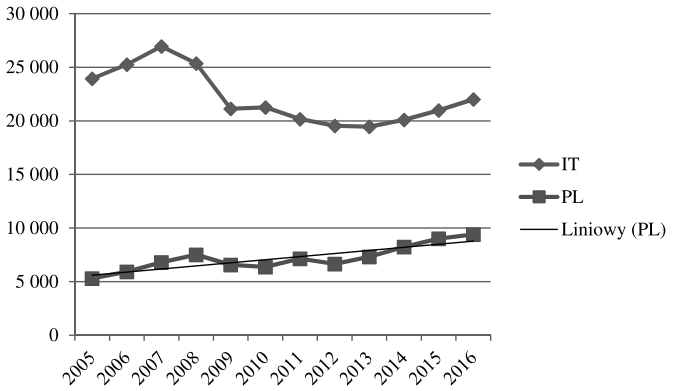
W 2007 roku, a więc tuż przed rozpoczęciem ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego, według danych Eurostatu (https://ec.europa.eu/eurostat/) w 27 krajach Unii Europejskiej zarejestrowanych było ponad 130 tysięcy firm meblarskich (w klasyfikacji NACE należących do kategorii C.31 – produkcja mebli). Produkowały one meble o wartości ponad 116 mld euro.

Do 2007 roku zarówno w Polsce, jak i we Włoszech rokrocznie notowane były wzrosty produkcji i obrotów w branży meblarskiej. Włochy przez lata wyrobiły sobie na świecie markę stylowych i solidnych mebli, stąd eksport odbywał się na wszystkie kontynenty, do wszystkich rozwiniętych krajów świata (Buciuni, Corò, Micelli, 2014). W Polsce niezwykle istotnym wydarzeniem było wstąpienie w 2004 roku do Unii Europejskiej, co otworzyło przed rodzimymi producentami nowe rynki. Szczególnie dużym odbiorcą polskich mebli były i są Niemcy, których udział w eksporcie wynosi nieznacznie ponad 1/3, sporymi odbiorcami są również Francja, Wielka Brytania i Holandia. Polskie firmy – poza nielicznymi wyjątkami – pozostają jednak nieznane w Europie i częstą sytuacją jest produkcja mebli sprzedawanych potem w salonach (zarówno zagranicznych, jak i krajowych) bez wskazania nazwy producenta (*Polskie meble*..., 2016).

Na rysunkach 1 i 2 przedstawione zostały wartości produkcji mebli oraz wartość dodaną w kosztach czynników produkcji w meblarstwie w Polsce i Włoszech w latach 2005–2016. Dane dla Włoch wskazują na silny negatywny wpływ kryzysu

na sektor: w roku 2009 wartość produkcji i zysków brutto z działalności operacyjnej gwałtownie spadły, a potem po minimalnym wzroście w 2010 roku, wartości spadały jeszcze do 2013 roku. Lata 2014–2016 to okres powolnych wzrostów, ale wartości obu wskaźników wciąż były znacznie mniejsze niż w 2007 roku. W tym samym czasie w Polsce odnotowane zostały jedynie niewielkie spadki w produkcji oraz wartości dodanej z działalności operacyjnej w kosztach czynników produkcji w latach 2009–2010 i 2012 roku, wahania te są jednak cykliczne i oscylują wokół rosnącej linii trendu liniowego (z wartością współczynnika R^2 wynoszącą 0,75).

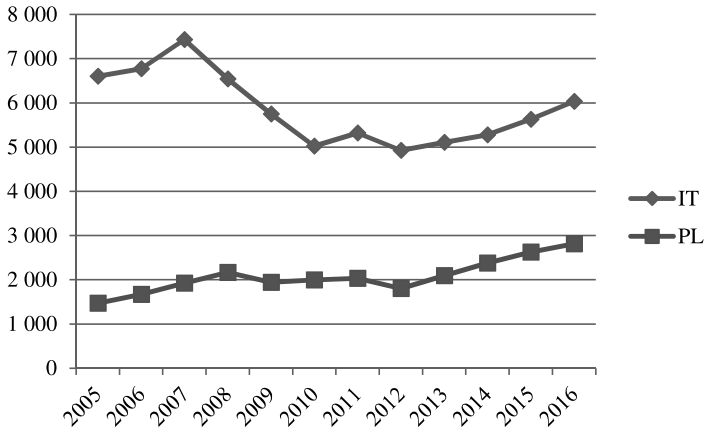
Rysunek 1. Wartość produkcji mebli w Polsce i Włoszech w latach 2005–2016 (w mln euro)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

W 2016 roku (a więc w ostatnim roku, dla którego dostępne były dane w momencie pisania artykułu) wartość produkcji mebli w Unii Europejskiej wynosiła około 100 mld euro (dane szacunkowe), a więc zaledwie 85,8% stanu z 2007 roku (tab. 1). Wartość produkcji mebli w Polsce wzrosła z 6,8 mld w 2007 roku do 9,4 mld w 2016 roku (a więc o 38%); w tym samym czasie wartość ta we Włoszech spadła z 26,9 mld euro w 2007 roku do 22,0 mld euro w 2016 roku – wartość na koniec okresu obserwacji stanowiła więc zaledwie 81,7% wartości sprzed kryzysu. Podobnie przedstawia się dynamika wartości dodanej w kosztach czynników produkcji dla UE, Polski i Włoch. Porównując dane za 2007 i 2016 rok, widać, że jeszcze większe różnice zaszły we Włoszech i Polsce w liczbie firm meblarskich: w Polsce ich liczba wzrosła o 68%, we Włoszech spadła o 30,1%.

Rysunek 2. Wartość dodana z działalności operacyjnej w kosztach czynników produkcji w meblarstwie w Polsce i Włoszech w latach 2005–2016 (w mln euro)*



* Wartość dodana w kosztach czynników produkcji (ang. *value added at factor cost*) to zysk z działalności operacyjnej po uwzględnieniu dotacji operacyjnych oraz podatków pośrednich; dane dostępne od 2007 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Tabela 1. Dynamika sektora meblarskiego w Unii Europejskiej, Polsce i Włoszech w latach 2007–2016

Dane	Unia Europejska*		Polska		Włochy	
	2007	2016 (2007 = 100%)	2007	2016 (2007 = 100%)	2007	2016 (2007 = 100%)
Liczba firm	134 854	89,0	10 196	168,0	26 626	69,9
Wartość produkcji (mln euro)	116 512,0	85,8	6 797,6	138,0	26 941,5	81,7
Wartość dodana w kosztach czynników produkcji (mln euro)	38 370,2	76,8	1 924,4	146,0	7 433,4	81,2

* W 2007 roku – 27 państw; w 2016 roku – 28 państw (z uwzględnieniem Chorwacji przyjętej do UE w 2011 roku).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Dane wskazują więc na silny negatywny wpływ kryzysu gospodarczego, który rozpoczął się w 2008 roku, na sektor meblarstwa w krajach Unii Europejskiej, w tym we Włoszech. Jednocześnie potwierdzają się wnioski dotyczące raczej niewielkiego

wpływu kryzysu na produkcję przemysłową w Polsce (a więc większą adaptabilność polskich producentów mebli). Jak stwierdza Rachwał (2014, s. 150), „w latach kryzysu spadek dynamiki produkcji przemysłowej w Polsce i zmiany wielkości produkcji ważniejszych wyrobów przemysłowych nie były bardzo duże w porównaniu z innymi krajami europejskimi. Co więcej, od 2010 roku w Polsce zaobserwowano także korzystny wzrost innych wskaźników w działalności przemysłowej, między innymi wydajności pracy, płynności finansowej i rentowności obrotu w sektorze przemysłowym. Pozwala to stwierdzić, że dotychczasowe negatywne skutki kryzysu gospodarczego dla przemysłu Polski nie były tak głębokie, jak się spodziewano, oraz wskazuje na słuszność stosowania bardziej ostrożnych określeń, takich jak dekoniunktura czy spowolnienie gospodarcze w odniesieniu do jego efektów".

Zarówno w Polsce, jak i we Włoszech można wskazać przykłady firm, które w ciągu ostatnich kilku lat przeszły zarówno skuteczną, jak i nieskuteczną adaptację do zmieniającej się sytuacji rynkowej.

3. Badanie firm meblarskich w Polsce i Włoszech

W celu identyfikacji czynników, które wpływają na skuteczną adaptację firm do sytuacji rynkowej po ogólnoświatowym kryzysie gospodarczym, przeprowadzona została ankieta wśród przedstawicieli firm meblarskich w Polsce i Włoszech. Badanie zrealizowano wśród dyrektorów lub menadżerów firm w II i III kwartale 2017 roku drogą telefoniczną lub poprzez e-mailowe zaproszenie do wypełnienia formularza internetowego. W Polsce próbę badawczą dobrano spośród podmiotów zlokalizowanych na terenie tzw. kępińskiego zagłębia meblowego – największej w kraju koncentracji firm meblarskich (Dyba, 2017). Spośród około 350 firm znajdujących się na tym obszarze (dane przybliżone na podstawie numerów REGON, uzyskane od komercyjnej firmy Emmu B2B) firma ankietująca przeprowadzająca badanie uzyskała odpowiedzi od pracowników 100 firm zlokalizowanych na obszarze powiatu kępińskiego i powiatów ościennych: ostrzeszowskiego i wieruszowskiego (wiele firm odmówiło wzięcia udziału w ankiecie ze względu na brak czasu, brak widocznych korzyści, niechęć dzielenia się tajnikami działalności, niechęć rozgłosu). Z kolei we Włoszech badanie zrealizowano w zagłębiu meblowym Livenza w rejonie Treviso i Pordenone, jednym z ważniejszych miejsc produkcji mebli we Włoszech, a nawet w Europie (Buciuni i in., 2014). Spośród 413 firm, które w 2017 roku wchodziły w jego skład (dane o liczbie uzyskano w Izbie Handlowej Treviso-Belluno), udział w ankiecie wzięło 213 przedstawicieli firm. W obu przypadkach odpowiedzi udzielali reprezentanci wszystkich kategorii wielkościowych firm (najwięcej mikro

i małych, wiele średnich i wybrane duże). Ze względu na mniejszą liczbę odpowiedzi na obszarze kępińskiego zagłębia meblowego poziom reprezentatywności próby badawczej dla polskiej części badania wynosił 9%, podczas gdy dla obszaru zagłębia meblowego Livenza – 5%.

Jedno z pytań, które zadano przedstawicielom firm, brzmiało: „Jakie Pana/Pani zdaniem są najważniejsze przyczyny sukcesu niektórych firm meblarskich z obszaru kępińskiego zagłębia meblowego / zagłębia meblowego Livenza w ciągu ostatnich kilku lat? Proszę dokonać oceny przedstawionych czynników w skali od 5 do 1, gdzie 5 oznacza bardzo istotny czynnik sukcesu, 4 – istotny, 3 – średnio istotny, 2 – raczej nieistotny, 1 – zupełnie nieistotny". Pytanie miało na celu ocenę, które z zaproponowanych czynników pozwoliły na skuteczną adaptację do sytuacji rynkowej po 2010 roku, a więc po szczytowym okresie ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego. Sukces związany był z utrzymaniem na tym samym poziomie lub zwiększeniem produkcji i obrotów firmy po 2010 roku. Dla wyników wyliczono wielkości statystyczne: medianę i dominantę, a także – ze względu na małe zróżnicowanie tych wartości – średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe. O komentarz do wyników ankiety zwrócono się również do dwóch specjalistów z zakresu rynku meblarskiego w Polsce i Włoszech. W Warszawie przeprowadzono wywiad z Michałem Strzeleckim – dyrektorem Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Producentów Mebli, w Treviso, w siedzibie izby handlowej Treviso-Belluno, przeprowadzono wywiad z Federikiem Callegarim – dyrektorem tej izby.

4. Czynniki skutecznej adaptacji polskich i włoskich firm meblarskich

Statystyki dotyczące czynników sukcesu firm meblarskich po 2010 roku uzyskane od przedstawicieli firm meblarskich z kępińskiego zagłębia meblowego przedstawiono w tabeli 2.

Wyniki badania wskazują, że za najważniejszy czynnik sukcesu firm w kępińskim zagłębiu meblowym ankietowani uznali przewagę cenową. Wiąże się to z tym, że możliwości rozwoju i zwiększania sprzedaży firmy upatrują głównie w utrzymywaniu niskich lub nawet obniżaniu kosztów produkcji, co pozwala na utrzymanie niskich, a więc konkurencyjnych cen. Wysoka ocena dla tego czynnika potwierdza opinie ekspertów branżowych, że głównym czynnikiem przewagi konkurencyjnej Polski w zakresie meblarstwa jest niska cena mebli, wynikająca ze stosunkowo niskich kosztów pracy. Ci sami eksperci podkreślają jednak często, że przewaga wynikająca z niższej ceny może niedługo się wyczerpać i stąd potrzebne są działania

wyprzedzające, by nie znalazły się inne kraje, które takie same meble będą produkować taniej. Polskie firmy powinny poszukiwać nowych przewag – opartych na dobrej jakości i niestandardowym, ciekawym designie. Ważne będzie również budowanie renomy mebli „Made in Poland".

Tabela 2. Czynniki sukcesu firm w kępińskim zagłębiu meblowym

Lp.	Czynnik	Średnia	Odchylenie stand.	Mediana	Dominanta
1	Przewaga cenowa	4,16	1,13	5	5
2	Nastawienie się na właściwą grupę docelową: klientów, kontrahentów	4,09	1,06	4	5
3	Przewaga wynikająca z czynników pozacenowych (oferty, designu, promocji)	3,97	1,15	4	5
4	Umiejętność wykorzystania zasobów wewnętrznych firmy do opracowywania i wdrażania innowacji	3,84	1,24	4	5
5	Umiejętność pozyskania i wykorzystania informacji technologicznych z branży meblarskiej	3,79	1,26	4	5
6	Umiejętność pozyskania informacji biznesowych pozwalających na podejmowanie właściwych decyzji strategicznych	3,58	1,32	4	5
7	Nawiązanie korzystnej współpracy z firmami lub projektantami	3,52	1,40	4	5
8	Pozyskanie środków finansowych na inwestycje (np. z funduszy UE, banków)	3,25	1,68	4	5
9	Wejście na nowe, dochodowe rynki w Unii Europejskiej i na świecie	3,20	1,60	3	5
10	Wykorzystanie wsparcia udzielanego przez władze publiczne	2,65	1,49	3	1
11	Nawiązanie współpracy z instytucjami wspierającymi sektor meblarstwa (izbami handlowymi, uniwersytetami)	2,28	1,31	2	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet.

Na kolejnych miejscach w zakresie istotności czynników wpływających na sukces firm meblarskich znalazły się: nastawienie na właściwą grupę docelową (klientów, kontrahentów) oraz przewaga wynikająca z czynników pozacenowych (designu, oferty, promocji). Obie te kategorie zostały uznane za istotne (z oceną powyżej 4). Rosnące zróżnicowanie potrzeb, preferencji i możliwości zakupowych klientów sprawiają, że firmy meblarskie nie mogą już produkować całego przekroju asortymentu – są zmuszone do coraz większej specjalizacji, nastawiania się na wybraną grupę docelową. Wysoka (ale nie najwyższa) ocena dla czynników pozacenowych – w tym designu i promocji – świadczy o tym, że reprezentanci firm meblarskich

coraz częściej dostrzegają konieczność wyróżniania się również wśród konkurencji specyfiką produktu oraz sposobem docierania do odbiorców.

Kolejne miejsce pod względem ocen uzyskał czynnik „umiejętność wykorzystania zasobów wewnętrznych firmy do opracowywania i wdrażania innowacji". Świadczy to o dostrzeganiu przez respondentów potrzeby innowacji, podążania za trendami. Ponadprzeciętne oceny uzyskały również umiejętność pozyskania i wykorzystania informacji technologicznych z branży meblarskiej oraz umiejętność pozyskania informacji biznesowych, pozwalających na podejmowanie właściwych decyzji strategicznych. Oba te czynniki wiążą się z koniecznością tworzenia lub pozyskiwania, a następnie umiejętnego zarządzania wiedzą w firmie. Wydaje się, że jest to o tyle istotne, że dostęp do informacji w ciągu ostatnich kilkunastu lat został znacznie ułatwiony poprzez rozwój internetu i udoskonalenie wyszukiwarek internetowych. Jednocześnie część informacji pozostała niejawnym zasobem strategicznym firmy lub też cennym zasobem zewnętrznym, którego pozyskanie jest niełatwe i z reguły odpłatne (nie każdy będzie potrafił uzyskać do niego dostęp). Dodatkowo w wielu branżach obserwuje się „nadprodukcję" informacji, stąd również ich selekcja stanowi pewne wyzwanie.

Z kolei za nieistotne uznane zostały takie czynniki, jak: nawiązanie współpracy z instytucjami wspierającymi sektor meblarstwa (izbami handlowymi, uniwersytetami), pozyskanie środków finansowych na inwestycje (np. z funduszy UE, banków) oraz wykorzystanie wsparcia udzielanego przez władze publiczne. W związku z raczej nisko postrzeganą przydatnością jednostek otoczenia biznesu, takich jak jednostki naukowe oraz instytucje publiczne – np. izby handlowe, współpraca z nimi nie jest w Polsce uznawana za czynnik sukcesu. Z pewnością te jednostki są mało aktywne w docieraniu ze swoją ofertą współpracy do firm, być może jest ich również zbyt mało. Izby handlowe nie odgrywają w prowadzeniu działalności gospodarczej znaczącej roli (w odróżnieniu od państw wyżej rozwiniętych gospodarczo, a też słynących z meblarstwa – np. Włoch). Jeśli chodzi o pozyskiwanie środków na inwestycje, wydaje się, że ocena zdolności kredytowych dokonywana przez banki zależy od indywidualnych decyzji i przedsiębiorstwa rozwijające się, notujące wzrosty przychodów, nie mają trudności ze zdobyciem dofinansowania. Wydaje się, że firmy meblarskie z Kępna i okolic nie dostrzegają możliwości, jakie w zakresie bezzwrotnych i zwrotnych możliwości finansowania inwestycji stwarzają obecnie fundusze Unii Europejskiej.

Dodać należy, że dominantą dla pierwszych dziewięciu czynników sukcesu było 5, a medianą 4 lub 5, co dowodzi, że większość firm traktuje wiele czynników za istotne; prawdopodobnie to właściwa kombinacja kilku z nich pozwala na skuteczną adaptację do warunków rynkowych. Taką interpretację potwierdził w rozmowie

Michał Strzelecki z Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Producentów Mebli, dodając, że każdy z wymienionych czynników ma swoje uzasadnienie. Dodał jednocześnie, że mikro- i małe przedsiębiorstwa meblarskie nie mają wystarczającego potencjału ani zbytniej potrzeby, by nawiązywać współpracę z projektantami, uniwersytetami i instytucjami branżowymi, a także by zastanawiać się nad eksportem mebli za granicę – obsługują one rynek lokalny i regionalny. Ponieważ firm tej wielkości jest najwięcej w strukturze przedsiębiorstw w Polsce, a tym samym w badanej próbie, najniżej w rankingu są te, a nie inne elementy. Jednocześnie jednak o znaczeniu polskiego meblarstwa świadczą duże firmy, które często konkurują na rynkach Europy Zachodniej niższą ceną.

Inną kolejność najważniejszych czynników sukcesu warunkujących skuteczną adaptację do warunków rynkowych po okresie ostatniego, ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego wskazali przedstawiciele firm meblarskich w zagłębiu meblowym Livenza (tab. 3).

Tabela 3. Czynniki sukcesu firm w zagłębiu meblowym Livenza

Lp.	Czynnik	Średnia	Odchylenie stand.	Mediana	Dominanta
1.	Przewaga wynikająca z czynników pozacenowych (oferty, designu, promocji)	4,13	0,93	4	5
2.	Umiejętność wykorzystania zasobów wewnętrznych firmy do opracowywania i wdrażania innowacji	3,98	0,97	4	4
3.	Nastawienie się na właściwą grupę docelową klientów, kontrahentów	3,96	0,95	4	4
4.	Eksport na najbardziej dochodowe rynki w Unii Europejskiej i na świecie	3,84	1,18	4	5
5.	Przewaga cenowa	3,81	1,11	4	5
6.	Umiejętność pozyskania i wykorzystania informacji technologicznych z branży meblarskiej	3,68	1,06	4	4
7.	Umiejętność pozyskania informacji biznesowych, pozwalających na podejmowanie właściwych decyzji strategicznych	3,66	1,08	4	4
8.	Nawiązanie korzystnej współpracy z firmami lub projektantami	3,64	1,15	4	4
9.	Pozyskanie środków finansowych na inwestycje (np. z funduszy UE, banków)	3,09	1,37	3	4
10.	Nawiązanie współpracy z instytucjami wspierającymi sektor meblarstwa (izbami handlowymi, uniwersytetami)	2,61	1,17	3	3
11.	Wykorzystanie wsparcia udzielanego przez władze publiczne	2,48	1,30	2	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet.

Przedstawiciele włoskich firm za najważniejsze czynniki sukcesu po 2010 roku uznali elementy pozacenowe: różnorodność oferty, design, promocję. Reprezentanci producentów mebli z Włoch rozumieją zatem, że włoskie firmy meblarskie są znane i cenione w Europie, a nawet świecie jako „Made in Italy" za jakość i stylistykę. Na drugim miejscu ankietowani ocenili umiejętność wykorzystania zasobów wewnętrznych firmy do opracowywania i wdrażania innowacji, co można wiązać z przekonaniem o własnym potencjale w zakresie projektowania i wykonywania mebli – to umiejętności często kształtowanych od pokoleń. Przedstawiciele firm za istotne czynniki uznali również: nastawienie się na właściwą grupę docelową – klientów i kontrahentów oraz eksport na najbardziej dochodowe rynki w Unii Europejskiej i na świecie. Wydaje się, że są to elementy szczególnie istotne w latach kryzysu, gdy konkurencja o klienta (w tym tego nie z najniższej półki cenowej) jest trudniejsza.

Z kolei przewaga cenowa jako miernik sukcesu, skutecznej adaptacji i przewagi konkurencyjnej nad innymi firmami meblarskimi, najwyżej oceniona przed badanych przedstawicieli polskich firm, zajęła w rankingu czynników sformułowanym przez polskie firmy dopiero piąte miejsce. Podobnie, jako średnio istotne ocenione zostały umiejętność poszukiwania i zdobywania wiedzy technologicznej i biznesowej oraz nawiązanie korzystnej współpracy.

W przypadku wyników ankiet wśród firm włoskich należy również zauważyć, że dla 8 z 11 czynników mediana i dominanta odpowiedzi wynosiła 4 lub 5, co świadczy o tym, że ankietowani uważają wiele spośród wymienionych elementów za istotne lub bardzo istotne w skutecznej adaptacji do warunków rynkowych.

Spytany o przyczyny nieskutecznej adaptacji niektórych włoskich firm po kryzysie w 2010 roku, Federico Callegari z Izby Handlowej Treviso-Belluno odpowiada, że na sprawę można spojrzeć dwojako. Z jednej strony były to czynniki niezależne od firm, w tym głównie ograniczenie konsumpcji dóbr nie pierwszej potrzeby – takich jak wiele ekskluzywnych włoskich mebli przez klientów krajowych i zagranicznych. Z drugiej strony w wielu przypadkach były to czynniki związane z działalnością firm, w tym z brakiem inwestycji w unowocześnianie produkcji i nowe projekty w okresie poprzedzającym kryzys. Wielu stolarzy było przekonanych, że umaszynowienie ich firmy jest wystarczające, a oferta dobra, niewymagająca zmiany. Ponadto wskazać można przykłady firm, w których problemem był brak dywersyfikacji produkcji i odbiorców – szukania różnych półek cenowych dla różnych grup klientów i na różnych rynkach.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono wpływ ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego, który rozpoczął się w 2008 roku, na sektor meblarski w Polsce i Włoszech. W Polsce zaobserwowano jedynie nieznaczny spadek produkcji oraz wartości dodanej mebli w latach 2010–2012, podczas gdy we włoskiej gospodarce sytuacja na rynkach światowych uwidoczniła się w wyraźnych spadkach obu tych wskaźników w latach 2009–2013. W 2016 roku we Włoszech wciąż nie udało się osiągnąć wielkości produkcji i obrotów sektora takich jak przed kryzysem (w 2007 r.). W dużej mierze wynikało to ze specyfiki podmiotów działających na obu rynkach, co potwierdziły badania ankietowe dotyczące czynników sukcesu, przeprowadzone wśród firm meblarskich w kępińskim zagłębiu meblowym oraz zagłębiu meblowym Livenza. Ankietowani w Polsce podkreślali, że to cena mebli jest najważniejszym czynnikiem sukcesu firm meblarskich, przedstawiciele firm włoskich, że sukces osiągnąć można przede wszystkim poprzez czynniki pozacenowe, takie jak różnorodna oferta i design. Przekłada się to na relatywnie łatwiejszą i szybszą adaptację polskich firm do sytuacji rynkowej po 2010 roku – w latach gorszej sytuacji gospodarczej klienci rezygnują w pierwszej kolejności ze stylowych i drogich mebli jako dóbr luksusowych. Konieczne jest jednak poszukiwanie takiej kombinacji czynników, która prowadzić będzie do długookresowej adaptabilności do zmian rynkowych.

Przytoczona w artykule wypowiedź dyrektora izby handlowej Treviso-Belluno świadczy o tym, że przyczyną, dla której wiele włoskich firm po 2010 roku musiało zamknąć działalność, był brak ciągłego unowocześniania produkcji oraz wdrażania innowacji biznesowych – poszukiwania nowych grup klientów i rynków w okresie prosperity. Opinie te mogą być przestrogą dla polskich producentów mebli: znana zasada zarządzania głosi, że zmian najlepiej przeprowadzać w trakcie wzrostu, a nie podczas kryzysu.

Przedstawione w artykule badania zostały sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach grantu nr 2015/17/N/HS4/00205. Autor jest stypendystą Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Literatura

Blackenburg, S., Palma, J.G. (2009). Introduction: the Global Financial Crisis. *Cambridge Journal of Economics*, *4* (33), 531–538.

Brémond, J., Couet, J-F., Salort, M.-M. (2005). *Kompendium wiedzy o ekonomii*. Warszawa: PWN.

Buciuni, G., Corò, G., Micelli, S. (2014). Rethinking the Role of Manufacturing in Global Value Chains: An International Comparative Study in the Furniture Industry. *Industrial and Corporate Change*, *4* (23), 967–996.

Dyba, W. (2017). Klastry meblarskie w Swarzędzu i Kępnie – ścieżki rozwoju i przepływy wiedzy. *Polityka Regionalna i Rozwój Regionalny*, *40*, 53–73.

Jabłońska, A. (2005). Cykl koniunkturalny. W: R. Milewski, E. Kwiatkowski (red.), *Podstawy ekonomii* (s. 372–389). Warszawa: PWN.

Kasperkiewicz, W. (2009). Obecny kryzys finansowy – przyczyny i terapia. W: J.L. Bednarczyk, S.I. Bukowski, J. Misala (red.), *Współczesny kryzys gospodarczy. Przyczyny – przebieg – skutki* (s. 33–44). Warszawa: CeDeWu.

Misala, J. (2009). Globalne kryzysy gospodarcze i procesy dostosowawcze w gospodarce światowej – współczesne implikacje dla Polski. W: J.L. Bednarczyk, S.I. Bukowski, J. Misala (red.), *Współczesny kryzys gospodarczy. Przyczyny – przebieg – skutki* (s. 13–32). Warszawa: CeDeWu.

Polskie meble – raport branżowy (2016). Warszawa: Biuro Ekspertyz Banku Pekao S.A.

Rachwał, T. (2011). Wpływ kryzysu na zmiany produkcji przemysłowej w Polsce. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *17*, 99–113.

Rachwał, T. (2014). Zmiany struktury przestrzennej przemysłu Polski w warunkach kryzysu gospodarczego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *27*, 148–163.

Radomska, E. (2013). Globalny kryzys finansowy – przyczyny, przebieg, skutki. *Zeszyty Naukowe POU. Zarządzanie Zmianami*, *2–3*, 1–21.

Ramskogler, P. (2015). Tracing the Origins of the Financial Crisis. *OECD Journal: Financial Market Trends*, *2*, 47–61.

Stryjakiewicz, T. (1999). *Adaptacja przestrzenna przemysłu w Polsce w warunkach transformacji*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Stryjakiewicz, T. (2001). Orientacje teoretyczno-metodologiczne w geografii przemysłu a transformacja gospodarki. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *3*, 13–27.

Szypulska, A. (2018). *Scenariusz dla eksportu*. Pobrane z: meble.pl (1.09.2018).

Zioło, Z. (2011). Wpływ światowego kryzysu na tempo wzrostu gospodarki i światowych korporacji. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *17*, 9–32.

Zioło, Z. (2014). Wpływ kryzysu na kształtowanie struktury przestrzennej przemysłu. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, *27*, 9–37.

Cytowanie

Dyba, W. (2018). Wpływ kryzysu gospodarczego z 2008 roku na sektor meblarski w Polsce i Włoszech oraz czynniki adaptacji firm do sytuacji rynkowej. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 25–39. DOI: 10.18276/er.2018.37-02.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 41–52

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-03 | klasyfikacja JEL: M13, D22

mgr Robert Michalski

Zachodniopomorska Agencja Regionalnego S.A. w Szczecinie
e-mail: r.michalski@zarr.com.pl

PERSPEKTYWY ROZWOJU EKOSYSTEMU START-UPOWEGO W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM W ŚWIETLE EUROPEJSKICH TRENDÓW

Słowa kluczowe: ekosystem start-upowy, zasiew, wczesna faza, fuzje i akwizycje, instrumenty finasowe, dezinwestycje, wejścia kapitałowe

Abstrakt. Województwo zachodniopomorskie nie należy do czołówki polskich regionów pod względem innowacyjności gospodarki. Przekłada się to na kondycję lokalnej sceny start-upowej, która nie jest wymieniana wśród głównych polskich ekosystemów (liderami pozostają Warszawa, Wrocław, Kraków), jak i nie jest porównywalna z nieodległymi globalnymi hubami start-upowymi (Berlin, Kopenhaga, Göteborg). Równolegle w regionie inwestuje się znaczne kwoty za pośrednictwem instrumentów finansowych, a także podejmowane są liczne starania mające na celu rozbudowę ekosystemu start-upowego.

Development perspectives of the start-up ecosystem in Westpomeranian Region in the light of European trends

Keywords: start-up ecosystem, seed, early stage, M&A, financial instruments, exits, equity

Abstract. Westpomeranian Region is not a leader when it comes to level of innovation of the economy in Poland. It causes an effect in the condition of the local start-up scene, which neither is mentioned among the leading Polish ecosystems (Warsaw, Wroclaw and Krakow are the leaders) nor comparable with located nearby global start-up hubs (Berlin, Copenhagen, Gothenburg). Likewise significant funds are alocated in the region through financial instruments as well as many efforts are put in development of the start-up ecosystem.

Wprowadzenie

Istniejące w Polsce sceny start-upowe skorzystały na absorpcji środków unijnych z różnym natężeniem. Programy operacyjne wynegocjowane z Komisją Europejską w ostatnich dwóch okresach programowania z różnym natężeniem dotykały

problemu scen start-upowych. Dobrym przykładem jest Program Operacyjny Polska Wschodnia 2014–2020 zawierający działania bezpośrednio nastawione na rozbudowę ekosystemów start-upowych w pięciu województwach tzw. ściany wschodniej (platformy startowe). Lokalne sceny start-upowe zostały zasilone poprzez pochodzące ze środków unijnych dotacje, ale też instrumenty finansowe.

W województwie zachodniopomorskim w okresie programowania 2007–2013 uruchomione zostały instrumenty finansowe JEREMIE i JESSICA. W bieżącej perspektywie finansowej dostępne są pożyczki ze środków RPO WZ 2014–2020 jako Jeremie 2 . JEREMIE to pożyczki, poręczenia i wejścia kapitałowe, które wkroczyły już w trzeci cykl wykorzystania przez firmy. W przypadku mającej wolniejsze tempo spłat JESSICA środki rozpoczęły drugi obrót. Z kolei środki Jeremie 2 są ciągle w pierwszym cyklu wykorzystania.

Główna hipoteza przyjęta przez autora niniejszego artykułu brzmi: odpowiednio dopasowane instrumenty wsparcia, łączące w sobie strumienie środków publicznych (głównie unijnych) i prywatnych, przyśpieszą rozwój zachodniopomorskiej sceny start-upowej w porównaniu do innych ośrodków o podobnym potencjale.

W pierwszej części artykułu zidentyfikowano instrumenty finansowe, które wspierały start-upy na poszczególnych etapach rozwoju, a następnie dokonano przeglądu trendów globalnych odnośnie do kapitałowego finansowania start-upów. W trzeciej części artykułu podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, jak silnym graczem globalnym jest europejska (unijna) scena start-upowa. W dalszych częściach przeanalizowano pokrótce polską scenę start-upową w odniesieniu do ekosystemu zachodniopomorskiego oraz dotychczasowe wykorzystanie instrumentów finansowych na Pomorzu Zachodnim w kontekście wspierania firm na etapie *seed* (zasiewu) i start-up (rozruchu), a także mocne i słabe strony ekosystemu start-upowego w województwie zachodniopomorskim. W podsumowaniu zaproponowano konkretne działania rozwojowe dla zachodniopomorskiej sceny start-upowej, co należy uznać za główny cel artykułu.

