



GOSPODAROWANIE PRZESTRZENIĄ W WARUNKACH ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

pod redakcją
Elżbiety Broniewicz



BIAŁYSTOK 2017

Gospodarowanie przestrzenią w warunkach rozwoju zrównoważonego

**pod redakcją
Elżbiety Broniewicz**



**Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej
Białystok 2017**

Recenzenci:

dr hab. Arnold Bernaciak, prof. nadzw. WSB

dr hab. inż. Andrzej Kobryń, prof. PB

Redaktor wydawnictwa:

Elżbieta Dorota Alicka

Projekt okładki:

Paweł Godlewski

© Copyright by Politechnika Białostocka, Białystok 2017

ISBN 978-83-65596-36-9 ISBN 978-83-65596-37-6 (eBook)



Publikacja jest udostępniona na licencji

Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0
(CC BY-NC-ND 4.0)

Pełna treść licencji dostępna na stronie

creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.pl

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronie Oficyny Wydawniczej PB

Redakcja techniczna, skład:

Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej

Druk:

EXDRUK Wojciech Żuchowski

Nakład: 53 egz.

Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej

ul. Wiejska 45C, 15-351 Białystok

tel.: 85 746 91 37, fax: 85 746 90 12

e-mail: oficyna.wydawnicza@pb.edu.pl

www.pb.edu.pl

Spis treści

Wstęp	5
I. Znaczenie etologii człowieka dla koncepcji zrównoważonego rozwoju.....	7
1. Krótka charakterystyka etologii człowieka.....	7
2. Etapy oddziaływania na przyrodę – próba ogólnej konceptualizacji.....	14
3. Osobliwości ewolucji człowieka i koncepcja <i>homo sustinens</i>	19
Podsumowanie	24
Literatura	26
II. Weryfikacja założeń ekologicznej teorii migracji z zastosowaniem regresji ważonej geograficznie.....	29
1. Wprowadzenie do ekologicznej teorii migracji.....	29
2. Metoda badawcza i aplikacje	31
3. Analiza statystyczna zebranych danych	33
4. Wyniki analizy	36
Podsumowanie	42
Literatura	43
III. W kierunku rozwoju zrównoważonego: granice wzrostu miast.....	45
1. Rozprzestrzenianie się miast a rozwój zrównoważony	45
2. Koncepcja granic wzrostu miasta (<i>urban growth boundary</i> – UGB)	51
3. Skuteczność granic rozwoju miasta.....	56
Podsumowanie	63
Literatura	64
IV. Współczesne koncepcje zrównoważonego rozwoju miast – wybrane przykłady w teorii i praktyce	67
1. Przegląd współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast.....	67
2. Wybrane przykłady współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast	72
3. Analiza porównawcza wybranych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast	80
Podsumowanie	82
Literatura	83
V. Współczesne trendy na rynku nieruchomości mieszkaniowych.....	85
1. Nieruchomość jako przedmiot obrotu.....	85
2. Rynek nieruchomości i jego cechy.....	87

3. Funkcje rynku nieruchomości	93
4. Determinanty rynku nieruchomości warunkujące kształtowanie się trendów	94
5. Geneza rozwoju polskiego rynku nieruchomości.....	96
6. Trendy na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce.....	101
Podsumowanie.....	104
Literatura	105
VI. Budowanie trwałej pozycji dostawcy produktów i usług zaawansowanych technologicznie w globalnych łańcuchach wartości (przykład Estonii).....	107
1. Globalne łańcuchy wartości	107
2. Narzędzia badawcze	108
3. Nowe państwa członkowskie jako uczestnicy globalnych łańcuchów wartości – specyfika Estonii	110
4. Wybrane estońskie branże w globalnych łańcuchach wartości.....	113
Podsumowanie.....	118
Literatura	118
Summary.....	121

Wstęp

Współczesny sposób rozumienia gospodarki przestrzennej i stawiane jej obecnie zadania pozwalają widzieć ją jako dyscyplinę łączącą zasób wiedzy czerpanej z różnych dyscyplin – ekonomii, nauk społecznych i przyrodniczych, a także nauk technicznych. Jej interdyscyplinarność świadczy o stopniu skomplikowania zagadnień będących przedmiotem badań.

Z nauk przyrodniczych wywodzi się etologia człowieka, czyli nauka o zachowaniu. Ma ona istotny wpływ na sposób zagospodarowania przestrzeni przez człowieka. Aby zrozumieć to powiązanie, warto prześledzić historię zachowań człowieka od początku jego istnienia do czasów obecnych. Etologia człowieka wyjaśnia osobliwość ewolucji człowieka – przejścia do ewolucji kulturowej, w tym ekonomicznej, a także do ukształtowania się *homo sustinens*, jako obrazu człowieka w warunkach zrównoważonego rozwoju. Według I. Eibl-Eibesfeldta współczesny człowiek żyje w gospodarce i społeczeństwie, które sam stworzył, chociaż są one dla niego – pod wieloma względami – już nieodpowiednie i zagrażają dalszemu trwaniu społeczeństwa i biosfery. Koncepcja *homo sustinens* opiera się na wzajemnym oddziaływaniu czynników genetycznych (biologicznych) i kulturowych, jak też podmiotowości jednostek w określonych sytuacjach ekologiczno-społecznych.

Przykładem świadomego działania człowieka może być zajęcie się problemem gospodarki odpadami, wynikającym z ich nadprodukcji. Natężenie i skala zachodzących procesów (społecznych, ekonomicznych, ekologicznych) są zróżnicowane w przestrzeni geograficznej, a przemieszczanie się ludności, transport odpadów oraz rozwój gospodarczy generują pewne powiązania i zależności interregionalne. W niniejszej monografii przedstawiono przykład zastosowania narzędzia z zakresu eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej, w tym geograficznie ważoną regresję. Wskazano czynniki społeczno-gospodarcze, które z różną siłą i kierunkiem w ostatnim dziesięcioleciu wpływały na ilość zbieranych corocznie odpadów komunalnych w poszczególnych powiatach w Polsce. Wstępna analiza zebranego materiału statystycznego wskazała na występowanie znacznego zróżnicowania procesów demograficznych, ekonomicznych i środowiskowych oraz istotne zależności przestrzenne kształtujące poziomy tych zjawisk.

Jednym z rozwiązań tego problemu jest koncepcja kontrolowania granic wzrostu miast. Koncepcja ta na świecie nie jest zjawiskiem nowym – poddano ocenie zagraniczne doświadczenia we wdrażaniu koncepcji granicy rozwoju miasta. W polskim systemie planowania przestrzennego koncepcja ta jest nadal niedoceniana. Wydaje się jednak, że pomimo słuszności celów, do których dąży się poprzez ten instrument, jednocześnie generowanych jest wiele negatywnych niezamierzonych efektów. Pojawiające się niekorzystne efekty zewnętrzne powodują, że zrów-

noważony rozwój miasta może nie zostać osiągnięty. Kształtowanie przestrzeni obszarów miejskich wymaga kompromisów między różnymi grupami użytkowników, a koncepcja granic wzrostu miast niejednokrotnie takie kompromisy ignoruje. Należy zwrócić uwagę, że jej implementacja w celu zrównoważonego rozwoju miast wymaga zindywidualizowanego podejścia. Różnorodność uwarunkowań funkcjonowania każdego miasta powinna być uwzględniana przy planowaniu granic rozwoju miasta, zaś instrument powinien być indywidualnie dopasowywany do danego miejsca i czasu.

Ponieważ kontrolowanie granic wzrostu miast budzi wiele kontrowersji, w kolejnym rozdziale przedstawiono wybrane współczesne koncepcje zrównoważonego rozwoju miast. Na szczególną uwagę zasługują: koncepcja miasta zwarte-
go (*compact city*), koncepcja nowej urbanistyki (*new urbanism*), koncepcja miasta inteligentnego (*smart city*), koncepcja zielonej urbanistyki (*green urbanism*), czy też miasta powolnego (*cittaslow*). Koncepcje te poprzez swoje sztandarowe postulaty wpisują się w nurt zrównoważonego rozwoju. Ich założenia są kompatybilne z wieloma zasadami zrównoważonego gospodarowania przestrzenią.

Inną płaszczyzną gospodarki przestrzennej, na którą trendy i koncepcje rozwojowe mają znaczący wpływ, jest gospodarowanie nieruchomościami. Przeanalizowano szereg czynników mających wpływ na występujący obecnie trend szybkiego rozwoju rynku nieruchomości w Polsce, poczynając od sytuacji ekonomicznej Europy, uwarunkowań krajowych (przykładowo polityki mieszkaniowej), czy też polityki banków.

Ostatnia część niniejszej publikacji zawiera prezentację Estonii, jako przykładu gospodarki budującej trwałą pozycję dostawcy produktów i usług zaawansowanych technologicznie. Można by ją uznać za modelowy przykład sukcesu małego państwa włączającego się do międzynarodowej produkcji. Niebezpieczne jest jednak oparcie znacznej części gospodarki Estonii na usługach (głównie biznesowych i usługowych), co – zwłaszcza w warunkach kryzysu gospodarczego – może rodzić groźbę wahań produkcji i eksportu.

Książka jest adresowana do osób zajmujących się szeroko rozumianym gospodarowaniem przestrzenią, szczególnie do pracowników naukowych i studentów kierunków gospodarka przestrzenna. Zespół autorski niniejszej monografii ufa, iż treści w niej zawarte zainteresują potencjalnych czytelników. Interdyscyplinarne ujęcie zagadnienia jest jej mocną stroną, co warunkuje poszerzenie grona jej odbiorców.

Elżbieta Broniewicz

I. Znaczenie etologii człowieka dla koncepcji zrównoważonego rozwoju

Eugeniusz Kośmicki

Katedra Nauk Społecznych
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Etologia, czyli biologiczna nauka o zachowaniu, rozwinęła się dopiero w latach trzydziestych XX wieku. Natomiast etologia człowieka ukształtowała się ostatecznie dopiero w latach sześćdziesiątych XX wieku. Etologia człowieka ma duży wpływ na rozwój koncepcji zrównoważonego rozwoju, szczególnie w aspekcie czasowym, a także przestrzennym. Twórca etologii człowieka I. Eibl-Eibesfeldt wskazywał na filogenetyczne podstawy ludzkiego zachowania, a także podstawowe tendencje w ludzkim zachowaniu. Etologia człowieka miała stały wpływ na konceptualizację etapów oddziaływania na przyrodę i społeczeństwo, jako wyzwanie dla zrównoważonego rozwoju, a także na osobliwość ewolucji człowieka i koncepcję *homo sustinens*. Wymieniona problematyka ma duże znaczenie dla koncepcji zrównoważonego rozwoju i zagospodarowania przestrzeni.

1. Krótka charakterystyka etologii człowieka

Etologia, czyli biologiczna nauka o zachowaniu, rozwinęła się stosunkowo niedawno. O jej początkach można mówić dopiero w latach trzydziestych XX wieku. Natomiast etologia człowieka ukształtowała się ostatecznie dopiero w latach sześćdziesiątych XX wieku. Pomimo stosunkowo krótkiej historii można wyróżnić następujące etapy rozwoju badań biologicznych nad zachowaniem: etologię klasyczną, etologię genetyczną i socjobiologię (Kośmicki 1988, Gattermann 2006). Socjobiologia za pomocą swoich twierdzeń o *selekcji krewniaczej i koncepcji inclusive fitness (ogólnej wartości przystosowawczej)* wyjaśniła w kategoriach ewolucyjnych przyczyny rozwoju zachowań społecznych, w tym i altruistycznych, u zwierząt i ludzi. Problematyka etologii klasycznej, etologii genetycznej i socjobiologii obejmuje całość biologicznych badań nad zachowaniem. Współczesna etologia i socjobiologia traktują zachowania zwierząt jako najbardziej plastyczny organ i ważny czynnik wpływający na ewolucję. W przypadku człowieka istotne zna-

czenie posiada rozwój kultury, a *koewolucja genów i kultury* charakteryzuje osobliwość gatunku ludzkiego. Człowiek – w przeciwieństwie do większości zwierząt – zdolny jest do wszechstronnego przystosowania do warunków przyrodniczych. Nie jest on pod względem biologicznym specjalistą, ale generalistą. Jednakże człowiek do swojego przeżycia potrzebuje kultury, gdyż jest on istotą obdarzoną brakiem (według A. Gehlena).

Profesor Irenäus Eibl-Eibesfeldt należy do najwybitniejszych współczesnych biologów i myślicieli zajmujących się problematyką zachowania się ludzi i zwierząt. Do najbardziej znanych jego prac naukowych należą podręczniki poświęcone zachowaniu się zwierząt, a także zachowaniu się ludzi (Eibl-Eibesfeldt 1987, 1995). Obok wielu opracowań ściśle biologicznych I. Eibl-Eibesfeldt jest też autorem kilku ważnych książek o charakterze filozoficzno-społecznym, gdzie podejmuje on także podstawowe problemy zrównoważonego rozwoju, gospodarki i ochrony środowiska. W swoich pracach nie unika on trudnych problemów społecznych i ekologicznych związanych z gwałtownymi zmianami ludzkiego zachowania w wyniku rozwoju gospodarki, kultury, ze zmianą miejsca człowieka w przyrodzie i w społeczeństwie (Eibl-Eibesfeldt 1998, 1997, 1994, 2000). Podstawowym problemom współczesnego społeczeństwa poświęcone jest zwłaszcza opracowanie I. Eibla-Eibesfeldta *W pułapce krótkookresowego myślenia*, w której podejmuje problematykę perspektywy czasowej w procesach ewolucji biologicznej i funkcjonowaniu ludzkiego społeczeństwa (Eibl-Eibesfeldt 2000). Głębszej próby wyjaśnienia współczesnej sytuacji człowieka poszukuje etologia człowieka w uwarunkowaniach ewolucyjnych rozwoju gatunku ludzkiego, a więc w procesach jego filogenezy (Kutschera 2010). Gatunek ludzki zachowuje się często tak jakby nadal żył w hordach łowieckich okresu lodowcowego. Wtedy to bezwzględna konkurencja w krótkim okresie decydowała o przeżyciu grupy. Zachowanie konkurencyjne we współczesnej gospodarce, polityce i społeczeństwie zagraża jednak bezpośrednio zniszczeniem naszych przyrodniczych i społecznych podstaw życia (Eibl-Eibesfeldt 2000). Dla przetrwania człowieka konieczny staje się etos przeżycia, który wykorzystywałby takie pozytywne właściwości człowieka, jak troska o potomstwo lub odpowiedzialność za rodzinę czy dążenie do zachowania przyrody.

Społeczne zachowanie się człowieka wyznaczone jest – według I. Eibla-Eibesfeldta – w większym zakresie przez filogenetyczne przystosowania niż zachowanie wobec środowiska pozagatunkowego. Podstawowe cechy ludzkiego zachowania rozwinęły się bowiem już w okresie paleolitu, gdy nasi przodkowie prowadzili życie łowców i zbieraczy w małych społecznościach (Kutschera 2010). Okres łowiecko-zbieracki obejmuje aż 98% historii gatunku ludzkiego. Filogenetyczne dziedzictwo przejawia się najpełniej w takich uczuciach, jak: miłość, nienawiść, strach, zazdrość. Uwarunkowania filogenetyczne wiążą się z szeregiem potrzeb społecznych człowieka, jak: rozgraniczanie się grup, skłonność do terytorializmu, dążenie do dominacji społecznej. Ogromny rozwój kulturowy (zwłaszcza ekono-

miczny i technologiczny) zmienia jednak szybko społeczne i ekologiczne uwarunkowania życia człowieka.

Filogeneza człowieka odbywała się w innym wymiarze czasowym niż współczesna działalność gospodarcza. Niektórzy ekonomiści przyjmują jednak dzisiaj naturalną selekcję jako wzorzec dla działań gospodarczych. Zakładają oni jednakże zbyt krótkie okresy czasowe i zapominają o długookresowych skutkach takiej ryzykownej strategii. Ludzka działalność nie może być bezpośrednio wyprowadzona z przyrody. W przyrodzie liczy się bowiem tylko przeżycie we własnym potomstwie, a więc przeżycie genów (Wickler, Seibt 1977).

Tradycyjne badania etologiczne koncentrowały się na fizjologicznym i opisowym aspekcie behawioru, najczęściej w aspekcie rozwoju osobniczego lub krótszego okresu rozwoju zachowania. Natomiast socjobiologowie uważają, że powyższa analiza nie może wyjaśnić przyczyn trwania określonych cech w populacji oraz ich preferowania przez dobór naturalny. Poszczególne problemy zachowania można więc rozpatrywać zarówno w kategoriach bezpośredniej (*proximate causation*), jak i ostatecznej przyczynowości (*ultimate causation*). Według dominujących poglądów uzyskanie zadowalającego wyjaśnienia zachowania łączy zarówno bezpośrednie, jak i ostateczne jego przyczyny.

Powstanie większych społeczności ludzkich wywołało rozwój dziedzicznego przywództwa, aparatu państwowego i powstanie prawa. W dużych społeczeństwach istotne znaczenie posiada utożsamienie się z symbolami i podatność na indoktrynację. Tworzenie się wielkich grup następowało poprzez odwoływanie się do apeli rodzinnych, gdzie podstawowe znaczenie posiadał często wspólny przodek. Rozróżnienie *my* i *oni* pozostaje nadal istotne w anonimowych dużych społeczeństwach, a wzorami wroga posługują się nadal przywódcy polityczni i religijni.

Powstanie dużych anonimowych społeczności wynika z takich predyspozycji społecznych, jak: więzi grupowe, wzajemność zachowań i posłuszeństwo. Następne przesłanki tworzenia wielkich grup wiążą się z utożsamianiem się z określonymi symbolami i podatnością na indoktrynację w zakresie kulturowo rozwiniętych wzorów. Emocjonalne więzi wobec symboli społeczności są wynikiem uczenia. Fanatyzm wojen religijnych i polityczne ideologie są dowodem skuteczności działań na podstawie wpojonych (najczęściej w dzieciństwie) przekonań i prowadzonej wszechstronnej indoktrynacji.

Gwałtowny kulturowy rozwój człowieka w ciągu ostatnich 15 000 lat doprowadził do krytycznej sytuacji w zakresie funkcjonowania filogenetycznych wzorów zachowania. Szczególnie groźne stają się w zmienionych warunkach kulturowych zaprogramowanie zachowania na istniejącą konkurencję i ludzkie dążenie do władzy. Charakterystyczne dla człowieka jest bowiem oportunistyczne nastawienie do środowiska, aby wykorzystać w sposób maksymalny istniejącą szansę bez względu na późniejsze skutki. Jest charakterystyczne, że sukces w konkurencji nagradzany jest wydzieliną hormonów, a radość z odniesienia sukcesu powoduje

mało krytyczne zachowania. Stąd też współcześnie w archaicznych krótkookresowych strategiach konkurencyjnych zagrożone są podstawowe zasoby i życie przyszłych pokoleń (jako przeciwieństwo zrównoważonego rozwoju).

Takie ideologie polityczne, jak marksizm czy liberalizm, posiadały pierwotnie szlachetne założenia. Marksizm, zamiast do zniesienia panowania człowieka nad człowiekiem i wyeliminowania wyzysku, doprowadził do powstania krwawych dyktatur politycznych i reglamentacji konsumpcji. Natomiast liberalizm oparty na praworządności, wolności jednostki, występując przeciwko koncentracji władzy państwowej, doprowadził do powstania globalnej gospodarki rynkowej, gdzie działają potężne transnarodowe spółki kapitałowe, które kierowane są przez ludzi dążących także do szybkich sukcesów (zysków). Najbardziej negatywne skutki krótkookresowego myślenia widoczne są między innymi w rolnictwie, górnictwie i polityce migracyjnej.

Rolnictwo w ciągu wieków swojego istnienia rozwinęło różne reguły zachowania podstawowych warunków ekologicznych dla następnych pokoleń. W ciągu ostatnich trzydziestu lat sytuacja jednak uległa zasadniczym przekształceniom. Obecnie – zamiast rolnictwa tradycyjnego (chłopskiego) – rozwija się szybko przemysłowa monokulturowa uprawa roli i masowy chów zwierząt. Pojawiają się ogromne niebezpieczeństwa dla gleb, a także organizmów glebowych. Masowy chów zwierząt prowadzi wprost do... masowej hodowli patogenów wirusowych i rozpowszechnienia się wielu groźnych chorób. Epidemia BSE może stanowić tutaj jedynie ostrzeżenie przed przyszłością ludzkiego pożywienia. Jak zauważa I. Eibl-Eibesfeldt: *Masowy chów zwierząt nie jest odpowiedzialny ani społecznie, ani ekonomicznie, ani ze względów zdrowotnych* (Eibl-Eibesfeldt 2000, s. 90; Meyer 2010, s. 75). Państwa europejskie i Unia Europejska ponoszą ogromne ryzyko za skutki tego typu rozwoju współczesnego rolnictwa. Korzyści z takiego rozwoju odnoszą wyłącznie współcześni przedsiębiorcy rolni, a nie pozostali rolnicy i konsumenci.