1. Typologia instrumentów finansowych mających potencjał w kontekście wzmacniania ekosystemu start-upowego

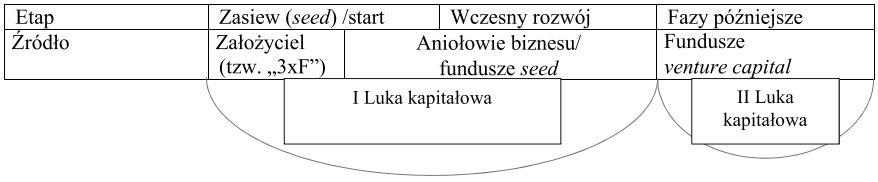
Problem dostępu do kapitału nabiera szczególnego znaczenia w przypadku młodych firm bez historii kredytowej i bez majątku potrzebnego na zabezpieczenie. A z takimi podmiotami mamy do czynienia w przypadku ekosystemów start-upowych. W obszarze firm będących na etapie *seed* i start-up mamy do czynienia z kumulacją dwóch zjawisk:

a) innowacji – pożądanych przez włodarzy każdego regionu i budujących wskaźniki, dzięki którym instytucje zarządzające rozliczają unijne wsparcie z Komisja Europejską;
b) nadprzeciętnie wysokiego ryzyka niepowodzenia, odstraszającego pośredników finansowych, dla których np. niespłacona pożyczka wiąże się z bardzo niebezpiecznym dla nich zjawiskiem utraty własnego kapitału obecnego w montażu finansowym każdej jednostkowej operacji.

Instytucjom zarządzającym środkami unijnym marzą się wyłaniające się z luki finansowej nowości technologiczne, podczas gdy pośrednicy finansowi najbezpieczniej czują się, pożyczając środki unijne na przykład warsztatom samochodowym lub salonom fryzjerskim z bazą stałych klientów oraz z łatwo zbywalnym majątkiem jako zabezpieczeniem.

Instrument finansowy z definicji powinien być skonstruowany jako remedium na zdiagnozowaną *ex ante* lukę finansową, a ekosystemy start-upowe skupiają firmy z luki finansowej.

Rysunek 1. Luka kapitałowa w finasowaniu start-upów



Źródło: Brzozowska (2008, s. 18).

Luka finansowa (zwana luką Macmillana) jest różnicą pomiędzy potrzebami poszukujących kapitału (start-upami) a wymaganiami stawianymi przez posiadaczy nadwyżek kapitału (np. komercyjnym sektorem finansowym). Luka kapitałowa jest najczęściej wskazywanym skutkiem braku efektywności rynku, w szczególności przedsięwzięć, dla których potrzebna kwota finasowania jest za niska lub które są zbyt mało płynne i zbyt ryzykowne, by spełnić wymagania dawców kapitału obcego, głównie na etapie uruchamiania (*seed*), wczesnego rozwoju lub początkowej fazy ekspansji (Brzozowska, 2008, s. 18).

W tradycji europejskiej rozróżnia się następujące etapy inwestycji z wykorzystaniem instrumentów finansowych (Kornasiewicz, 2004, s. 32–33):

1. Kapitał inkubacyjny (*seed*) – środki konieczne do sfinansowania bardzo wczesnego etapu przedsięwzięcia (TRL 1–4). Najczęściej jest to finasowanie budowy prototypu bazującego na innowacyjnym pomyśle lub finasowanie badania marketingowego. Za typowe inwestycje *seed* przyjmuje się kwoty do około 10 tys. euro.
2. Kapitał początkowy (start-up) – finansuje rozwój produktu (TRL 5–8). Na tym etapie mogą już być zakończone formalne procedury związane z założeniem firmy (spółki). Może ona mieć pewne doświadczenia w sprzedaży produktu, jednak nie na skalę rynkową (komercyjną). Finasowanie typu start-up jest niewielkie i podobnie jak przy finasowaniu *seed* zajmują się nim wyspecjalizowane fundusze.
3. Inne etapy wczesnego rozwoju (*early stage*) – charakteryzują się zakończonym etapem rozwoju produktu, jednak przedsiębiorstwo nie generuje jeszcze zysku (TRL 9). Finansowanie jest potrzebne do rozpoczęcia produkcji i sprzedaży na skalę rynkową (komercyjną). Ten etap rozwoju firmy jest bardziej atrakcyjny dla funduszy *venture capital*.
4. Rozwój (*expansion*) – środki pochodzące z instrumentu finansowego mogą być użyte na zwiększenie produkcji, rozwój produktu, marketing lub dostarczenie dodatkowego kapitału obrotowego.

W Zachodniopomorskiem etap 1 był możliwy do współfinansowania w ramach produktu finansowego JEREMIE „Pożyczka globalna na rozwój przedsiębiorczości akademickiej" (od 10 tys. do 75 tys. zł). Może być on finansowany również w ramach crowdfundingu (np. szczeciński portal wspieram.to ma w ofercie taką usługę dla start-upów). Etapy od 2 do 4 można finansować w ramach produktu kapitałowego JEREMIE Seed Capital (wejścia kapitałowe od 300 tys. do 1,5 mln zł) oraz w ramach Pożyczki Globalnej (do 500 tys. zł) i Reporęczenia (do 1,8 mln zł).

Celem inwestowania w kapitał zalążkowy (*seed*) jest doprowadzenie do wzrostu wartości dotychczas nieznanego przedsiębiorstwa, a następnie zbycie udziałów z zyskiem. „Wyjście" (dezinwestycja) z przedsiębiorstwa możne nastąpić poprzez sprzedaż firmy inwestorowi z branży (np. koncernowi), ofertę na giełdzie (IPO) lub wykup menadżerski (kierownictwo odkupuje udziały od inwestora) (Pluskota, 2011, s. 92).

2. Analiza trendów globalnych – sceny start-upowe w Europie i USA

W latach 1980–2009 fundusze *private equity* notowały dynamiczne fazy wzrostowe i okresy głębokich recesji. W każdym przypadku intensywny rozwój inwestycji był bezpośrednio powiązany z łatwością przyswajania innowacji, szybko zmieniających się warunków rynkowych oraz brakiem jakichkolwiek barier w pozyskiwaniu kapitału przez fundusze. Kolejne wzrosty w inwestycjach funduszy pojawiały się w momencie zanotowania wzrostu PKB i wzrostu wycen spółek. Transakcje IPO oraz M&A (fuzje i akwizycje) zaczęły być bardzo dochodowe dla funduszy *venture capital*. Nagły wzrost zakończył się tzw. bańką internetową mającą swoje apogeum w latach 2000–2001. Mimo tego już w 2003 roku aktywność funduszy powróciła na ścieżkę szybkiego wzrostu (Zasępa, 2010, s. 157–158). Ten wzrost, choć nie bez korekt, trwa po dziś dzień.

Bazując na danych 56 tys. akwizycji udziałów na świecie od 2010 roku do połowy 2018 roku, można obliczyć, że stosunek pomiędzy Ameryką Północną a Europą (cały kontynent bez Rosji) zarówno pod względem liczby transakcji, jak i ich kwot wynosi mniej więcej 2:1. Z perspektywy mieszkańca starego kontynentu optymizmem napawa fakt, że Europa pozostawia daleko w tyle pozostałe dwa regiony świata (Teare, 2018, s. 5):

a) makroregion Azja–Pacyfik – relacja około 8:1 na korzyść Europy (od Kazachstanu poprzez Indie, Chiny, Japonię, Koreę aż po Australię);
b) bogaty w petrodolary makroregion składający się z krajów Bliskiego Wschodu i Rosji – aż 10:1 na korzyść Europy.

Od 2010 roku mamy do czynienia z ogromnym wzrostem liczby transakcji udziałowych, których przedmiotem są start-upy, z 645 sztuk o wartości 21 mld dolarów w 2010 roku do 4228 sztuk i 219 mld dolarów w 2018 roku (w ujęciu od lipca 2017 r. do czerwca 2018 r.). Pod względem wielkości transakcji rekordowy był rok 2016 z 246 mld dolarów przy 3293 transakcjach. Od tego roku mamy do czynienia lekką korektą trendu wzrostowego, którego dynamika wcześniej potrafiła osiągać 50% w latach 2014–2015 (Teare, 2018, s. 2). Środki inwestowane rocznie w start-upy na całym świecie przewyższają nominalny PKB państw takich, jak: Finlandia, Portugalia, Egipt, Wietnam czy Peru (czwarta dziesiątka państw w rankingu PKB wg danych MFW za 2017 r.).

Jeżeli nie dojdzie do załamania widocznego trendu wzrostowego, należy się spodziewać jeszcze większego odpłynięcia światowego kapitału do start-upów w kolejnych latach, tym bardziej iż dotychczasowe doświadczenia obfitują w przykłady udanych inwestycji. Patrząc na dominujące globalne trendy, należy stwierdzić, że Europa mimo bezpiecznej pozycji gracza numer 2 na światowym rynku start-upowym

w wielu zestawieniach wypada dosyć blado w porównaniu z Ameryką Północną. Aż 27% przejęć europejskich start-upów dokonały amerykańskie przedsiębiorstwa. Suma wyjść ze start-upów od 2010 roku tylko w Dolinie Krzemowej to 83% wszystkich wyjść w całej Europie w analogicznym czasie (Teare, 2018, s. 6).

Amerykański biznes wykazuje dwukrotnie większy potencjał inwestowania w start-upy niż jego europejski odpowiednik. 68% wszystkich transatlantyckich transakcji dokonały podmioty amerykańskie, a tylko 32% – europejskie. Amerykańskie firmy od 2010 roku nabyły w start-upach w Europie lub USA udziały warte 744 mld dolarów, podczas gdy europejskie przedsiębiorstwa zaledwie 209 mld. Średnia szacunkowa dezinwestycja w przypadku start-upu w USA wynosi 100 mln dolarów, natomiast w Europie 30 mln dolarów (Teare, 2018, s. 7–8).

3. Paneuropejski ekosystem start-upowy w agendzie Komisji Europejskiej vs. Brexit

Z inicjatywy Komisji Europejskiej rodzi się wiele projektów mających na celu tworzenie powiązań między ekosystemami na terenie Unii Europejskiej, aby stworzyć paneuropejską scenę start-upową. Jednocześnie Komisja inwestuje w powiązanie paneuropejskiego ekosystemu z globalnymi hubami start-upowymi zlokalizowanymi w Dolinie Krzemowej czy w Izraelu.

Statystyki dotyczące scen start-upowych w Unii Europejskiej nie napawają entuzjazmem nie tylko ze względu na opisaną powyżej, ciągle powiększającą się przepaść pomiędzy Europą a USA. Drugim problemem jest Brexit, którego skutki mogą być dużym ciosem dla tych, którzy podejmują wysiłki mające na celu zniwelowanie różnic pomiędzy ekosystemami start-upowymi w USA oraz w Unii Europejskiej. Brytyjska scena start-upowa jest zdecydowanym liderem wszelkich europejskich zestawień – grupuje podobną liczbę start-upów jak Benelux, Niemcy, Francja, Włochy i Hiszpania razem wzięte (Teare, 2018, s. 7).

Tabela 1. Liczba akwizycji w czołowych hubach start-upowych w USA i UE od 2010 roku do połowy 2018 roku (w szt.)

USA		Europa	
Nowy Jork	1 551	Londyn	1 422
San Francisco	1 251	Paryż	456
Chicago	397	Berlin	176
Austin	296	Warszawa	38

Źródło: Teare (2018, s. 8).

Brexit oznacza redukcję potencjału ekosystemu start-upowego Unii Europejskiej niespełna o połowę. Od 2010 roku w Wielkiej Brytanii miało miejsce 2475 akwizycji udziałów w start-upach. Choć jest to tylko 1/6 akwizycji mających miejsce w tym czasie w USA, to dla porównania suma akwizycji start-upów we Francji i w Niemczech wynosiła około 1/3 wyniku Wielkiej Brytanii (Teare, 2018, s. 7).

Tabela 2. Liczba dezinwestycji w czołowych hubach start-upowych w USA i UE od 2010 roku do połowy 2018 roku (w szt.)

USA		Europa	
San Francisco	1 551	Londyn	1 009
Nowy Jork	1 035	Paryż	339
Chicago	267	Berlin	199
Austin	257	Warszawa	44

Źródło: Teare (2018, s. 8).

Jak zobrazowano w tabelach 1 oraz 2, jedynym europejskim hubem rywalizującym jak równy z równym z hubami w USA jest Londyn, co potwierdza postawioną wcześniej tezę.

4. Ekosystem start-upowy w Polsce

Opracowany przez fundację Start-up Poland raport *Polskie startupy* wśród siedmiu czołowych ośrodków miejskich pod względem liczby start-upów nie wymienia Szczecina. We wszystkich kategoriach góruje Warszawa, która koncentruje 29% objętych badaniem start-upów. Następne pozycje zajmują: Wrocław (12%) oraz Kraków (10%). Niżej są posiadające porównywalną rozmiarami scenę start-upową: Poznań (raport wykazał spowolnienie w rozwoju ekosystemu w stolicy Wielkopolski), Trójmiasto i Lublin (wszystkie trzy ośrodki po 6% zidentyfikowanych start-upów). Listę zamyka nowy na liście Rzeszów (5%), który przegonił Łódź (Beauchamp, Krzysztofiak-Szopa, Skała, 2018, s. 6).

Statystyczny polski start-up, według Raportu Start Up Poland, ma dwóch założycieli w wieku 30–39 lat (średnia co roku delikatnie przesuwa się w stronę 40+), którzy najczęściej są absolwentami uczelni technicznej. Raczej nie mają oni stopnia naukowego (33% ma doktorat lub wyższy stopień naukowy) i najwyżej jeden z nich mieszkał, pracował lub studiował za granicą (46% respondentów Startup Poland przebywało za granicą dłużej niż 3 miesiące). Obaj są Polakami (tylko 7%

założycieli start-upów to obcokrajowcy, z czego połowa jest obywatelami Ukrainy) (Beauchamp i in., 2018, s. 15–16).

W raporcie Startup Poland wśród pięciu pierwszych sprzedawanych produktów znalazły się (Beauchamp i in., 2018, s. 24–25):

- *big data* (15%),
- *Internet of Things* (IoT) (14%),
- analityka / *reaserch tools* / *business intelligence* (13%),
- fintech (11%),
- technologie marketingowe (martech) (10%).

Wyłaniający się z tych danych obraz wskazuje na znaczne rozdrobnienie oraz brak dziedzin dominujących. Pewne wnioski można wyciągnąć, zestawiając liczbę start-upów w tych samych 5 dziedzinach z przychodami powyżej 100 tys. za ostatnie pół roku w stosunku do tych procentów którzy wykazali brak stałych przychodów (Beauchamp i in., 2018, s. 24–25):

- *big data* – 23% z przychodami powyżej 100 tys. do 59% bez stałych przychodów,
- *Internet of Things* (IoT) – 11% do 66%,
- analityka / *reaserch tools* / *business intelligence* – 18% do 59%,
- fintech – 20% do 58%,
- martech – 28,5% do 53%.

Analiza wyników badania wskazuje na słabszą przychodowość start-upów z dziedziny IoT – drugie miejsce na liście popularności, a ostatnie po uwzględnieniu stabilności przychodowej.

5. Instrumenty finansowe w Zachodniopomorskiem – analiza wykorzystania w kontekście ekosystemu start-upowego

JEREMIE i JESSICA to łącznie ponad 428 mln zł (JEREMIE – 280 mln zł, JESSICA z 148 mln zł) do wykorzystania w województwie zachodniopomorskim w formule zwrotnej. Łączna wartość zawartych do połowy 2018 roku umów wyniosła 915 425 982,90 zł, z czego 758 822 068,00 zł środków pochodziło z JEREMIE, 156 603 914,90 zł z JESSICA.

Na koniec pierwszego półrocza 2018 roku pośrednicy finansowi zawarli 6267 umów z ostatecznymi odbiorcami (z czego 6246 w ramach JEREMIE, a 21 w ramach JESSICA). Łączna wartość umów uwzględniająca współfinansowanie ze środków własnych pośredników finansowych w JEREMIE i funduszy miejskich w JESSICA do połowy 2018 roku wyniosła 1 387 518 033,40 zł. Oznacza to, iż z pierwotnej

alokacji wynoszącej 428 mln zł wykreowano ponad trzykrotnie większą kwotę finansowania dla zachodniopomorskich firm. Wśród 6246 przedsiębiorstw wspartych w ramach JEREMIE było:

- 5252 mikroprzedsiębiorstw (84,09%),
- 925 małych przedsiębiorstw (14,81%),
- 69 średnich przedsiębiorstw (1,10%).

Tabela 3. Liczba przedsiębiorstw w podziale na poszczególne produkty finansowe na 30 czerwca 2018 roku

Typ	Pożyczka Globalna	Poręczenie Portfelowe	Reporęczenie	Produkt Kapitałowy	Razem
Mikroprzedsiębiorstwo	2 845	463	1 924	20	5 252
Małe przedsiębiorstwo	321	4	600	0	925
Średnie przedsiębiorstwo	33	1	35	0	69
Razem	3 199	468	2 559	20	6 246

Źródło: opracowanie własne, ZARR S.A.

Analiza powyższych danych wskazuje na dominację mikroprzedsiębiorstw wśród ostatecznych odbiorców JEREMIE – 3199 jednostek, z których aż 1155 to przedsiębiorstwa nowo powstałe. 1149 z 3199 można zaszeregować jako firmy typu start-up (czyli takie, które działają poniżej 2 lat) oraz 6 jako firmy typu *seed*. Oznacza to, że 18,5% wszystkich analizowanych przedsiębiorstw wspartych w ramach JEREMIE stanowią firmy typu start-up. Wsparcie dla przedsiębiorstw typu *seed* osiągnęło poziom zaledwie 0,1% i zaistniało tylko w ramach produktu finansowego Produkt Kapitałowy. Pozwala to wydzielić strumień wsparcia potencjalnie budującego ekosystem start-upowy w ramach JEREMIE. Zakładając, że metodologia określenia firmy typu start-up przyjęta w raportowaniu dokonywanym pomiędzy Zachodniopomorskim Funduszu Rozwoju a Urzędem Marszałkowskim jest trafna, 18,5% transakcji potencjalnie wsparło firmy będące częścią ekosystemu start-upowego.

Tabela 4. Transakcje w podziale na fazy rozwoju firm w poszczególnych produktach finansowych JEREMIE na 30 czerwca 2018 roku

Typ	Pożyczka Globalna	Poręczenie Portfelowe	Reporęczenie	Produkt Kapitałowy	Razem
Start-up	720	176	239	14	1 149
Seed	0	0	0	6	6
MŚP	2 479	292	2 320	0	5 091
Inne niż MŚP	0	0	0	0	0
Razem	3 199	468	2 559	20	6 246

Źródło: opracowanie własne, ZARR S.A.

Należy zaznaczyć, że środki JESSICA ze względu na charakter finansowanych w ramach tej inicjatywy projektów miejskich (obiekty biurowe w loftach lub nowe w ramach regeneracji terenów przeznaczonych do rewitalizacji, reaktywacja produkcji przemysłowej, turystyka) nie były dotąd wykorzystywane na budowę ekosystemu start-upowego w Zachodniopomorskiem. Nie wyklucza to użycia tych środków na taki cel w przyszłości.

Jak wspomniane powyżej 18,5% przekłada się na środki finansowe? Według stanu na 30 czerwca 2018 roku wartość umów z pośrednikami finansowymi w JEREMIE oraz funduszami miejskimi w JESSICA wyniosła 915 425 982,90 zł, z czego:

- Pożyczka Globalna – 351 698 000,00 zł,
- Reporęczenie – 268 500 000,00 zł,
- Poręczenie Portfelowe – 43 424 068,00 zł,
- Produkt Kapitałowy – 20 000 000,00 zł,
- Pożyczki Miejskie (duże pożyczki inwestycyjne JEREMIE + JESSICA) – 231 803 914,90 zł.

Środkami przeznaczonymi w pełni dla ekosystemu start-upowego jest cała alokacja przekazana na realizację projektu kapitałowego, ponieważ trafiły one do starannie wyselekcjonowanych firm technologicznych będących na etapie *seed* i start-up. Ponadto prawie co piąta transakcja w ramach produktów: Reporęczenie, Pożyczka Globalna, Poręczenie Portfelowe trafiła do firmy w fazie start-up (1135 z 6226). Od 2009 roku potencjalnie aż około 219 mln zł trafiło w województwie zachodniopomorskim do ekosystemu start-upowego w ramach JEREMIE.

Podsumowanie

Stosunkowo nowym zjawiskiem jest rywalizacja ekosystemów o talenty technologiczne. Ośrodki miejskie, które obecnie mają za sobą lata inwestowania w ekosystemy start-upowe, mogą poszczycić się między innymi zwiększonymi wpływami z lokalnych podatków, prywatnym kapitałem pozyskanym poprzez aniołów biznesu i fundusze *venture capital* czy też sprawniejszym wykorzystaniem środków unijnych (szczególnie w najtrudniejszych do wdrożenia obszarach, jak np. komercjalizacja efektów prac B+R).

W roku 2018 z inicjatywy Zachodniopomorskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w ramach finansowanego ze środków Unii Europejskiej projektu Westpomeranian ICT Start Up Hub (WePUP) zrealizowane zostało badanie mające na celu zmapowanie zachodniopomorskiego ekosystemu startapowego. Badanie, jak i cały

projekt, skoncentrowano na start-upach z branży ICT w szerszym ujęciu, to znaczy dopuszczając firmy z innych branż pod warunkiem wykorzystywania rozwiązań ICT.

Analizując trendy panujące globalnie, odnosząc się do procesów mających miejsce na polskich scenach start-upowych oraz bazując na rekomendacjach z raportu opracowanego w ramach projektu WePUP, włodarze regionu oraz ośrodki animujące regionalny ekosystem start-upowy powinni:

1. Popularyzować wśród młodzieży pracę na własny rachunek. Jako przykład mogą posłużyć działania podjęte w ramach projektu WePUP, to jest dwie edycje warsztatów „Start Up Shaker". Uczestniczy w nich młodzież szkół średnich, tworząc zespoły start-upowe, które prezentują swoje wstępne pomysły przed prawdziwymi inwestorami.
2. Utworzyć i aktualizować wykaz start-upów i scale'apów – przydatne narzędzie internetowe (One Stop Shop) powstało w ramach projektu WePUP.
3. Organizować cykliczne spotkania grupy roboczej skupiającej podmioty tworzące ekosystem.
4. Przygotować program mikrofinansowania dla start-upów w fazie *seed* – można do tego wykorzystać środki na wsparcie kapitałowe w ramach Jeremie 2, których uruchomienie planowane jest na 2019 rok. Ponadto przez cały 2019 rok będą dostępne u pośrednika finansowego IQ Pomerania/MM PRIME TFI środki na wejścia kapitałowe w ramach JEREMIE (od 300 tys. do 1,5 mln zł). Równolegle w 2019 roku rozpocznie swoją działalność zasilony środkami PFR Ventures Fundusz VC PomerAngels.
5. Zintensyfikować kontakty z międzynarodową społecznością start-upową.

Wdrożenie i realizacja powyższych pięciu działań powinno pozwolić zachodniopomorskiemu ekosystemowi start-upowemu na dalszy rozwój. Inicjujące działania podjęte w ramach WePUP bez kontynuacji, z zaangażowaniem wszystkich podmiotów tworzących ekosystem, zostaną rozwodnione i nie dadzą spodziewanego efektu.

Dominującą pozycję w skali kraju z pewnością utrzyma ekosystem warszawski, w zasadzie jedyny dostrzegalny w skali globalnej. Sukcesem ekosystemu szczecińskiego byłoby zbliżenie się do wyników w zakresie na przykład liczby istniejących start-upów czy też liczby i kwot dezinwestycji osiąganych w Poznaniu czy Łodzi. Będzie to możliwe pod warunkiem zwiększania skali działań takich jak te, które ZARR S.A. pojęła we współpracy ze swoimi partnerami zagranicznymi w ramach projektu WePUP. Niewątpliwą rolę do odegrania będą miały też nowe produkty finansowe przygotowywane przez Bank Gospodarstwa Krajowego jako Menadżera Funduszu Funduszy Jeremie 2 oraz ZARR S.A. jako Zachodniopomorskiego Funduszu Rozwoju.

Kolejnym istotnym elementem jest uwzględnienie potrzeb lokalnej sceny start-upowej w RPO WZ 2021–2027, który powinien sfinansować kontynuację działań podjętych w ramach projektu WePUP. Nowy program powinien także dostarczyć kolejny zastrzyk środków zarówno w formie zwrotnej (pożyczki, poręczenia, *equity*), jak i dotacyjnej. Dobrym punktem odniesienia mogą tutaj być doświadczenia z Programu Operacyjnego Polska Wschodnia oraz wspomniane Platformy Startowe. Oferują one w pierwszym etapie jedynie pomoc ekspercką o charakterze inkubacyjnym. Wsparcie inwestycyjne pojawia się dopiero w etapie drugim.

Literatura

Beauchamp, M., Krzysztofiak-Szopa, J. (2018). *Złota księga venture capital w Polsce*. Warszawa: Fundacja Startup Polska.

Beauchamp, M., Krzysztofiak-Szopa, J., Skała, A. (2018). *Polskie startupy. Raport 2018*. Warszawa: Fundacja Startup Polska.

Brzozowska, K. (2008). *Business Angels na rynku kapitałowym. Motywacje, inwestowanie, efekty*. Warszawa: CeDeWu.

Innova, ZARR S.A. (2018). *Study Maping on Westpomeranian Startups and Scaleups*. Rome: Westpomeranian ICT Start-Up Hub.

Kornasiewicz, A. (2004). *Venture Capital w krajach rozwiniętych i w Polsce*. Warszawa: CeDeWu.

Pluskota, P. (2011). Finansowanie inwestycji. W: J. Perenc, J. Hołub-Iwan (red.), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm* (s. 81). Warszawa: C.H. Beck.

Teare, G. (red.) (2018). *Tech Startup M&A*. San Francisco: Mind the Bridge.

Zasępa, P. (2010). *Venture Capital. Sposoby dezinwestycji*. Warszawa: CeDeWu.

Cytowanie

Michalski, R. (2018). Perspektywy rozwoju ekosystemu start-upowego w województwie zachodniopomorskim w świetle europejskich i globalnych trendów. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 41–52. DOI: 10.18276/er.2018.37-03.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 53–64

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-04 | klasyfikacja JEL: M13, D22, D25, L26

MGR INŻ. ŁUKASZ NIKLEWICZ

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
email: lniklewicz13@gmail.com

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA START-UPÓW W NIEMCZECH

Słowa kluczowe: start-upy, źródła finansowania, problemy z dostępem do kapitału

Abstrakt. W artykule zdefiniowano start-up jako młode, innowacyjne przedsiębiorstwo działające na rynkach o wysokich perspektywach wzrostu. Aby poradzić sobie z utrzymaniem na rynku i wzrostem, nowe firmy są uzależnione od odpowiedniego finansowania. Odpowiednie instrumenty finansowania oraz poszczególne grupy inwestorów zostały omówione bardziej szczegółowo w części teoretycznej opracowania. Zapotrzebowanie na kapitał finansowy jest silnie powiązane z cyklem życia, z wielkością przedsiębiorstwa oraz z lokalizacją jego siedziby. Celem rozważań podjętych w artykule była analiza problemów i przyczyn związanych z finansowaniem start-upów. Ponadto zaprezentowano występujące zależności pomiędzy poszczególnymi fazami życia przedsiębiorstwa a dostępnymi źródłami finansowania. Poczynione obserwacje mogą być cennym wkładem do dyskusji na temat efektywnych instrumentów finansowania start-upów oraz istniejących obecnie ograniczeń i trudności w szybkim pozyskiwaniu kapitału. Źródłem danych empirycznych były raporty i artykuły dotyczące finansowania start-upów w Niemczech.

Sources of startup financing in Germany

Keywords: sturtups, sources of financing, problems with access to finance capital

Abstract. The article defines startup as a young, innovative enterprise operating on markets with high growth prospects. In order to cope with maintaining the market and growth, new companies depend on adequate financing. The appropriate financing instruments and individual groups of investors are discussed in more detail in the theoretical part of this study. Demand for financial capital in which a startup operates is strongly related to the life cycle, the size of the enterprise and its headquarters. The aim of the considerations taken in this article was to analyze the problems and causes related to the financing of startups. In addition, there were presented relationships between individual phases of a company's life and available sources of financing. The observations made can be a valuable contribution to the discussion on effective startup funding instruments and current restrictions and difficulties in quick capital acquisition. The sources of empirical data were reports and articles on the financing of startups in Germany.

Wprowadzenie

Według ogólnodostępnych badań pozyskanie zewnętrznego kapitału na rozpoczęcie działalności jest znacznym utrudnieniem dla każdego start-upu w Niemczech. Kolejnym problemem jest zapewnienie finansowania projektu w późniejszym etapie działalności i rozwoju start-upu.

Mimo że wciąż dominującym źródłem kapitału startowego w Niemczech są własne oszczędności, start-upy decydują się coraz częściej na innowacyjne źródła finansowania. Wzrasta zainteresowanie alternatywnymi źródłami kapitału (w tym funduszami wysokiego ryzyka), a maleje rola klasycznych instrumentów finansowych. Tradycyjny kredyt bankowy jest ograniczony nie tylko ze względu na zależność od sytuacji na rynkach finansowych i zmienności cykli koniunkturalnych, ale również przez trudność w oszacowaniu ryzyka związanego z innowacyjnymi, technologicznymi modelami biznesu.

Start-upy mają olbrzymie korzyści dla gospodarki w postaci wprowadzania nowoczesnych technologii na rynek, tworzenia przyszłościowych miejsc pracy oraz poprzez innowacyjne projekty bazujące na internecie, cyfryzacji i zorientowane międzynarodowo. Dzięki temu są bardziej konkurencyjne i efektywne na globalnym rynku. Założyciele start-upów w porównaniu do tradycyjnych przedsiębiorców są też częściej nastawieni na rozwój i kooperację ze stabilnymi firmami, ponieważ wysoki popyt na kapitał finansowy występuje nie tylko w fazie ekspansji start-upów, ale również w późniejszych etapach. Publiczni oraz prywatni inwestorzy starają się pokrywać zapotrzebowania na kapitał finansowy, tak aby poprzez start-upy stymulować tworzenie przełomowych i wysokorentownych projektów.

W artykule zaprezentowano dostępne źródła finansowania na podstawie cyklu życia start-upów oraz wyniki badań dotyczących wielkości zapotrzebowania na kapitał finansowy. W artykule przedstawiono również najważniejsze branże aktywności gospodarczej start-upów.

1. Start-upy w Niemczech

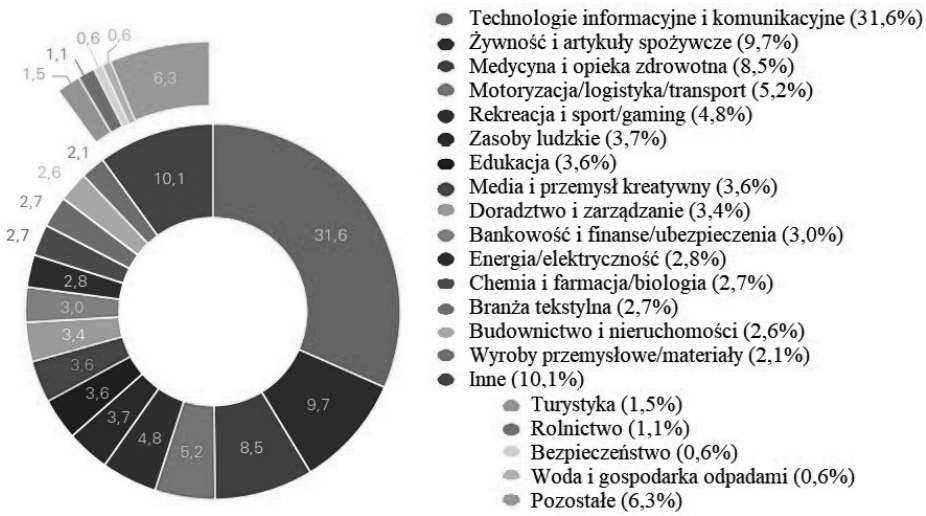
W literaturze przedmiotu istnieje wiele różnych definicji *start-upu*. Wielu określa go jako przedsiębiorstwo działające w obszarze najnowocześniejszych innowacyjnych technologii, dla innych natomiast jest to projekt działalności na poziomie pomysłu lub w początkowej fazie rozwoju, ale o przewidywanym wysokim potencjale wzrostu.

W celu jednoznacznego rozróżnienia start-upu od założenia działalności gospodarczej autorzy *Deutscher Startup Monitor 2018* podają następującą definicję pojęcia *start-up*:

- start-upy mają mniej niż dziesięć lat i
- osiągają (planują) wzrost zatrudnienia i/lub sprzedaży oraz
- są (wysoko) innowacyjne w swoich produktach/usługach, modelach biznesowych i/lub technologiach (DMS, 2018, s. 18).

Dzięki podanym powyżej kryteriom można lepiej odróżnić start-upy od przedsiębiorstw z sektora MŚP. Charakterystyczną cechą start-upów jest prowadzenie działalności głównie w przemyśle wysokich technologii i korzystanie z modelu biznesowego opartego na cyfryzacji. Zdecydowanie najwięcej start-upów powstaje w branży: technologie informacyjne i komunikacyjne. Wyniki raportu dotyczącego prowadzenia działalności start-upowej w Niemczech w najważniejszych branżach przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Działalność start-upów w Niemczech w 2018 roku



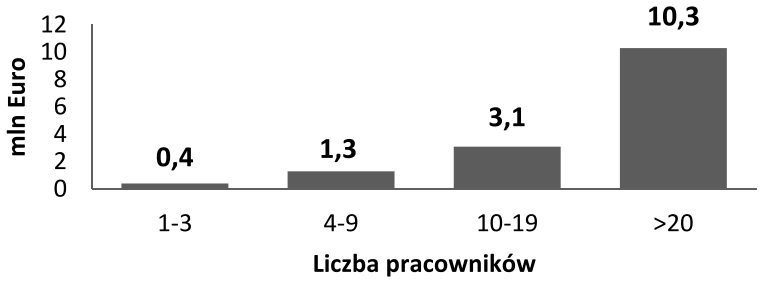
n = 1397

Źródło: DMS (2018, s. 25).

Działalność w najnowocześniejszych branżach wymaga ogromnego nakładu finansowego. W roku 2018 start-upy w Niemczech potrzebowały średnio 3,1 mln euro na dwa lata działalności. Wartość ta znacząco wzrosła w porównaniu do roku 2017,

w którym zapotrzebowanie wynosiło średnio 2,2 mln euro. Popyt na kapitał zależy od wielkości start-upów. Szczegółowe dane zaprezentowano na rysunku 2.

Rysunek 2. Popyt na kapitał start-upów w Niemczech w zależności od liczby pracowników w 2018 roku



n = 302

Źródło: https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Startups-brauchen-deutlich-mehr-Geld.html (4.01.2019).

Innym czynnikiem wpływającym na wielkość popytu jest lokalizacja siedziby przedsiębiorstwa. Start-upy w Monachium potrzebują średnio 2,3 mln euro, w Hamburgu już 4,1 mln euro, a w Berlinie 4,5 mln euro.

Analizując sytuację start-upów w Niemczech, należy wziąć pod uwagę na tło gospodarcze kraju. Kwestię tę zaprezentowano na rysunku 3.

Rysunek 3. Sytuacja gospodarcza start-upów w Niemczech w 2016 roku

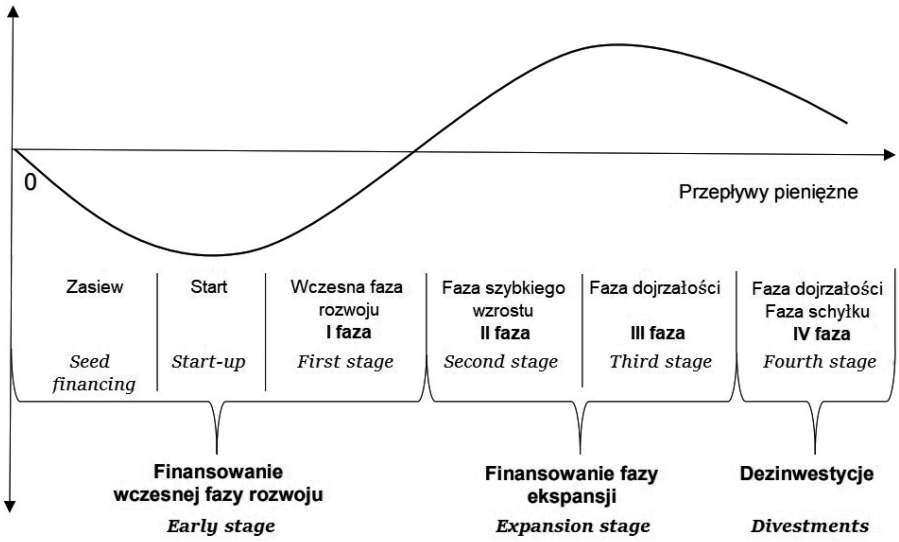
Kryterium	Niemcy
Inicjatywy	Stypendia dla założycieli - EXIST, Fundusze Mikromezzanine, dotacje, programy wsparcia m.in Przemysł 4.0 Platforma, Digital Hub Initiative.
Inkubatory	356 Inkubatorów aktywnych (2015)
Transakcje Funduszy VC	366 ,,Early Stage" - inwestycji o wartości 967 mln USD (2016)
Unicorns	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie Deutsche Börse Studie Startup Ökosysteme – EY.

2. Formy finansowania według cyklu życia start-upu

Zespół rozpoczynający działalność musi znaleźć nie tylko formę finansowania, która spełnia wymagania modelu biznesowego, ale także formę finansowania spełniającą wymagania cyklu życia (Grummer, Brohilker, 2012, s. 1). W badaniach nad przedsiębiorczością pojawiła się duża liczba nazw dla poszczególnych faz finansowania, które różnią się znacznie pod względem liczby i czasowego rozgraniczenia (Ripsas, Tröger, 2014, s. 14). W analizie faz życia start-upu posłużono się modelem zaproponowanym przez Brzozowską, który przedstawia rozwój i finansowanie projektu (rys. 4).

Rysunek 4. Fazy rozwoju i finansowanie projektu



Źródło: Brzozowska (2008, s. 14).

Wczesna faza rozwoju (*early stage*) jest rozpoczęciem jakiejkolwiek działalności gospodarczej i dzieli się na zasiew (*seed financing*), start (*start-up*) i wczesną fazę rozwoju (*first stage*).

Na etapie zasiewu następuje identyfikacja potencjału własnego pomysłu. Jeśli pomysł nie jest możliwy do wykonania, czasochłonne tworzenie biznesplanu nie ma żadnego sensu. Pomimo tego, że w tym okresie występują relatywnie niskie koszty utrzymania, to czas opracowania skomplikowanego modelu innowacji może

się wydłużyć. Każde opóźnienie to kwestia nie tylko czasu, ale także pieniędzy. Kapitałem na finansowanie zasiewu jest:

a) *bootstrapping*, czyli finansowanie z zasobów właściciela, tzw. samofinansowanie; przedsiębiorca często posiłkuje się również pożyczkami, kredytami prywatnymi oraz limitem na karcie kredytowej;
b) FFF (*Family, Friends and Fools*) – obejmuje pożyczki od rodziny, przyjaciół oraz naiwnych osób wierzących w sukces przedsięwzięcia;
c) *crowdfunding* (finansowanie społecznościowe) może być interesującym źródłem finansowania dla start-upów; dla początkowej fazy start-upu najbardziej korzystny jest crowdfunding donacyjny, gdyż charakteryzuje się największą elastycznością operacyjną w porównaniu do innych form crowdfundingu (Paschen, 2017, s. 179–188).
d) *seed capital* (kapitał zalążkowy) jest odmianą kapitału wysokiego ryzyka (*venture capital*), który finansuje wczesne etapy działalności przedsiębiorstw, czyli realizację pomysłu i przygotowanie produktu do wprowadzenia na rynek (Pluskota, 2008, s. 217).

Podczas fazy start-up tworzony jest biznesplan oraz pierwszy działający prototyp, tak zwany MVP (*Minimum Viable Product*). Znalezienie odpowiedniego inwestora ze względu na wysokie ryzyko jest utrudnione. W przypadku najnowocześniejszych technologii, które wymagają bardzo intensywnych prac badawczych, występuje zapotrzebowanie na kapitał o wartościach około 50 000–500 000 euro. Środki na finansowanie tego etapu pochodzą od aniołów biznesu, z dotacji i subwencji lub z akceleratorów.

Aniołowie biznesu zazwyczaj finansują start-upy z własnych pieniędzy poprzez otwarty udział w spółce pod warunkiem podwyższenia kapitału. Chcą podobnie jak założyciele stać się partnerami przy starcie. Aniołowie biznesu uzyskują od start-upu najczęściej od 3% do 25% akcji (Schnedler, 2017, s. 150).

Dotacje i subwencje są programami finansowania na poziomie regionu, kraju i UE, które zapewniają przedsiębiorstwom subsydia. Fakt, że firmy wciąż znajdują się w początkowej fazie, jest mniej ważny. Ważny jest natomiast kwalifikujący się projekt, taki jak opracowanie nowego produktu lub usługi. Należy jednak liczyć się z długimi terminami rozpatrywania wniosków. Do największych publicznych programów w Niemczech należą: Gründung innovativ, Pro FIT, KMU innovativ, Horizon 2020.

Głównym zadaniem akceleratorów jest nadawanie sprawom prędkości – motywowanie, przekazywanie wiedzy i umiejętności, by skutecznie działać na rynku. Zwykle w formie szkoleń, doradztwa i mentoringu pomagają przekuć pomysł na plan, wdrożyć do działania projekt, pokazują, jak wprowadzić biznes na rynek.

Zawierają też element finansowania w zamian za udziały w młodych firmach (Białek-Graczyk, 2016, s. 13).

We wczesnej fazie rozwoju (*first stage*) dalszy rozwój prototypu jest kontynuowany aż do dojrzałości produktu i planowania wprowadzenia go na rynek. Dzięki pierwszym doświadczeniom uruchomienia prototypu otrzymano informację zwrotną o potencjale projektu (Kollmann, 2014, s. 110). Źródłem kapitału na tym etapie są środki bankowe, aniołowie biznesu (przedstawieni wcześniej) oraz pojawiają się fundusze *venture capital*.

Finansowanie poprzez kredyt lub pożyczkę dla nowo powstałych przedsiębiorstw o wysokim ryzyku gospodarczym okazuje się w praktyce trudne do otrzymania. Udziela się kredytów inwestycyjnych, kredytów obrotowych i rzadziej kredytów na rachunku bieżącym na konto start-upowe.

Celem *venture capital* (kapitał wysokiego ryzyka) jest pomoc rozwijającym się przedsiębiorstwom w okresie ich dojrzewania, zanim będą firmami gotowymi do wejścia na giełdę (Al-Kaber, 2006, s. 417). Czas trwania takiej inwestycji waha się w granicach 2–5 lat. Inwestycja kapitału VC z punktu widzenia przedsiębiorstwa nie polega wyłącznie na wniesieniu nowego kapitału, ale nie jest również typową odmianą współwłaściciela firmy gdyż (Głodek, Pietras, 2011, s. 39):

a) inwestor zazwyczaj nie zamierza uczestniczyć w procesie bieżącego zarządzania przedsiębiorstwem;
b) inwestycja jest czasowa;
c) inwestor zwykle pełni funkcję akcjonariusza mniejszościowego.

Faza szybkiego wzrostu (*second stage*) jest momentem oficjalnego rozpoczęcia produkcji lub świadczenia usług. Instrumentami finansowymi, jak na wcześniejszym etapie, są aniołowie biznesu i fundusze VC. Ponadto w tym stadium rozwoju mamy do dyspozycji tak zwany inteligentny kapitał, czyli inkubatory, akceleratory oraz *company builder*.

Inkubatory wspierają nowo powstałe przedsiębiorstwa w wielu obszarach. Począwszy od użyczenia im osobowości prawnej, aż po wsparcie doświadczonych trenerów biznesu, którzy dzielą się z młodymi przedsiębiorcami swoją wiedzą i doświadczeniem. Wiedza i doświadczenie to najcenniejszy kapitał. Zmiana wskaźników ekonomicznych jest często pochodną wzrostu umiejętności pracowników (Jurewicz, 2015, s. 10).

Company builder szuka i tworzy firmy z własnymi zespołami założycielskimi na własnej platformie. Wspiera wszystkie fazy i dyscypliny rozwoju i wzrostu i idealnie prowadzi własne firmy do sukcesu.

Gdy ekspansja jest realizowana zgodnie z planem, start-up osiąga fazę dojrzałości. Ten etap generuje największe zyski. Wiedzą o tym fundusze wysokiego ryzyka –

private equity i VC. Suma ich inwestycji to często kwoty od kilkuset tysięcy do kilku milionów euro. Wraz z pojawiającą się konkurencją i agresywną penetracją rynku potrzebne są nakłady finansowe. Inwestycja w rozwój produktów/usług i ekspansję sprzedaży, w działania marketingowe cechuje się stosunkowo małym ryzykiem całkowitej utraty tego kapitału.

Według Polskiego Stowarzyszenia Inwestorów Kapitałowych (PSIK) *private equity* jest ogólniejszym pojęciem od *venture capital*, obejmującym wszelkie inwestycje na niepublicznym rynku kapitałowym w celu osiągnięcia średnio- i długoterminowych zysków z przyrostu wartości kapitału (Kornasiewicz, 2004, s. 17).

W fazie dojrzałości (*fourth stage*) start-up stał się okazałą firmą, która może nawet należeć do międzynarodowej grupy. Przedsiębiorstwo rozwija się teraz poprzez restrukturyzację, fuzje i przejęcia (alianse strategiczne) lub poprzez zmianę asortymentu produktów. Formy finansowania na tym etapie są bardzo różne i zależą od strategii finansowej firmy. Na tym etapie przedsiębiorstwa wybierają źródło finansowania spośród możliwości: wejścia na giełdę (IPO), finansowania pomostowego, *Management Buy-In* (MBI) i *Management Buy-Out* (MBO).

Wyjście wcześniejszych inwestorów poprzez emisję akcji (IPO) jest stosunkowo częstą i znaną forma wyjścia, jednak samo wyjście można przeprowadzić na wiele różnych sposobów.

Finansowanie pomostowe, nazywane także finansowaniem *mezzanine*, to wyjątkowa forma finansowania. Służy uzupełnieniu luki kapitałowej i wspieraniu dokonywania inwestycji. Odbywa się to z wykorzystaniem efektu organicznego, efektu synergii i dywersyfikacji.

Jedną z tych form jest opcja zakupienia bądź wykupienia przedsiębiorstwa przez aktualnie zarządzającą nim kadrę kierowniczą lub zarząd (MBO). Odwrotny wariant nazywa się *Management Buy-In* (MBI) i opisuje przejęcie zarządzania operacyjnego poprzez nowe, zewnętrzne kierownictwo (Kasperzak, 2001, s. 151).

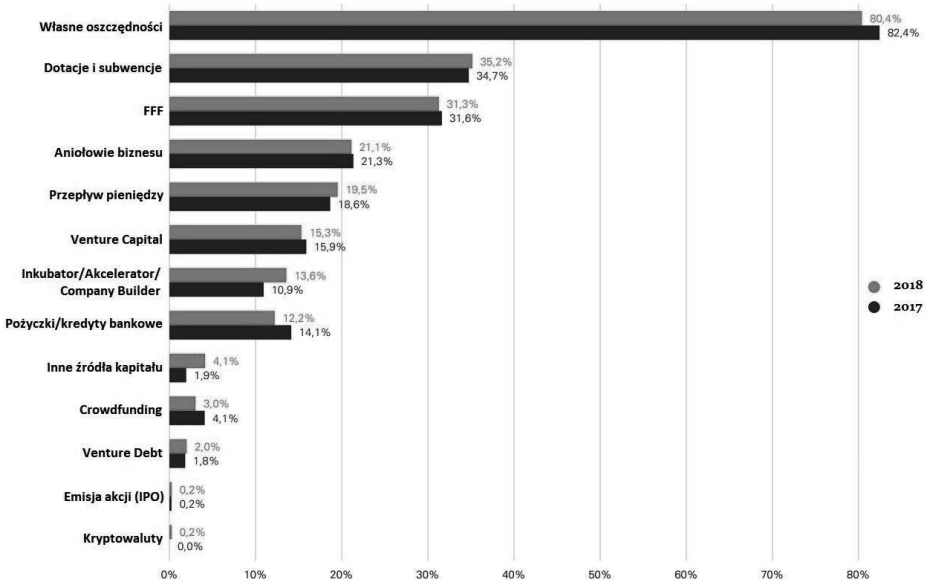
3. Źródła finansowania

Tak samo jak w minionych latach najważniejszym źródłem finansowania dla niemieckich start-upów pozostają środki własne (80,4%). Ponad jedna trzecia przedsiębiorstw stara się pozyskać alternatywne lub publiczne środki (35,2%) lub pożycza pieniądze od rodziny i znajomych (31,3%). Podobnie jak w 2017, również w 2018 roku około jednej piątej start-upów korzysta ze wsparcia aniołów biznesu; forma ta wyróżnia się dostarczeniem kapitału finansowego, społecznego i doradczego (Wassermann, 2012, s. 169). Natomiast mniejsza liczba przedsiębiorstw korzysta z kapitału

funduszy *venture capital* (15,3%), którego udział w porównaniu do lat ubiegłych delikatnie zmalał. Może być to spowodowane obniżeniem średniego wieku start-upów do 2,5 roku i przebywaniem we wcześniejszych stadiach rozwoju (DMS, 2018).

Inwestorzy *venture capital* są aktywni wprawdzie w każdej fazie rozwoju przedsiębiorstwa, ale priorytetem są jego późniejsze etapy działalności (Kollmann, 2016, s. 481). Inkubatory/akceleratory i/lub *company builder* były w roku 2018 istotnym źródłem finansowania (13,6%). Może być to sygnałem, że znaczenie rodzaju innowacyjnych źródeł finansowania w Niemczech istotnie rośnie i staje się bardziej znanym środkiem wsparcia. Klasyczne instrumenty finansowe, jak na przykład pożyczki bankowe, odgrywają aktualnie jeszcze mniejszą rolę (12,2%) (DMS, 2018). Udział wszystkich form finansowania zaprezentowano na rysunku 5.

Rysunek 5. Źródła finansowania start-upów w Niemczech (2017–2018)



2017 – n = 1373

2018 – n = 1260

Źródło: DMS (2018, s. 62).

4. Przyczyny i problemy finansowania start-upów w Niemczech

Jednym z głównych problemów stojących przed firmami rozpoczynającymi działalność jest dostęp do kapitału (Denis, 2004, s. 304). Start-upy muszą się upewnić, że ich wypłacalność jest gwarantowana przez cały czas i działają według optymalnej struktury finansowej. Nawet przed faktycznym finansowaniem start-up powinien zastanowić się, którą strategię realizuje. W literaturze często wyróżnia się dwa podstawowe modele finansowania: model niskobudżetowy i wysokobudżetowy (Volkmann, Tokarski, Grünhagen, 2010, s. 288).

Innym problemem związanym z finansowaniem przez inwestorów instytucjonalnych *venture capital* jest fakt, że inwestorzy VC i aniołowie zwykle poprzedzają swoje inwestycje bardzo skomplikowanym procesem *due diligence*. W tym cyklu negocjacji sprawdzane są szanse przedsiębiorstwa. Koszty ponoszone w związku z tymi procedurami muszą być proporcjonalne do zainwestowanego kapitału. Dlatego jeśli start-upy potrzebują mniej kapitału na bardzo wczesnym etapie, będą miały małe szanse na uzyskanie kapitału od tych inwestorów.

Jednym z najbardziej znanych nierozwiązanych problemów jest luka w finansowaniu w start-upach na bardzo wczesnych etapach – gdy przed lub krótko po formalnym założeniu działalności start-up przerwa nagle swoją aktywność. Ta luka kapitałowa na wczesnym etapie może wystąpić z powodu zbyt opieszałego procesu oczekiwania na uzyskanie finansowania. Kolejną przyczyną może być sytuacja, gdy przepływy pieniężne wciąż nie są wystarczająco duże, aby sfinansować koszty bieżące i dalszy rozwój firmy. Innym powodem jest zainteresowanie inwestorów instytucjonalnych głównie przedsiębiorstwami w fazie ekspansji lub dojrzałości w związku z niższym ryzykiem utraty kapitału.

Inną trudnością dla potencjalnych start-upów jest zdobycie wiedzy finansowej lub skorzystanie z usług doradców w celu ubiegania się w publicznych programach wsparcia o dotacje, subsydia czy pożyczki.

Podsumowanie

Na podstawie dokonanej analizy można sformułować następujące wnioski:

1. Wiedza i orientacja finansowa założyciela start-upu jest jednym z ważniejszych czynników w stworzeniu udanego projektu. Właściwa strategia finansowa gwarantuje nie tylko wystarczającą płynność (*cashflow*) na każdym z etapów rozwoju przedsiębiorstwa, ale również zapewnia szybszy rozwój działalności. Błędny wybór kapitału może skutkować wysokim kosztem finansowania.

2. Wybór źródła finansowania zależy przede wszystkim od fazy rozwoju start-upu. Istotną cechą jest również branża, w której prowadzona jest działalność. Źródła finansowe dzielą się na tradycyjne (własne oszczędności, *bootstrapping*, FFF, kredyty i pożyczki) oraz nowoczesne instrumenty finansowe (aniołowie biznesu, *venture capiutal*, *private equity*, *crowdfunding*).
3. Dominującym źródłem kapitału są własne oszczędności. Prawdopodobnymi przyczynami tego rozwiązania mogą być: niewystarczająca świadomość dostępnych instrumentów finansowych dla innowacyjnych przedsiębiorców, brak efektywnych rozwiązań przeciwdziałania lukom finansowym dla start-upów, skomplikowanie procedur uzyskania dotacji i skorzystania z programów wsparcia, bardzo długo trwający cykl negocjacji z inwestorami instytucjonalnymi.
4. Start-upy mają większe trudności z uzyskaniem finansowania, szczególnie małych sum, od inwestorów prywatnych ze względu na niską opłacalność małych inwestycji.

Szerokie spektrum problemów i trudności w uzyskaniu kapitału finansowego wymaga przeprowadzenia dodatkowych badań tych przedsiębiorstw. Zagadnienia te należy badać, szukać rozwiązań, wymieniać doświadczenia międzynarodowe i dostosowywać je do sytuacji społeczno-gospodarczej danego kraju.

Literatura

Al-Kaber, M. (2006). *Rynki finansowe i instytucje*. Białystok: WSE.

Białek-Graczyk, M. (2016). *Kulturalny start-up od pomysłu do realizacji. Podpowiedzi dla inkuabtorów.* Pobrane z: http://e.org.pl/wp-content/uploads/2016/02/kulturalnystartup.pdf (28.11.2018).

Brzozowska, K. (2008). *Business Angels na rynku kapitałowym. Motywacje, inwestowanie, efekty.* Warszawa: CeDeWu.

Denis, D.J. (2004). Entrepreneurial Finance: An Overview of the Issues and Evidence. *Journal of Corporate Finance*, *10* (2), 301–326.

DMS (2018). *Deutscher Startup Monitor.* Pobrane z: https://deutscherstartupmonitor.de/ fileadmin/dsm/dsm-18/files/Deutscher%20Startup%20Monitor%202018.pdf (21.11.2018).

Głodek, P., Pietras, P. (2011). Źródła finansowania dla komercjalizacji technologii i wiedzy. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Grummer, J.M., Brohilker, J. (2012). *Phasengerechte Finanzierung – Teil 1, Teil 2, Teil 3.* Pobrane z: https://www.gruenderszene.de/allgemein/phasengerechte-finanzierung-gruendungsphasen (26.11.2018).

https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Startups-brauchen-deutlich-mehr-Geld.html (4.01.2019).

https://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/inhalt.html (4.01.2019).

https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-deutsche-boerse-studie-startup-oekosysteme/$FILE/ey-deutsche-boerse-studie-startup-oekosysteme.pdf (4.01.2019).

https://www.hiig.de/wp-content/uploads/2017/06/2017-06-15-startup-ecosystems-v1.0.pdf (4.01.2019).

https://www.pwc.de/de/startups/pwc-studie-startups-in-deutschland-2018.pdf (4.01.2019).

Jurewicz, A. (2015). *To nie czary, lecz metoda*. Pobrane z: businessman.pl (26.11.2018).

Kasperzak, R. (2001). Unternehmenskauf durch Management Buy Out/Management Buy In. W: L. Koch, Ch. Zacharias (red.), *Gründungsmanagement* (s. 151–162). München.

Kollmann, T. (2014). *E-Entrepreneurship – Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy. 5. Auflage*. Wiesbaden.

Kollmann, T. (2016). E-*Entrepreneurship – Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy. 6. Auflage*. Wiesbaden.

Kornasiewicz, A. (2004). *Venture capital* w krajach rozwiniętych i w Polsce. Warszawa: CeDeWu.

Kuryłek, Z. (2013). Finansowanie pomostowe w wykupach lewarowanych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, *760*, 667–677.

Łopusiewicz, A. (2013). *Start-up od pomysłu do sukcesu*. Warszawa: Samo Sedno.

Mikołajczyk, B., Baran-Szablewska, E. (2010). *Mikrofinansowanie w początkowej fazie działalności MSP w Niemczech*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Paschen, J. (2017), Choose Wisely: Crowdfunding Through the Stages of the Startup Life Cycle. *Business Horizons*, *60* (2), 179–188.

Pluskota, P. (2008). *Tendencje innowacyjnego rozwoju polskich przedsiębiorstw*. Warszawa: Instytut Wiedzy i Innowacji.

Ripsas, S., Tröger, S. (2014). *Deutscher Startup Monitor 2014*. Berlin: KPMG in Deutschland.

Schnedler, J. (2017). *Startup-Recht. Praktischer Leitfaden für Gründung, Unternehmensführung und –finanzierung*. Köln: O'Reilly.

Seikel, T. (2018). Pobrane z: https://startupspot.de/startup-buzzword-1x1-tobias-erklaert--das-wort-company-builder/ (21.11.2018).

Volkmann, C.K., Tokarski, K.O., Grünhagen, M. (2010). *Entrepreneurship in a European Perspective. 1. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Wassermann, N. (2012). *The Founder's Dilemmas: Anticipating and Avoiding the Pitfalls That Can Sink a Startup*. Princeton: Princeton University Press.

Cytowanie

Niklewicz, Ł. (2018). Źródła finansowania start-upów w Niemczech. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 53–64. DOI: 10.18276/er.2018.37-04.

Część II
Gospodarka przestrzenna i rozwój regionalny

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 67–83

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-05 | klasyfikacja JEL: I19, I29, H41, Y91, R22, L30

mgr Maria Adamczyk

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: maria.adamczyk@usz.edu.pl

dr Tomasz Zalewski

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: zalewski@univ.szczecin.pl

mgr Apoloniusz Kurylczyk

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: apoloniusz.kurylczyk@usz.edu.pl

ROZMIESZENIE AUTOMATYCZNYCH DEFIBRYLATORÓW ZEWNĘTRZNYCH W KONTEKŚCIE WYSTĘPOWANIA RYZYKA NAGŁEGO ZATRZYMANIA KRĄŻENIA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Słowa kluczowe: polityka zdrowotna, zatrzymanie akcji serca, defibrylacja, resuscytacja

Abstrakt. Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) to wstrzymanie funkcjonowania układu krążenia. Prawdopodobieństwo wystąpienia tego stanu chorobowego wzrasta z wiekiem i zależne jest od czynników ryzyka oraz czynników profilaktycznych. Wczesne rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz wykonanie defibrylacji mogą znacznie zwiększyć przeżywalność osób, które uległy NZK. Szybsze wykonanie defibrylacji obserwuje się w miejscach z łatwym dostępem do defibrylatora (AED). Dostępność godzinowa oraz liczba urządzeń AED w miastach województwa zachodniopomorskiego względem występowania ryzyka wystąpienia NZK jest niewystarczająca. W celu ułatwienia lokalizacji defibrylatorów należy oznaczyć je zgodnie z zaleceniami ILCOR oraz umożliwić całodobowy do nich dostęp. Stworzenie i udostępnienie jednolitego dla całej Polski zintegrowanego systemu dostępności do AED może mieć wpływ na zwiększenie przeżywalności w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia w Polsce.

Automated external defibrillators location in the context of sudden cardiac arrest in the West Pomeranian voivodeship

Keywords: health policy, cardiac arrest, defibrillation, resuscitation

Abstract. Sudden cardiac arrest (SCA) is a condition in which the cardiovascular system suddenly stops. The probability of this condition increases with age and depends on risk factors and prophylactic factors. Early initiation of cardiopulmonary resuscitation and defibrillation can significantly increase the survivability of victims after cardiac arrest. Earlier

defibrillation is observed in places with easy access to the defibrillator (AED). Hourly availability and the number of AED devices in the cities of the West Pomeranian Voivodeship in relation to the risk of SCA occurrence is insufficient. To facilitate the location of defibrillators, mark them in accordance with ILCOR recommendations and allow 24-hour access to devices. Creation and providing a uniform integrated accessibility system for the whole of Poland can have an impact on increasing survivability in health and life threatening situations in Poland.

Wprowadzenie

Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) jest stanem, w którym dochodzi do niespodziewanego wstrzymania funkcjonowania układu krążenia w wyniku ustania lub upośledzenia mechanicznej czynności mięśnia sercowego. Najbardziej narażone na wystąpienie NZK są osoby po pięćdziesiątym roku życia. Zdarzenia takie determinują czynniki ryzyka (otyłość brzuszna, palenie tytoniu, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze, czynniki psychospołeczne, cukrzyca) oraz czynniki profilaktyczne (spożycie warzyw i owoców, aktywność fizyczna, umiarkowane spożycie alkoholu). Aby obniżyć ryzyko wystąpienia NZK w populacji, należy zmniejszyć prawdopodobieństwo występowania wymienionych czynników ryzyka poprzez prowadzenie skutecznej profilaktyki zdrowotnej (Yusuf, Hawken, Ounpuu, 2004; Priori, Aliot, Blomstrom-Lundquist, 2001).

Najczęstszymi wtórnymi przyczynami NZK są złożone komorowe zaburzenia rytmu serca (84%). Najskuteczniejszą metodą leczenia tego typu dolegliwości jest wczesna defibrylacja. Odroczenie takiego działania skutkuje zmniejszeniem szansy na przeżycie o 10–12% z każdą minutą. Obecnie system ratownictwa medycznego nie jest w stanie zapewnić podjęcia resuscytacji oraz wykonania defibrylacji w ciągu pierwszych minut od powiadomienia o zdarzeniu. Związane jest to bezpośrednio z czasem dojazdu zespołu ratownictwa medycznego na miejsce zdarzenia – w Polsce w terenie zabudowanym mediana czasu dotarcia zespołu to 5–8 minut od momentu przyjęcia zgłoszenia o bezpośrednim zagrożeniu życia. Czas dotarcia zespołu Państwowego Ratownictwa Medycznego (PRM) zależy od natężenia ruchu drogowego. Wspomniane pierwsze minuty i rozpoczęte w tym czasie czynności mogą skutkować powodzeniem akcji, tym samym często przeżyciem poszkodowanego, u którego doszło do nagłego zatrzymania krążenia. Według autorów ogólnokrajowych badań przeprowadzonych na terenie Japonii i Stanów Zjednoczonych obserwuje się znacznie wcześniejsze wykonanie defibrylacji w miejscach z łatwością dostępu do AED, co skutkuje zwiększeniem przeżywalności po NZK. Pożądany efekt można osiągnąć

poprzez utworzenie ogólnodostępnych całodobowych punktów AED, realizację programów powszechnego dostępu do defibrylacji (Blom, Beesems, Homma, 2014; Ringh, Rosenqvist, Hollenberg, 2015) oraz wprowadzenie do systemu bezpieczeństwa świadków zdarzenia.

Badanie prezentowane w niniejszym opracowaniu przeprowadzono w czterech miastach województwa zachodniopomorskiego, zróżnicowanych pod względem wielkości, liczby mieszkańców oraz liczby ogólnodostępnych urządzeń do defibrylacji. Celem artykułu jest analiza źródeł zagrożeń nagłego zatrzymania krążenia pod względem zaleceń dotyczących profilaktyki sercowo-naczyniowej. Podstawową hipotezą badawczą jest twierdzenie, że rozmieszczone w badanych miastach urządzenia AED są niedostępne dla potencjalnych ratujących życie pod względem lokalizacji oraz godzin dostępu. Wiedza na temat udzielania pierwszej pomocy oraz obsługi defibrylatorów jest niewystarczająca w kontekście starzenia się społeczeństwa i wzrastającego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. W niniejszym artykule przedstawiono charakterystykę zachodniopomorskich miast z uwzględnieniem liczby i wieku mieszkańców z grupy ryzyka wystąpienia nagłego zatrzymania krążenia oraz dostępności urządzeń AED. Do analizy przestrzennej rozmieszczenia urządzeń do defibrylacji zastosowano program typu GIS.

Podjęcie zaproponowanej tematyki jest istotnie w celu poprawy przeżywalności osób dotkniętych nagłym zatrzymaniem krążenia oraz zwiększenia świadomości społecznej w kontekście istniejącego problemu (Blom i in., 2014; Ringh i in., 2015).

1. Istota nagłego zatrzymania krążenia

Pozaszpitalne zatrzymanie krążenia (OHCA) jest schorzeniem występującym na całym świecie. W Europie rocznie do OHCA dochodzi u 55–113 osób na 100 000 mieszkańców, czyli u 350 000–700 000 osób (w zależności od definicji). Stanowi ono jedną z głównych przyczyn śmierci (Grasner, Lefering, Koster, 2016). Przyczyny nagłego zatrzymania krążenia mogą mieć różną etiologię. Wśród najczęściej wymienianych powodów są: choroby serca, np. ostry zespół wieńcowy, kardiomiopatie, migotanie komór określane jako NZK pierwotne lub NZK wtórne, spowodowane przyczyną pozasercową, np. urazem wewnętrznym, dużym krwawieniem lub zatrzymaniem oddechu (Jankowski, Cebula, 2018).

Stan nagłego zatrzymania krążenia charakteryzuje się brakiem reakcji na bodźce zewnętrzne, brakiem wyczuwalnego oddechu, tętna lub oddechem agonalnym (Perkins, Travers, Considine, 2015). U osób zdrowych oddech oceniany jest poprzez obserwację regularnych ruchów klatki piersiowej oraz słyszalny i wyczuwalny strug

powietrza wydobywający się z dróg oddechowych (Szczeklik, Tendera, 2010). Oddech agonalny może pojawić się w ciągu kilku pierwszych minut po nagłym zatrzymaniu krążenia. Określany jest on jako ciężkie, nieregularne westchnięcia przypominające oddychanie lub łapanie powietrza przez rybę wyciągniętą z wody (Berger, 2008). Taki stan spowodowany jest wciąż funkcjonującym pniem mózgu, który pomimo niedotlenienia pracuje jeszcze przez kilka minut. Oddech agonalny występuje nawet w 40% przypadkach nagłego zatrzymania krążenia.

Stwierdzono, że w 25–50% przypadków OHCA podczas wstępnej analizy rytmu serca występuje migotanie komór, w kilku procent przypadków poprzedzone częstoskurczem komorowym. Gdy do oceny pracy serca (przy użyciu AED) dojdzie w pierwszych minutach od utraty przytomności, występowanie migotania komór ma miejsce aż w 76% przypadkach (Weisfeldt, Sitlani, Ornato, 2010; Berdowski i in., 2011). Najskuteczniejszym postępowaniem w występowaniu NZK z migotaniem komór jest jak najszybsza reakcja świadków zdarzenia w celu oceny stanu poszkodowanego, rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej i wykonania wczesnej defibrylacji.

2. Rola świadka nagłego zatrzymania krążenia

Przeżycie przedszpitalne określane jest jako przywrócenie spontanicznej czynności serca. Przeżywalność poszkodowanych po nagłym zatrzymaniu krążenia zależna jest od obecności świadków zdarzenia, wezwania pomocy, podjęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) i defibrylacji oraz czasu reakcji.