W wyniku potężnego rozwoju nowych technologii epoki informatycznej doszło do internacjonalizacji rynków finansowych i ograniczenia przeszkód w handlu międzynarodowym. Doprowadziło to szybko do rozwoju globalnego rynku produkcji i usług. Zjawisko to, określane jako globalizacja, posiada już ogromny wpływ na współczesną gospodarkę i społeczeństwo (Stiglitz 2002). Dochodzi do takich zjawisk, jak: zagrożenie osiągnięć demokratycznych, postępujące zubożenie szerokich rzesz ludności, zagrożenie dotychczasowej społecznej gospodarki rynkowej. W ujęciu I. Eibla-Eibesfeldta związek państw w postaci Unii Europejskiej powinien się przeciwstawić negatywnym skutkom globalizacji, a jednocześnie wykorzystać pozytywnie jej osiągnięcia.

Współcześnie zanika społeczna odpowiedzialność wielkich koncernów, a własność służy tylko krótkookresowym celom, nie zaś dobru ogółu ludzkości. Wielkie koncerny domagają się dla swoich krótkookresowych celów całkowitej wolności działania. Brakuje – jak do tej pory – wszechstronnych międzynarodowych roz-

wiązań instytucjonalnych, a także wspólnych norm ekonomicznych, społecznych i ekologicznych.

Ludzkność uprzemysłowionych krajów Europy, USA, Kanady i Japonii żyje we względnym dobrobycie, co wynika przede wszystkim z wykorzystywania kopalnych nośników energii. Jednakże zasoby ropy naftowej wystarczą jedynie na 150 lat (Eibl-Eibesfeldt 2000, s. 129). W coraz bardziej przeludnionym świecie nasila się zjawisko nędzy i skłonność do migracji do krajów Europy Zachodniej. Według poglądów I. Eibla-Eibesfeldta: *Każda wspólnota solidarnościowa reprezentuje przede wszystkim własne interesy. W tym celu zostaliśmy zaprogramowani przez długą historią filogenezy* (Eibl-Eibesfeldt 2000, s. 141). Różnice w obyczajach i życiu codziennym zaostwiają łatwo przeciwieństwa pomiędzy ludnością miejscową a migrantami.

Jeśli ludność Europy nie znajdzie nowych nośników energii i surowców, wtedy musi ona sama ulec drastycznej redukcji, aby zachować osiągnięty poziom cywilizacyjny. Przykładowo, według obliczeń G. Pilleta, w warunkach autarkii energetycznej i gospodarczej mogłoby żyć w Szwajcarii jedynie 900 000 mieszkańców (obecnie 7 milionów). Współczesna Szwajcaria pobiera z obcych ekosystemów 3,5 raza więcej materii i energii, niż ich pobiera na swoim terytorium. Podobne obliczenia dla USA – przy obecnym zużyciu energetycznym i standardzie życia – określają optymalną liczebność mieszkańców tego kraju na najwyżej 40–100 mln mieszkańców. Współczesna sytuacja ekologiczna świata staje się wprost dramatyczna. Udział ludności świata wynosi tylko 1‰ ogólnej biomasy, jednakże ludzkność (razem ze zwierzętami domowymi) konsumuje już 25% globalnej pierwotnej produkcji netto wytworzonej w procesie fotosyntezy. Jeśli uwzględni się tylko ekosystemy lądowe, to ludzkność (wraz ze zwierzętami domowymi) konsumuje już 40% globalnej pierwotnej produkcji netto wytworzonej w procesie fotosyntezy (Fischer-Kowalski, Haberl 1997).

Pojawia się tutaj podstawowy problem dalszego przetrwania ludzkości w trzecim tysiącleciu. W tym zakresie znane są dwie możliwości: procesy samoregulacji przyrody lub rozsądne planowanie własnej przyszłości. Pierwsza możliwość byłaby bardzo bolesna, gdyż prowadziłaby do załamania się obecnej liczby ludności i pojawienia się ogólnego chaosu społeczno-politycznego. Oznaki takiego rozwoju są już zresztą coraz bardziej widoczne na niektórych obszarach świata, zwłaszcza na Bliskim Wschodzie i w Afryce. Pokój społeczny i zachowanie środowiska naturalnego możliwe są jednak tylko w takiej przestrzeni gospodarczej, gdzie utrzymuje się porównywalny poziom dochodów i istnieją podobne normy ekologiczne i społeczne. Jedynie takie wspólnoty, które gospodarują świadomie z myślą o przyszłości, mogą się połączyć w wielkoobszarowe strefy pokoju i wspólnych działań gospodarczych. Na takich obszarach może dokonywać się wyrównywanie warunków gospodarczych i społecznych (Eibl-Eibesfeldt 2000, s. 160). Stąd też Unia Europejska może się rozwinąć jako taki wielkoobszarowy obszar pokoju w warunkach stopniowego włączania Europy Wschodniej, łącznie z Rosją. Obecnie żyjemy w czasach

szczególne niepokoj o przyszłość: narasta gwałtownie bezrobocie i ubóstwo, następuje przyspieszenie działalności gospodarczej człowieka przy zachowaniu krótkookresowej perspektywy (Weisman 2014). Przez wiele stuleci chłopi europejscy byli głównymi nosicielami kultury i wytworzyli charakterystyczny krajobraz kulturowy. Konieczne staje się zachowanie kulturowego dziedzictwa Europy i uczucia europejskiej solidarności w powiązaniu z europejskim patriotyzmem.

Ważną książkę I. Eibla-Eibesfeldta stanowi praca „Człowiek – ryzykująca istota. O historii naturalnej ludzkiej nierozumności”. Założyciel etologii człowieka, wskazując tutaj na różnorodne przystosowania filogenetyczne w zakresie postrzegania, przetwarzania informacji, sposobu myślenia i ludzkiego zachowania, stwierdza: *Badania ostatnich dziesiętności lat pokazały, że zwłaszcza nasze zachowania społeczne, ale także nasz sposób myślenia i postrzegania, jest w decydującej mierze współokreślony przez przystosowania filogenetyczne* (Eibl-Eibesfeldt 1988). Postawić można tutaj podstawowe pytania: Czy gatunek ludzki ma jeszcze szansę przetrwać w przyszłości? Co przeszkadza ludziom w „bardziej rozumnym” postępowaniu w otaczającym ich świecie? Odpowiedzi na powyższe pytania należy szukać – zdaniem Eibla-Eibesfeldta – w naszym dziedzictwie biologicznym. Pierwotnie człowiek był przystosowany do warunków niewielkich liczbowo społeczności, a także łowiecko-zbierackiego sposobu życia. Przystosowania także okazują się często niewystarczające do warunków współczesnego masowego i anonimowego społeczeństwa oraz postępującej technizacji i informatyzacji życia. Współczesny człowiek żyje w świecie, który sam stworzył, a który jest – pod wieloma względami – już dla niego nieodpowiedni.

Tabela 1. Społeczeństwo pierwotne a nowoczesne społeczeństwo przemysłowe

Społeczeństwo pierwotne	Nowoczesne społeczeństwo przemysłowe
Zindywidualizowane społeczeństwo. Rodzina trójpokoleniowa, mała grupa, zaufanie i ścisłe stosunki w „grupie my”.	Anonimowe duże społeczeństwo. Brak zaufania wyznacza stosunek z nieznanymi członkami „grupy my”. Tworzenie się wspólnot i rodzin jest w dużym stopniu osłabione. Obciążenie strachem. Manipulacja symbolami.
Przewodzenie na podstawach prospołecznych. Pozycje przywódcze uzasadnia się prospołecznymi cechami i fachowymi kompetencjami.	Dominacja przywódców i grup interesów. Skłonność do rozbudowy represyjnych stosunków dominacji w obrębie anonimowej „grupy my”.
Gospodarcza niezależność. Rodzina jest w dużym stopniu autarkiczna. Podział pracy tylko pomiędzy partnerami małżeńskimi. „Żaden Buszmen nie jest nigdy bezrobotny”.	Zależność od pracy i wykonywanego zawodu. Miecz Damoklesa w postaci bezrobocia i ubóstwa. Stąd też silne obawy o dalszą egzystencję.
Bliskość przyrody.	Ograniczoność bezpośrednich kontaktów z przyrodą.
Emocjonalne przywiązanie do wyzwań życia bogatego w ryzyko: apetycja ryzyka, apetycja braków (niezaspokojenia).	Brak przystosowania do obciążeń współczesności, stres w pracy, brak fizycznych wyzwań, apetycję ryzyka przeżywa się w działaniach zastępczych. Współczesny dobrobyt prowadzi do jego niedoceniania.

Źródło: I. Eibl-Eibesfeldt, *Wider die Misstrauensgesellschaft. Streitschrift für eine bessere Zukunft*, München-Zürich 1995, s. 58.

Do najważniejszych zagrożeń współczesnej ludzkości zalicza I. Eibl-Eibesfeldt: zagrożenie przez strach; dążenie do władzy i ograniczenie ludzkiej wolności; nadmierną skłonność do „dobra” i „cnoty”; przemoc i wojnę, a w końcu fatalną własną dynamikę ludzkich wynalazków i organizacji.

Współcześnie podstawowym problemem staje się strach przed dominacją innych, który jest jednocześnie strachem o własną egzystencję. Strach ten prowadzi do tego, że dążymy niejako już przewencyjnie do dominacji nad innymi ludźmi. Dotyczy to zarówno stosunków pomiędzy społecznościami, jak i pomiędzy określonymi ludźmi. Wraz z rozwojem społeczeństwa masowego narasta anonimowość stosunków międzyludzkich oraz zwiększa się agresja i strach we wzajemnych stosunkach społecznych. Nadmierny strach wywołuje skłonność do autorytarnej władzy i zagrożenie liberalno-demokratycznej formy rządów. Ludzie tracą wtedy łatwo własną indywidualność i samodzielność myślenia oraz podporządkowują się demagogicznemu (populistycznemu) przywódcom, którzy „gwarantują” poniekąd z góry prawo, porządek i sprawiedliwość.

Przykładowo idee *tabula rasa* odnośnie do człowieka i przekonanie, że wszystkie różnice między ludźmi wynikają z odmiennego wychowania, zostały już dawno przewyżczone w nauce, chociaż nadal utrzymują się jeszcze w społeczeństwie. Podobnie jako fałszywe naukowo i szkodliwe społecznie ocenić trzeba różnorodne tendencje społeczne skierowane przeciwko współczesnym osiągnięciom naukowym (np. próby wprowadzania tzw. naukowego kreacjonizmu odrzucającego teorię ewolucji biologicznej).

Kwestia wolności i problemy władzy posiadały zawsze kluczowe znaczenie w społeczeństwie. W dyskusjach o wolności chodzi przede wszystkim o wolność społeczną. Występuje ona tylko wtedy, gdy możemy decydować o naszym życiu na podstawie własnej woli – bez jej ograniczania jej przez innych. Jako szczególnie silne ograniczenie wolności odczuwamy dominację obcego narodu w naszym życiu społecznym. Z problemem wolności wiąże się ściśle kwestia władzy w społeczeństwie i wyboru odpowiednich przywódców. Groźnym czynnikiem staje się narastająca skłonność do konformizmu, apatii społecznej i ślepego posłuszeństwa wobec „autorytetów”.