Wyniki opublikowane w europejskim projekcie EuReCa ONE wskazują, że rocznie w Europie podjęto od 19 do 104 prób resuscytacji krążeniowo-oddechowej na 100 000 mieszkańców. Większość przypadków NZK (69,4%) miała ona miejsce w prywatnym miejscu zamieszkania, gdzie poszkodowany jest w pełni zależny od świadka zdarzenia. W 54,3% przypadków zabiegi resuscytacyjne zostały zainicjowane przez osobę obecną przy zdarzeniu (Grasner i in., 2016). W Szczecinie, gdzie większość (90,1%) sytuacji NZK miało miejsce w obecności świadków zdarzenia, tylko u 8,6% (w 2002 r.) i 7,5% (w 2003 r.) poszkodowanych podjęto zabiegi resuscytacyjne. Wśród osób, które przeżyły NZK (25%) w wyniku skutecznej RKO szpital opuściło 10% badanych (pozostałe osoby zmarły). Przedstawione wyniki są niezadowalające w kontekście skuteczności działania osób trzecich uczestniczących w zdarzeniu (Jankowski, 2007).

Europejska Rada Resuscytacji (ERC) zaleca, by osoby będące świadkiem zatrzymania krążenia bezzwłocznie oceniły stan osoby poszkodowanej, wezwały zespół ratownictwa medycznego oraz rozpoczęły udzielanie pierwszej pomocy

(Nolan, Soar, Eikeland, 2006). Wczesne podjęcie tych działań oraz wykonanie defibrylacji w ciągu 3–5 minut od utraty przytomności mogą zwiększyć przeżywalność poszkodowanych po NZK na poziomie 50–70% (Perkins i in., 2015). Wyniki badań przeprowadzonych w Szczecinie wskazują, że najwięcej (86,7%) zdarzeń miało miejsce między godziną 6:00 a 22:00, najczęściej zaś do NZK dochodziło do godziny 12:00 w miejscu zamieszkania poszkodowanego (72,7%). Odnotowano wzrost częstości przeżycia poszkodowanych, kiedy epizod odbył się w miejscu publicznym, w porównaniu do sytuacji, które miały miejsce w domu pacjenta (Jankowski, 2007).

Korzyści związane z wczesnym i skutecznym działaniem są duże, a pomimo tego świadkowie zdarzenia często nie podejmują działania lub nie wykorzystują potencjału AED. Takie zachowanie może być związane ze strachem przed infekcją, brakiem umiejętności, obawą przed popełnieniem błędu lub skrzywdzeniem poszkodowanego w wyniku nieumiejętnego działania (Savastano, Vanni, 2011).

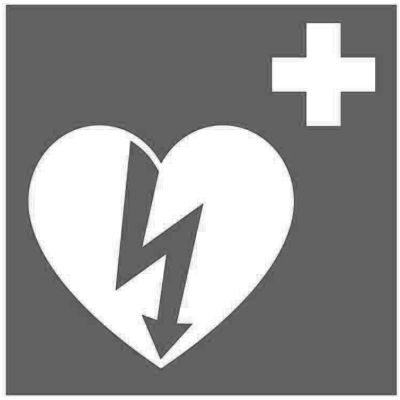
Badania naukowe wskazują, że wśród osób niezwiązanych z medycyną częste szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy i obsługi defibrylatora zwiększają pewność siebie (Kitamura, Iwami, Kawamura, 2010) oraz chęci do podjęcia RKO w sytuacji realnego zagrożenia. Dlatego aby zwiększyć prawdopodobieństwo reakcji wśród świadków zdarzeń i poprawić przeżywalność po NZK na całym świecie, niezbędne jest prowadzenie szkoleń i profilaktyki we wszystkich grupach wiekowych (Cave, Aufderheide, Beeson, 2011).

W związku z brakiem gwarancji użycia AED przez świadka zdarzenia, nawet jeśli urządzenie znajduje się w pobliżu, a także możliwością jego obsługi bez dodatkowego przeszkolenia zaleca się uzupełnienie szkoleń z zakresu udzielania pierwszej pomocy o tematykę użycia AED oraz korzyści płynących z jego zastosowania (Deakin, Shewry, Gray, 2014). W większości publikowanych dotychczas badań wskazuje się, że umiejętności zanikają w czasie od 3 do 6 miesięcy po pierwszym szkoleniu (Smith, Gilcreast, Pierce, 2008). ERC na podstawie dowodów naukowych zaleca zwiększenie częstotliwości i intensywności szkoleń przy jednoczesnym skróceniu czasu ich trwania. Taki sposób implementacji może zredukować zanikanie umiejętności wśród uczących się, jednocześnie zwiększając chęci świadków zdarzenia do podejmowania działań resuscytacyjnych i używania AED. Efektywność użycia sprzętu AED można zwiększyć poprzez wprowadzenie krótkich szkoleń obejmujących obsługę urządzenia (naklejanie elektrod, szybkość użycia, sytuacje szczególne), a krótkie, 2-minutowe treningi RKO z użyciem AED podczas symulacji zatrzymania krążenia poprawiają jakość wykonywanej przez kursanta resuscytacji (Sutton, Niles, Meaney, 2011a). Aby poprawić przeżywalność poszkodowanych, należy sprawdzać i pogłębiać wiedzę i umiejętności oraz świadomość społeczeństwa w zakresie udzielania pierwszej pomocy i defibrylacji u osób, u których doszło do NZK.

3. Cel i zasady użycia AED

Automatyczna defibrylacja zewnętrzna to czynność medyczna wykonywana przy użyciu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED). Wczesne (w ciągu 3–5 minut od utraty przytomności) użycie defibrylatora może zwiększyć przeżywalność poszkodowanych po NZK o 50–70% (Perkins i in., 2015). Istotne pod względem skuteczności tego działania jest szybkie zlokalizowanie AED i dostarczenie go na miejsce zdarzenia, co jest możliwe dzięki jego prostemu i przejrzystemu oznakowaniu. Międzynarodowy Komitet Unifikacji Resuscytacji (International Liaison Commitee on Resuscitation – ILCOR) zaleca oznakowanie AED własnym znakiem stosowanym i rozpoznawalnym na całym świecie (ILCOR, 2008).

Rysunek 1. Oznakowanie AED – ILCOR



Źródło: www.ilcor.org (21.08.2018).

W większości przypadków nagłego zatrzymania krążenia mięsień sercowy nie jest zdolny do wykonania efektywnego wyrzutu krwi do krążenia obwodowego w wyniku drgań z powodu zaburzeń elektrycznych. W sytuacji, kiedy serce poszkodowanego przestaje pracować prawidłowo, urządzenie na podstawie diagnostyki elektrokardiograficznej (EKG) rozpoznaje jeden z trzech mechanizmów zatrzymania krążenia:

a) asystolię – brak czynności elektrycznej serca; u osób dorosłych złe rokowanie;
b) migotanie komór (VF) lub częstoskurcz komorowy bez tętna (VT) – asynchroniczne skurcze włókien mięśnia sercowego (komór), jeden z najczęstszych mechanizm NZK u osób dorosłych;

c) aktywność elektryczną bez tętna – zachowanie czynności elektrycznej serca bez pracy komór może występować przy długotrwałym niedotlenieniu mięśnia sercowego, przyczyny mogą być niezwiązane z kondycją serca, np. hipotermia, odma prężna, zatrucia.

Powyższe stany mogą przechodzić z jednego w drugi. Należy pamiętać, że 4–5 minut od zatrzymania krążenia dochodzi do nieodwracalnych zmian w mózgu poszkodowanego, dlatego tak ważne jest, aby użycie AED było możliwie jak najszybsze i najskuteczniejsze. Celem wyładowania jest przerwanie nieregularnych, chaotycznych impulsów elektrycznych, zwanych migotaniem (fibrylacją), poprzez wyładowanie energii elektrycznej – defibrylację – przepływającej przez ścianę klatki piersiowej w głąb mięśnia sercowego. Dostarczenie impulsu elektrycznego przez mięsień sercowy zatrzymuje niewłaściwą pracę, umożliwiając odzyskanie prawidłowego rytmu serca (Weisfeldt i in., 2010; Berdowski i in., 2011).

Według wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji z roku 2015 każda osoba może bezpiecznie i skutecznie używać AED. Spowodowane jest to prostotą urządzenia, które samo rozpoznaje rytm i decyduje o potrzebie wyładowania. Osoba używająca AED ma za zadanie je włączyć i słuchać wskazówek (sygnały dźwiękowe i/lub obrazkowe) wydawanych przez urządzenie, np. „przyklej elektrody do odsłoniętej klatki piersiowej poszkodowanego", „trwa analiza rytmu, nie dotykaj poszkodowanego". Po wykonaniu zleconych czynności AED stwierdzi, czy wykryty rytm nadaje się do defibrylacji. Jeżeli wyładowanie zostanie zalecone, urządzenie poprosi o odsunięcie potencjalnych świadków zdarzenia od poszkodowanego, a następnie wygeneruje polecenie o wciśnięciu przez operatora przycisku wyładowania lub samoistnie wykona defibrylację (w przypadku automatycznych defibrylatorów AED). Po wyładowaniu przypomni o natychmiastowym powrocie do wykonywania RKO.

Urządzenie jest proste i bezpieczne w użyciu dzięki ograniczeniu czynności ratującego do wykonywania podawanych przez AED zadań z jednoczesnym minimalizowaniem przerw między wykonywaniem resuscytacji krążeniowo oddechowej a obsługą AED. Defibrylacja jest jednym z czterech ogniw tzw. łańcucha przeżycia – czynności zwiększających szanse na przeżycie poszkodowanego z NZK i powrót funkcji mózgu (Perkins i in., 2015).

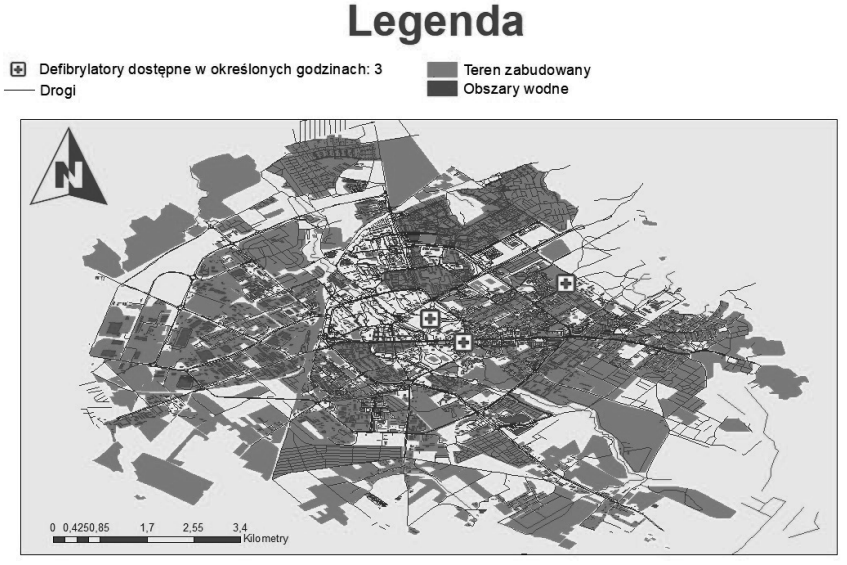
Programy powszechnego dostępu do defibrylacji (PAD – Public Access Defibrillation) należy wdrażać, uzupełniając w urządzenia AED przestrzenie, gdzie doszło do zatrzymania krążenia w ciągu pięciu lat, duże osiedla mieszkalne oraz miejsca publiczne. W rozmieszczeniu urządzeń powinno się wziąć pod uwagę miejsca, gdzie ryzyko wystąpienia nagłego zatrzymania jest wysokie. Wzrost ryzyka obserwujemy w miejscach publicznych odwiedzanych przez dużą liczbę osób w jednym czasie, takich jak lotniska, dworce kolejowe,

autobusowe, galerie handlowe, obiekty sportowe. Zwiększenie liczby urządzeń z uwzględnieniem zalecanego rozmieszczenia może skutkować usprawnieniem działania systemu bezpieczeństwa i zwiększeniem przeżywalności osób po NZK (Deakin i in., 2014).

4. Miejsca i wyniki przeprowadzonych badań

Badaniami objęto cztery miasta województwa zachodniopomorskiego: Koszalin, Stargard, Świnoujście oraz Szczecin. Poddano je dokładnej analizie pod względem liczby mieszkańców i ich wieku oraz dostępności do urządzeń AED. Badania oparto na danych Głównego Urzędu Statystycznego z 21 sierpnia 2018 roku oraz na opracowaniu własnym sieci defibrylatorów – stan na 31 października 2018 roku. Dane do stworzenia sieci AED były zbierane na terenie miast województwa zachodniopomorskiego z uwzględnieniem dostępności urządzeń, w tym godzin otwarcia budynków, oznakowania urządzeń oraz przeszkolenia pracowników. Analizy te miały na celu wyznaczenie strategii umożliwiającej poprawę bezpieczeństwa mieszkańców.

Rysunek 2. Rozmieszczenie AED w Koszalinie

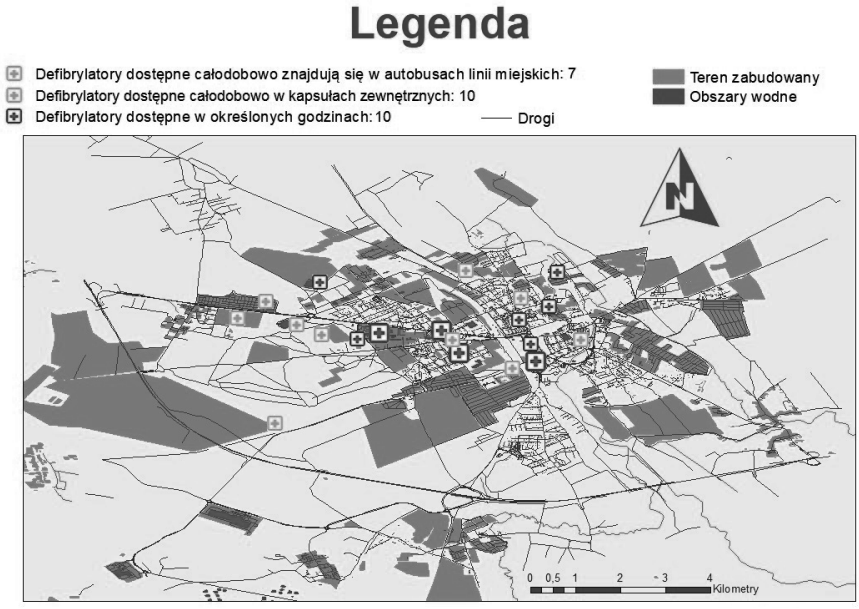


Źródło: opracowanie własne.

Teren Koszalina o powierzchni 98 km^2 zaludnia 107 680 mieszkańców. Na 1 km^2 przypada 1095 osób. Na terenie miasta dostępne są trzy urządzenia AED (co daje 0,03 urządzenia na 1 km^2): w Starostwie Powiatowym, Centralnym Ośrodku Szkolenia Straży Granicznej oraz Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Umieszczone w Koszalinie urządzenia AED zlokalizowane są w ścisłym centrum miasta. Żadne z nich nie jest dostępne całodobowo, a jedynie w konkretnych godzinach otwarcia placówek. Nie wszystkie z nich mają wymagane oznaczenia wskazujące na kierunek oraz miejsce umieszczenia.

Po podzieleniu liczby mieszkańców przez liczbę defibrylatorów widzimy, że jedno urządzenie przypada na 35 893 osoby. Ze wszystkich mieszkańców Koszalina w grupie ryzyka wystąpienia nagłego zatrzymania krążenia wieku poprodukcyjnym jest 26 157 osób; na każde 8719 przypada jedno AED. Jednocześnie na 100 osób z wysokim ryzykiem wystąpienia NZK oraz na 100 osób w wieku produkcyjnym, u których ryzyko jest niższe, przypada niecałe jedno urządzenie AED. Dzięki tym danym możliwe jest wyznaczenie wskaźnika określającego stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do liczby osób w wieku produkcyjnym dla Koszalina, z którego wynika, że na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 39 osób z grupy wysokiego ryzyka NZK oraz niecały jeden defibrylator.

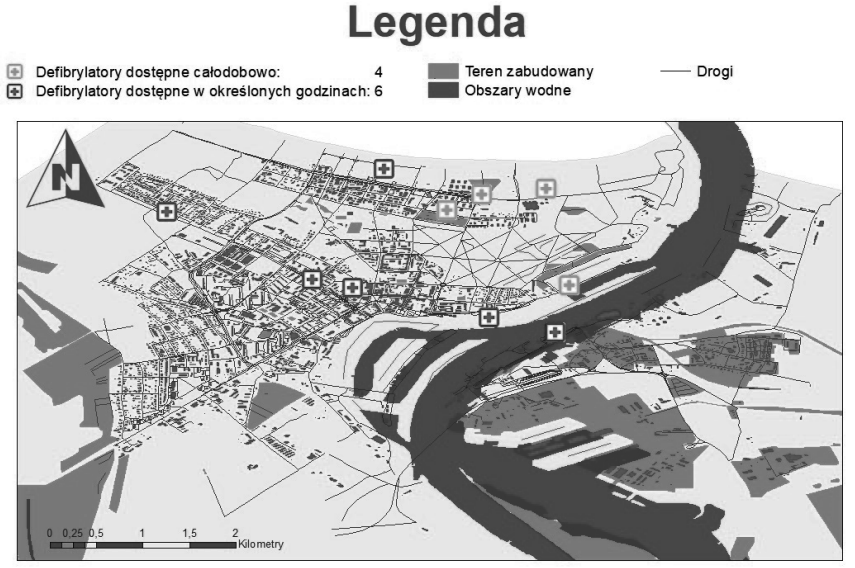
Rysunek 3. Rozmieszczenie AED w Stargardzie



Źródło: opracowanie własne.

Stargard, miasto o powierzchni 48 km^2, w którym mieszka 68 477 osób, zaopatrzone jest w 20 stacjonarnych urządzeń AED oraz defibrylatory dostępne w siedmiu autobusach komunikacji miejskiej. Stacjonarne punkty AED umieszczone są w szkołach, Stargardzkim Centrum Kultury, Młodzieżowym Domu Kultury OSiR, Urzędzie Miejskim, Cmentarzach Komunalnych, Straży Miejskiej oraz Castoramie. Pracownicy placówek, w których znajdują się defibrylatory, są przeszkoleni w zakresie obsługi urządzenia. Defibrylatory dostępne całodobowo znajdują się w siedmiu nowych autobusach miejskich marki Solaris oznaczonych kolorem różowym oraz w dziesięciu ogrzewanych kapsułach zewnętrznych rozmieszczonych na terenie miasta. W Stargardzie na 100 mieszkańców w wieku produkcyjnym przypada 36 osób w wieku poprodukcyjnym narażonych na wystąpienie NZK.

Rysunek 4. Rozmieszczenie AED w Świnoujściu

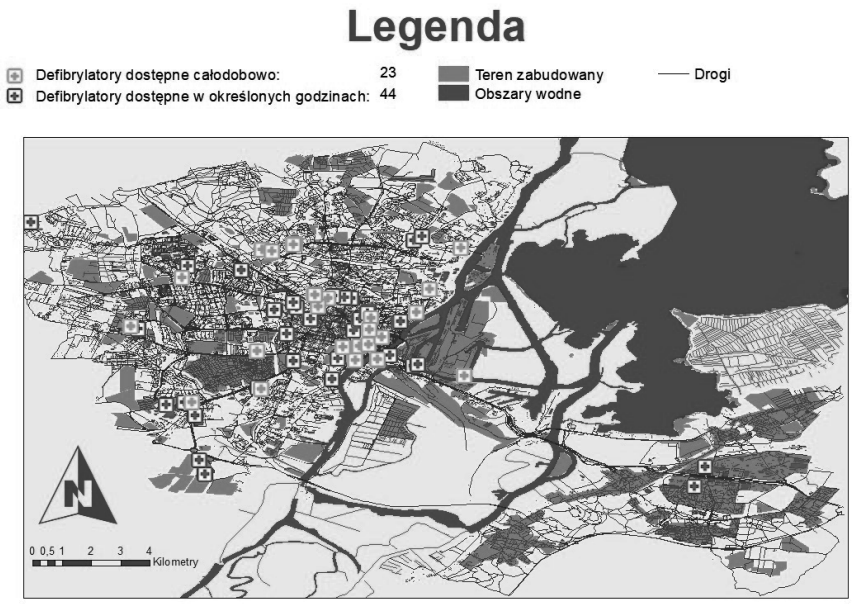


Źródło: opracowanie własne.

Świnoujście jest uzdrowiskiem oraz miastem turystycznym o powierzchni 197 km^2. Teren zabudowany zamieszkuje 41 115 mieszkańców, z których 9892 są wieku poprodukcyjnym. Znając charakterystykę miasta, wiemy, że turystów w sezonie oraz poza nim jest co najmniej dwa razy więcej niż osób zamieszkujących miasto na co dzień. Na każde 100 mieszkańców w wieku produkcyjnym przypada 39 osób z grupy ryzyka wystąpienia NZK. Urządzenia AED w większości umieszczone są na terenie centrum administracyjno-usługowego oraz w dzielnicy

nadmorskiej, gdzie mieszka 80% populacji Świnoujścia. Łącznie dostępnych jest dziesięć urządzeń AED. Z czterech z nich można skorzystać całodobowo. Umieszczone one są w dzielnicy nadmorskiej oraz na miejskiej przeprawie promowej, czyli w miejscach najczęściej odwiedzanych przez mieszkańców i turystów. Średnio na każde 8223 mieszkańców i 1978 osób w wieku poprodukcyjnym przypada jeden defibrylator. Lokalizacja urządzeń na terenie miasta jest oznaczona drogowskazami oraz piktogramami.

Rysunek 5. Rozmieszczenie AED w Szczecinie

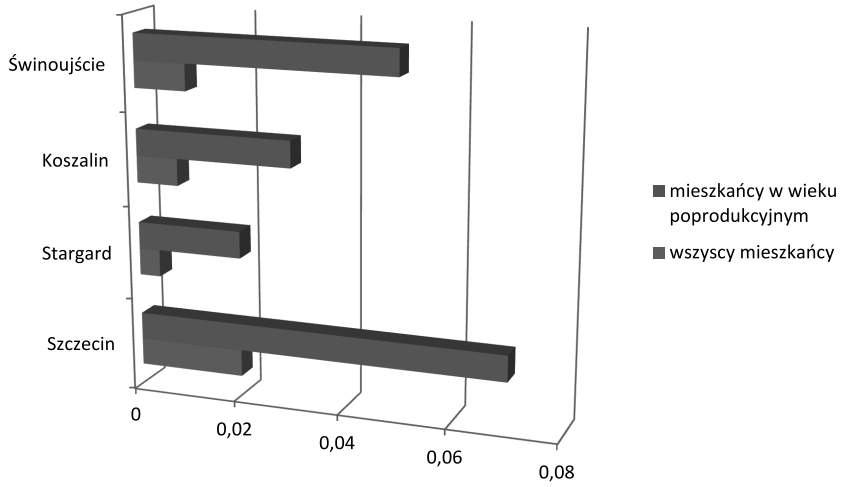


Źródło: opracowanie własne.

Szczecin jest miastem wojewódzkim o powierzchni 301 km^2. Zamieszkuje je 404 878 osób, w tym 95 344 w wieku poprodukcyjnym. Współczynnik obciążenia demograficznego wynosi 39. Na terenie miasta dostępnych jest 67 urządzeń AED, w tym 23 całodobowo. Pracownicy placówek, gdzie umieszczono defibrylatory, są przeszkoleni z zakresu ich obsługi. Nie wszystkie urządzenia są prawidłowo oznakowane, co utrudnia określenie ich lokalizacji. AED na terenie miasta umieszczone są wewnątrz budynków, co uniemożliwia ich użycie poza godzinami otwarcia, jednak niektóre z nich są otwarte całodobowo, tym samym umożliwiając skorzystanie z defibrylatora. Zagęszczenie defibrylatorów obserwuje się w centrum, gdzie znajdują

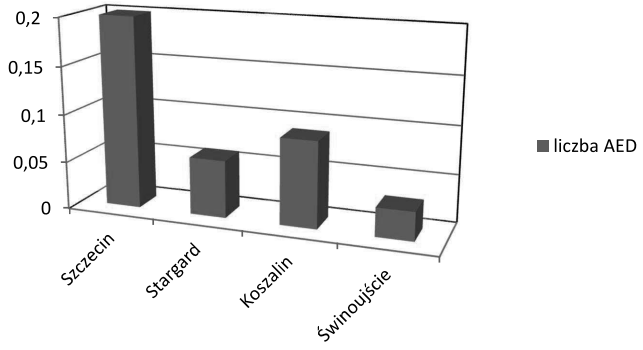
się duże galerie handlowe, urzędy, szkoły i kluby sportowe. Wyraźny brak AED widoczny jest w prawobrzeżnej części Szczecina, gdzie także znajdują się duże obiekty chętnie odwiedzane przez mieszkańców. Pomimo względnie dużej liczby urządzeń jedno z nich przypada na 8223 mieszkańców, w tym na 1978 osób z grupy ryzyka.

Rysunek 6. Wskaźnik dostępności defibrylatorów w przeliczeniu na liczbę mieszkańców w analizowanych miastach



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 7. Liczba urządzeń AED na 1 km^2

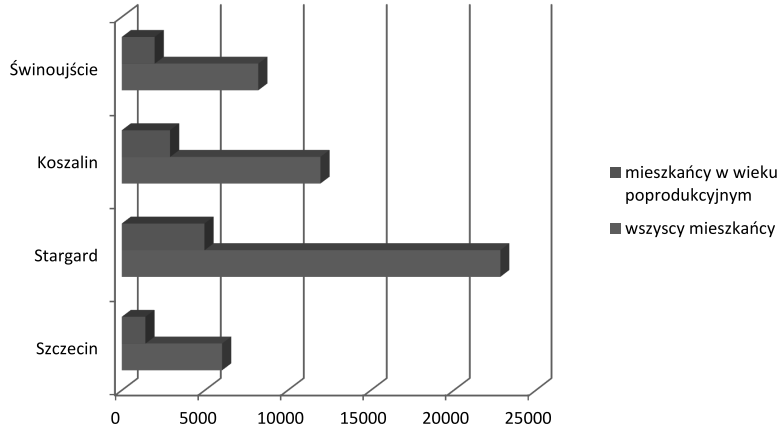


Źródło: opracowanie własne.

Analizowane miasta różnią się pod względem liczby i wieku mieszkańców, liczby odwiedzających je turystów oraz liczby, rozmieszczenia i dostępności urządzeń AED. Wspólne dla wszystkich czterech opisywanych miejscowości jest starzenie się społeczeństwa – na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypada około 40 osób z grupy ryzyka występowania NZK.

Wysoki współczynnik demograficzny powoduje możliwość uczestnictwa w sytuacji nagłego zatrzymania krążenia w roli świadka zdarzenia przynajmniej raz w życiu. W większości badanych przypadków odległość od urządzenia AED jest zbyt duża, aby dotrzeć do niego w czasie zalecanym przez ERC.

Rysunek 8. Liczba mieszkańców przypadająca na jeden defibrylator



Źródło: opracowanie własne.

Czas dotarcia świadka zdarzenia do urządzeń AED w analizowanych miejscowościach nie jest optymalny pod względem możliwości wykonania wyładowania w czasie 3–5 minut od momentu utraty przytomności przez poszkodowanego. Jedynie w centrum Szczecina zagęszczenie urządzeń umożliwia użycie urządzenia w odpowiednim czasie.

Podsumowanie

Z analizy danych wynika, że liczba urządzeń AED w wymienionych miastach województwa zachodniopomorskiego względem występowania ryzyka wystąpienia NZK jest niewystarczająca. Zasięg i dostępność godzinowa jest ograniczona, co

w efekcie ewentualnego wystąpienia zdarzenia może skutkować niedostarczeniem defibrylatora w optymalnym dla poszkodowanego czasie. Umieszczenie urządzeń AED w środkach komunikacji miejskiej wydaje się dobrym pomysłem ze względu na liczbę osób obsługiwanych przez komunikację miejską i ciągłą zmianę lokalizacji środków transportu. Dane o urządzeniach AED umieszczone w dostępnych publicznie aplikacjach nie są ze sobą zbieżne. Nie ma aplikacji, dzięki której aktywni wolontariusze funkcjonujący w prywatnym życiu mogliby być dysponowani do udzielania pomocy i dostarczenia AED, kiedy w ich okolicy znajdzie się osoba poszkodowana. Zbudowanie takiego systemu mogłaby mieć wpływ na zwiększenie przeżywalności w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia w Polsce.

Na podstawie analiz można wysunąć następujące postulaty:

1. Urządzenie AED należy umieszczać w promieniu 2 minut szybkim marszem (7 km/h), czyli około 250 metrów od miejsca publicznego.
2. W celu ułatwienia lokalizacji należy oznaczać urządzenia AED zgodnie z zaleceniami ILCOR oraz umożliwić do niego całodobowy dostęp, np. poprzez umieszczanie go na zewnątrz budynków w ocieplanych skrzynkach.
3. Należy uświadamiać społeczeństwo w zakresie potrzeby udzielania pierwszej pomocy, lokalizacji i obsługi AED.
4. Należy stworzyć w Polsce jednolity, zintegrowany system dostępności do urządzeń AED.
5. Należy stworzyć aplikację (np. kryptonim „Ratownik"), poprzez którą wolontariusze mogliby być dysponowani do udzielania pomocy lub dostarczania AED, kiedy w ich okolicy znajdzie się osoba potrzebująca pomocy.

Literatura

Andersen, D., Arntz, H.R., Grafling, W. i in. (2008). Public Access Resuscitation Program Including Defibrillator Training for Laypersons: A Randomized Trial to Evaluate the Impact of Training Course Duration. *Resuscitation*, *76*, 419–424.

Beckers, S.K., Fries, M., Bickenbach, J. i in. (2007). Retention of Skills in Medical Students Following Minimal Theoretical Instructions on Semi and Fully Automated External Defibrillators. *Resuscitation*, *72*, 444–450.

Berdowski, J., Blom, M.T., Bardai, A., Tan, H.L., Tijssen, J.G., Koster, R.W. (2011). Impact of Onsite or Dispatched Automated External Defibrillator Use on Survival After Out-of-hospital Cardiac Arrest. *Circulation*, *124*, 2225–2232.

Berger, S. (2008). Gasping, Survival, and the Science of Resuscitation LINK. *Circulation*, *118*, 2495–2495.

Blom, M.T., Beesems, S.G., Homma, P.C. i in. (2014). Improved Survival After Out-of-hospital Cardiac Arrest and Use of Automated Extermal Defibrillators. *Circulation*, *130*, 1868–1875.

Castle, N., Garton, H., Kenward, G. (2007). Confidence vs Competence: Basic Life Suport Skills of Health Proffesionals. *British Journal of Nursing*, *16*, 664-666.

Cave, D.M., Aufderheide, T.P., Beeson, J. i in. (2011). Importance and Implementatyin of Training in Cardiopulmonary Resuscitation and Automated External Defibrillation in Shools: A Science Advisory from the American Heart Association. *Circulation*, *123*, 691–706.

Christenson, J., Nafzigner, S., Comton, S. i in. (2007). The Effect of Time on CPR and Automated External Defibrillator Skills in the Public Access Defibrillation Trial. *Resuscitation*, *74*, 52–62.

Deakin, C.D., Shewry, E., Gray, H.H. (2014). Public Access Defibrillation Remains Out of Reach for Most Victims of Out-of-hospital Sudden Cardiac Arrest. *Heart*, *100*, 619–623.

Drezner, J.A., Fudge, J., Harmon, K.G. i in. (2012). Warning Symptoms and Family History in Children and Young Adults With Sudden Cardiac Arrest. *Journal of the American Board Family Medicine*, *25*, 408–415.

Einspruch, E.L., Lynch, B., Aufderheide, T.P., Nichol, G., Becker, L. (2007). Retention of CPR Skills Learned in a Traditional AHA Heartsaver Course Versus 30-min Video Self-training: A Controlled Randomized Study. *Resuscitation*, *74*, 476–486.

GUS (2018). Pobrane z: stat.gov.pl (21.08.2018).

Grasner, J.T., Lefering, R., Koster, R.W. i in. (2016). EuReCa ONE – 27 Nations, ONE Europe, ONE Registry. A Prospective one Month Analysis of Out-of-hospital Cardiac Arrest Outcomes in 27 Countries in Europe. *Resuscitation*, *105*, 188–195.

ILCOR presents a universal AED sign (2008). Pobrane z: https://www.erc.edu?index.php?newsItem/en/nid=204/ (21.08.2018).

Jankowski, D. (2007). Nagłe zatrzymanie krążenia poza szpitalem w populacji dorosłych miasta Szczecina w latach 2002–2003. *Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*, *1* (53), 33–42.

Jankowski, M., Cebula, G. (2018). *Nagłe zatrzymanie krążenia*. Pobrane z: https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.2.1 (21.08.2018).

Kitamura, T., Iwami, T., Kawamura, T. i in. (2010). Conventional and Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation by Bystanders for Children Who Have Out-of-hospital Cardiac Arrests: A Prospective, Nationwide, Population-based Cohort Study. *Lancet*, *375*, 1347–1354.

Lynch, B., Einspruch, E.L., Nichol, G., Becker, L.B., Aufderheide, T.P., Idris, A. (2005). Effectiveness of a 30-min CPR Self-instruction Program For Lay Responders: A Controlled Randomized Study. *Resuscitation*, *67*, 31–43.

Niles, D., Sutton, R.M., Donoghue, A. (2009). Rolling Refreshers: A Novel Approach to Maintain CPR Psychomotor Skill Competence. *Resuscitation*, *80*, 909–912.

Nolan, J.P., Soar, J., Zideman, D.A. i in. (2010). European Resuscitation Council. The Network of National Resuscitation Council. *Resuscitation*, *81*, 1–22.