Inne niebezpieczeństwa wiążą się z nadmierną skłonnością do „cnoty” i „dobra”. Według I. Eibla-Eibesfeldta, wielu uznanych społecznie bohaterów, świętych i ascetów opanowanych było przez „szaleństwo cnoty”. Przykładami takiego postępowania może być nadmierna miłość własnej ojczyzny (nacjonalizm i szowinizm), niszczenie kultury ludów pierwotnych przez działalność fundamentalistycznych misji chrześcijańskich w krajach rozwijających się, masowe przyjmowanie obcych grup etnicznych na własnym terytorium.

Wiele trudnych problemów wywołują agresja i wojny. Wszystkie organizmy żywe posiadają naturalną skłonność do zachowań agresywnych. Natomiast wojna stanowi już typowy przejaw ludzkiej „ewolucji kulturowej”. Stąd też konieczne jest

zrozumienie funkcji, jakie pełniła ona dotychczas w stosunkach pomiędzy ludzki-
mi społecznościami. Sama wojna nie wynika wcale z cech biologicznych powsta-
łych w ewolucji, ale jest produktem typowej „ewolucji kulturowej”.

Duże niebezpieczeństwa wynikają z własnej dynamiki określonych odkryć
i wynalazków. Zaczynają żyć one niejako „własnym życiem”, prowadząc do zagro-
żeń bytu ludzkości. Największą skłonność do własnej dynamiki wykazują zwłaszcza
takie instytucje, jak armia i biurokracja. Instytucje społeczne, dążąc do zabezpie-
czenia wszystkich podstawowych potrzeb, kierują ogół ludności na „dziecięcy” etap
rozwoju całkowitej od nich zależności. Koncepcja takiego rozwoju społecznego na-
szkicowana została już przez znanego pisarza Aldousa Huxleya. I. Eibl-Eibesfeldt
stwierdza, że przyszłość ludzkości będzie tylko wtedy zabezpieczona, jeśli nastąpi
*rozbudzenie nowego poczucia odpowiedzialności na rzecz całej wspólnoty i nadcho-
dzących po nas pokoleń. Nasz problem nie dotyczy tylko zwykłego przeżycia biolo-
gicznego, ale także utrzymania możliwości dalszej humanitarnej ewolucji. Zakłada
to: uwolnienie od nędzy i ucisku, otwartą postawę duchową, akceptację pluralizmu
duchowego i etnicznego, poznanie prawidłowości własnego postępowania, a także
działania na rzecz zabezpieczenia naszej przyszłości. Jedynie tak wyposażeni in-
telektualnie, możemy przekroczyć próg trzeciego tysiąclecia* (Eibl-Eibesfeldt 1988,
s. 251). Etologia człowieka ma – moim zdaniem – duże znaczenie w konceptualiza-
cji etapów oddziaływania człowieka na przyrodę, wyjaśnieniu osobliwości ewolucji
człowieka, a także koncepcji *homo sustinens*.

2. Etapy oddziaływania na przyrodę – próba ogólnej konceptualizacji

Wyróżnia się kilka charakterystycznych etapów oddziaływania człowieka na śro-
dowisko. Każdy z nich charakteryzuje się swoistym wpływem, a także określony-
mi, odmiennymi przekształceniami przyrody. Doprowadziło to do powstania sze-
regu różnorodnych zagrożeń ekologicznych, a w konsekwencji także do kryzysów
i katastrof ekologicznych. Początkowo kryzysy te miały charakter lokalny. Już jed-
nak stosunkowo wcześnie w historii ludzkiej cywilizacji pojawiły się także lokalne
katastrofy ekologiczne. Współcześnie występuje globalny kryzys ekologiczny, po-
cząwszy od lat czterdziestych ubiegłego wieku. Istotne znaczenie posiada analiza
jego przyczyn, a także metodologia jego opisu. Przy tym kryzys ekologiczny traktuje
się jako skutek załamania się stosunków pomiędzy społeczeństwem a przyrodą.
Europejczycy dzięki swojej przewadze kulturowej stworzyli neoeuropejskie obsza-
ry, podporządkowując sobie, zwłaszcza ekonomicznie, cały świat. Współcześnie

występuje sytuacja „pełnego świata”, a ogromny zakres oddziaływań człowieka na przyrodę doprowadził do globalnego kryzysu ekologicznego.

Od czasu pojawienia się człowieka Ziemia podlegała różnorodnym oddziaływaniom antropogenicznym. Było to głównie rezultatem rozwoju kultury materialnej, zwłaszcza nowych metod produkcji, zmian i eksploatacji nowych zasobów naturalnych, a także dokonujących się historycznych przekształceń miejsca człowieka w przyrodzie. Człowiek zaczął stopniowo coraz bardziej oddziaływać na całą biosferę, która wraz z rozwojem jego aktywności zaczęła podlegać coraz bardziej różnorodnym antropogenicznym, głównie ekonomicznym, przeobrażeniom.

Tabela 2. Etapy oddziaływania człowieka na środowisko

Etap oddziaływania na środowisko	Okres trwania	Stadium rozwoju	Wpływ na środowisko
Okres równowagi ekologicznej pomiędzy populacją ludzką a przyrodą	do 10 000 lat temu	społeczeństwa łowiecko-zbierackie, inaczej archaiczne	równowaga ekosystemów, zmiany stosunkowo niewielkie
Okres narastania stopniowych przekształceń przyrody	od 10 000 lat temu do XVIII wieku	społeczeństwa rolnicze	lokalne kryzysy i katastrofy ekologiczne
Okres szybkich zmian przyrody w wyniku działalności człowieka	od połowy XVIII do lat czterdziestych XX wieku	społeczeństwa przemysłowe, powstanie kapitalizmu	narastająca lawinowo eksploatacja zasobów nieodnawialnych, powszechne zanieczyszczenie środowiska
Okres globalnego oddziaływania człowieka na przyrodę	od lat czterdziestych XX wieku do dzisiaj	globalne społeczeństwa ryzyka, „normalne katastrofy” (Perrow), syndromy globalnych zmian środowiska	wykorzystanie zasobów nieodnawialnych, globalny kryzys ekologiczny, powszechne zanieczyszczenie środowiska, brak ekosystemów dziewiczych, „pełny świat”
Hipotetyczna epoka noosfery – epoka zrównoważonego i trwałego rozwoju i społeczeństwa wiedzy	przyszłość	homeostatyczna funkcja człowieka w przyrodzie	świadoma regulacja zależności społeczeństwo – środowisko, minimalizacja zjawisk kryzysowych, bezpieczeństwo ekologiczne Ziemi, koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju

Źródło: E. Kośmicki, *Kryzys i katastrofa ekologiczna jako czynnik ewolucji biokulturowej człowieka*, w: *Szkice z antropologii ogólnej*. Pod. red. naukową J. Piontka, Poznań 1988, s. 74 i nast. (późniejsze modyfikacje).

Etap pierwszy i najdłuższy to okres równowagi ekologicznej pomiędzy populacją ludzką a przyrodą. Trwał on od momentu pojawienia się człowieka (około 3 mln lat temu) do około 10 000 lat p.n.e. (w Europie Środkowej do około

3000 lat p.n.e.). Stosunek człowieka do środowiska wiązał się zazwyczaj z określonymi zmianami antropogenicznymi ekosystemów, w których przebywały populacje ludzkie. Eksploatacja ekosystemu przez człowieka była podobna do eksploatacji zwierzęcej, człowiek był w nim drapieżcą i roślinożercą. Wykorzystanie przyrody w tym okresie przez człowieka odbywało się oportunistycznie, jednak ze względu na ograniczoność populacji i rozproszenie gatunku ludzkiego, jak również na niedoskonałe jeszcze narzędzia ekosystemy pozostawały zazwyczaj w swojej naturalnej równowadze ekologicznej. Ówczesny sposób życia nie skłaniał wtedy człowieka do zasadniczych przekształceń przyrody, a po wyczerpaniu się zasobów naturalnych określonego obszaru grupa przenosiła się na inne terytorium.

Ślady ognia, a więc środka, przy pomocy którego człowiek zaczął już wyrażać nie zmieniać środowisko, datują się na 600 000–700 000 lat, a nawet – jak to się niekiedy twierdzi – wcześniej, bo już około 1,4 miliona lat temu (Goudie 1999, s. 12). Do głównych ówczesnych zdobyczy techniki należy zaliczyć w tamtym okresie: nabycie umiejętności budowy szałasów, przystosowania jaskiń do zamieszkania, czy w końcu wynalazek odzieży ze skór. Podstawową zdobyczą społeczeństw zbieracko-łowieckich stał się rozwój języka artykułowanego, jako formy porozumiewania się w obrębie poszczególnych grup, co umożliwiło następnie szybki rozwój różnych form kultury (Crosby 1999). Człowiek, jako zbieracz i łowca, funkcjonował w ekosystemie, gdzie rośliny i zwierzęta wykorzystywane były jako zasoby pożywienia. Zachodziła swojego rodzaju względna równowaga w ekosystemie pomiędzy człowiekiem, zwierzętami, roślinami i środowiskiem abiotycznym, co prowadziło do zachowania określonych ekosystemów. Jednakże działalność człowieka już w okresie przed powstaniem rolnictwa wpływała niekiedy w istotny sposób na szatę roślinną. Człowiek przenosił niektóre gatunki roślin, zmieniał skład flory, a także ingerował w świat roślin. Przy zajmowaniu dotąd nie zasiedlonych kontynentów czy wysp (Ameryka Północna, Ameryka Południowa, Australia, Madagaskar, Nowa Zelandia) dochodziło tam do ogromnego zmniejszenia się ilości gatunków dużych ssaków i ptaków (Weiner 2005, s. 324). Znaleźiska archeologiczne świadczą o eksterminacji wielkich ssaków i ptaków w warunkach inwazji człowieka (Diamond 1996, s. 477).

Przełomowym momentem tego okresu stała się rewolucja neolityczna. Od czasu rewolucji neolitycznej zaczęło się ogromne oddziaływanie rolników i hodowców w środowisko poprzez pożary, karczowanie, wypas czy zakładanie stałych domostw (Buchwald 1997, s. 7). Uprawa roli rozpoczęła się – jak się to na ogół przyjmuje – zapewne już około 10 000 lat temu na obszarze dorzecza rzek Eufrat i Tygrys (historyczna Mezopotamia). Dorzecze tych rzek oraz obszar Syrii i Palestyny uważa się często za „żywny półksiężyc”, gdzie powstały późniejsze podstawy kultury europejskiej. Rewolucja neolityczna spowodowała załamanie się dotychczasowego stabilnego, a nawet dość harmonijnego świata zbieraczy i łowców, rozwój świata rolników i pasterzy. Tym samym zapoczątkowano nowy etap rozwoju ekonomicz-

no-ekologicznego i technologicznego świata. Podstawową strategią przystosowania człowieka do środowiska i podstawą jego egzystencji stało się ciągle pozyskiwanie coraz większych powierzchni rolniczych i powiększanie ilości zwierząt hodowlanych. Wiązało się to również ze wzrostem ludzkich społeczeństw, które były znacznie większe niż społeczeństwa łowiecko-zbierackie.