Nolan, J., Soar, J., Eikeland, H. (2006). The Chain of Survival. *Resuscitation*, *71*, 270–271.

Perkins, G.D., Travers, A.H., Considine, J. i in. (2015). Part 3: Adult Basic Life Suport and Automated External Defibrillation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, *16*, 81–99.

Plant, N., Taylor, K. (2013). How Best to Teach CPR to Schoolchildren: A Systematic Review. *Resuscitation*, *88* (4), 415–421.

Priori S.G., Aliot E., Blomstrom-Lundquist C. i in. (2001). Task Force on Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology. *European. Heart Journal*, *22*, 1374–1450.

Ringh, M., Rosenqvist, M., Hollenberg, J. i in. (2015). Mobile-phone Dispatch of Laypersons for CPR in Out-of-hospital Cardiac Arrest. *The New England Journal of Medicine*, *372*, 2316–2325.

Roppolo, L.P., Pepe, P.E., Campbell, L. (2007). Prospective, Randomized Trial of the Efectiveness and Retention of 30-min Layperson Training for Cardiopulmonary Resuscitation and Automates External Defibrillators: The American Airlines Study. *Resuscitation*, *74*, 276–285.

Savastano, S., Vanni, V. (2011). Cardiopulmonary Resuscitation in Real Life: The Most Frequent Fears of Lay Rescuers. *Resuscitation*, *82*, 568–571.

Smith, K.K., Gilcreast, D., Pierce, K. (2008). Evaluation of Staff`s Retention of ACLS and BLS Skills. *Resuscitation*, *78*, 59–65.

Stroobants, J., Monsieurs, K., Devriendt, B., Dreezen, C., Vets, P., Mols, P. (2014). Schoolchildren as BLS Instructors for Relatives and Friends: Impact on Attitude Towards Bystander CPR. *Resuscitation*, *85*, 1769–1774.

Sutton, R.M., Niles, D., Meaney, P.A. i in. (2011a). „Booster" Training: Evaluation of Instructor-led Bedside Cardiopulmonary Resuscitation Skill Training and Automated Corective Feedback to Improve Cardiopulmonary Resuscitation Compliance of Pediatric Basic Life Support Providers During Simulated Cardiac Arrest. *Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Societies*, *12*, e116–121.

Sutton, R.M., Niles, D., Meaney, P.A. i in. (2011b). Low-dose High-frequency CPR Training Improves Skill Retention of In-hospital Pediatric Providers. *Pediatrics*, *128*, e145–151.

Szczeklik, A., Tendera, M. (2010). *Kardiologia*. T. II. Kraków: Medycyna Praktyczna.

Waalewijn, R.A., Nijpels, M.A., Tijssen, J.G., Koster, R.W. (2001). Bystender Initiated Actions in Out-of-hospital Cardiopulmonary Resuscitation: Results From the Amsterdam Resuscitation Study (ARRESUST). *Resuscitation*, *50*, 273–279.

Weisfeldt, M.L., Sitlani, C.M., Ornato, J.P. i in. (2010). Survival After Application of Automatic External Defibrillators Before Arrival of the Emergency Medical System: Evaluation in the Resuscitation Customes Consortium Population of 21 Million. *Journal of the American College of Cardiology*, *55*, 1713–1720.

Wissenberg, M., Lippert, F.K., Folke, F. i in. (2013). Association of National Initiatives to Improve Cardiac Arrest Management with Rates of Bystander Intervention and Patient Survival After Out-of-hospital Cardiac Arrest. *Jama*, *310*, 1377–1384.

Woollard, M., Whitfield, R., Newcombe, R.G., Colquhoun, M., Vetter, N., Chamberlain, D. (2006). Optimal Refresher Training Intervals for AED and CPR Skills: A Randomised Controlled Trial. *Resuscitation*, *71*, 237–247.

Woollard, M., Whitfield, R., Smith, A. i in. (2004). Skill Acquisition and Retention in Automated External Defibrillator (AED) Use and CPR by Lay Responders: A Prospective Study. *Resuscitation*, *60*, 17–28.

Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S. i in. (2004). Effect of Potentially Modifiable Risk Factors Associated With Myocardial Infarction in 52 Countries (The INTERHEART Study): Case Control Study. *Lancet*, *364*, 937–952.

Cytowanie

Adamczyk, M., Zalewski, T., Kurylczyk, A. (2018). Rozmieszenie automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w kontekście występowania ryzyka nagłego zatrzymania krążenia na terenie województwa zachodniopomorskiego. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 67–83. DOI: 10.18276/er.2018.37-05.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 85–99

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-06 | klasyfikacja JEL: C83, M37, Z18

dr hab. Michał Kupiec

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: michal.kupiec@usz.edu.pl

mgr inż. Sara Bręcz

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
e-mail: sara.brecz@gmail.com

PROPOZYCJA PRZESTRZENNEJ METODYKI OCENY OBCIĄŻENIA PRZESTRZENI MIEJSKIEJ REKLAMĄ ZEWNĘTRZNĄ NA PRZYKŁADZIE MIASTA POLIC

Słowa kluczowe: skażenie wizualne, przestrzeń miejska, metodyka oceny krajobrazu miejskiego, reklama zewnętrzna

Abstrakt. Reklamy zewnętrzne zdominowały centra współczesnych miast, oddziałując na odbiorcę poprzez formę, wielkość i sposób przekazu. Generują one obciążenie wizualne i wpływają na ład przestrzenny, co skłania do opracowania narzędzi umożliwiających miastom ocenę ich estetyki. Ważną rolę odgrywają w tej kwestii analizy wizualne, których zdecydowana większość opiera się na metodach jakościowych i ma charakter liniowy. W artykule przedstawiono wariant metody oceny wizualnej o charakterze obszarowym, opierający się nie tylko na wrażeniach subiektywnych, ale również na danych ilościowych uzyskanych w wyniku pomiarów liczby nośników. Analizę obciążenia prowadzono, opierając się na układzie punktów badawczych rozmieszczonych w 200-metrowych odstępach na siatce ulic Polic, w których dominuje zabudowa wielorodzinna o otwartym charakterze. Proponowana metoda badawcza umożliwiła wykonanie oceny wpływu nośników reklamowych na kompozycję oraz odbiór przestrzeni miejskiej, a zebrane wyniki pozwoliły na wizualizację przestrzennego rozkładu obciążenia reklamą zewnętrzną, tworząc całościowy obraz estetyki miasta.

The methodology proposition of spatial assessment of outdoor advertising in urban space on example of Police city

Keywords: visual pollution, urban space, urban landscape assessment methods, outdoor advertising

Abstract. Outdoor advertisements dominated the centers of modern cities, influencing the recipient through the form, size and manner of communication. Advertisements generate visual impact and affect spatial order, thus causing the need to develop tools that allow

cities to assess their impact. An important role in this matter is played by visual analyzes, the vast majority of which are based on qualitative methods and have a linear character. The paper presents a variant of the visual assessment method of urban area, based not only on subjective impressions, but also on the quantitative data obtained as a result of measurements of the number of carriers. The analysis of the load was carried out on the basis of a set of research points arranged in 200-meter intervals on the street network of the city of Police, which is characterized by the dominance of multi-family buildings with an open character. The proposed research method enabled the assessment of the impact of advertising media on the composition and the reception of urban space, and the collected results enabled visualization of the spatial distribution of load by outdoor advertising, creating a comprehensive picture of the city's aesthetics.

Wprowadzenie

Informacje zawarte w przestrzeni w postaci reklam, znaków drogowych, nazw ulic, numerów porządkowych, tablic informacyjnych stanowią elementy szaty informacyjnej miasta (Mozer, 2001). Za ich pomocą miasto komunikuje się z mieszkańcami oraz użytkownikami, wytyczając im drogę czy też dostarczając wskazówek ułatwiających funkcjonowanie. Nadmierna liczba reklam oraz przyciągający uwagę sposób prezentacji wywołuje skażenie sfery wizualnej miasta (*visual pollution*), które skutkuje obniżeniem walorów estetycznych przestrzeni oraz pogorszeniem czytelności języka przestrzeni miejskiej. Niezrównoważony przekaz informacyjny miast powoduje potrzebę oceny, a następnie poprawy jego oddziaływania.

Zdecydowana większość istniejących metodyk oceny estetyki miast bazuje na liniowości, przez co odnajduje zastosowanie jedynie w miastach lub ich częściach o tradycyjnym układzie, gdzie ulice o zwartej, pierzejowej zabudowie tworzą osie widokowe i kompozycyjne, wzdłuż których porusza się wzrok obserwatora. W otwartych układach modernistycznych, mających charakter luźnej, punktowej zabudowy, bardziej odpowiednie wydają się być metody odzwierciedlające rozkład wrażeń estetycznych w sposób przestrzenny. Metody oceny obciążenia wizualnego są w dużej mierze subiektywne, odzwierciedlając odczucia jednostki wykonującej analizę. Nie umożliwiają więc przedstawienia kondycji przestrzeni miejskiej w kwantyfikowany sposób, co utrudnia pragmatyczne podejście do rozwiązania problemów.

Celem niniejszego artykułu jest wypracowanie i implementacja metody oceny obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną, w której poza oceną subiektywną wykorzystano szereg parametrów wymiernych. Głównym założeniem przy jej konstruowaniu było połączenie liniowego oraz obszarowego charakteru zjawisk oraz uwzględnienie wymiernych danych ilościowych do uzupełnienia wrażeń

subiektywnych. Metodę zastosowano do oceny obciążenia wizualnego przestrzeni Polic, średniej wielkości miasta położonego w województwie zachodniopomorskim.

1. Problemy waloryzacji estetycznej krajobrazu

Istnieje wiele metod oceny estetyki krajobrazu pozwalających na różne sposoby kategoryzować i określać walory analizowanego obszaru. Większość z nich powstała na potrzeby waloryzacji krajobrazów miejskich, ponieważ właśnie tam mają największe znaczenie i najszerszą gamę zastosowań. Stanowią one ważny element diagnozy otoczenia, funkcjonujący nie tylko w ocenie tego, co i w jaki sposób postrzegamy, ale również w kwestii analiz ekonomicznych, określających zyski lub starty wynikające z zastanej kondycji danego terenu.

W przypadku krajobrazów naturalnych czy też półnaturalnych, charakteryzujących się dużymi, otwartymi powierzchniami, funkcjonują metodyki bazujące w dużej mierze na podejściu funkcjonalnym. Do tego typu technik należy między innymi metoda macierzy Bajerowskiego (1991), polegająca na analizie informacji zawartych w treści map, które następnie oceniane są według punktacji odpowiadającej wartości estetycznej poszczególnych elementów krajobrazu. Innym przykładem jest metoda oceny piękna scenerii krajobrazu (*Scenic Beauty Estimation*) (Daniel, Boster, 1976), polegająca na podziale analizowanego obszaru na poszczególne jednostki krajobrazowe i wykonaniu serii zdjęć, które następnie wytypowana na podstawie określonych cech grupa badawcza ocenia według wcześniej przyjętej skali. Różnice w wielkości analizowanego obszaru oraz rodzajach form i detali sprawiają, że sposób interpretacji, jak i samej oceny krajobrazów naturalnych oraz kulturowych zdecydowanie się od siebie różni.

Na percepcję otaczającej nas przestrzeni, czyli jej odbiór za pomocą zmysłów, składa się wiele elementów krajobrazowych. To właśnie od nich zależy, czy dany obszar zostanie oceniony przez użytkowników jako atrakcyjny, czy też nie. Elementy te zazwyczaj występują w postaci wielowarstwowego układu komponentów fizycznych oraz charakterystycznych dla nich wartości, symboli, wrażeń, a także bodźców (Asanowicz, 1988). Proces ich rejestracji, a następnie oceny w świadomości odbiorcy przebiega w sposób dwuetapowy – najpierw następuje analiza poszczególnych elementów krajobrazu, a następnie interpretacja krajobrazu jako układu całościowego. Obiektywna kategoryzacja oraz określenie sposobu oceny krajobrazu są jednak bardzo trudne. Każdy użytkownik przestrzeni odbiera poszczególne obrazy indywidualnie, zapisując je w pamięci w postaci wyobrażeń, którym dodatkowo przypisuje odczuwane emocje (Mordwa, 2009). Występowanie subiektywizmu jest

nieuniknione, dlatego też zdecydowana większość ocen dotyczących waloryzacji estetyki krajobrazu opiera się na specyficznych odczuciach jednostki (Polska, 2011).

Do tego typu ocen należy metoda krzywej wrażeń Wejcherta (1993), polegająca na graficznym przedstawieniu emocji oraz wrażeń obserwatora, wyrażonych w dziesięciostopniowej skali punktowej. Pomiary wykonywane są wzdłuż określonego ciągu, w 200–250-metrowych odstępach, w wyniku czego tworzony jest wykres przedstawiający rozkład wrażeń wzdłuż analizowanej drogi. Liniowy charakter procesu badawczego wynika z lokalizacji zabudowy wraz z elementami towarzyszącymi wzdłuż ciągów ulicznych. Można zatem powiedzieć, że rozkład elementów krajobrazu miejskiego jest jednocześnie rozkładem liniowym. Dzieje się tak w zwartych układach tkanki miejskiej, zwykle występujących w historycznych częściach miast. W przypadku jednostek urbanistycznych o zabudowie rozproszonej podejście liniowe staje się niewystarczające. Dookolny układ panoramy oraz perspektywa wykraczająca poza ramy schematycznych siatek ulic i wnętrz oddziałują na obserwatora w sposób bardziej złożony, wymagając przestrzennego ujęcia analizy.

Inny rodzaj oceny, również bazującej na zmysłach badacza, zastosowano w atrybutach atrakcyjności Balona (2011). Obserwator ocenia oraz nazywa poszczególne elementy krajobrazu, korzystając z cech, takich jak urozmaicenie, przyjemność, rozrywkowość i nieprzewidywalność. Opis krajobrazu i jego estetyki wykonany jest jednak wyłącznie za pomocą danych jakościowych, co powszechnie uważane jest za niewystarczająco miarodajne. W celu uwiarygodnienia otrzymanych wyników korzystających z percepcji odbiorcy niezbędne staje się wprowadzenie pomiarów generujących dane w formie ilościowej. Takie podejście do tematu proponuje Myga-Piątek (2007) w swoich kryteriach do oceny krajobrazu kulturowego. Wyszczególniono w nich występujące w krajobrazie miejskim elementy wpływające na jego odbiór, a następnie zidentyfikowano ich pożądany wygląd oraz cechy w trójstopniowej skali punktacyjnej. Dzięki takiemu rozwiązaniu osoba wykonująca badanie opiera się nie tylko na subiektywnych uczuciach, ale również na zdefiniowanych kryteriach. Należą do nich między innymi: dawność, historyczność, wartość estetyczna, autentyczna substancja, harmonia, wyjątkowość, treść, wartość symboliczna oraz wartość użytkowa. Uprzednie przygotowanie zestawu pożądanych cech krajobrazowych pozwala na dokładniejszą interpretację przestrzeni zarówno przez obserwatora, jak i w późniejszym etapie przez czytelnika analizującego uzyskane wyniki. Wprowadzenie miar klasyfikujących wagi elementów przyrodniczych i kulturowych kategoryzuje przestrzeń, pozwalając na odwołanie się od subiektywnej oceny badacza, co jednocześnie prowadzi do obiektywizacji przeprowadzonego badania oraz ułatwia poszukiwanie hipotetycznych przyczyn i skutków analizowanych zjawisk.

2. Propozycja metodyki oceny estetycznej reklam zewnętrznych w krajobrazie miejskim na przykładzie Polic

Ocenę zanieczyszczenia krajobrazu miejskiego nośnikami reklamowymi za pomocą proponowanej metody podjęto na obszarze śródmiejskiej części Polic. Jest to średniej wielkości miasto (powierzchnia 36 km^2, 42 000 ludności), usytuowane u ujścia Odry, w pobliżu aglomeracji szczecińskiej (woj. zachodniopomorskie). Jego przestrzeń w osi N-S przecina linia kolejowa, oddzielając historyczne centrum, zwane „starymi Policami", od obecnego serca miasta, zdominowanego zabudową wielorodzinną z lat 70., zwanego „nowymi Policami" (rys. 1). Ten podział ma również charakter funkcjonalny oraz społeczny, dzieląc jednolity organizm miejski na dwie odmienne struktury (Bręcz, 2016). Miasto stanowi siedzibę gminy oraz powiatu, a w jego granicach zlokalizowany jest duży zakład przemysłowy – Zakłady Chemiczne „Police" S.A., należące do Grupy Azoty.

W analizie wykorzystano 152 punkty badawcze, które rozmieszczono w 200- metrowych odstępach na siatce ulic miasta. Do ich umiejscowienia wykorzystano wtyczkę QChainage w programie QGIS oraz topograficzną bazę danych BDOT10K, w skali 1:10 000. Po zlokalizowaniu wszystkich punktów i analizie zasadności ich rozmieszczenia, a także przydatności do badań, odrzucono 9 pozycji. Pozostały 143 docelowe punkty badawcze (rys. 1). W wyznaczonych lokalizacjach w czasie 5 sesji terenowych w sierpniu 2015 roku przeprowadzono 3 rodzaje pomiarów, kategoryzując wyniki w następujący sposób:

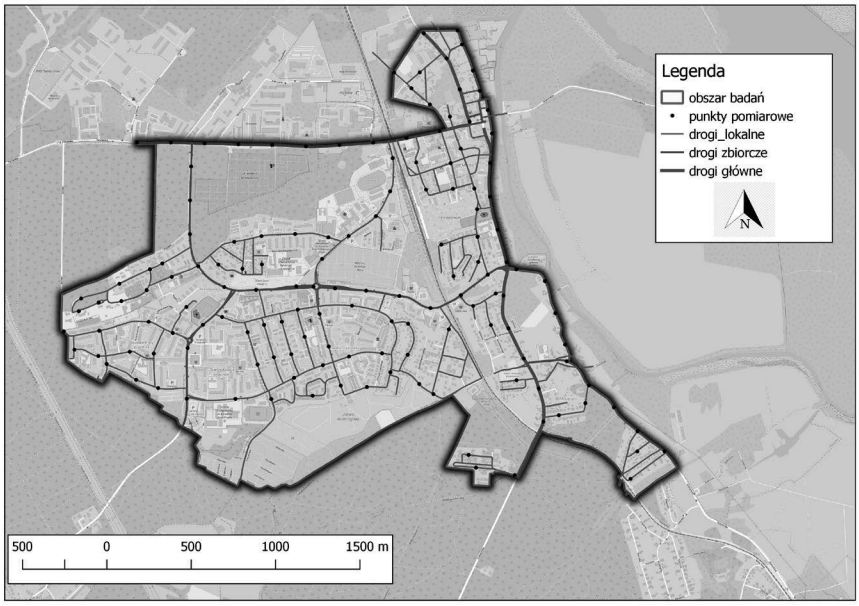
I. Dane ilościowe:

1. Liczba nośników reklamy zewnętrznej znajdujących się w zasięgu wzroku.
2. Liczba podmiotów gospodarczych świadczących usługi z siedzibą w zasięgu wzroku.

II. Dane jakościowe, zapisywane za pomocą zmodyfikowanej skali bonitacyjnej opracowanej na podstawie założeń Mygi-Piątek (2007) (tab. 1), uwzględniającej:

1. Historyczność,
2. Wartość estetyczną.
3. Harmonię krajobrazu miejskiego.

Rysunek 1. Obszar opracowania



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem danych openstreetmap.org oraz BDOT10k.

Na pierwszym etapie realizacji dane pozyskiwane są w wyniku pomiarów ilościowych (liczba reklam oraz podmiotów gospodarczych w zasięgu wzroku wokół punktu pomiarowego), charakteryzujących natężenie występowania analizowanego zjawiska. Pozwalają one na precyzyjną waloryzację przestrzeni ze względu na natężenie występowania cech będących jedną z podstawowych przyczyn i bezpośrednim skutkiem działalności reklamowej. Cechy te, zestawione z subiektywnymi miernikami opisowymi, umożliwiają analizę potencjalnie występujących korelacji przestrzennych pomiędzy badanymi parametrami, co z kolei ułatwia i pogłębia interpretację wyników.

Drugi etap polega na kwantyfikacji subiektywnych odczuć obserwatora w zakresie wizualnych wrażeń estetycznych. Dzięki uzupełnieniu standardowej krzywej wrażeń Wejcherta kryteriami do oceny krajobrazu kulturowego Mygi-Piątek (zmodyfikowanymi), otrzymano klasyfikację estetyczną stanowiącą podstawę do hierarchizacji odbieranych bodźców. W efekcie indywidualne odczucia jednostki w dalszym ciągu pozostają uwzględnione, ale skala bonitacyjna porządkuje i stopniuje definiowane wrażenia.

Tabela 1. Parametry jakościowe analizy

Lp.	Kryteria	Opis	Ocena	
1.	Historyczność	ocena stopnia zachowania elementów dziedzictwa kulturowego oraz historyczności i autentyczności miejsca	3 pkt	zachowany układ siatki i tradycyjnej zabudowy ulicy
			2 pkt	zachowane pojedyncze budynki historyczne
			1 pkt	zabudowa współczesna
2.	Wartość estetyczna	subiektywna ocena wartości estetycznych, w tym doboru kolorystyki, estetyka fasad, obiektów małej architektury oraz występowania zieleni	3 pkt	wnętrza urbanistyczne dające poczucie wysokiej estetyki
			2 pkt	wnętrza urbanistyczne o przeciętnej estetyce
			1 pkt	wnętrza urbanistyczne o nieznacznie zaburzonej estetyce
			0 pkt	Wnętrza urbanistyczne o znacznie zaburzonej estetyce
3.	Harmonia (ład przestrzenny)	subiektywna ocena kompozycji tkanki miejskiej na podstawie powiązań form i funkcji urbanistycznych oraz występowania osi i ekspozycji widokowych	3 pkt	pełna zgodność kompozycyjna dająca poczucie porządku i ładu przestrzennego oraz ciągłości funkcji
			2 pkt	nieznaczne zaburzenie porządku, ładu i ciągłości funkcji
			1 pkt	znaczne zaburzenie porządku, ładu i ciągłości funkcji
			0 pkt	poczucie chaosu przestrzennego

Źródło: opracowanie własne.

Kluczowym elementem metody jest również technika wyznaczania punktów pomiarowych. Zmiana ze standardowego dla krzywych wrażeń sposobu pomiaru wzdłuż głównej arterii na siatkę punktów pomiarowych rozmieszczonych wzdłuż wszystkich kategorii dróg pozwala na przestrzenną analizę natężenia zjawiska oraz pokazuje sposób jego rozprzestrzeniania w otwartej przestrzeni miasta. Proponowana metoda stanowi syntezę technik liniowych i obszarowych oraz jakościowych i ilościowych.

3. Wizualizacja wyników badań

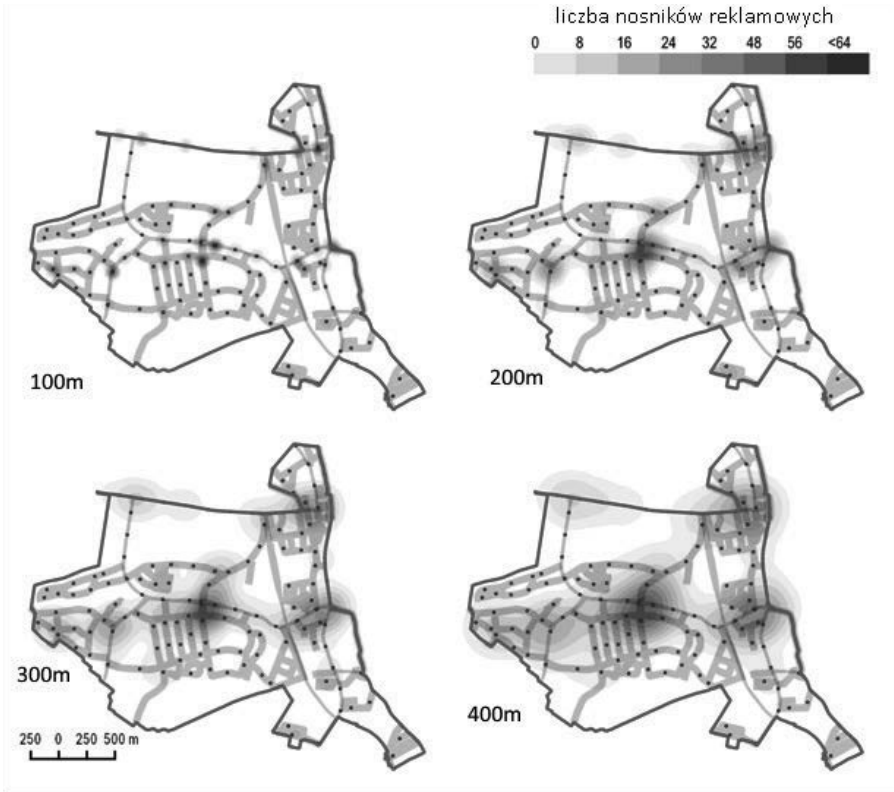
Jednym z decydujących czynników wpływających na interpretację wyników badań jest sposób ich prezentacji. W przypadku zjawisk o przestrzennym charakterze występowania szczególnie przydatne stają się obszarowe metody przedstawiania danych, obrazujące wyniki na mapie za pomocą izolinii, gradientów lub stref oddziaływania. Jedną z nich jest *heat map*, czyli mapa termiczna, która wybrana została

do wizualizacji zebranych danych. Zasada tworzenia mapy opiera się na wizualnym przedstawieniu zasięgu i natężenia zjawiska na podstawie wyników interpolacji o zadanych parametrach. Służy ona przede wszystkim do prezentacji natężenia występowania danej prawidłowości i określania jej skupisk (klastrów) (Rabiej, 2014) za pomocą gradientowej skali barw.

W wykorzystywanym oprogramowaniu metoda *heat map* realizowana jest za pomocą jednorodnej funkcji, wyliczającej zasięg oddziaływania wartości znajdującej się w analizowanej komórce. W prezentowanej procedurze wybrano funkcję opisującą malejący z odległością wpływ punktu w sposób liniowy. Kluczowym elementem wpływającym na sposób wizualizacji w metodzie *heat map* jest określana przez użytkownika odległość zasięgu oddziaływania punktów. Efektem manipulacji wartościami tego parametru jest powstawanie odrębnych ognisk natężenia badanej cechy lub zlewanie się ich w połączone obszary (rys. 2). Widać to na rysunku 2, gdzie natężenie występowania nośników reklamy zewnętrznej w Policach zwizualizowano kolejno w promieniu oddziaływania 100, 200 (czyli rzeczywistej odległości pomiędzy badanymi punktami), 300 oraz 400 metrów. Najmniejszy zasięg (100 m) otacza punkty strefą oddziaływania w niemal niewidocznym promieniu, tworząc pojedyncze ogniska. Zastosowanie dwukrotnie większej skali sprawia, że ogniska te zaczynają się łączyć w strefy. Natomiast przy użyciu trzykrotnie większego zasięgu oddziaływania strefy te zaczynają się łączyć w obszary. W przypadku czterokrotnej wartości obszary zaczynają obejmować praktycznie cały zakres opracowania, obrazując tym samym sposób rozprzestrzeniania się zjawiska oraz jego epicentra. Na wygląd i interpretację mapy można również wpływać poprzez regulację gradientu wybranej tonacji kolorystycznej. Sposób zmiany intensywności koloru może odbywać się w sposób dyskretny (płynnie przechodzący od odcieni jasnych do ciemnych) lub w sposób ciągły, gdzie granice pomiędzy kolejnymi tonami przebiegają w sposób wyraźny i skokowy (rys. 3).

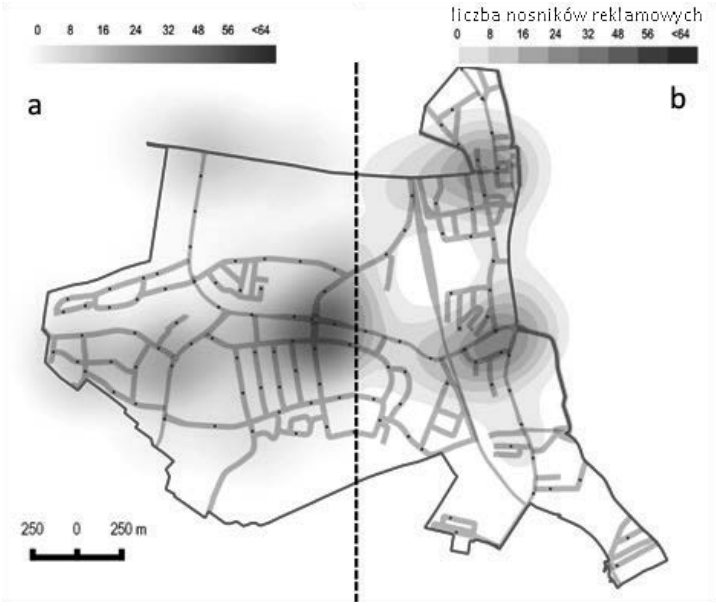
Zastosowanie metody *heat map* na siatce punktów z danymi pomiarów liczby reklam oraz liczby usług umożliwiło wizualizację wyników badania oraz uwidocznienie obszarów o największym natężeniu analizowanych zjawisk. Mapa termiczna pozwoliła na określenie granic obszarów charakteryzujących się występowaniem badanych cech w tych samych przedziałach skali, pokazując, gdzie liczba reklam czy też liczba usług jest największa, a na których powierzchniach problem w zasadzie nie występuje (rys. 4).

Rysunek 2. Warianty wizualizacji danych dotyczących liczby nośników reklamowych w zasięgu wzroku przy zastosowaniu zmiennego parametru zasięgu oddziaływania (100 m, 200 m, 300 m, 400 m)



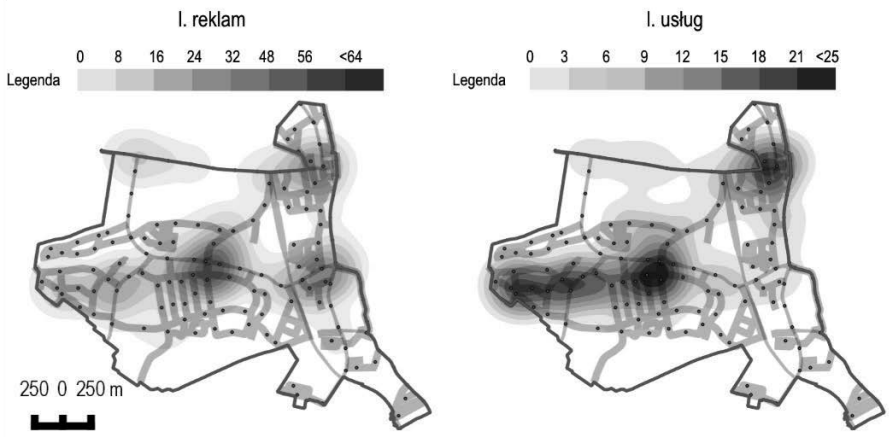
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 3. Sposoby wizualizacji danych o zmiennej skali przechodzenia barw (a – skala ciągła, b – skala dyskretna)



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4. Wizualizacja wyników pomiaru liczby reklam oraz liczby usług

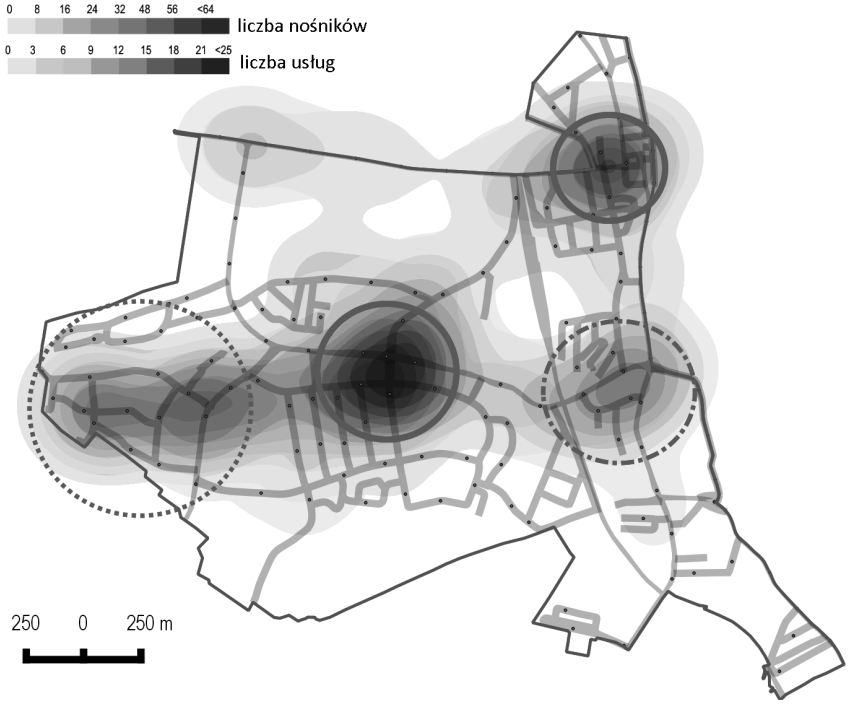


Źródło: opracowanie własne.

Jednoczesne rozpatrywanie obu elementów pozwoliło także na bardziej szczegółową interpretację koncentracji zjawisk pod kątem poszukiwania zależności w natężeniu analizowanych parametrów. Po nałożeniu na siebie obu map, przy wcześniejszym ustawieniu odpowiedniej przezroczystości, uzyskano mapę korelacji obu cech (rys. 5). W efekcie wyszczególnione zostały 3 kategorie obszarów, w których:

1. Jednocześnie występowała duża liczba reklam oraz podmiotów gospodarczych.
2. Występowała znacząca liczba reklam przy jednocześnie niewielkiej liczbie podmiotów gospodarczych.
3. Występowała znacząca liczba podmiotów gospodarczych przy jednocześnie niewielkiej liczbie reklam.

Rysunek 5. Wizualizacja kompilacji mapy przedstawiającej wyniki pomiaru liczby reklam oraz wyniki pomiaru liczby usług

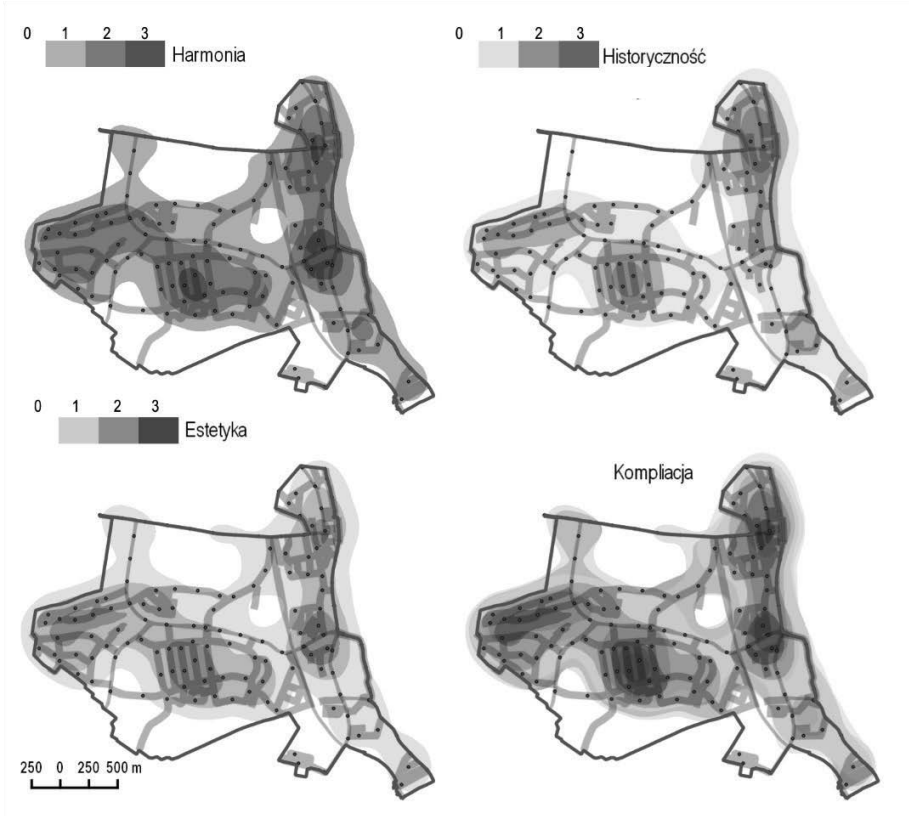


Źródło: opracowanie własne.

Analiza korelacji pozwoliła na określenie obszarów, w którym problem obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną był ściśle powiązany z liczbą podmiotów gospodarczych, oraz takich, w których o obciążeniu decydowały specyficzne uwarunkowania wynikające z danej lokalizacji.

Zastosowanie mapy termicznej dało zadowalający efekt również w przypadku wizualizacji danych jakościowych (rys. 6).

Rysunek 6. Wizualizacja wyników pomiaru parametrów jakościowych oraz ich kompilacja



Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane mapy poszczególnych parametrów estetycznych pokazują obszarowy zasięg wrażeń, a ich komplikacja, tak jak w przypadku danych ilościowych, uwydatnia obszary o największym natężeniu, a co za tym idzie, obszary najbardziej atrakcyjne estetycznie. Dane jakościowe uzupełniają wcześniej otrzymany obraz

zanieczyszczenia przestrzeni miejskiej, wskazując tym samym na możliwą różnorodność wariantów estetycznych:

a) obszarów o wysokiej estetyce, sąsiadujących z obszarami o dużej liczbie podmiotów gospodarczych oraz umieszczanych przez nich w przestrzeni miejskiej nośników reklamowych;
b) obszarów o wysokiej estetyce, gdzie liczba reklam nie wpływa na odczuwane doznania;
c) obszarów o wysokiej estetyce, gdzie nie występują nośniki reklamy zewnętrznej;
d) obszarów estetycznych, gdzie liczba reklam wpływa ujemnie na odczuwane doznania;
e) obszarów estetycznych, gdzie liczba nie wpływa na odczuwane doznania;
f) obszarów estetycznych, gdzie nie występują nośniki reklamy zewnętrznej;
g) obszarów średnioestetycznych, gdzie liczba reklam wpływa ujemnie na odczuwane doznania;
h) obszarów średnioestetycznych, gdzie liczba nie wpływa na odczuwane doznania;
i) obszarów średnioestetycznych, gdzie nie występują nośniki reklamy zewnętrznej.

Podsumowanie

Przedstawiona w pracy metoda oceny obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną odnajduje swoje zastosowanie w diagnozie kondycji wizualnej tkanki miejskiej charakteryzującej się nie tylko zwartą zabudową pierzejową, ale również zabudową rozproszoną. Rozmieszczenie punktów badawczych na siatce ulic analizowanego miasta pozwoliło na jednoczesne podkreślenie liniowości, jak i obszarowości struktury badanego ośrodka. Ważnym elementem doskonalenia metody było połączenie wrażeń subiektywnych badanych za pomocą modyfikacji kryteriów oceny krajobrazu kulturowego według Mygi-Piątek oraz obiektywnych w postaci policzalnych miar widocznych w zasięgu wzroku. W polskim krajobrazie kulturowym znajduje się wiele miast charakteryzujących się punktową zabudową wielorodzinną z lat siedemdziesiątych, dlatego też na ich obszarze metoda ta powinna przynosić o wiele bardziej miarodajne efekty.

Dominacja reklam zewnętrznych w przestrzeni miejskiej stanowi coraz bardziej narastający problem. Zmiana postrzegania roli przestrzeni publicznych przez społeczeństwo oraz nowe formy regulacji prawnych wpływają na wzrost potrzeb diagnozy

kondycji wizualnej miast pozwalającej na planowanie działań naprawczych oraz prewencyjnych. Zaproponowana metoda oraz sposób jej wizualizacji może stanowić jeden z instrumentów oceny, a tym samym niezbędną pomoc w walce z obciążeniem wizualnym. Zastosowanie może odnaleźć ona w analizach poprzedzających uchwalanie przez gminy przepisów w sprawie reklamy zewnętrznej, pozwalając na zobrazowanie przedstawicielom jednostek samorządu poziomu zanieczyszczenia oraz stanowiąc podkład do formułowania dalszych działań.

Literatura

Asanowicz, A. (1988). *Percepcja jako czynnik kształtujący formę architektoniczną*. Białystok: Wydawnictwo Politechniki Białostockiej.

Bajerowski, T. (1991). *Ocena, ochrona i kształtowanie krajobrazu wiejskiego, jako składnik programowania prac urządzeniowo-rolnych*. Praca doktorska, nieopublikowana. Olsztyn.

Balon, J. (2011). Wyróżnianie atrybutów atrakcyjności krajobrazu jako metoda oceny obszarów cennych przyrodniczo. *Architektura. Czasopismo Techniczne*, *17* (108), 213–227.

Bręcz, S. (2016). Społeczne uwarunkowania rewitalizacji spolaryzowanej społeczności Polic. W: J. Skwronek, *Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych* (s. 307– 317). T. 8. Katowice, Lędziny: Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego.

Daniel, T.C., Boster, R. (1976). *Measuring Landscape Esthetics: The Scenic Beauty Estimation Method. USD A Forest Service Research Paper INT-167.* Fort Collins: Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station.

Litwin, U., Bacior, S., Piech, I. (2009). *Metodyka waloryzacji i oceny krajobrazu*. Pobrane z: http://vlp.com.ua/files/02_72.pdf (1.12.2015).

Liwak, A. (2006). *Historia reklamy, czyli jak to było na początku*. Pobrane z: http://obserwator.come.uw.edu.pl/Reklama-historia_-_Agnieszka_Liwak-popr.pdf (6.11.2015).

Mordwa, S. (2009). Krzywa wrażeń dla ulicy Piotrkowskiej w Łodzi, *Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-oeconomica*, *10*, 112–137.

Mozer, A. (2001). Język informacyjny wielkiego miasta na przykładzie centrum Warszawy. *Studia Regionalne i Lokalne*, *2–3* (6), 87–112.

Myga-Piątek, U. (2007). Kryteria i metody oceny krajobrazu kulturowego w procesie planowania przestrzennego na tle obowiązujących procedur prawnych. W: M. Kistowski, B. Korwel-Lejkowska (red.), *Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym* (s. 101–110). Gdańsk, Warszawa: Instytut Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Komitet „Człowiek i Środowisko" przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk.

Polska, A. (2011). Oceny estetyczne krajobrazu. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, *1*, 25–37.

Rabiej, S. (2014). *Metody Heat oraz Hot Spot do reprezentacji zjawiska na mapach*. Pobrane z: http://gisplay.pl/70-gis/4786-metody-heat-oraz-hot-spot-do-reprezentacji-zjawiska-na--mapach.html (3.12.2015).

Wejchert, K. (1993). *Przestrzeń wokół nas*. Katowice: Fibak Noma Press.

Cytowanie

Kupiec, M., Bręcz, S. (2018). Propozycja przestrzennej metodyki oceny obciążenia przestrzeni miejskiej reklamą zewnętrzną na przykładzie miasta Polic. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 85–99. DOI: 10.18276/er.2018.37-06.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 101–122

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-07 | klasyfikacja JEL: Q26, Q51, Q57

DR HAB. TOMASZ ARKADIUSZ ŁABUZ

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: tomasz.labuz@usz.edu.pl

WARTOŚCI WEWNĘTRZNE I UŻYTKOWE WYDM NADMORSKICH W POLSCE NA TLE ŚWIATOWYCH TRENDÓW ZARZĄDZANIA

Słowa kluczowe: wartościowanie środowiska, zagospodarowanie, metody zarządzania, zagrożenia, wydmy nadmorskie, polskie Wybrzeże

Abstrakt. Obszary nadmorskie przez stulecia pełniły funkcje społeczno-gospodarcze, osadnicze i obronne. Zanik naturalnych siedlisk i zasobów przyrodniczych w wyniku zagospodarowywania terenu spowodował potrzebę wyznaczania stref ochronnych. Ich powierzchnia w Polsce jest zbyt mała w związku ekspansją usług turystycznych na Wybrzeżu. Współczesne podejście do potrzeb ochrony środowiska rozdziela wartości użytkowe człowieka – instrumentalne (*instrumental*) od właściwych, tzw. wartości wewnętrznych przyrody (*intrinsic*), która na równi z człowiekiem ma prawo funkcjonować i rozwijać się, dając jednocześnie wiele korzyści niematerialnych. Jeżeli w nowoczesnych metodach zarządzania nie zostanie zażegnany konflikt człowieka ze środowiskiem, w przyszłości nie będzie w Polsce naturalnych obszarów nadmorskich. W artykule przedstawiono sposoby wartościowania środowiska przyrodniczego w kontekście potrzeby zachowania naturalnych wartości wydm nadmorskich.

Intrinsic and instrumental values of coastal dunes in Poland in relation to global trends of management

Keywords: environmental valuation, development, management methods, threats, coastal dunes, polish coast

Abstract. The coastal area for the centuries has been performed economic, settlement and defense functions. The disappearance of natural habitats and natural resources as a result of land development caused the need to designate protection zones. However, their area in Poland is insufficient due to the unlimited development of tourist services on the coast. The contemporary approach to the needs of environmental protection distributes human utility values (meaning as instrumental) from intrinsic values of nature. Both human and nature have the right to function and develop. Natural environment is giving many non economic benefits. If, in modern management methods, the human-nature conflict will be not resolved in the future, there will be no natural coastal areas in Poland. This paper presents the me-

thods of valuing the natural environment in the context of the need to preserve the natural values of coastal dunes.

Kiedy wycięte zostanie ostatnie drzewo, ostatnia rzeka zostanie zatruta i zginie ostatnia ryba, odkryjemy, że nie można jeść pieniędzy.

(przysłowie Indian Ameryki Północnej)

Wprowadzenie

Wydmy nadmorskie powstają na piaszczystych barierach zwanych mierzejami odcinających od morza zatoki, jeziora lub nisko położone nad poziomem morza tereny podmokłe. Rozwój wydm nadmorskich uzależniony jest od szerokości plaż, dostępności i grubości materiału służącego do ich budowy, ekspozycji brzegu na przeważające kierunki wiatru i jego siłę, obecności i gatunków roślin zatrzymujących i stabilizujących przewiewany piasek (Łabuz, 2015). Wydmy są naturalnym środowiskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt (McLachlan, Brown, 2006), ważnym środowiskiem strefy brzegowej pełniącym funkcję bufora przed sztormami oraz rezerwuaru osadu do odbudowy brzegów (Łabuz, 2015). Współcześnie wydmy nadmorskie spełniają szereg funkcji użytkowych, często wywołujących konflikty między potrzebą ochrony przyrody, rozbudowy usług turystycznych lub budowy zabiegów ochrony lądu przed spiętrzeniami sztormowymi (Nordstrom, 2000; Doody, 2013; Łabuz, 2013). Od około 30 lat podejmowany jest temat zagrożeń przyrody wydm nadmorskich wynikających ze zmian klimatu, w tym cofania brzegu, podtapiania obszarów nadmorskich oraz dewastacji i zupełnego przeobrażenia ekosystemów i krajobrazu (Nordstrom, 2000; McLachlan, Brown, 2006; Doody, 2013; Łabuz, 2015).

Określenie, czy środowisko wydm nadmorskich przedstawia dla człowieka jakąś wartość, wynika z wielu przesłanek, nie tylko gospodarczych, ale i społecznych oraz przede wszystkim kulturowych (Łabuz, 2015). W tradycyjnym pojmowaniu ekonomicznym wydmy nadmorskie mają niewielkie walory użytkowe (Nordstrom, 2000). Wartość użytkowa środowiska przyrodniczego zawsze wynikała z możliwości zagospodarowania i wykorzystania zasobów oraz terenu. Metody wyceny elementów środowiska wynikają między innymi z potrzeb określenia kosztów środowiskowych różnych inwestycji, szacowania strat w przyrodzie w wyniku naturalnych i powodowanych przez człowieka katastrof ekologicznych czy przy potrzebie ustanowienia różnych form ochrony przyrody (Carson, Flores, Meade, 2000).

Popyt na materiały i surowce nigdy nie był tak duży, jak obecnie w przyspieszającej gospodarce globalnej (David, Henon, Chaboud, Plante, 2003). Zużywamy

coraz więcej zasobów, których część nie jest w stanie się odnawiać. Niektóre zasoby, które obecnie zużywamy, gromadziły się przez setki i tysiące lat. Jeszcze szybciej degradujemy i zanieczyszczamy środowisko, które jest nie tylko usługodawcą dóbr, ale i jedynym miejscem życia i wypoczynku. Łatwość dostępu do najdalszych zakątków świata, dotychczas nieeksplorowanych, zwiększyła się wraz z rozwojem transportu publicznego i prywatnego, a zwłaszcza lotniczego. Chęć ucieczki od skomercjalizowanego i stresogennego życia wymaga poszukiwana coraz to nowych, odległych od cywilizacji miejsc do wypoczynku. Powoduje to również na polskim wybrzeżu Bałtyku w pasie wydm nadmorskich wzrost zapotrzebowania na nowe tereny pod zabudowę i infrastrukturę turystyczną, w tym nowoczesne apartamenty lub prywatne tak zwane drugie domy, a także infrastrukturę wodno-ściekową, drogową czy handlową (Łabuz 2003; 2005; 2007a; 2007b; 2013).

Celem artykułu jest przedstawienie poglądów na sposoby wartościowania środowiska przyrodniczego w kontekście potrzeby zachowania naturalnych wartości wydm nadmorskich w czasach zmian klimatu i postępującego przekształcania oraz degradacji przyrody.

Rozważany problem dotyczy przede wszystkim obecnego wykorzystania wydm nadmorskich w Polsce oraz przykładów złego zarządzania tym środowiskiem. W pracy przedstawiono koncepcję wartości wewnętrznych przyrody głoszonych m.in. w nurcie ekofilozofii i nowe poglądy na ochronę przyrody z propozycjami dla środowiska wydm nadmorskich. Ponadto zaproponowano kompleksowe rozwiązania zarządzania zasobami środowiska wydm nadmorskich w kontekście wieloletnich doświadczeń z badań terenowych (Łabuz, 2003; 2005; 2007a; 2007b; 2007c; 2008; 2013; Łabuz, Osuchowska, 2007) i studiów literatury międzynarodowej (Łabuz, 2015).

1. Wartości wewnętrzne (*intrinsic values*) środowiska na tle celów jego użytkowania

Człowiek każdemu elementowi środowiska przyrodniczego nadaje wartość. Jest to zazwyczaj wartość użytkowa, czyli taka, która ma przynieść zysk ekonomiczny i ewentualnie rozwój gospodarczy. Badania nad wartościowaniem środowiska przyrodniczego rozwijają się dynamicznie od początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Część metod wartościowania opiera się na potrzebie nadawania wartości finansowej elementom środowiska. Jako przykład można podać metodę wyceny warunkowej (*contingent valuation metod*). Stosuje się ją w przypadku konieczności określenia wartości środowiska naturalnego w projektach inwestycyjnych,

określenia korzyści płynących z inwestycji proekologicznych, szacowania kosztów zewnętrznych działalności zarówno produkcyjnej, jak i konsumpcyjnej, dążenia do zrównoważonego rozwoju, uwarunkowań prawnych związanych z obowiązkiem wyceny skutków oddziaływania (Carson i in., 2000).

Istnieje szereg sposobów wartościowania środowiska ze względu na jego przydatność dla człowieka (antropocentryzm za: Pawlikowski, 1913). Środowisko przyrodnicze podlega wartościowaniu lub waloryzacji ze względu na różne potrzeby człowieka. Na tej podstawie wyróżnia się pełnione funkcje gospodarcze, przyrodnicze, estetyczne czy egzystencjalne dla człowieka. Wszystkie one mają jednak podłoże użytkowe. A czasami też tworzą podłoże konfliktu wynikającego z nakładania się wartości nadanych przez różne grupy społeczeństwa (David i in., 2003). Dotyczy to między innymi wydm nadmorskich, przeznaczanych zarówno pod ochronę przyrodniczą, jak i na wypoczynek czy do pełnienia funkcji gospodarczych i ochronnych brzegu (Doody, 2013; Łabuz, 2013; 2015). Rzadziej wyróżnia się wartości użytkowe w rozumieniu pozafinansowych zysków związanych na przykład z edukacją, dobrym samopoczuciem, wypoczynkiem w przyrodzie i regeneracją sił fizycznych i psychicznych, o czym pisał między innymi Pawlikowski (1913) już na początku XX wieku.

Teoria wartości głosi, że każdy obiekt czy usługa ma swoją wewnętrzną wartość (Pearson, 2016). Człowiek nadaje własne wartości tym obiektom, które związane są z potrzebami użytkowania, przystosowania, zagospodarowania, czyli szeroko rozumianego zarządzania (Taylor, 1996; Pearson, 2016; Piccolo, 2017 i in.). W rozważaniach teoretycznych wartości środowiska przyrodniczego dzieli się na instrumentalne (*instrumental*) i wewnętrzne (*intrinsic*) (Taylor, 1996; Bayram, 2012; Spash, 2015; Pearson, 2016; Chan i in., 2017; Piccolo, 2017; Kopnina, Washington, Gray, Taylor, 2018). Niektórzy z autorów wydzielają jeszcze wartości nieużytkowe (*non-use*), te, które jeszcze nie znalazły zastosowania w działalności człowieka (Pearson, 2016), oraz relacyjne (*relation*), opierające się na zależnościach elementów środowiska (Chan i in., 2016; Piccolo, 2017). W tym kontekście Pawlikowski (1913) wymieniał wartości holistyczne, czyli rozumiane jako całkowita wartość danego środowiska, różniąca je od innego.

Wartości instrumentalne to cechy, które wiążą obiekt, w tym przypadku środowisko, z możliwościami jego wykorzystania, nadając mu przez to wartość. Dzięki tym wyróżnionym wartościom można realizować różne cele, w tym: przetrwanie, wyżywienie, rozwój gospodarczy, bezpieczeństwo itp. Dotychczasowe instrumentalne rozumienie wartości cennej natury wynikało z antropocentryzmu (Pawlikowski, 1913), w ramach którego nie dało się wytworzyć długoterminowych i rzeczywistych sposobów radzenia sobie z problemami środowiskowymi (Bayram, 2012).

Wraz z rozwojem antropogenicznych środowisk życia w miastach i zagospodarowaniem środowiska przyrodniczego pod funkcje przemysłowe, rolnicze monokultury czy wysypiska śmieci uwidacznia się coraz większa potrzeba wydzielania obszarów, na których nadal będzie występować środowisko naturalne. Takie, które jest mało lub zupełnie nieprzekształcone przez człowieka. Powodem wydzielania takich miejsc w pasie wydm nadmorskich była potrzeba ochrony przyrody w celu zachowania różnorodności biologicznej, ochrony spadającej liczebności gatunkowej, zachowania i utrzymania fragmentów różnych krajobrazów morfologicznych i ekologicznych dla zachowania pewnej stabilności zachodzących zjawisk i procesów naturalnych, także do celów poznawczych i edukacyjnych (Doody, 2013; Łabuz, 2015). Obszarów tych jednak jest mało i są użytkowane turystycznie, co powoduje liczne konflikty środowiskowe.

Zasoby przyrodnicze stanowią pewien kapitał społeczny dla lokalnej społeczności, który w przyszłości może stanowić o jej dalszej egzystencji. W moralnym i etycznym podejściu do wykorzystania zasobów istotne jest nie tylko podejście instrumentalne, ale także działania na rzecz odtwarzania zubażanego środowiska (Muraca, 2011; Marvier, Wong, 2012). W ostatnich latach coraz częściej przeważa opinia o potrzebie nowej ochrony, która nie służy jedynie celom użytkowania przez człowieka (Soulé, 2013; Kareiva, 2014), ale przede wszystkim przyczynia się do zachowania środowiska w niezmienionym stanie (*new conservation*).

Wartości wewnętrzne środowiska przyrodniczego (*intrnsic values of nature*) należy rozumieć jako wartości wewnętrzne danego obiektu, organizmu i elementu środowiska, które wynikają z ich obecności, są faktem. Wartości te mają źródło w niezależnym od człowieka istnieniu organizmów i środowisk, które mają takie samo prawo do istnienia, jak gatunek ludzki. Wewnętrzne, własne wartości środowiska to te, których człowiek nie jest w stanie oceniać według swoich kryteriów, te, które wynikają z istoty obecności i zależności, w tym wzajemnych wpływów elementów środowiska. Wartości te nie są również tożsame z nadawanymi środowisku naturalnemu podlegającemu różnym formom ochrony. To część konkretnego środowiska i nie są one możliwe do oceny użytkowej przez człowieka. Ich wartość jest nie policzalna i przekracza kryteria ocen stosowanych w różnych formach działalności człowieka. Wartości te, jako cechy, parametry środowiska, mogą być opisywane. Ich zależności mogą i powinny być analizowane naukowo. Nie można jednak racjonalnie z punktu widzenia użytkowania odnieść się do istoty obecności danego środowiska, jego komponentów i obserwowanych zmian w kontekście rozwoju naturalnych procesów środowiskowych. Można natomiast naukowo, jak najbardziej obiektywnie oceniać cechy, parametry środowiska i gatunków oraz ich stan w celu minimalizowania dewastacji i degradacji. Wartości te są podstawą moralnego i etycznego podejścia do

wykorzystywania zasobów środowiskowych. Istotną wartością człowieka lub jakiegokolwiek zwierzęcia jest wartość, jaką nadaje ten byt sam sobie poprzez pragnienie przeżycia lub jako cel istnienia (Taylor, 1996).

Zagadnienia szacowania wartości określenia celu i możliwości zarządzania uwzględniające nie tylko interes człowieka stały się również podstawą prac naukowych (Spash, 2015; Kopnina i in., 2018). W pracach podaje się, że dosłownie niwelujemy – *bulldozing* – bioróżnorodność poprzez złe planowanie i nieracjonalne gospodarowanie zasobami. Z tego powodu powstało pojęcie *nowej ochrony* (*new conservation*), które rozumiane jako potrzeba ochrony przyrody również poza znanymi formami, jak parki i rezerwaty, a przede wszystkim ochrona w miejscach zamieszkania przez lokalne społeczności (Soulé, 2013; Kareiva, 2014; Kopnina i in., 2018; Pearson, 2016).

Ludzie są skłonni do ochrony tylko tego, co uważają za wartościowe z natury, dlatego tylko poprzez edukację ekologiczną można nadać wartość (Bayram, 2012) obszarom uważanym za niewartościowe i za nieużyteczne, które są degradowane w wyniku nieplanowanego wykorzystywania lub zaśmiecania i degradacji, a nawet tym, które dla szybkiego zysku są przekształcane na kolejne działki budowlane i parkingi. Pawlikowski (1913) uważał, że dla ochrony przyrody fundamentalne jest postrzeganie wartości idealnych, a więc takich, które są nieprzeliczalne na korzyści gospodarcze.

Obecne badania dostarczają więcej racjonalnej argumentacji na temat rzeczywistych związków człowieka z przyrodą (Piątek, 1998). Od kilku lat rozwijają się nurty nazywane ekofilozofia, etyka środowiskowa, ekocentryzm, biocentryzm i nowy humanizm, gdzie fundamentalną wartością jest troska o zachowanie środowiska w formie niezmienionej (Muraca, 2011; Soulé, 2013; Kareiva, 2014; Chan i in., 2016; Kopnina i in., 2018). W rozważaniach tych wartości przyrody porównuje się z wartością z życia ludzkiego, istniejącego też dzięki przyrodzie (Piątek, 1998). Podkreśla się, że przyroda ma sama w sobie wartość – wewnętrzną, niezależną od ocen człowieka (Pawlikowski, 1913; Taylor, 1996; Piccolo, 2017).

2. Wartości użytkowe środowiska wydm nadmorskich

Wraz z rozwojem cywilizacji przybywa przekształconych częściowo lub całkowicie naturalnych form środowiska przyrodniczego: koryt rzecznych, dolin górskich, wybrzeży morskich. Tereny te zmieniają swoje przeznaczenie, otrzymując nowe funkcje świadczenia różnorodnych usług dla człowieka.

Współczesne wysoko rozwinięte społeczeństwa, cierpiące z powodu hałasu i zanieczyszczenia środowiska, dostrzegają potrzebę wyznaczania terenów naturalnych pod rekreację i wypoczynek (np. pas wydm nadmorskich w Holandii). Ponadto społeczeństwa, które w edukacji stawiają na potrzebę większego szacunku do przyrody, skłaniają się do wycofywania z terenów nadmorskich i przekształcania ich w kolejne rezerwaty i parki (opuszczone strefy hotelowe i porty militarne przekształcane ponownie w środowisko przyrodnicze, np. we Francji, Belgii, Wielkiej Brytanii, Holandii). Dochodzi do tego, że w celu zwiększenia różnorodności biologicznej i odtworzenia procesów naturalnych rezygnuje się z ochrony hydrotechnicznej, rozkopuje wydmy, aby umożliwić wlewanie się morskiej wody, usuwa wały przeciwpowodziowe celem uzyskania nowych rozlewisk (Holandia, Niemcy). W miejscach, gdzie nie jest możliwe przywrócenie środowiska naturalnego ze względu na całkowitą lub strategiczną zabudowę, tworzy się nowe wyspy i półwyspy, na których rozwija się naturalnie przyroda, a jednocześnie powstałe wydmy stanowią dodatkową ochronę przez falami sztormowymi (Szwecja, Dania, Holandia). Najbardziej efektownym postępowaniem jest usuwanie gatunków obcych i introdukcja rodzimych, które kiedyś porastały wydmy i ich zaplecze (Australia, Nowa Zelandia i cała Europa Zachodnia). Nowa Zelandia jest pierwszym krajem, który w ustawie o zarządzaniu zasobami przyrodniczymi ujął zapis o holistycznym podejściu do ochrony i wykorzystania zasobów środowiska oraz zarządzania nimi [New Zealand's Resource Management Act, art. 7(d)]. Umieszczono w niej zapis informujący, że w celach zarządzania, rozwoju i ochrony fizycznych i przyrodniczych zasobów zawarte są: wartości etyczne, efektywne używanie i rozwój, konserwacja i poprawa stanu i jakości przyrody oraz wartości wewnętrzne.

Na początku obecności człowieka w pasie wydm nadmorskich wpływ na to środowisko był niewielki i ograniczony przestrzennie – było to zbieranie ziół i drewna oraz polowania. Drewno podczas rozbudowy nadmorskich miast i portów pozyskiwano z wydm. Wyrąb lasów spowodował uruchomienie procesów eolicznych, w wyniku których przemieszczający się piasek zasypywał pola i osady położone w pobliżu wydm, w tym w sąsiedztwie tych ruchomych, na których stale przesypujący się piasek uniemożliwiał jakąkolwiek zabudowę (XV–XVII w.). W ten sposób wydmy ruchome jako bezużyteczne stały się w wielu miejscach śmietnikiem dla pobliskich osad i rozbudowujących się miast. Zjawisko to jest nadal obecne w wielu tak zwanych krajach rozwijających się.

Wydmy nadmorskie ze względu na wartości użytkowe mogą być pogrupowane w następujące kategorie (Łabuz, 2015):

a) nieużytki, czyli najczęściej ruchome wydmy lub sąsiednie tereny zabagnione;

b) nieużytki pełniące funkcję wysypiska dla lokalnych społeczności: śmieci komunalne lub z terenów budowlanych;
c) tereny pod osadnictwo i urbanizację;
d) tereny wydobywcze i pod strefy przemysłowe (w tym portowe);
e) tereny rolnicze, najczęściej pod wypas zwierząt i pod leśnictwo;
f) tereny pod turystykę i rekreację, w tym zabudowę i infrastrukturę turystyczną;
g) strefy militarne i strategiczne ochrony granic (granicy morskiej);
h) punkty orientacji i nawigacji terenowej;
i) miejsca kultu religijnego i pamięci narodowej;
j) tereny pod budowę zabiegów tak zwanej ochrony brzegu przed erozją i powodzią sztormową;
k) tereny wyznaczane pod różne formy ochrony przyrody od ścisłej (rezerwaty, parki narodowe), po miejsca współistnienia osadnictwa, rolnictwa i wypoczynku z obszarami cennymi przyrodniczo na zasadach rozwoju zrównoważonego;
l) inne, dotychczas (lub jeszcze) nieleżące w zainteresowaniu człowieka obszary naturalne (lub porzucone przed laty).

Mogą to być także usługi bezpieczeństwa dla pobliskich terenów zagospodarowanych, jeśli naturalny teren pozostawimy jako strefę buforową dla rozlewającej się podczas powodzi wody lub pas lądu z wydmami niszczony przez erozję i odbudowywany ponownie w wyniku naturalnych procesów.

Wraz z zaborem nowych terenów pod użytkowanie powstaje problem ich degradacji oraz dewastacji sąsiednich, jeszcze naturalnych. Widoczne jest to między innymi przy kurczących się zasobach wodnych, ograniczeniu dostępu do czystego powietrza, zaniku naturalnej roślinności i wytrzebieniu zwierząt (w tym przełowieniu ryb w morzach i oceanach).

Dodatkowo zużywanie zasobów, w tym nawet tak zwanych odnawialnych, powoduje wzrost kosztów społecznych i gospodarczych. Są to:

a) koszty środowiska – straty w środowisku i ekosystemach, które są powodowane korzystaniem i zużywaniem zasobów przyrodniczych;
b) koszty społeczno-gospodarcze – straty wynikłe z niemożliwości wykorzystania uszczuplonych lub zanieczyszczonych zasobów (utracone korzyści).

W rozwoju gospodarki i cywilizacji zapomina się o podstawowych zależnościach człowieka od natury, która nie tylko żywi i chroni, ale też zapewnia zdrowie i dobrostan. Zabór pod nowe funkcje oraz niszczenie środowiska przyrodniczego wydm nadmorskich poprzez degradację i zanieczyszczenia ogranicza te podstawowe funkcje i obniża jego wartość użytkową. Powstaje więc potrzeba skuteczniejszej ochrony i lepszego zarządzania zasobami przyrody, w tym nadmorskimi, rozumianymi jako pas wydm i plaż.

3. Przykłady przemian środowiska wydm polskiego Wybrzeża w wyniku niewłaściwego użytkowania

W Polsce pas wydm nadmorskich zajmowany jest przede wszystkim pod zabudowę osadniczą i turystyczną oraz pod infrastrukturę przemysłową i transportową (stoczniową i portową). Wzrost zapotrzebowania na tereny nadmorskie pod turystykę i rekreację (McLachlan, Brown, 2006) wywołuje coraz większą degradację, rozcinanie i uszkadzanie ekosystemów. Na Wybrzeżu od przystąpienia do Unii Europejskiej w 2004 roku występuje stały popyt na grunty pod inwestycje w turystykę, którego efektem jest nieustanna zabudowa terenów naturalnych (Łabuz 2003; 2004; 2007a; 2007b; 2008; 2013).

W tabeli 1 przedstawiono zagrożenia i wartości płynące z poszczególnych form użytkowania wydm nadmorskich w Polsce na podstawie 21 lat badań terenowych prowadzonych na polskim Wybrzeżu i w wielu krajach świata.

Tabela 1. Użytkowanie wydm nadmorskich a jego wartość

Typ	Dla przyrody	Dla stabilności środowiska	Dla społeczeństwa	Dla gospodarki	Na przyszłość
Zabudowa	–	–	+	+/–	–
Deptaki, tarasy widokowe	–	0	+	+	+/–
Ścieżki wytyczone	+	+	+	+	0
Ścieżki „dzikie”	–	–	+/–	0	–
Rozkopywanie i obniżanie wysokości	–	–	–	0	–
Sadzenie roślin (traw, drzew)	–	+	+	+	+/–
Mało przekształcone miejsca do wypoczynku	–	–	+	+	–
Zabiegi ochrony brzegu	–	+	+/–	+	+/–
Odbudowa siedlisk	+	+	+	0	+
Ogrodzenie i zakaz wchodzenia	+	+	+/–	–	+
Ochrona w postaci zakazów eksploracji	+	+	+/–	–	+

+ dodana, – ujemna, +/– z czasem spadek wartości, 0 – brak wyraźnych wpływów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie 21 lat badań terenowych autora.