W konsekwencji ówczesna działalność człowieka doprowadziła do wylesienia wielu obszarów, co prowadziło do degradacji gleb, wskutek czego zostały one wyłączone nawet całkowicie z gospodarki rolnej. Kryzys ekologiczny zaczął się przejawiać poprzez nadmierną eksploatację dotychczasowych dojrzałych (klimaksowych) ekosystemów, które zaczęto przekształcać na obszary zbliżone do stepu, dostosowane do ówczesnych upraw roślin lub hodowli zwierząt. Działania takie niejednokrotnie prowadziły nawet do katastrof ekologicznych, głównie na obszarach górskich i leśnych. Katastrofy te miały zazwyczaj charakter tylko lokalny, mimo to doprowadziły do głębokich zmian ekologicznych na znacznych obszarach (obszarach śródziemnomorskich, Bliskim i Środkowym Wschodzie, a także w Chinach i Indiach).

W Mezopotamii, dolinie Nilu, w Indiach i na Dalekim Wschodzie wprowadzono regulację rzek. Tworzono już w odległej starożytności rozległe systemy irygacyjne, nawadniając wielkie obszary żyznych, choć niewykorzystanych dotąd gleb. Mimo wymienionych czynników działalność rolnicza człowieka posiadała długo stosunkowo niewielki zakres oddziaływania, chociaż jej skutki doprowadziły stopniowo do większego uniezależnienia się społeczeństwa ludzkiego od bezpośrednich wpływów środowiska.

W Europie od XIII wieku nastąpił przyspieszony rozwój rolnictwa i dalsza ekspansja gospodarowania człowieka celem pozyskania nowych terenów do uprawy i wykorzystania zasobów naturalnych. Powiększył się radykalnie obszar ówczesnych terenów uprawnych. Taki sposób gospodarowania wpłynął niewątpliwie na większą wydajność produkcji rolniczej. W niektórych rejonach „trójpolówkę” znaną od 800 roku n.e. zaczęła wypierać „czwórpolówka” w systemie: zboża ozime – zboża jare – zboża ozime – pole nawożone, aż w końcu i ten model uprawy został wyparty przez bardziej rozwinięty płodozmian (początek XIX wieku).

Potwierdzeniem szybkiego rozwoju społeczno-kulturowego człowieka stał się wzrost jego możliwości oddziaływania na przyrodę poprzez oparcie gospodarki na pozyskiwaniu i przetwarzaniu paliw kopalnych i surowców metalicznych (od XVIII do połowy XX wieku), który stał się szybko dominujący dla ówczesnego życia gospodarczego i społecznego. Jednak podstawą gospodarki i nowego, trzeciego etapu oddziaływania człowieka na przyrodę stał się dopiero przemysł przetwórczy oparty na surowcach kopalnych. Oddziaływanie człowieka na środowisko w tym okresie przybierało stopniowo znacznie większe rozmiary niż dotychczas. Duży wpływ na środowisko wywierały procesy konkurencji pomiędzy przedsiębiorstwami, co wyzwało gwałtowny wzrost produkcji, przyrost ludności czy ekspansję gospo-

darczą na nowych, zwłaszcza bogatych w cenne zasoby naturalne (w złoża metaliczne i paliwa kopalne) obszarach.

Tak więc począwszy od połowy XVIII wieku, zasadniczym sposobem wykorzystania zasobów przyrody staje się działalność przemysłowa. W tym okresie zwiększyła się produkcja rolnictwa, następuje także wzrost znaczenia higieny i medycyny (początki opanowania chorób zakaźnych). Wymienione czynniki wpłynęły na szybki rozwój nowych stosunków społecznych (kapitalizm) oraz na ogromny przyrost ludności i poprawę sytuacji społeczno-ekonomicznej szerokich rzesz ludzi. Stało się to możliwe przede wszystkim dzięki ogromnemu zwiększeniu eksploatacji zasobów naturalnych, między innymi na obszarach kolonialnych (Smith 1954). Nowe potrzeby, aspiracje, oczekiwania, postawy i cele życia, a także możliwość i środki ich zaspokojenia wskazywały na ich ścisły związek z uprzemysłowieniem i rozwojem gospodarczym – opartym na eksploatacji zasobów naturalnych.

Począwszy od lat czterdziestych ubiegłego wieku, działalność człowieka w środowisku przybiera charakter globalny, a jego bezpośrednie, a przede wszystkim pośrednie oddziaływania, sięgają niemal całej kuli ziemskiej. Współczesne społeczeństwa krajów rozwiniętych gospodarczo, a także rozwijających się określone są często jako *globalne społeczeństwa ryzyka* (Beck 2002). Obecnie produkcja bogactwa społecznego wiąże się ze społecznym wytwarzaniem ryzyka. W „społeczeństwach ryzyka” sytuacje katastrofy technicznej stają się zjawiskami niejako normalnymi, a Ch. Perrow mówi nawet o *normalnych katastrofach* jako o sytuacji technicznej wynikającej ze stosowania tzw. wysoce zaawansowanych technologii (Perrow 1988). Dlatego też obecnie pojawia się *prawdziwa i systematycznie zaostrzająca się sprzeczność pomiędzy interesami posiadania i zysku, które napędzają proces uprzemysłowienia, a jego różnorodnymi narastającymi konsekwencjami zagrażającymi też posiadaniu i zyskom (nie mówiąc o posiadaniu i radości życia)* (Beck 2002, s. 37).

Powyższa analiza prowadzi do wniosku, że do tej pory w historii wystąpiły dwa zasadnicze przełomy w zakresie wykorzystania zasobów naturalnych: **rewolucja neolityczna** i **rewolucja przemysłowa**. Współcześnie oczekuje ludzkość jeszcze **nowa rewolucja ekologiczna**, która staje się konieczna, aby umożliwić dalszy rozwój biosfery i ludzkiej cywilizacji w kierunku noosfery, gdzie mogłaby być wszechstronnie realizowana koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju i społeczeństwa wiedzy.

W najnowszej historii społeczeństwa ludzkiego można wyróżnić: **pierwszą rewolucję przemysłową** – wykorzystanie energii pary wodnej i węgla zamiast drewna, zastosowanie stali zamiast drewna jako podstawowego surowca, ogromny wzrost wydajności rolnictwa, a także wynalazek nowych środków komunikacji w postaci parowców i lokomotyw parowych. Rozwój stosunków przemysłowych przyspieszyła jeszcze **druga rewolucja przemysłowa** (1860–1914) – oparta na wykorzystaniu ropy naftowej, silnika spalinowego, efektywnym zastosowaniu

elektryczności (silnik elektryczny), gwałtownym rozwoju chemii, a później jeszcze motoryzacji i powstaniu dużych domów towarowych oraz intensyfikacji produkcji rolnictwa.

Po drugiej wojnie światowej doszły dalsze zasadnicze przemiany technologiczne, struktur społecznych i produkcyjnych, a także systemu wartości i dominującej ideologii. Główne cechy współczesnych przemian wyznacza **trzecia rewolucja przemysłowa** i nasilające się procesy globalizacji w wyniku rozwoju gospodarki światowej. Oparta jest ona na szerokim, wszechstronnym zastosowaniu technik informatycznych, nowoczesnych środków telekomunikacji, wykorzystaniu informatyki, wprowadzaniu biotechnologii i wytwarzaniu nowych materiałów. Podstawą współczesnej gospodarki stają się głównie transnarodowe koncerny produkcyjne, medialne i międzynarodowe banki.

W ujęciu I. Wallersteina (1986) należy obecnie mówić o systemie „jednego świata”, w którym jednak istnieją: centrum (kraje triady: Ameryka Północna, Unia Europejska, Japonia), obszary pośrednie i peryferie cywilizacji i gospodarki światowej. Pomiędzy tymi członami „jednego świata” istnieją wzajemne ściśle zależności i oddziaływania. Dopiero od niedawna rozwinęła się koncepcja „światowego kierowania” (*global governance*) jako możliwości rozwiązywania narastających zjawisk kryzysowych w oparciu o uniwersalistyczne wartości i zasady działania (przeciwstawia się temu rozwój geopolityki), a także wspólne instytucje i organizacje.

3. Osobliwości ewolucji człowieka i koncepcja *homo sustinens*

Założenia etologii człowieka przyczyniły się do rozwoju koncepcji zrównoważonego rozwoju. Miały one wpływ przykładowo na wyjaśnienie osobliwości ewolucji człowieka, a więc przejście od ewolucji biologicznej do ewolucji kulturowej, a także na konstrukcję *homo sustinens* jako obrazu człowieka w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Można ogólnie stwierdzić, że człowiek w odróżnieniu od zwierząt ewoluuje również kulturowo: *W odróżnieniu od wszystkich pozostałych gatunków, które określiliśmy jako »nośniki strumienia życia«, jedynie nasz charakteryzuje się nową zasadą ewolucji, którą oznaczamy jako ewolucję kulturową* (Eibl-Eibesfeldt 1975, s. 36). Sama kultura nie podlegała przy tym ewolucji biologicznej, ponieważ z samej definicji nie powstaje w wyniku dziedziczenia genetycznego. Inaczej jest jednak ze zdolnością człowieka do rozwijania kultury, która jest bezpośrednim skutkiem ewolucji biologicznej.

Wcześniejsze badania naukowe zajmowały się przede wszystkim ogólnymi somatycznymi warunkami umożliwiającymi powstanie kultury (stereoskopowe widzenie, dwunożna lokomocja, zdolności manipulacyjne, mięsożerność lub wszystkożerność, korowa kontrola zachowania seksualnego, porozumiewanie się za pomocą dźwięków, rozszerzenie obszarów kojarzeń w obrębie kory mózgowej).

Tabela 3. Porównanie ewolucji biologicznej i ewolucji kulturowej

Ewolucja biologiczna	Ewolucja kulturowa
Nie występuje dziedziczenie cech nabytych	Opiera się na przenoszeniu cech nabytych
Przebiega powoli	Przebiega szybko
Dokonuje się przez przystosowanie do środowiska	Dokonuje się przez przystosowanie środowiska do potrzeb ludzkich
Podział następuje przez tworzenie gatunków (odmian i ras)	Podział następuje przez zróżnicowanie języka i tradycji kulturowej
Rozwój określony jest przez przypadki (mutacje) i konieczność (nacisk doboru naturalnego)	Rozwój określony jest przez przypadki (odkrycia i wynalazki) i konieczność (zmiany środowiska zewnętrznego konieczne dla przeżycia i rozwoju kultury)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie literatury przedmiotu.