Współcześnie coraz częściej na Wybrzeżu lasy nadmorskie (sadzone od nowa w XIX w.) na wydmach, same wydmy i plaże są miejscami zastępowane przez

betonowe parkingi, wieżowce i opaski kamienne chroniące przed falami sztormowymi ląd oraz nowe inwestycje turystyczne, takie jak platformy widokowe, ciągi pieszych czy promenady. W sąsiedztwie zabudowy położonej blisko wydm w celu upiększenia sadzone są ozdobne rośliny egzotyczne, rozwijane są rolki z trawą. W celu stabilizacji piasku na ruchomych wydmach przednich nadal dosadza się tylko trawę piaskownicę zwyczajną. W ten sposób powiększa się jej monokulturę kosztem zanikających gatunków z murawy napiaskowej, która jest siedliskiem priorytetowym do ochrony na obszarach Natura 2000. Ubywa w tempie zastraszającym stanowisk mikołajka nadmorskiego, który jest symbolem wybrzeża wydmowego (Łabuz, 2007c). Jeszcze 10 lat temu można było go spotkać na wydmach w Dziwnowie i Unieściu, teraz wydmy są tam pokryte w większości gatunkami synantropijnymi, związanymi z obecnością człowieka. Gatunki synantropijne oraz tak zwane ruderalne rozwijają się w sąsiedztwie obszarów użytkowanych przez człowieka i rozsiewają się między innymi poprzez przenoszenie nasion pod butami, przez dowożenie ziemi pod budowę czy potem naturalnie wyniku wysiewania. Ich ekspansja wzdłuż ciągów komunikacyjnych przez wydmy (zalesione lub pokryte murawą) wynika także ze zmian parametrów chemicznych podłoża nawożonego poprzez nielegalne załatwianie potrzeb fizjologicznych. Próby odtwarzania siedlisk i dosadzania gatunków cennych lub usuwania gatunków inwazyjnych, na przykład róży pomarszczonej na Półwyspie Helskim, są niewystarczające w skali całego Wybrzeża.

Budowa portu schronienia przy gazoporcie LNG i umocnienia kanału ujściowego z jeziora Jamno spowodowały dewastację siedlisk zagrożonego perzu bałtyckiego (Świnoujście) i mikołajka nadmorskiego (Unieście) (Łabuz, 2013). Natomiast wykonanie alejek i ławek na Cyplu Rewskim w Rewie spowodowało zniszczenie wschodniego stanowiska perzu bałtyckiego. W wielu miejscach wydmy są niszczone ze względu na specyfikę zachowania wypoczywających. Są to plaże nudystów, gdzie część osób plażuje przez cały czas na wydmach, na przykład w Międzyzdrojach-Lubiewie, Unieściu-Czajczach, Rowach, Chałupach czy Piaskach. Wszelkie prywatne formy eksploracji wydm, w tym pozostawianie fosforanów i azotanów jako skutek załatwiania potrzeb fizjologicznych wpływa na przyspieszające tempo synantropizacji roślinności wydm nadmorskich.

Największym problemem w strefie nadmorskiej jest współcześnie rozwój nowych form turystyki wymagającej terenu pod użytkowanie sprzętu, typu: nurkowanie, kitesurfing, jazdy quadami, motorami, samochodami terenowymi. Ponadto konsumpcjonizm spowodował nieograniczoną produkcję odpadów i śmieci (zwłaszcza plastikowych), które trafiają do środowiska także w trakcie eksploracji i wypoczynku turystycznego. Na polskim Wybrzeżu występuje już kilka miejsc, gdzie po spiętrzeniach sztormowych gromadzą się i zostają przykryte osadem plastikowe

odpady, które tworzą całe warstwy (np. Jantar na Mierzei Wiślanej, plaże w Słowińskim Parku Narodowym).

Wraz z szybkim rozwojem funkcji turystycznych dawne ścieżki przekształcane są w wybetonowane deptaki, dzikie przejścia przez wydmy w rozległe betonowe schody, leśne parkingi w betonowe, campingi w strefy apartamentów lub hoteli. Dotychczas puste lub wykorzystywane do spacerów plaże są obecnie okupowane przez plażowiczów od rana do zmierzchu przez prawie cztery miesiące w roku. Coraz częściej mimo zakazów po plażach i wydmach ludzie jeżdżą motorami, quadami, a nawet wyjeżdżają na plaże samochodami, które nierzadko grzęzną w podłożu. To świadczy o wzroście mobilności i eksploracji wywierających presję na obszary, w których człowiek był dotychczas gościem.

Obserwując wydeptywanie traw wydmowych, zamienianie ich siedlisk w tymczasowe punkty sprzedaży, eksploracje w celach fizjologicznych (np. w Słowińskim Parku Narodowym na wschód od Rowów, gdzie znajduje się popularna plaża nudystów), pozostawianie na plaży i na wydmach opakowań po konsumpcji, należy zapytać, jaką rzeczywiście wartość przedstawia dla człowieka środowisko naturalne wydm nadmorskich? Nawet przy oficjalnych lokalnych lub państwowych imprezach widzowie czy reporterzy stoją na wydmach pośród cennych i będących pod ochroną gatunkową roślin (np. podczas corocznych imprez masowych na cyplu Półwyspu Helskiego i na Mierzei Jamneńskiej, wydobywania martwego wieloryba na plażach mierzei jeziora Jamno w 2013 r. czy politycznego wkopywania słupka w miejscu planowanego przekopu Mierzei Wiślanej w 2018 r.; zbędnego, dodajmy, i szkodzącego przyrodzie i lokalnej społeczności).

Jaką wartość stanowią te niszczone wydmy dla mieszkańców, którzy powinni być najbardziej zainteresowani zachowaniem ich naturalnego charakteru? Można wnioskować, że nie są oni świadomi roli i świadczeń, jakie oferuje im to środowisko, skoro zgadzają się na nowe prywatne apartamenty i sami wyrzucają swoje przydomowe śmieci na okoliczne wydmy (Chłopy, Mielno, Stegna, Hel), a czasem na przykład roślinność z ogródka na plażę (Kuźnica). Nawet lokalne władze przez kilka lat nie robiły nic, by powstrzymać nielegalną zabudowę i poszerzanie Półwyspu Helskiego od strony Zatoki Puckiej znajdującej się pod ochroną, gdzie właściciele kempingów gruzem poszerzali ląd i niszczyli niskie wały eoliczne, plażę i szuwary.

W Polsce opuszczone bazy wojskowe albo jeszcze stoją puste z powodu sytuacji prawnej (Mierzeja Jamneńska w części wschodniej, cypel Helu), albo przekazuje się je pod budowę apartamentów, które reklamują się jako będące w dziewiczym miejscu, z dala od cywilizacji i pośród natury (Mierzeja Jamneńska w Unieściu, mierzeja jeziora Resko w Rogowie). Pojawienie się ludzi (turystów) w tym środowisku powoduje najpierw eksplorację, a potem dewastację. Tak stało się po opuszczeniu bazy

wojskowej Bagicz-Podczele, gdzie w ciągu ostatnich 10 lat powstały blisko brzegu zagrożone już erozją ścieżki rowerowe, punkty widokowe, a dotychczas puste plaże z roślinnością nadmorską są w sezonie pełne turystów (Kołobrzeg-Sianożęty).

W wielu miejscach widoczny jest brak zainteresowania lokalnej władzy i społeczności nadmorską przyrodą. Wydmy są zdegradowane w wyniku rozwoju gatunków obcych i zaniku rodzimych oraz porozcinane dzikimi ścieżkami i dosłownie zasypywane śmieciami pozostawianymi przez mieszkańców i turystów. Codziennym widokiem są połamane drzewa, wyrzucane odpady i gruz z remontu ośrodków wypoczynkowych (np. na Helu). Pomiędzy Górkami Wschodnimi a plażą w lesie pośród wydm zlokalizowane jest duże wysypisko materiałów budowlanych i gruzu. To chyba najbardziej dobitny przykład braku szacunku i niedostrzegania innych wartości w środowisku wydmowym.

Umasowienie turystyki wpływa na przeludnienie szlaków w parkach narodowych. Poszukiwanie wyzwań czy większej autentyczności skłania do nielegalnej eksploracji i obozowania po zejściu z wytyczonych szlaków i dróg. Więcej ludzi w danym miejscu to więcej śladów, więcej ścieków i odpadów, które należałoby utylizować lub ograniczać. To erozja gleby po wydeptaniu roślin, to wzrost gatunków synantropijnych i ruderalnych w miejscach użytkowanych jako „toalety", to płoszenie zwierząt, zrywanie roślin kwiatowych, wyrywanie przez dzieci traw wydmotwórczych do chwilowej ozdoby zamków z piasku.

Elementy biotyczne i abiotyczne środowiska są podporządkowywane zabudowie: tereny podmokłe zasypywane są zwożonym zanieczyszczonym gruzem z innych budów (nierzadko jako podkład wrzuca się warstwę śmieci!). Teren jest grodzony, co ogranicza swobodną migrację zwierząt. Budowa dróg, w tym szybkiego ruchu, uniemożliwia ich bezstresowe przemieszczanie się. W celu ochrony i upiększania tak powstałych stref osadnictwa i turystyki sezonowej stosuje się melioracje, niwelacje terenu, obsadzanie podłoża gatunkami obcymi (często ekspansywnymi i egzotycznymi, np. w XVIII wieku stosowano do ozdoby japońską różę pomarszczoną, która od lat dwudziestych XX wieku inwazyjnie rozrasta się na wydmach, tworząc rozległe i trudne do przebycia monokultury). Wielokrotnie w przeszłości na polskim Wybrzeżu i w wielu innych miejscach świata wprowadzano gatunki obce w celu ograniczenia ruchu wydm. Działania te były podyktowane względami ekonomicznymi i brakiem świadomości ekologicznej, tak sadzono między innymi akacje, eukaliptusy czy trawę skutecznie umacniającą wydmy – piaskownicę zwyczajną. Na Litwie w ostatnich latach wprowadzono na Mierzei Kurońskiej sosny z Ameryki Północnej, w korzeniach których znajdowała się grzybnia powodująca ekspansję obcych grzybów w lasach krajów nadbałtyckich, w tym i w Polsce. W Republice Południowej Afryki, Australii i Nowej Zelandii, a także na zachodnim wybrzeżu

Stanów Zjednoczonych sadzona od czasów kolonizacji piaskownica zwyczajna wyparła gatunki rodzime dla tych regionów. Współcześnie gatunki te są usuwane ze względu na szybką ich ekspansję kosztem gatunków rodzimych.

Dotychczasowy naturalny walor środowiska, który przyciągał zarówno turystów, jak i pierwszych inwestorów, ulega zanikowi. Powstaje gospodarcza i kulturowa sztuczna strefa turystyczna z licznymi deptakami, tarasami, fontannami, ogrodami pełnymi obcych gatunków roślin ozdobnych, alejkami obsadzonymi obcymi gatunkami drzew rozdzielonymi zwykłymi trawnikami z wysiewaną lub rozwijaną z rolki trawą (nawet już na stokach odmorskich wydm sadzi się krzewy ozdobne i wysiewa zwykłą trawę – strefa schodów na plażę w Łazach i Mielnie, trawa wzdłuż nowego deptaku przez las w Dźwirzynie i Mrzeżynie).

Nadal poszukuje się nowych, jeszcze „nietkniętych ręką ludzką" obszarów. Najczęściej jednak na odległych od miejscowości plażach i wydmach nie ma wytyczonych przejść, nie ma koszy, a tym bardziej toalet. Z czasem w takich miejscach w wyniku presji robi się dojazd, parking, a w rezultacie powstaje zabudowa. Wolność człowieka i możliwość wypoczynku z dala od cywilizacji odbywa się zawsze kosztem przyrody. Przedkładanie interesu ekonomicznego obliczonego na szybki zysk jest najgorszym z możliwych sposobów zarządzania środowiskiem nadmorskim. Wydmy poza miejscami podlegającymi ochronie (np. Słowiński Park Narodowy) traktowane są jako zwykłe nieużytki, które jeśli nie spełniają funkcji wymiernych ekonomicznie, można dowolnie przekształcać antropogenicznie, a co najmniej można je dewastować i traktować jako wysypisko i darmową toaletę. Degradacja powoduje utratę wartości terenów i wzrost kosztów użytkowania. Są to nieprzeliczalne na zyski ekonomiczne i często niewymierne wartości, jakie niesie czyste i nieskażone środowisko świadczące szereg usług komplementarnych: kontakt z przyrodą, wartości związane z rekonwalescencją, odpoczynkiem i relaksem. Mają one wymiar utylitarny i są niezbędne do zdrowego funkcjonowania człowieka w danym środowisku.

Brak jasno określonych norm korzystania z zasobów przyrody nawet w trakcie wypoczynku powoduje powolne zubożenie zasobów i w efekcie utratę wartości. Zdegradowane obszary są porzucane w sensie dosłownym – nie ma nawet kto posprzątać pozostawionych odpadów, a z czasem okoliczni mieszkańcy tworzą w takim miejscu nielegalne wysypiska.

Na podstawie przedstawionych licznych przykładów błędnego zarządzania wydmami i ich użytkowania w Polsce można postawić tezę, że brak pozytywnych postaw wobec środowiska przyrodniczego, a nawet nieprzestrzeganie obowiązującego prawa (Łabuz, Osuchowska, 2007) wynika z niskiej świadomości ekologicznej i braku zrozumienia zależności człowieka od środowiska naturalnego (Łabuz, 2007a). To błędne podejście do użytkowania środowiska wpisuje się w ogólnoświatowy trend

zubażania bioróżnorodności, zaniku naturalnych siedlisk, nadmiernej eksploatacji i dewastacji przyrody tylko dla celów tak zwanego rozwoju ekonomicznego i postępu gospodarczego. W dobie globalizacji i wzrastających kosztów rozwoju gospodarczego należałoby te odległe tereny pozostawić samym sobie, ograniczając jednocześnie dostęp człowieka lub jasno określając warunki korzystania z tego środowiska.

4. Zarządzanie środowiskiem wydm – próba godzenia różnych wartości środowiska

Zarządzanie w środowisku wydm nadmorskich należy rozumieć jako planowe, zgodne z potrzebami rozwoju zagospodarowanie oraz ochronę przyrody poprzez rekultywację obszarów zdegradowanych i odbudowę ekosystemu. W tym rozumieniu kwestie zarządzania również rodzą konflikty środowiskowe. Na danym obszarze nadmorskim bardzo często nakładają się cele i potrzeby zarządzania oraz ochrony.

Cele ochrony środowiska wydm nadmorskich ze względu na rodzaj podejmowanych działań można pogrupować następująco (rys. 1) (Łabuz, 2015):

a) ochrona środowiska (*protection*) – rozumiana jako ochrona przed erozją polegającą na przebudowie wałów wydmowych, pokrywaniu ich gatunkami wymuszającymi akumulację czy zabudowie betonowej;
b) odbudowa uszkodzonych siedlisk (*restoration*) poprzez ich rekonstrukcję (*reconstruction*) lub konserwację i podtrzymanie (*maintanance*) – usuwanie pewnych gatunków, dosadzanie nowych typowych, wzbudzanie procesów;
c) ochrona poprzez ingerencję (*conservation*) – najczęściej przez ochronę czynną i przebudowę lub odbudowę siedlisk (*rebuild*) w celu wykorzystania ekonomicznego, na przykład naturalnego krajobrazu – waloru turystycznego, uzyskania wału chroniącego zagospodarowane zaplecze brzegu lub w celu późniejszej ochrony siedlisk;
d) ochrona bez ingerencji poprzez zachowanie w danym stanie (*preservation*) w wyniku ochrony zazwyczaj biernej (*protection*) oraz konserwację (*maintanance*), przy niewielkiej ingerencji, na przykład dosadzanie gatunków unikatowych lub usuwanie agresywnych gatunków obcych.

Na Zachodzie odtwarza się nadmorskie siedliska naturalne, rozlewiska i wydmy. Usuwane są dawne bazy wojskowe, pojedyncze hotele, wprowadza się element naturalnej dynamiki (Hiszpania, Francja, Belgia, Holandia, Wielka Brytania). W Australii i Nowej Zelandii rewitalizacji podlega roślinność wydmowa, usuwa się sadzoną w XIX wieku piaskownicę zwyczajną, która ekspansywnie wyparła gatunki rodzime (Łabuz, 2015).

W wielu rejonach, gdzie osiągnięcia cywilizacji nie uwzględniają potrzeby ochrony tego ekosystemu, wydmy traktowane są jako nieużytki, nie mają jeszcze wartości utylitarnej lub nie zostały dostrzeżone przez człowieka. Z czasem w krajach wysoko uprzemysłowionych zrozumiano, że wydmy nadmorskie stanowią wartość samą w sobie – to zróżnicowany krajobraz oraz naturalne wały chroniące niskie, często podmokłe zaplecze wykorzystywane przez człowieka przed niszczącą działalnością spiętrzeń sztormowych. Zdano sobie sprawę, że wydmy są rezerwuarem osadu, który wykorzystywany jest do rozbudowy i odbudowy strefy brzegowej przez czynniki ją kształtujące. Po rabunkowym wylesieniu wydm nad Bałtykiem do XVII wieku i zasypywaniu przez wędrujące piaski osad (na Mierzei Łebskiej, Wiślanej i Kurońskiej) zaczęto je ponownie zalesiać. Współczesne lasy to najczęściej monokultury sosnowe, które mają nie więcej niż 100 lat i można je uznać za zbiorowiska seminaturalne. Następnie zaczęto odtwarzać zniszczone przez dziesiątki lat działalności człowieka siedliska wydmowe, które mają chronić osady przed spiętrzeniami sztormowymi. Współcześnie zaczęto ingerować w ustabilizowane wydmy, by uruchamiać procesy kształtujące nowe i naturalne ich formy i wpłynąć na ich bio- i geozróżnicowanie.

Rysunek 1. Zależności metod zarządzania wydmami nadmorskimi



Źródło: Łabuz (2015).

W Polsce nadal mniej popularne są metody, których celem jest przywracanie wartości przyrodniczej terenom zdegradowanym. W programie unijnym Infrastruktura i Środowisko zawarto działanie 2.2. Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrona. Na Wybrzeżu punkt ten jest realizowany jako zabudowa wydm opaskami, lokowanie falochronów i refulacja plaż w celu ich poszerzenia dla turystów oraz ochrony domów, hoteli oraz apartamentów przed erozja morską. Celem tego działania jest „przywracanie środowiska do stanu właściwego" (zgodnie z zapisami pkt 2.2 ww. programu). Ochrona środowiska w rozumieniu stosowanej ochrony brzegu (*coast protection*) nie jest w żadnym razie tożsama z ochroną przyrody (*nature conservation*) ani tym samym przywracaniem jej do stanu właściwego (Łabuz, 2013, 2015). Obie działalności zazwyczaj się wykluczają ze względu na cel i stosowane metody (Doody, 2013). Ani razu od początku istnienia owego programu nie wykorzystano tego działania w celu rewitalizacji jakoś fragmentu środowiska przyrodniczego (np. w Mielnie, Dziwnowie). Cele ochrony przyrody nadmorskiej z funduszy unijnych realizuje jedynie Słowiński Park Narodowy. W Wolińskim Parku Narodowym na krótkim odcinku wydm w rejonie Świętouścia usuwana jest systematycznie wierzba kaspijska, gatunek obcy, sadzony przez urzędy morskie w celu stabilizacji wydm. Ponadto działania edukacyjne realizuje Nadmorski Park Krajobrazowy (w tym introdukcję mikołajka nadmorskiego na Półwyspie Helskim oraz jego ochronę rezerwacie w Mechelinkach nad Zatoką Pucką) oraz Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana" (w tym w rezerwatach przy ujściu Wisły). Ochrona ustawowa wydm z mocy prawa w rezerwatach i w obu nadmorskich parkach narodowych jest prowadzona tylko w kilku miejscach i obejmuje około 10% długości Wybrzeża. Na pozostałych odcinkach brzegu nie podlega żadnym regulacjom, z wyłączeniem tych, gdzie znajdują się miejscowości nadmorskie. W ich obrębie wydmy są sukcesywnie dewastowane w wyniku presji turystycznej. Nie ma więc planów, ani szerszej ochrony ekosystemu, ani tym samym podstaw prawnych do zachowania tych siedlisk jako wartościowych samych w sobie (*intrinsic value*).

Dwa główne cele zarządzania środowiskiem nadmorskim w Polsce to:

1. Wykorzystanie gospodarcze poprzez:
   a) przystosowanie do użytkowania – zabudowy i eksploracji oraz wypoczynku (w tym np. rewitalizacja terenów zdegradowanych);
   b) wyznaczanie ścieżek, dróg, deptaków (w tym kładek ponad wydmami – rozwiązanie najmniej ingerujące w podłoże i roślinność) i ich odgradzanie od pozostałego obszaru wydm, aby ograniczyć eksplorację i dewastację;

c) sadzenie roślinności, często jednak gatunków obcych lub uznawanych za stabilizujące wydmy, ale nienaturalnych dla siedliska (wierzba kaspijska, róża pomarszczona, rokitnik);
d) zabudowa obiektami hydrotechnicznymi;
e) stabilizowanie ruchomego podłoża: odmorskich stoków po erozji, rynien deflacyjnych za pomocą trawy, faszyny i drzew;
f) sadzenie lasu na bezleśnych wydmach w celach użytkowych (stosowane powszechnie do końca lat 80. XX w., obecnie na niewielką skalę); współcześnie leśnictwo funkcjonuje na oddalonych od brzegu starszych wałach wydmowych i dawnych wydmach ruchomych;
g) sadzenie traw w celu odbudowy wydm jako wałów ochronnych przed erozją sztormową (najczęściej jednego gatunku piaskownicy zwyczajnej, która np. pomiędzy Jastrzębią Górą a Osetnikiem – ponad 40 km wybrzeża – tworzy monokulturę zajmującą ponad 80% składu gatunkowego wydmy przedniej rozwijającej się poprzez wieloletnie już dosadzanie traw przez pracowników urzędu morskiego);
h) zabudowa stoków i wydm tak zwanymi zabiegami ochrony brzegu;
i) odtwarzanie wydm jako sztucznych wałów wydmowych lub przeciwpowodziowych oraz refulacja plaż.

2. Odbudowa ekosystemu i ochrona przyrody (wraz z rekreacją i edukacją):
a) rewitalizacja terenu poprzez usuniecie pozostałości obiektów antropogenicznych (w Polsce niepełna);
b) stabilizacja ruchomych stoków wydm gatunkami wydmotwórczymi celem ograniczenia rozwiewania wydm i zasypywania innych siedlisk (działania urzędów morskich);
c) ponowne uruchamianie procesów wydmotwórczych poprzez usuwanie lasu i roślin zielnych;
d) rozkopywanie wydm celem uzyskania zróżnicowanej linii brzegowej i różnorodnego ukształtowania z oddziaływaniem wód morskich na formy terenu, co sprzyja bioróżnorodności (w Polsce brak, na razie wydaje się to zbędne);
e) zarządzanie roślinnością: usuwanie gatunków obcych, sadzenie naturalnych, rewitalizacja podłoża i roślinności (w Polsce nierealizowane, wyjątek – cypel Półwyspu Helskiego);
f) wprowadzenie zwierząt żerujących (owce, kozy, konie, żubry, krowy) na poszczególnych gatunkach roślin celem ograniczenia zarastania wydm i uzyskania większej bioróżnorodności oraz uzyskania ternu na przykład pod wylęg ptaków (w Polsce wprowadza się zwierzęta tylko na łąki

podmokłe w rezerwacie Karsiborska Kępa na Mierzei Bramy Świny i przy ujściu Redy w rezerwacie Beka);

g) ograniczenie możliwości wejścia na wydmy w celu powstrzymania dewastacji roślinności i erozji podłoża i pozostawienia wałów w ich naturalnym, choć często zmienionym antropogenicznie kształcie (z powodu obsadzania roślinami i formowania podłużnego wału o równej wysokości i szerokości grzbietu);

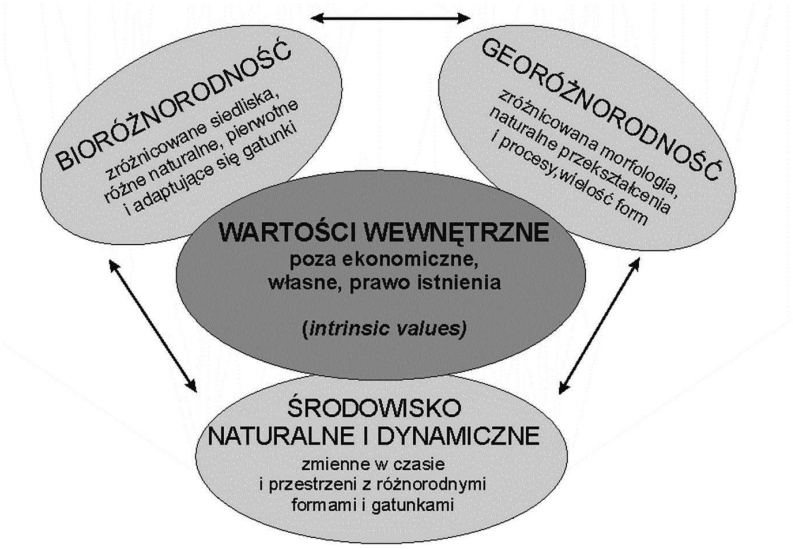
h) ochrona częściowa lub ścisła polegająca na pozostawieniu środowiska dla jego własnego rozwoju bez ingerencji (np. rezerwat Widowo, Białogóra, Mierzeja Sarbska, Helskie Wydmy oraz Słowiński Park Narodowy).

Wartościami czy walorami instrumentalnymi wydm nadmorskich będą walory rekreacyjne i wypoczynkowe, możliwości rozwoju pewnych funkcji gospodarczych i osadniczych, wartości zachowania środowiska naturalnego w celach między innymi korzystania z jego zasobów. Ponadto wały wydm nadmorskich pełnią funkcję ochrony zagospodarowanego zaplecza brzegu przed powodzią sztormową i erozją sztormową. Na nich lokowane są także zabiegi ochrony brzegu przed cofaniem w wyniku erozji. Wreszcie mogą to być działania poznawcze czy edukacyjne o różnorodnym środowisku dążące do pogłębiania świadomości ekologicznej, w tym o zagrożeniach dla przyrody i społeczeństwa płynących z działalności człowieka.

Wartości wewnętrzne wydm w ujęciu cytowanych badaczy (m.in. Piątek, 1998; Bayram, 2012; Soulé, 2013; Kareiva, 2014; Pearson, 2016) to prawo do ich egzystencji rozumianej jako naturalne procesy i zmiany, w tym obserwowana erozja. Tak należałoby rozumieć wartości wewnętrzne środowiska wydm nadmorskich (rys. 2). Ich przestrzeganie polega na pozostawieniu części wydm dla ich naturalnego rozwoju, ponieważ stanowią element ekosystemu i są siedliskiem życia i funkcjonowania wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym podlegających indywidualne ochronie gatunkowej.

W krajach o wzrastającej świadomości ekologicznej zaczęto dbać o wydmy i ich bioróżnorodne siedliska oraz o naturalny krajobraz pełen licznych niespotykanych poza tym obszarem gatunków roślin i zwierząt. W 1991 roku w ustawie o zarządzaniu przyrodą w Nowej Zelandii pojawił się zapis o wartościach przyrody, które wynikają z jej istnienia i nie są w żaden sposób możliwe i potrzebne do oceny przez człowieka (tzw. wartości wewnętrzne) (Taylor, 1996). Należy te wartości przyjąć za fakt, nadając takie same prawa do istnienia przyrodzie, jakie rości sobie człowiek.

Rysunek 2. Kompleksowość wartości wewnętrznych środowiska wydm nadmorskich



Źródło: opracowanie własne.

Główne cele zarządzania środowiskiem wydm w rozumieniu przeanalizowanych międzynarodowych badań naukowych to (Łabuz, 2015):

a) wykorzystywanie do różnorodnych celów ludności miejscowej i turystów;
b) zbudowanie pasa ochrony brzegu i lokowanie zabiegów hydrotechnicznych oraz odbudowa sztucznych wałów i plaż;
c) ochrona środowiska przyrody;
d) pozostawienie ich samym sobie jako nadal niewartościowych lub położonych z dala od miejsc zagospodarowania terenu i użytkowania środowiska.

Podsumowanie

Koszty życia i wypoczynku na wybrzeżu rosną wraz z zainwestowaniem w tak zwane zabiegi ochrony brzegu. Utrzymanie naturalnego środowiska przy coraz większej liczbie użytkowników, kurczeniu się naturalnych zasobów i zmniejszaniu naturalnych terenów nadmorskich kosztem rozrastającej się wzdłuż brzegu zabudowy jest już nie do zrealizowania.

Utylitaryzm w podejściu do użytkowania i ochrony zasobów przyrodniczych wydm wypierany jest przez gospodarkę rabunkową, czyli chęć szybkiego

wzbogacenia się kosztem środowiska. Nie bierze się po uwagę stanu środowiska, w którym już nie będzie można żyć lub gdy koszty życia będą wyższe niż wartości z niego czerpane.

W Polsce pomimo dostosowywania norm prawnych ochrony do wymogów Unii Europejskiej nadal brakuje działań polegających na ochronie lub zaprzestaniu degradacji obszarów nadmorskich, które są cennym środowiskiem. W podejściu do zagospodarowania pod kątem turystycznym i osadniczym brak jest spójnych planów uwzględniających dynamikę wydm nadmorskich oraz ich różnorodność biologiczną. Pomimo istniejących regulacji prawnych oraz form ochrony wydmy nadmorskie, które dotychczas były środowiskiem bez wartości użytkowej, są degradowane. Jest to wynikiem przyzwolenia i braku kontroli wykorzystywania ich przez turystów oraz mieszkańców. Niewielka wiedza na temat procesów kształtujących to środowisko oraz jego użyteczności powoduje podejmowanie złych decyzji planistycznych oraz nieinteresowanie się ich postępującą degradacją.

Wartość użytkowa – instrumentalna – środowiska wydm nadmorskich w Polsce wzrasta wraz z rozwojem nowych funkcji pełnionych w społeczeństwie i na rzecz rozwoju osadnictwa oraz gospodarki nadmorskiej. Z kolei wartość pozaużytkowa tego środowiska traci na znaczeniu. Jej wzrost i troska o dobrostan przyrody występuje jedynie w społeczeństwach borykających się z degradacją siedlisk i o wysokiej świadomości ekologicznej dotyczącej zagrożeń ekologicznych. W krajach takich wyłącza się obszary nadmorskie z użytkowania celem zachowania prawa do ich naturalnego istnienia – wartości wewnętrznej. W końcowym rozrachunku i tak jesteśmy uzależnieni od stanu i posiadanych zasobów przyrodniczych.

Literatura

Bayram, S.A. (2012). On the Role of Intrinsic Value in Terms of Environmental Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *47*, 1087–1091.

Carson, R.T., Flores, N.E., Meade, N.F. (2000). *Contingent Valuation: Controversies and Evidence.* San Diego: Department of Economics, University of California.

Chan, K.M., Balvanera, P., Benessaiah, K., Chapman, M.J., Díaz, S., Gómez-Baggethun, E. i in. (2016). Opinion: Why Protect Nature? Rethinking Values and the Environment. *Proceedings of the National Academy of Sciences-Biology*, *113*, 1462–1465.

David, G., Henon, C., Chaboud, C., Plante R. (2003). World and Local Heritage, the Relationships Between Conservation and Development: The Example of the Coelacanth. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, *2* (2), 122–138.

Doody, J.P. (2013). *Sand Dune Conservation Management and Restoration*. Coastal Research Library. Dordrecht, Heildelberg, New York, London: Springer.

Kareiva, P. (2014). New Conservation: Setting the Record Straight and Finding Common Ground. *Conservation Biology*, *00* (0), 1–3.

Kopnina, H., Washington, H., Gray, J., Taylor, B. (2018). The 'Future of Conservation' Debate: Defending Ecocentrism and the Nature Needs Half Movement. *Biological Conservation*, *217*, 140–148.

Łabuz, T.A. (2003). Współczesne przekształcenia antropogeniczne środowiska wydm nadmorskich zachodniego i środkowego wybrzeża Polski. W: J.M. Waga, K. Kocel (red.), *Człowiek w środowisku przyrodniczym – zapis działalności* (s. 125–130). Sosnowiec: Polskie Towarzystwo Geograficzne, Uniwersytet Śląski.

Łabuz, T.A. (2005). Zagospodarowanie strefy wydm nadmorskich w miejscowościach wybrzeża Zatoki Pomorskiej. W: R.K. Borówka, S. Musielak (red.), *Środowisko przyrodnicze wybrzeży zatoki Pomorskiej i Zalewu Szczecińskiego. Wybrane aspekty* (s. 149–158). Szczecin: PTG, Instytut Nauk o Morzu US, Oficyna In Plus.

Łabuz, T.A. (2007a). Wzrost zagospodarowania turystycznego polskiego wybrzeża w sprzeczności ze zrównoważonym rozwojem turystyki. W: K. Michałowski (red.), *Ekologiczne aspekty zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego* (s. 269–279). Białystok: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku.

Łabuz, T.A. (2007b). Współczesne przekształcenia antropogeniczne środowiska wydm nadmorskich Mierzei Wiślanej. W: E. Smolska, P. Szwarczewski (red.), *Zapis działalności człowieka w środowisku przyrodniczym* (s. 79–88). Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Wyższej Przymierza Rodzin.

Łabuz, T.A. (2007c). Evaluation of Past and Present Sea Holly (*Eryngium maritimum*) Habitats on Polish Coastal Dunes. *Acta Universitatis Latviensis. Biology*, *723*, 99–114.