Wzajemny stosunek pomiędzy ewolucją kulturową i biologiczną (genetyczną) rozpatruje się najczęściej w kontekście wzajemnych różnic. Można wskazać tutaj na podstawowe różnice pomiędzy tymi dwoma ewolucjami (przy tym ewolucję kulturową określa się często jako rozwój społeczno-kulturowy). Różnice te odpowiedzialne są między innymi za ogromne zmiany antropogeniczne w biosferze. Stąd też ewolucja biologiczna jest zazwyczaj bardzo powolnym procesem, przy którym potrzeba wielu pokoleń organizmów żywych, aby zmienić je fizycznie i biologicznie.

Różne grupy ludzkie posiadają zróżnicowane zachowania i dlatego występują tak wyraźne różnice kulturowe pomiędzy poszczególnymi ludami czy narodami. O „człowieku” mówimy wtedy, gdy pojawia się *pewien szczególny typ zachowań, a mianowicie zachowania społeczne i to o takim natężeniu (czy komplikacji), by ich efektem była kultura* (Strzałko 1985, s. 118). Wskazuje się tu na następujące szczególnie ważne dziedziny życia społecznego grupy: (1) przekazywanie tradycji, utrzymanie porządku hierarchicznego i autorytetu; (2) dyskryminacja obcych grup i osobników, utrzymanie własnej grupy, zabijanie przedstawicieli własnego gatunku; (3) stosunki seksualne; (4) posiadanie; (5) wiarygodność przekazu informacji („prawda”). Reguły odnoszące się do tych dziedzin dostarczają podstaw do wytworzenia się struktur społecznych określonych jako instytucje społeczne.

Ewolucja kulturowa przebiegała dotąd przez cały okres historii ludzkości w sposób niezaplanowany, określony przez przypadki (wynalazki, odkrycia)

i konieczność (problem przetrwania biologicznego i kulturowego). Także i dzisiaj planowanie rozwoju kultury jest bardzo ograniczone z powodu jej kompleksowości i rozwiniętych wzajemnych zależności. Jak wiadomo, *istnienie społecznej tradycji pozwala gromadzić wiedzę o środowisku i przekazywać ją dalej najbliższemu pokoleniu, a tym samym utrwaląc adaptacyjne sposoby zachowania* (Alland 1970, s. 151).

Społeczne uczenie się jednostki zależy nie tylko od jej doświadczeń nabytych indywidualnie, ale i od całego otoczenia kulturowego, w którym się ono odbywa. Człowiek zbiera podczas swojego rozwoju nie tylko doświadczenia ze swojego naturalnego otoczenia. Są one określone w dużym stopniu przez istniejące uwarunkowania kulturowe — utrwalone w tradycji pojęcia, instytucje społeczne i techniki umożliwiające uczenie się.

W przypadku człowieka mówić trzeba nie o koordynacjach wrodzonych i nabytych (jak u zwierząt), ale o społecznych koordynacjach kulturowych. Na podstawie stanu współczesnej wiedzy o ewolucji można je scharakteryzować w sposób następujący (Kośmicki 1988): maksymalizują one społeczną *inclusive fitness*, a więc związane są z genetycznym wyposażeniem człowieka; działania tego typu motywowane są w dużym stopniu przez popędy biologiczne i zawierają jako daną charakterystyczną komponentę motoryczną (są to właśnie uwarunkowania anatomiczno-morfologiczne, fizjologiczne, receptory, układ nerwowy itd.); mają one charakter zachowań otwartych, gdyż wyznaczone są zarówno przez czynniki ekologiczne (środowisko przyrodnicze), jak i podłoże kulturowe, a więc stanowią skumulowane efekty działań poprzednich pokoleń; ulegają one reprodukcji w toku koewolucji genów i kultury, która zapewnia przetrwanie kulturowe określonych populacji (genów danego rodzaju i inwariantów określonej kultury); ewolucja człowieka w sferze kultury miała charakter „selekcji grupowej”, gdyż przeżywały i rozrastały się te grupy, które posiadały tradycje kulturowe umożliwiające najszerze jej upowszechnianie.

Zestawienie powyższe zawiera również te właściwości rozwoju człowieka, które różnią go od ewolucji innych gatunków.

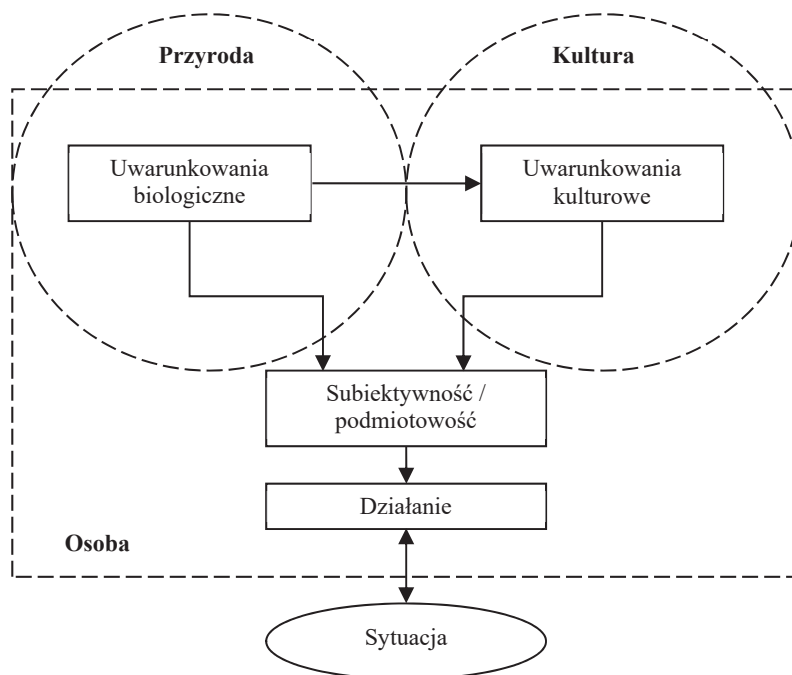
Można także mówić o „ewolucji ekonomicznej” jako o tej części ewolucji kulturowej odnoszącej się do wytwarzania, gromadzenia czy wyboru alternatywnych sposobów produkcji i mechanizmów alokacji czynników produkcji. W określonych warunkach postęp techniczny i organizacyjny może być najważniejszym i najszybciej rozwijającym się procesem kulturowym (występuje tak współcześnie w warunkach globalnej gospodarki). Należy jednak zwrócić uwagę na to, że potencjalne koszty szybkiego tempa ewolucji kulturowej mogą być bardzo wysokie. Przy ewolucji kulturowej i ekonomicznej brakuje, w odróżnieniu od ewolucji biologicznej (genetycznej), wbudowanej długookresowej orientacji działań (dobór naturalny). Dlatego też jest ona podatna na hiperwydajne krótkookresowe przystosowania,

które w długim okresie mogą doprowadzić do katastrofalnych tendencji rozwojowych (Wuketits 1998).

Koncepcja zrównoważonego rozwoju jest rozumiana jako trwała forma gospodarowania, względnie ludzkiego współżycia, przy pomocy wyważonego podejścia do ekonomicznych, ekologicznych i społecznych kryteriów stabilizacyjnych i rozwojowych w celu zabezpieczenia dalszego życia dla odpowiedniej liczby pokoleń na podstawie wewnątrz- i międzypokoleniowej sprawiedliwości, przy wprowadzaniu techniki zgodnej z wymogami ekologicznymi i społecznymi.

Współcześnie w ekonomii neoklasycznej dominuje nadal koncepcja *homo oeconomicus*. Koncepcja ta odpowiedzialna jest między innymi za proces niszczenia środowiska i utrudnia podjęcie efektywnych działań proekologicznych w gospodarce i społeczeństwie. Stąd też próbuje się skonstruować elementy zrównoważonego działania ludzi w zakresie określonych cech, zdolności i potencjałów. Do najbardziej znanych tego typu prób należą: koncepcje *homo oecologicus* (Meimberg 1995, Verbeek 2001), *sustainer* (Doob 1995) czy *homo sustinens* (Siebenhüner 2001). Także Niemiecka Rada Ekspertów do Spraw Środowiska sformułowała tzw. *sustainability ethos* jako wzorzec dla trwałych działań. Człowiek jest jednocześnie „istotą przyrodniczą” i „istotą kulturową”. Odpowiada to ujęciu Lumsdena i Wilsona, że rozwój człowieka dokonuje się w obrębie „genetyczno-kulturowej koewolucji”, gdzie wprowadzie podstawowe cechy morfologiczno-anatomiczne, fizjologiczne i behawioralne („reguły epigenetyczne”) są wyznaczone genetycznie, to jednak ich konkretne ukształtowanie zależy od kultury i wpływów środowiska. Inaczej mówiąc, posiadamy określone dziedziczne dyspozycje, ale nie wzory działania (Lumsden, Wilson 1981; Wilson 2014).

Punkt wyjścia koncepcji *homo sustinens* tworzy przy tym podwójne uwarunkowanie zachowania człowieka przez „naturę” i „kulturę”, a więc przez jego genetyczne dziedzictwo i jego społeczne i ekologiczne środowisko. Genetyczne i kulturowe uwarunkowanie ludzkiego zachowania stanowią przy tym podstawę rozwoju ludzkiej subiektywności (inaczej podmiotowości), która obejmuje trzeci podstawowy element zarysowanego tutaj obrazu ludzkiego zachowania (rys. 1). Podmiotem jest, w ujęciu współczesnej konwencji językowej, całość ludzkiej świadomości, a więc suma wszystkich uczuć, całego postrzegania, myślenia (rozumu) i woli. Zaproponowany model ludzkiego zachowania obejmuje tym samym elementy uwarunkowane genetycznie i kulturowo, jak też podmiotowość. Nie można jednak ignorować czynników sytuacyjnych (sytuacji społecznych czy społeczno-ekologicznych), z którymi się jednostki spotykają, a które nie znajdują się pod ich bezpośrednim wpływem.



Rysunek 1. Interakcyjny model zachowania (*homo sustinens*)

Źródło: Opracowanie własne.

Można tu wymienić takie właściwości *homo sustinens*, jak: wolność woli i zdolność do działania powiązana z podmiotowością, odpowiedzialność, poznawcza zdolność do kompleksowego myślenia i antycypacji przyszłych stanów, zdolność do kooperacji, zdolność do empatii i komunikacji, kreatywność i zdolność uczenia, naturalność i emocjonalność.

Koncepcja *homo sustinens* opiera się przy tym na wzajemnym oddziaływaniu czynników genetycznych (biologicznych) i kulturowych, jak też podmiotowości jednostek w określonych sytuacjach. Konstrukcja *homo sustinens* wymaga uwzględnienia nie tylko wiedzy z zakresu ekonomii, ale także takich dyscyplin, jak biologia, psychologia ewolucyjna i socjologia. Podobnie jak *homo oeconomicus* dominował w „wieku ekonomii”, tak samo *homo sustinens* posiada szansę, aby ukształtować „wiek środowiska” i umożliwiać trwanie ludzkości i przyrody w XXI stuleciu. *Homo sustinens* stanowi niewątpliwie duże interdyscyplinarne wyzwanie naukowe. Począwszy od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, istnieje – przynajmniej we wszystkich krajach uprzemysłowionych – relatywnie wysoka wrażliwość w zakresie problemów ekologicznych, a także trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Nie wszyscy ludzie działają jednak zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju. Stąd też konieczne jest zapoznanie się, w jakim stopniu zdolności do działań zgodnych z wymogami trwałości kształtują się w procesie biologicznego i kulturowego rozwoju człowieka, gdyż – jak się wydaje – idea *homo sustinens* możliwa jest do rozważania jako najwyższy stopień rozwojowy człowieka. Opierając się na rozpowszechnionym w psychologii rozwojowej schemacie fazowym, można w przypadku potencjału działań w zakresie zrównoważonego rozwoju wymienić następujące fazy w życiu człowieka:

- faza I – instynktowna faza przeżywania genetycznych uwarunkowań w wieku niemowlęcym;
- faza II – rozwój językowy we wczesnym wieku dziecięcym;
- faza III – rozwój własnego „ja” w późniejszym wieku dziecięcym;
- faza IV – orientowanie się na normy moralne i uczenie się (w wieku szkolnym);
- faza V – rozwój samodzielnej refleksji i samookreślenia się (w wieku dojrzewania);
- faza VI – rozwój poczucia odpowiedzialności (w wieku dorosłym);
- faza VII – rozwój *homo sustinens* (w wieku dorosłym).

Ostatnia faza, podobnie jak fazy poprzednie, tworzy odpowiednie warunki do przebiegu fazy rozwojowej określanej jako *homo sustinens*. Dopiero w tej fazie kształtują się ostatecznie zdolności, które pozwalają na wprowadzenie zasad trwałości.

Podsumowanie

Współcześnie trwały i zrównoważony rozwój stanowi podstawowe wyzwania dla gospodarki, społeczeństwa i samej ekonomii jako nauki. Gospodarowanie trzeba traktować jako część procesów przyrodniczych i rozwoju społeczno-kulturowego. Wciąż trwają ożywione dyskusje o istocie tej koncepcji i możliwości jej wprowadzania do gospodarki i społeczeństwa.

1. Wzajemny stosunek pomiędzy ewolucją kulturową i biologiczną (genetyczną) rozpatrywać trzeba w kontekście wzajemnych różnic. Różnice te odpowiedzialne są także za ogromne zmiany antropogeniczne w biosferze i przyspieszenie procesów społecznych, zwłaszcza gospodarczych.
2. Przy ewolucji kulturowej i ekonomicznej brakuje, w odróżnieniu od ewolucji biologicznej (genetycznej), wbudowanej długookresowej orientacji wyznaczonej przez dobór naturalny. Stąd też jest ona podatna na hiperwydajne krótkookresowe przystosowania, które w długim okresie mogą doprowadzić do katastrofalnych wprost tendencji rozwojowych (Binswanger 2016).

3. W ujęciu etologii człowieka społeczne zachowania istoty ludzkiej wyznaczone są nadal przez filogenetyczne przystosowania powstałe w okresie paleolitu, chociaż obecnie odbywają się w całkowicie odmiennych warunkach społeczno-ekonomicznych i technicznych.
4. Społeczeństwa pierwotne różnią się jednak zasadniczo od nowoczesnych społeczeństw przemysłowych, które opierają się na coraz bardziej przyspieszonej ewolucji kulturowej, a zwłaszcza ekonomicznej.
5. Do najważniejszych zagrożeń współczesnej ludzkości zalicza I. Eibl-Eibesfeldt: zagrożenia przez strach, co prowadzi do narastania konkurencji i różnych form agresji; dążenie do władzy i ograniczenie ludzkiej wolności między innymi przez łatwość różnorodnych form indoktrynacji; nadmierną skłonność do „dobra” i „cnoty” a więc narastania fundamentalizmu; rozpowszechnione zjawiska przemocy i wojen; własną dynamikę ludzkich wynalazków i rozwoju organizacji gospodarczych i politycznych.
6. Współczesny człowiek żyje w gospodarce i społeczeństwie, które sam stworzył, chociaż są one dla niego – pod wieloma względami – już nieodpowiednie i zagrażają dalszemu trwaniu społeczeństwa i biosfery.
7. Potrzebny staje się odwrót od krótkookresowego myślenia i rozwój strategii myślenia długookresowego w znaczeniu etosu przetrwania następnych pokoleń. Najbardziej negatywne skutki krótkookresowego myślenia stają się widoczne między innymi w rolnictwie, eksploatacji zasobów naturalnych, energetyce i polityce migracyjnej. Zarówno liberalizm, jak i marksizm jako doktryny polityczne doprowadziły do zmian ekonomicznych i społecznych, które pozostają niezgodne z warunkami zrównoważonego rozwoju.
8. Koncepcja *homo sustinens* opiera się na wzajemnym oddziaływaniu czynników genetycznych (biologicznych) i kulturowych, jak też podmiotowości jednostek w określonych sytuacjach ekologiczno-społecznych. Co więcej, idea *homo sustinens* możliwa jest do rozważania jako najwyższy stopień rozwojowy człowieka.

Działalność naukowa etologii człowieka doprowadziła między innymi do wyjaśnienia osobliwości ewolucji człowieka – jej przejścia do ewolucji kulturowej, w tym ekonomicznej, a także do ukształtowania się *homo sustinens* jako obrazu człowieka w warunkach zrównoważonego rozwoju, jak również rozwoju ekologii czasu jako wyzwań współczesności (Kośmicki 2003).

Literatura

1. Alland A. (1970). Evolution und menschliches Verhalten. S. Fischer, Frankfurt am Main.
2. Beck U. (2002). Społeczeństwo ryzyka. W drodze do innej nowoczesności. Scholar, Warszawa
3. Binswanger H. Ch. (2016). Die Wirklichkeit als Herausforderung, Grenzgänge eines Ökonomen. Murmann Publishers GmbH, Hamburg
4. Buchwald K. (1978). Umwelt-Mensch-Gesellschaft. Die Entstehung der Umweltproblematik. w: Handbuch für Gestaltung und Schutz der Umwelt, Hrsg. von Buchwald K., Engelhard W., BLV Verlagsgesellschaft, München – Berlin – Wien
5. Crosby A.W. (1999). Imperializm ekologiczny. Biologiczna ekspansja Europy 900–1900. PIW, Warszawa
6. Diamond J. (1996). Trzeci szympan. Ewolucja i przyszłość zwierzęcia zwanego człowiekiem. PIW, Warszawa
7. Doob L. (1995). Sustainers and Sustainability. Attitudes and Action for Survival. University Press, London
8. Eibl-Eibesfeldt I. (2000). In der Falle des Kurzzeitdenkens, Durchgesehene Taschenbuchausgabe. Piper, München – Zürich
9. Eibl-Eibesfeldt I. (1998). Liebe und Hass. Zur Naturgeschichte elementarer Verhaltensweisen, 12. Aufl., Piper, München
10. Eibl-Eibesfeldt I. (1995). Die Biologie des menschlichen Verhaltens. Grundriss der Humanethologie. Piper, München – Zürich
11. Eibl-Eibesfeldt I. (1994). Wider die Misstrauensgesellschaft. Streitschrift für eine bessere Zukunft. Piper, München
12. Eibl-Eibesfeldt I. (1988). Der Mensch – das riskierte Wesen. Zur Naturgeschichte menschlicher Unvernunft. Piper, München – Zürich
13. Eibl-Eibesfeldt I. (1987). Grundriss der vergleichenden Verhaltensforschung, 7. Aufl., Piper, München
14. Eibl-Eibesfeldt I. (1975). Krieg und Frieden aus der Sicht der Verhaltensforschung. Piper, München – Zürich
15. Eibl-Eibesfeldt I. (1973). Der vorprogrammierte Mensch. Das Ererbte als bestimmender Faktor im Menschlichen Verhalten. Molden, Wien
16. Fischer-Kowalski M., Haberl H. (1997). Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie. Verlag Fakultas, Amsterdam
17. Gattermann R., (Hrsg.) (2006). Wörterbuch zur Verhaltensbiologie der Tiere und des Menschen. Spektrum, Heidelberg

18. Goudie A. (1999). *Mensch und Umwelt. Die Bevölkerungsentwicklung des Menschen und Stadien der kulturellen Entfaltung*. Springer, Heidelberg – Berlin – Oxford
19. Haberl H. (1997). Gesellschaftliche Eingriffe in den natürlichen Energiefluss von Ökosystemen. w: Fischer-Kowalski M. et al. *Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie*. Verlag Fakultas, Amsterdam, s. 149–159
20. Kośmicki E. (1988). *Etologiczne i socjobiologiczne rozwinięcie teorii ewolucji. Studium metodologiczne*. PWN, Poznań
21. Kośmicki E. (1988). Kryzys i katastrofa ekologiczna jako czynnik ewolucji biokulturowej człowieka. w: *Szkice antropologii ogólnej*. Pod red. nauk. J. Piontka, Wyd. UAM, Poznań
22. Kośmicki E. (2009). Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki. Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress, Białystok
23. Kośmicki E. (2003). Ekologia czasu jako wyzwanie dla współczesności. *Ekonomia i Środowisko* 2003, nr 1
24. Krajewski W. (1997). Ekologia a wielopłaszczyznowa struktura przyrody. w: *Ziemia domem człowieka*, red. J.L. Krakowiak, t.1, Centrum Uniwersalizmu przy UW, Warszawa
25. Kutschera U. (2010). *Tatsache Evolution. Was Darwin nicht wissen konnte*, 3. Aufl., Deutscher Taschenbuch Verlag, München
26. Luttwak E. (2000). *Turbokapitalizm. Zwycięzcy i przegrani światowej gospodarki*. Przekład E. Kania. Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław
27. Meyer P. (1982). *Soziobiologie und Soziologie. Eine Einführung in die biologischen Voraussetzungen sozialen Handelns*. Luchterhand, Darmstadt – Neuwied
28. Meyer P. (1981). *Evolution und Gewalt. Ansätze zu einer biosoziologischen Synthese*. Parey, Berlin – Hamburg
29. Oehler J. (Hrsg.), (2010). *Der Mensch Evolution, Natur und Kultur. Beiträge zu unseren heutigen Menschenbild*. Springer, Heidelberg – Dordrecht – London – New York
30. Osten von W-U. (1998). *Natürliche Zeitmasse und Rhythmen*. w: *Die Nonstop – Gesellschaft und Ihr Preis*. Hrsg. von Adam B., Geissler K.A. und Held M., Hirzel, Stuttgart – Leipzig
31. Perrow Ch. (1988). *Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Grosstechnik*. Campus, Frankfurt am Main
32. Polanyi K. (1978). *The Great Transformation*. Suhrkamp, Frankfurt am Main
33. Siebenhüner B. (2001). *Homo sustinens. Auf Weg zu einen Menschenbild der Nachhaltigkeit*. Metropolis, Marburg