Łabuz, T.A., Osuchowska M. (2007). Przyrodnicze i prawne aspekty rozwoju funkcji turystycznej strefy brzegowej. *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, *8*, 141–146.

Łabuz, T.A. (2008). Naturalne walory turystyczne wybrzeża i ich zagrożenia w świetle oceny turystów. W: M. Dutkowski (red.), *Problemy turystyki i rekreacji* (s. 43–48). T. 1. Szczecin: Oficyna In Plus, Uniwersytet Szczeciński.

Łabuz, T.A. (2013). *Raport: Sposoby ochrony brzegów morskich i ich wpływ na środowiska przyrodnicze polskiego wybrzeża Bałtyku*. Warszawa: Fundacja WWF.

Łabuz, T.A. (2015). Coastal Dunes: Changes of Their Perception and Environmental Management. W: Ch.W. Finkl, Ch. Makowski (red.), *Environmental Management and Governance Advances in Coastal and Marine Resources* (s. 323–410). Dordrecht, Heildelberg, New York, London: Springer.

Marvier, M., Wong, H. (2012). Winning Back Broad Public Support for Conservation. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, *2*, 291–295.

McLachlan, A., Brown, A. (2006). *The Ecology of Sandy Shores*. Burlington: Elsevier.

Muraca, B. (2011). The Map of Moral Significance: A New Axiological Matrix for Environmental Ethics. *Environmental Values*, *20*, 375–396.

New Zealand's Resource Management Act. Pobrane z: http://www.legislation.govt.nz/act/public/1991 (10.11.2018).

Nordstrom, K.F. (2000). *Beaches and Dunes of Developed Coasts*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pawlikowski, J.G. (1913). *Kultura a natura i inne manifesty ekologiczne*. Łódź: Stowarzyszenie Obywatele Obywatelom, Instytut Spraw Obywatelskich.

Pearson, R.G. (2016). Reasons to Conserve Nature. *Trends in Ecology and Evolution*, *31*, 366–371.

Piątek, Z. (1998). *Etyka środowiskowa. Nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie*. Kraków: Wydawnictwo Księgarnia Akademicka.

Piccolo, J.J. (2017). Intrinsic Values in Nature: Objective Good or Simply Half of an Unhelpful Dichotomy? *Journal for Nature Conservation*, *37*, 8–11.

Soulé, M. (2013). The New Conservation. *Conservation Biology*, *27*, 895–897.

Spash, C.L. (2015). Bulldozing Biodiversity: The Economics of Offsets and Trading-in Nature. *Biological Conservation*, *192*, 541–551.

Taylor, R. (1996). Forms of Capital and Intrinsic Value. *Chemosphere*, *33* (9), 1801–1811.

Cytowanie

Łabuz, T. (2018). Wartości wewnętrzne i użytkowe wydm nadmorskich w Polsce na tle światowych trendów zarządzania. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 101–122. DOI: 10.18276/er.2018.37-07.

Europa Regionum 4/2018, tom XXXVII, s. 123–135

ISSN 1428-278X | DOI: 10.18276/er.2018.37-08 | klasyfikacja JEL: R40, R41, Z30, Z31, L83

dr Tomasz Zalewski

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk o Ziemi
e-mail: zalewski@univ.szczecin.pl

mgr Magdalena Bulikowska

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
e-mail: magda_bulikowska@poczta.onet.pl

PODNIESIENIE POZIOMU STANDARDÓW BEZPIECZEŃSTWA Z WYKORZYSTANIEM ZUNIFIKOWANYCH NORM CERTYFIKACJI NA PRZYKŁADZIE ZACHODNIOPOMORSKICH MARIN ŻEGLARSKICH

Słowa kluczowe: turystyka wodna, bezpieczeństwo, certyfikacja, systemy jakości, obszary wodne, jakość usług

Abstrakt. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie, czy oznaczenia jakości, w powszechnym odczuciu traktowane jako bardzo istotne dla danego produktu, w branży wodnej mają przełożenie na kwestie bezpieczeństwa. Sprawdzono, czy znane i stosowane systemy certyfikacji marin, portów i przystani jachtowych zawierają elementy bezpieczeństwa przystani i osób na niej przebywających, a jeśli tak, na jakim poziomie zostały umieszczone.

W pracy porównano najbardziej znane systemy certyfikacyjne marin i portów jachtowych na świecie, zwracając szczególną uwagę na kwestie bezpieczeństwa – zdiagnozowanie, na którym poziomie znajdują się aspekty najbardziej istotne z punktu widzenia przebywających w danym obiekcie. Przeanalizowano zarówno procedurę uzyskiwania certyfikatu, jak i ujęcie w niej kwestii bezpieczeństwa oraz sposób wyeksponowania certyfikatu.

W toku analizy uzyskanych danych i przedstawiania wniosków dowiedziono, że współczesne systemy certyfikacji marin poważnie i na wysokim poziomie traktują kwestie bezpieczeństwa, zaś samo posiadanie certyfikatu pozytywnie wpływa na świadomość przebywających na danym obiekcie osób.

Increasing the level of safety standards using the unified certification norms as exemplified by the West Pomeranian marinas

Keywords: water tourism, safety, certification, quality systems, water areas, quality of services

Abstract. The article is an attempt to answer the question whether the quality marks, generally perceived as very important for a given product, have an impact on safety issues in the water industry. It has been verified whether known and applied certification systems

for harbors and marinas contain safety elements of the marina and its visitors, and if so, what is their level.

The article compares the most known certification systems for marinas around the world, paying special attention to safety issues – diagnosing their level from the point of view of those visiting in a given facility. Both the procedure of obtaining the certificate and the inclusion of the safety issue and the manner of displaying the certificate were analyzed.

In the course of the analysis of the data obtained and the presentation of applications, it has been proved that modern marina certification systems treat security issues seriously and at a high level, and the mere possession of a certificate positively affects the awareness of persons staying at a given facility.

Wprowadzenie

Turystyka wodna dzięki swojej różnorodności jest niezwykle popularną formą nie tylko w Polsce czy w Europie, ale też na całym świecie. Rozmaitość form turystyki wodnej jest szeroka, wśród nich najpopularniejsze to żeglarstwo, motorowodniactwo, kajakarstwo, windsurfing. Nie bez powodu wszystkie te aktywności są zaliczane do przemysłów czasu wolnego, oddziałując w sposobów istotny na gospodarkę regionów, w których są najbardziej popularne. Zauważalnym kierunkiem rozwoju w ostatnich kilkunastu latach w Polsce jest gotowość do inwestowania w infrastrukturę tej branży, która przynosi największy zysk, w tym w turystykę. Turystyka to wdzięczna branża – pomimo umiejscowienia na samym czubku piramidy potrzeb Maslowa zaspokaja szereg potrzeb będących niżej, określonych przez ekonomistów jako potrzeby o charakterze konsumpcyjnym. Podobnie jest z poszczególnymi jej typami, w tym z turystyką wodną.

Ze względu na przeważająco nizinny charakter, gęstą sieć rzek i kanałów, liczne jeziora i ponad 700-kilomertową linię brzegową Polska jest obszarem przyjaznym dla rozwoju między innymi żeglarstwa. Jest to szczególnie zauważalne w województwach zachodniopomorskim i pomorskim oraz warmińsko-mazurskim. Żeglarstwo to rodzaj turystyki, który nie tylko generuje wzrost zapotrzebowania na jachty i łodzie, ale też wymusza rozwój marin i związanej z nimi infrastruktury. Dbając o żeglującego klienta, administratorzy marin rozwijają swoje obiekty, ciągle podnosząc ich standard w wielu obszarach.

Celem artykułu jest znalezienie wskazówek do planowania budowy mariny oraz funkcjonujących międzynarodowych i krajowych zaleceń certyfikacyjnych poprzez zastosowanie analizy informacji i przepisów prawnych obowiązujących w tym zakresie w wybranych organizacjach i krajach.

1. Istota certyfikacji marin

Współczesny żeglarz jest coraz bardziej świadomym i wymagającym klientem, a jego oczekiwania rosną przede wszystkim w zakresie jakości oferowanych usług i zapotrzebowania na nowoczesną, bezpieczną infrastrukturę niezbędną do realizacji turystyki wodnej. Dlatego też zapewnienie wysokiego poziomu oferowanych usług stało się standardem będącym nieodłącznym elementem do potwierdzenia, że marina spełnia wysokie standardy, w tym związane z zapewnieniem bezpieczeństwa, co wpływa na poziom zysków właściciela mariny. Odpowiedzią na te potrzeby jest wprowadzenie systemu certyfikującego, który jest potwierdzeniem jakości usług oferowanych w marinie. Stopień osiągnięcia oczekiwań dotyczących jakości potwierdza, że w danym obiekcie istnieje określony system zarządzania. Wprowadzenie systemu zarządzania mariną niesie za sobą korzyści i obowiązki. Każdy z operatorów mariny staje w którymś momencie przed wyzwaniem – poddać się ocenie czy zostawić wszystko tak, jak jest. Wszak certyfikacja to zawierzenie czyjejś opinii, niezależnej, opartej na konkretnych i jasnych przesłankach, ale jednak opinii. Generuje to kolejne pytanie – czy oznaczenia jakości, w powszechnym odczuciu traktowane jako bardzo istotne dla danego produktu, w branży wodnej mają przełożenie na kwestie bezpieczeństwa? Pytanie to jest o tyle istotne, że wybierając jakąkolwiek formę turystyki jako swoją aktywność, staramy się dostarczyć sobie jak najwięcej przyjemności. Dlatego przy wyborze miejsca uprawiania naszej aktywności jedną z decydujących jest kwestia bezpieczeństwa. Dotyczy to również turystyki wodnej, w tym żeglarstwa.

Odpowiadając na określone potrzeby odwiedzających, niektóre mariny wprowadziły systemy certyfikacyjne. Polegają one na stwierdzeniu, czy dana marina spełnia komplet podstawowych wymogów jakościowych, lub na poddawaniu ocenie i punktowaniu obiektów na zasadach analogicznych do systemu przyznawania gwiazdek hotelom w zależności od poziomu i palety oferowanych usług. Należy pamiętać, że jakość to stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości spełnia wymagania, a wymaganie to potrzeba lub oczekiwanie, które zostało ustalone, przyjęte zwyczajowo lub jest obowiązkowe. Wszystko to zostaje poddane walidacji, czyli potwierdzeniu poprzez przedstawienie dowodu obiektywnego (potwierdzającego istnienie lub prawdziwość czegoś), że zostały spełnione wymagania dotyczące konkretnego zamierzonego użycia lub zastosowania (Kreier, Łuczak, 2006).

Programy certyfikacyjne są narzędziem umożliwiającym użytkownikom marin porównanie, ocenianie i klasyfikowanie poszczególnych obiektów. Wpływa to na podejmowanie bardziej świadomych decyzji w zakresie planowania trasy i wyboru miejsc, w których żeglujący turysta zechce się zatrzymać. Pomimo rosnącej

popularności żeglarstwa liczba międzynarodowych programów certyfikacji marin jest wciąż bardzo mała. Do chwili obecnej nie opracowano jednego dominującego programu, a funkcjonujące nie mają wspólnej wykładni proceduralnej. Wybór odpowiedniego programu jest bardzo ważnym czynnikiem decydującym o sukcesie podmiotu.

2. Wybrane programy certyfikacyjne

Większość programów certyfikacyjnych marin to programy ewaluacyjne, w których podmioty po spełnieniu dodatkowych kryteriów mogą wystąpić o ponowną ocenę i podwyższenie poziomu certyfikacji, zgodnie z obowiązującym aktualnie w marinie standardem.

Program „Złote Kotwice" (*Gold Anchor Award Scheme*) to dobrowolny globalny program certyfikacyjny zarządzany wspólnie przez brytyjskie Stowarzyszenie „Port dla Jachtów" (The Yacht Harbor Association, TYHA) i Stowarzyszenie Budowy Marin (Marina Industries Association, MIA), skupiający się na infrastrukturze i jej jakości oraz świadczonych w obiekcie usługach (Gold Anchor Scheme, 2018). Znak „Złotej Kotwicy" (*Gold Anchor*) został przedstawiony na rysunku 1.

Rysunek 1. Znak złotej kotwicy



Źródło: https://www.which-marina.com/gold-anchor-scheme (1.12.2018).

Znak „Złotej Kotwicy" ma skalę od 1 do 5 kotwic. Przyznanie co najmniej jednej kotwicy oznacza, że określona marina spełnia wysokie standardy, a liczba przyznanych kotwic określa jakość infrastruktury oraz standardy usług dostępnych dla

właścicieli miejsc postojowych. Przedstawiciele marin chcący przystąpić do programu sami określają poziom, który osiągnęła ich marina. Najniższa wartość, jedna „Złota Kotwica", jest przyznawana marinom, które spełniają podstawowe wymagania określone przez program w zakresie infrastruktury. Sama procedura jest podzielona na cztery etapy.

Etap pierwszy to samoocena. Polega na dostarczeniu wniosku i formularza samooceny. Jeśli marina spełnia wszystkie minimalne wymagania, automatyczne uzyskuje jedną „Złotą Kotwicę". Kolejne etapy dotyczą tych marin, które pragną uzyskać więcej „Złotych Kotwic" (od 2 do 5).

Ocena marin według określonych wytycznych to etap drugi. Istnieją dwie listy zawierające kompleksowy zestaw kryteriów sprawdzanych przez niezależnego oceniającego, których wynik daje 85% całkowitej oceny. Pierwsza lista składa się z czterech działów (otoczenie i administracja, przepisy i dyrektywy, przestrzeganie przepisów ochrony środowiska, konstrukcja miejsc postojowych i usługi), w których każde kryterium musi zostać spełnione, aby uzyskać wnioskowany poziom certyfikacji. Ten etap jest zero-jedynkowym i weryfikuje między innymi poziom bezpieczeństwa w marinach. Minimalne wymagania obowiązujące mariny poddane badaniu ewaluacyjnemu zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Wybrane zagadnienia podstawowej listy inspekcyjnej w programie „Złote Kotwice"

Bezpośrednio związane z bezpieczeństwem	Pośrednio związane z bezpieczeństwem
1. Bezpieczne cumowanie – zabezpieczone przed falami.	1. Tory wodne o odpowiedniej szerokości do nawigowania.
2. Koła ratunkowe z rzutkami.	2. Dostęp do miejsc postojowych z brzegu.
3. Sprzęt ppoż. i rejestr serwisowania.	3. Wyraźnie oznakowane biuro mariny.
4. Drabiny bezpieczeństwa.	4. Odpowiednie oświetlenie obiektu.
5. Pierwsza pomoc i rejestr wypadków.	5. Polityka prowadzenia prac konserwacyjnych.
6. Wyraźne oznakowanie nawigacyjne.	6. Dostępna energia elektryczna dla wszystkich miejsc.
7. Solidne i dobrze utrzymane nabrzeża.	7. Odpowiednie gospodarowanie odpadami.
8. Dobrze zabezpieczone pływające struktury.	8. Plan gospodarowania odpadami.
9. Odpowiedni zatrzask lub koło do cumowania.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie pełnej listy inspekcyjnej dostępnej na stronie internetowej https://www.which-marina.com/gold-anchor-scheme (13.11.2018) i po bezpośrednim zgłoszeniu mariny do certyfikacji.

Druga lista to sprawozdanie z ewaluacji, gdzie niezależny oceniający ma do dyspozycji 5 punktów za każde zagadnienie i uzasadnienie swojej oceny. Jest to ocena subiektywna niezależnego oceniającego, który stosuje system oceniania ujemnego (0 oznacza brak usługi, 5 – wysoką jakość usługi).

Trzeci etap to wizyta tajemniczego klienta. Każda marina przechodzi trzy razy jego odwiedziny. Pierwsza ma miejsce w okresie od złożenia wniosku do przyznania „Złotych Kotwic". Wynik tej wizyty podlega ocenie od 1 do 10 punktów i stanowi 10% oceny ogólnej. Dwie kolejne odbywają się już po przyznaniu „Złotych Kotwic".

Czwarty etap polega na ankiecie dla właścicieli miejsc postojowych. Operator mariny ma obowiązek przesłać właścicielom miejsc postojowych (rezydentom) do wypełniania anonimową ankietę, której wynik dostarcza brakujące 5% punktów w ostatecznym wyniku. Odesłanie 5% spośród wysłanych ankiet i minimum 10 udzielonych odpowiedzi to wystarczająca ilości informacji.

Struktura ewaluacji pozwala na przyznanie konkretnej liczby „Złotych Kotwic" w zależności od liczby zdobytych w wyniku ewaluacji punktów. Certyfikacja jest ważna przez trzy lata, po tym czasie następuje jej weryfikacja, która jest przeprowadzana dwukrotnie przez tajemniczego klienta. Mariny, które mają jedną „Złotą Kotwicę", nie są poddawane weryfikacji przez tajemniczego klienta. Program „Złote Kotwice" stosowany jest w Wielkiej Brytanii, Holandii, Belgii, Turcji i Portugalii.

Program „Niebieska Gwiazda" (*Blue Star Marina*) to odpowiedź Międzynarodowego Instytutu Certyfikacji Marin (International Marine Certification Institute, IMCI) na rosnące potrzeby rynku turystyki wodnej w zakresie dostępności i wysokiej jakości usług oferowanych przez mariny. Organizacja realizująca program położyła główny nacisk na ocenę podmiotów za pomocą powszechnie uznawanych standardów jakości i bezpieczeństwa. Takie podejście do systemu umożliwia certyfikowanym podmiotom dalszy rozwój i podnoszenie jakości swych usług, również w zakresie bezpieczeństwa. Marina, która zechce poddać się certyfikacji w tym programie certyfikacyjnym, może otrzymać od 1 do 5 „Niebieskich Gwiazd".

Rysunek 2. Certyfikat Blue Star Marina



Źródło: Blue Star Marina (2018).

Lista kryteriów obejmuje siedem głównych kategorii:

1. Prezentacja zewnętrzna.
2. Bezpieczeństwo.
3. Instalacje sanitarne i higiena.
4. Świadczone usługi.
5. Usługi żywieniowe i wypoczynek.
6. Zarządzanie, ochrona środowiska i usuwanie nieczystości.
7. Przechowywanie w zimie (jeśli usługa jest dostępna w marinie).

W obrębie każdej z kategorii kryteria zostały poukładane w zależności od liczby gwiazdek, którym odpowiadają. Jest to również system zero-jedynkowy, pozwalający na odpowiedź „tak"/„nie", co jest jego główną zaletą.

Wykaz wybranych z podstawowej listy inspekcyjnej zagadnień z zakresu bezpieczeństwa, niezbędnych do spełnienia jako kryterium pozwalające na uzyskanie jednej „Niebieskiej Gwiazdy", czyli minimum certyfikacyjnego, został przedstawiony w tabeli 2.

Tabela 2. Wykaz wybranych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa do uzyskania jednej „Niebieskiej Gwiazdy"

Bezpośrednio związane z bezpieczeństwem	Pośrednio związane z bezpieczeństwem
1. Numery awaryjne co najmniej w języku ojczystym. 2. Widoczne symbole graficzne oznaczające m.in. sprzęt przeciwpożarowy, apteczki, drabiny awaryjne (z wody), ryzyko wpadnięcia do wody, punkty ze sprzętem ratunkowym. 3. Sprzęt ppoż. w dostępnej lokalizacji. 4. Boja lub koło ratunkowe na każdym pomoście. 5. Drabinki na każdym pomoście od cumowania. 6. Dostępna apteczka. 7. Dostępne gaśnice. 8. Przejezdna droga dojazdowa dla straży i pogotowia.	1. Odpowiednie oświetlenie obiektu. 2. Biuro mariny wyraźnie rozpoznawalne. 3. Ubezpieczenie mariny od odpowiedzialności cywilnej. 4. Czysty i schludny wygląd instalacji. 5. Wszystkie urządzenia zasilające sprawdzane przynajmniej raz w roku. 6. Wywóz śmieci.

Źródło: opracowanie własne na podstawie pełnej listy inspekcyjnej dostępnej na stronie internetowej http://bluestarmarina.org/en/certification (13.11.2018).

Procedura przyznawania „Niebieskich Gwiazd" jest prosta i przejrzysta dzięki jasno określonym zasadom certyfikacyjnym. Po sprawdzeniu przez operatora mariny, ile kryteriów spełnia obiekt i podjęciu decyzji o chęci poddania się procedurze oceny jakości, następuje podpisanie umowy, która rozpoczyna procedurę. Spełnianie wymagań jest sprawdzane przez niezależnego inspektora. Po potwierdzeniu jakości marina otrzymuje certyfikat, który pozwala na posługiwanie się nim przez

trzy lata. Po tym czasie wymagana jest ponowna inspekcja, podczas której sprawdzone zostaje utrzymanie poziomu usług wymaganego dla posiadanego certyfikatu.

IMCI posiada swą siedzibę w Brukseli, certyfikuje mariny na całym świecie, jednak jest wyraźnie ukierunkowany na standardy zachodnioeuropejskie, głównie rynek niemiecki.

Chorwacja to kraj, który klasyfikację marin, portów i przystani żeglarskich uporządkował na poziomie krajowym – certyfikację oparto na ustawie branży turystycznej (Dziennik Ustaw 8/96, 19/96, 76/98) oraz rozporządzeniu w sprawie klasyfikacji i kategoryzacji portów turystyki żeglarskiej (Dziennik Ustaw 142/99, 121/00, 45/01). Porty są charakteryzowane według typu, który określany jest na podstawie rodzaju świadczonych w nim usług, w zależności od których określono również minimalne wymagania i standardy dotyczące budowy obiektu, wyglądu i wyposażenia. Klasyfikacja portów turystyki żeglarskiej w Chorwacji obejmuje:

- miejsca kotwiczenia,
- miejsca cumowania,
- mariny „suchego przechowywania" (*dry storage marinas*),
- mariny.

W ustawach zostały określone minimalne wymagania, które, co do zasady, muszą być spełnione przez mariny. Jakiekolwiek odstępstwa dla którejkolwiek mariny muszą znaleźć swoje odzwierciedlenie w zapisach ustawowych lub rozporządzeniach. Odstępstwa odnoszą się do:

- poprawnie działających urządzeń/instalacji oraz wyposażenia,
- dostaw energii elektrycznej,
- dostaw czystej wody sanitarnej,
- podstawowych usług oferowanych w obiekcie,
- pomieszczeń sanitarnych dla turystów i żeglarzy,
- obiektów lub miejsc pozwalających na działania związane z ochroną środowiska,
- bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- personelu,
- pomieszczeń sanitarnych dla personelu obiektu.

Jedynie mariny podlegają typowej trzypoziomowej kategoryzacji, przy czym: I kategoria oznacza mariny o wysokim standardzie, II kategoria – mariny o średnim standardzie, III kategoria – mariny o niskim standardzie. Pozostałe obiekty – miejsca kotwiczenia, miejsca cumowania i mariny „suchego przechowywania" – muszą spełniać minimalne wymagania dotyczące jakości, ale nie otrzymują kategorii.

Warunki, które należy spełnić, gdy chce się posiadać określony rodzaj kategorii, zostały szczegółowo określone w aktach prawnych i zależą one od:

– jakości pomieszczeń i wyposażenia,
– standardu podstawowych usług,
– różnorodności podstawowych usług oferowanych w obiekcie żeglarzom i odwiedzającym turystom,
– innych usług, udogodnień i budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie mariny,
– jakości utrzymania mariny jako całości.

System ten ze względu na uregulowania prawne nieimplementowalne do innych krajów funkcjonuje jedynie w Chorwacji. Jednocześnie to, co jest wadą systemu (wprowadzenie tylko w jednym kraju), jest jego zaletą – w wyniku wprowadzenia uregulowań na szczeblu krajowym wszystkie chorwackie mariny są obecnie skategoryzowane.

Państwa posiadające certyfikowane mariny, porty i przystanie jachtowe zostały zaznaczone na mapie 1.

Rysunek 3. Państwa posiadające certyfikowane mariny, porty i przystanie jachtowe (ciemny kolor)



Źródło: opracowanie własne na podstawie omówionych systemów certyfikacyjnych.

Jak widać na rysunku 3, Polska należy do państw, w których wdrażany jest system certyfikujący mariny.

Program „Bursztynowe Kotwice" to autorski program certyfikacji marin, portów i przystani jachtowych wprowadzony w Polsce przez Związek Portów i Przystani Jachtowych, Lokalną Organizację Turystyczną Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego. Program został opracowany dla rynku polskiego, ale jego założenia bazują na najlepszych praktykach głównych programów certyfikacyjnych w Europie i na świecie, w tym przedstawionych wcześniej. Proces certyfikacyjny składa się z czterech etapów.

Etap pierwszy to obiektywna ewaluacja, czyli zakwalifikowanie mariny do jednej z pięciu kategorii na podstawie posiadanej infrastruktury. Ewaluacja odbywa się w 7 grupach:

1. Otoczenie, oznakowanie i administracja.
2. Przepisy ogólne i bezpieczeństwa.
3. Ochrona środowiska i gospodarka odpadami.
4. Instalacje sanitarne.
5. Miejsca postojowe i usługi.
6. Usługi techniczne.
7. Usługi dodatkowe.

Certyfikacja składa się z czterech etapów, obowiązkowo przeprowadzanych dla każdego poziomu certyfikacyjnego i już dla najmniej wymagającej kategorii (poziomu), „Jednej Bursztynowej Kotwicy", wymagania w zakresie zapewnienia i przestrzegania zasad bezpieczeństwa są duże. Wybrane zagadnienia z podstawowej listy inspekcyjnej dla programu „Bursztynowe Kotwice" zostały przedstawione w tabeli 3.

Tabela 3. Wybrane zagadnienia z podstawowej listy inspekcyjnej dla programu „Bursztynowe Kotwice"

Bezpośrednio związane z bezpieczeństwem	Pośrednio związane z bezpieczeństwem
1. Widoczne oznakowanie: m.in. sprzęt ppoż., apteczki, drabiny awaryjne z wody, sprzęt ratunkowy, wysokie napięcie. 2. Koło ratunkowe na każdym pomoście. 3. Tablica informacyjna zawierająca m.in. numery alarmowe. 4. Wyraźne oznakowanie nawigacyjne. 5. Sprzęt ppoż. serwisowany i rozmieszczony w marinie. 6. Dostęp do apteczek w marinie. 7. Bezpieczne cumowanie. 8. Drabiny bezpieczeństwa na każdym pomoście.	1. Oznaczenie mariny od strony wody. 2. Wyraźne oznakowanie biura mariny. 3. Odpowiednie gospodarowanie odpadami. 4. Miejsce do cumowania z dostępem z brzegu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie pełnej listy inspekcyjnej dostępnej na stronie http://marinas.pl/certyfikacja/ (13.11.2018), sama lista inspekcyjna – u twórców programu.

Etap drugi to subiektywna ocena polegająca na sprawdzeniu stanu obiektu pod kątem spełniania tych samych kryteriów, które są oceniane systemem zero-jedynkowym na etapie pierwszym, przez niezależnego inspektora. Po zakończeniu oceny wyniki etapu pierwszego i drugiego są porównywane. W przypadku różnicy w ocenie na niekorzyść etapu pierwszego (wyniki oceny subiektywnej wskazują na niższą kategorię), zostaje przyznana kategoria wskazana w etapie drugim. W takim przypadku operatorowi mariny przysługuje prawo odwołania się do Zarządu Związku Portów i Przystani Jachtowych LOT ZSŻ od decyzji inspektora certyfikującego w ciągu 30 dni od daty otrzymania oceny.

Etap trzeci zakłada wizytę tajemniczego klienta. Dotyczy to marin, które otrzymały minimum dwie „Bursztynowe Kotwice". Wizyta odbywa się raz w roku i ma na celu sprawdzenie jakości usług oraz czystości w marinie (w tym również poziomu bezpieczeństwa) zgodnie z wymaganiami odpowiednimi dla danej kategorii.

Ostatni etap to opinie klientów. Mariny z minimum dwiema „Bursztynowymi Kotwicami" zobowiązane są raz w roku przedstawiać 10 anonimowych ankiet wypełnionych przez żeglarzy odwiedzających marinę. Ocenie podlega między innymi wygląd mariny, otoczenie, warunki w marinie, w tym dotyczące bezpieczeństwa, warunki sanitarne, usługi techniczne i inne.

Rysunek 4. Symbol systemu certyfikującego „Bursztynowe Kotwice"

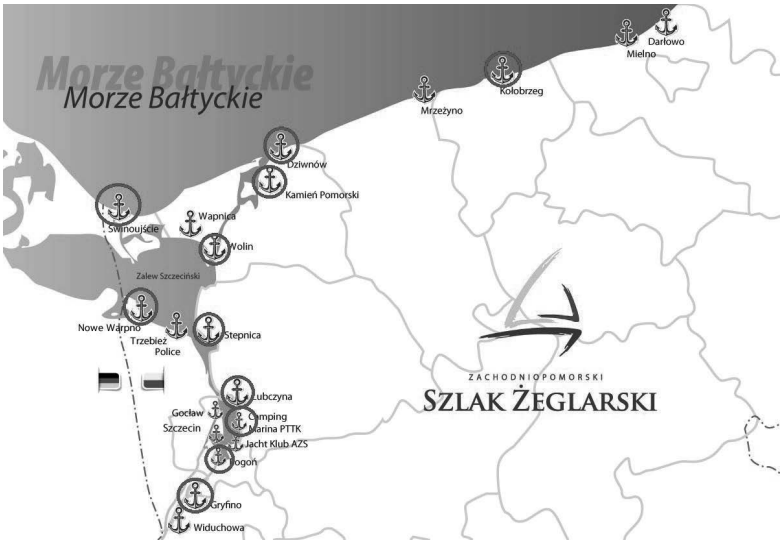


Źródło: Związek Portów i Przystani Żeglarskich – Lokalna Organizacja Turystyczna Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego.

Program „Bursztynowe Kotwice" został opracowany na podstawie doświadczeń innych podmiotów certyfikujących, z których programów po implementacji do polskich warunków, między innymi klimatycznych, już na pierwszym poziomie kategoryzacyjnym wskazano to, co jest najważniejsze dla wszystkich podmiotów funkcjonujących na rynku żeglarskim w obrębie turystyki wodnej. Jest to program „raczkujący", pierwsze certyfikaty zostały nadane w 2015 roku i na razie funkcjonuje jedynie w województwie zachodniopomorskim.

Miejsca z certyfikowanymi marinami w województwie zachodniopomorskim zostały przedstawione na rysunku 5.

Rysunek 5. Miejsca z certyfikowanymi marinami w województwie zachodniopomorskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych ze Związku Portów i Przystani Jachtowych – Lokalnej Organizacji Turystycznej Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego.

Podsumowanie

Wprowadzenie systemu certyfikacyjnego w danej marinie pozwala na wzrost jej rozpoznawalności i tym samym rangi wśród innych obiektów służących do uprawiania turystyki wodnej. Zarządzanie marinami poprzez certyfikację ma pozytywny wpływ na stopień bezpieczeństwa w przystaniach. Dzięki istnieniu określonych procedur i wymogów związanych z obowiązkiem posiadania sprzętu i bezpieczeństwa odwiedzający marinę czują się bezpieczniej i pewniej. Przedstawione systemy certyfikacyjne pokazują wyraźnie, że różniąc się w pewnych aspektach, niektóre sprawy traktują podobnie i tak samo poważnie. Systemy bezpieczeństwa w marinach usytuowane zostały w klasyfikacji wysoko. Już dla najniższych poziomów kategoryzacyjnych wskazano szereg elementów zapewniających bezpieczeństwo, które są określone jako minimum. Oczywiste jest, że im wyższy poziom uzyskany w certyfikacji, tym lepsze wyróżnienie marin. Ma to również inny wymiar – tworzony jest

swoisty ranking najlepszych marin, czyli spełniających najwyższe kryteria jakościowe. Osiągnięto postawiony cel artykułu – wskazano wymogi stawiane marinom w wymiarze międzynarodowym i krajowym.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można sformułować następujące wnioski:

1. Przy projektowaniu marin należy brać pod uwagę wymogi certyfikacyjne systemu funkcjonującego w danym kraju.
2. Przy konstruowaniu przepisów lub norm należy czerpać wiedzę z doświadczeń międzynarodowych i krajowych oraz dobrych praktyk.
3. Należy podjąć działania na rzecz unifikacji wymogów stawianych marinom w Unii Europejskiej.
4. Wdrożenie certyfikacji bezpośrednio wpływa na podniesienie poziomu bezpieczeństwa i jakości w marinach.

Literatura

Analiza istniejących systemów certyfikacji marin na Zachodniopomorskim Szlaku Żeglarskim. Opracowanie autorskiego systemu certyfikacji marin Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego (2014). Szczecin: Związek Portów i Przystani Jachtowych, Lokalna Organizacja Turystyczna Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego.

Blue Star Marina (2018). Pobrane z: http://www.bluestarmarina.org/en/certification (13.11.2018).

Gold Anchor Scheme – The Yacht Harbour Association (2018). Pobrane z: https://www.which-marina.com/gold-anchor-scheme (7.11.2018).

Kachniewska, M. (2002). *Zarządzanie jakością usług*. Warszawa: Difin.

Kreier, E., Łuczak, J. (red.) (2006). *ISO 9000. Łatwy i skuteczny sposób uzyskania certyfikatu jakości*. T. 1. Poznań: Forum.

Ministerstwo Infrastruktury Turystycznej w Chorwacji (2018). Pobrane z: https://mint.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/kategorizacija_marina_uvod_eng.htm (13.11.2018).

Związek Portów i Przystani Jachtowych Lokalna Organizacja Turystyczna Zachodniopomorskiego Szlaku Żeglarskiego (2018). Pobrane z: https://www.marinas.pl (7.11.2018).

Cytowanie

Zalewski, T., Bulikowska, M. (2018). Podniesienie poziomu standardów bezpieczeństwa z wykorzystaniem zunifikowanych norm certyfikacji na przykładzie zachodniopomorskich marin żeglarskich. *Europa Regionum*, *4* (XXXVII), 123–135. DOI: 10.18276/er.2018.37-08.