34. Smith A. (1954). *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*. PWE, Warszawa
35. Spuhler J.N. (ed.), (1985). *The Evolution of Man's Capacity for Culture*. University Press, Detroit
36. Stiglitz J. (2002). *Die Schatten der Globalisierung*. Aus dem Englischen von Schmidt T., Siedler, Berlin
37. Strzałko J. (1985). *Antropogeneza*. w: A. Malinowski, J. Strzałko (red.), *Antropologia*. PWN, Warszawa – Poznań
38. Vitousek P.M. et al. (1986). Human Appropriation of the Produkts of Photosynthesis. *BioSciences* 1986, vol. 36, no. 6 s. 363–373
39. *Vom Rhythmen und Eigenzeiten. Perspektive einer Ökologie der Zeit* (1995). Held M., Geissler K.A. (Hg.). Hirzel, Stuttgart
40. Voland E. (2000). *Grundriss der Soziobiologie*, 2. Auflage. Spektrum, Heidelberg – Berlin
41. Wallerstein I. (1986). *Das moderne Weltsystem*. S. Fischer, Frankfurt am Main
42. Weiner J. (2005). *Życie i ewolucja biosfery*. Wyd. II, PWN, Warszawa
43. Weisman A. (2014). *Piper, Countdown. Hat die Erde eine Zukunft?* Deutsche Ausgabe, München – Zürich
44. Wickler W., Seibt U. (1977). *Das Prinzip Eigennutz*. Hoffmann u. Campe. Hamburg
45. Wilson E.O. (2014). *Die soziale Eroberung der Erde. Eine biologische Geschichte der Menschen*. C.H. Beck, München
46. Wright D.H. (1990). Human Impacts on Energy Flow through Natural Ecosystems. Implication of Sciences Endagenment (1990). *Ambio* 1990, vol. 19, no. 4, s. 189–194
47. Wuketits F.M. (1997). *Soziobiologie. Die Macht der Gene und die Evolution sozialen Verhaltens*. Spektrum, Heidelberg – Berlin – Oxford
48. Wuketits F.M. (1998). *Naturkatastrophe Mensch, Patmos, Düsseldorf*

II. Weryfikacja założeń ekologicznej teorii migracji z zastosowaniem regresji ważonej geograficznie

Elżbieta Antczak

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Uniwersytet Łódzki

1. Wprowadzenie do ekologicznej teorii migracji

We współczesnych strategiach inteligentnego i trwałego rozwoju Unii Europejskiej, w tym również Polski, wiele uwagi poświęca się gospodarce odpadami, problemom wynikającym z ich nadprodukcji, powiązaniom procesów demograficzno-ekonomicznych z wytwarzaniem odpadów oraz kwestiom związanym z niedostatecznym poziomem świadomości ekologicznej ludności. Szczególną wagę przykładą się również do systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Według zapisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21), odpady komunalne to te, które powstają w gospodarstwach domowych „z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”¹. W 2014 roku w Polsce ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych stanowiła ok. 80% w ogólnej ilości odpadów zmieszanych. To stanowi gospodarstwa domowe odpowiedzialnymi za taką ilość corocznie zbieranych „śmieci”. Co więcej, zdaniem prof. Wielgosińskiego, ilość odpadów komunalnych produkowanych przez statystycznego mieszkańca Polski jest nadal niedoszacowana². Jednocześnie niepokojący jest fakt,

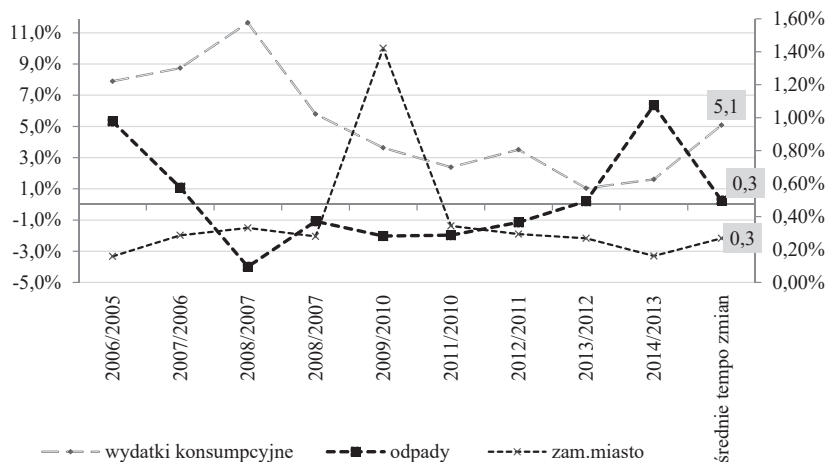
¹ „Zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości”, <https://www.mos.gov.pl/srodowisko/odpady/odpady-komunalne/zagadnienia-ogolne/pojecie-odpadow-komunalnych-w-przypadku-zrodel-wytwarzania-innych-niz-gospodarstwa-domowe/>, dostęp z dn. 9.05.2016.

² Więcej: <http://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/Ilosc-odpadow-komunalnych-w-Polsce-mocno-niedoszacowana-800.html>, dostęp z dn.: 9.05.2016.

że w ogólnej ilości zebranych zmieszanych odpadów około 64% to ilość odpadów zdeponowanych na składowiskach, a jedynie 10% jest zbieranych selektywnie. Tak niski poziom selekcji świadczy o tym, iż polska gospodarka w niewystarczającym stopniu wykorzystuje potencjał zagospodarowania surowców wtórnych, które znajdują się w strumieniach odpadów. Ponadto spada efektywność zarządzania zasobami oraz szansa na zrównoważenie procesów produkcji i konsumpcji. Maleją więc szanse na wypracowanie gospodarki pozwalającej zachować możliwie jak najdłużej wartość dodaną produktów i wyeliminować powstawanie odpadów.

W Aktualizacji Krajowego Planu Gospodarki odpadami (MS, 2015) za główne czynniki determinujące ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych uznaje się: poziom konsumpcji wyrobów (w tym wydatki konsumpcyjne), zamożność społeczeństwa, kondycję ekonomiczną regionu (dochody do budżetu, wydatki inwestycyjne), gęstość zaludnienia, strukturę ludności, miejsce zamieszkania ludności (miasto, wieś), typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna) oraz obecność obiektów handlowych i usługowych (dostępność, powierzchnia, asortyment).

W Polsce, w większości analizowanych w artykule lat, zwiększającej się corocznie konsumpcji i rosnącej liczbie osób mieszkających w miastach towarzyszy, paradoksalnie, spadek ilości odpadów (choć średnioroczne tempo zmian jest dodatnie) – rysunek 1.



Rysunek 1. Dynamika wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych i ilość zbieranych corocznie zmieszanych odpadów komunalnych w latach 2005–2014 w Polsce, indeksy łańcuchowe w %

Uwagi: wydatki konsumpcyjne to przeciętne miesięczne wydatki na towary i usługi w gospodarstwach domowych w zł na osobę, odpady to ilość corocznie zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w kg na osobę, zam. miasto to liczba osób według lokalizacji zamieszkania.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

We współczesnej literaturze przedmiotu można również natrafić na teorię mówiącą o istotnej relacji pomiędzy migracją ludności a jakością poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Ekologiczna (środowiskowa) teoria migracji, bo o niej mowa, zakłada, że czynnikami warunkującymi procesy migracji są czynniki środowiskowe. Z drugiej strony, przemieszczanie się ludności (intensyfikacja tych procesów) powoduje zmiany w środowisku przyrodniczym (w tym np. wzrost/spadek ilości generowanych odpadów, pogorszenie jakości powietrza, użytkowanie gruntów itd.)³. Celem prowadzonych w artykule badań jest weryfikacja hipotezy ekologicznej teorii migracji.

Z przeprowadzonych dotychczas analiz wynika również, że natężenie i skala zachodzących procesów (społecznych, ekonomicznych, ekologicznych) są zróżnicowane w przestrzeni geograficznej, a przemieszczanie się ludności, transport odpadów oraz rozwój gospodarczy generują pewne powiązania i zależności interregionalne. Zatem realizacja postawionego celu badawczego wymagała poszukiwania i aplikacji odpowiednich metod ilościowych. W analizie zastosowano narzędzia z zakresu eksploracyjnej analizy danych przestrzennych oraz ekonometrii przestrzennej, w tym geograficznie ważoną regresję (GWR). Badanie przeprowadzono w oparciu o dane odnoszące się do ilości zbieranych corocznie zmieszanych odpadów komunalnych (zmienna zależna) oraz liczby zameldowań (wewnętrznych i zagranicznych), wielkości ponoszonych wydatków na gospodarkę odpadami, poziomu zamożności ludności oraz liczby ludności w wieku produkcyjnym w 379 powiatach w Polsce oraz lat od 2005 do 2014 roku.

2. Metoda badawcza i aplikacje

Geograficznie Ważona Regresja (ang. *Geographically Weighted Regression* – GWR) jest metodą umożliwiającą w wiarygodny sposób odzwierciedlenie rzeczywistych procesów i relacji między zjawiskami. Przewaga GWR nad klasycznymi modelami polega na włączeniu do analizy informacji o zróżnicowaniu przestrzennym jednostek (heterogeniczności przestrzennej) i zależnościach przestrzennych (powiązaniach międzyregionalnych), które mogą mieć istotny wpływ na kształtowanie się wielkości zmiennych (więcej na ten temat w części *Analiza statystyczna zebranych danych*). Ponadto główną zaletą opisywanej metody jest badanie przyczynowo-skutkowej zależności, ale dla każdej analizowanej jednostki osobno (Suchecky 2010).

Metodycznym problemem klasycznego modelu regresji jest założenie o stałości przebiegu procesu w przestrzeni (homogeniczności przestrzennej):

³ Więcej np. w: Sobczak 2012, Janicki 2014.

$$y_{it} = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k x_{itk} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

gdzie:

y_{it} – wartości zmiennej zależnej w i -tej lokalizacji (punkcie, jednostce, obszarze w przestrzeni) i okresie czasu t ,

x_{itk} – zbiór k -tych potencjalnych zmiennych wyjaśniających kształtowanie się wielkości zmiennej zależnej,

α_0 – stała,

α_k – parametry strukturalne modelu,

ε_{it} – składnik losowy.

Zatem relacja między zmiennymi niezależnymi a zmienną objaśnianą jest stała w przestrzeni i jeżeli klasyczne założenia struktury stochastycznej są spełnione, to model (1) może być estymowany MNK (Fotheringham i in. 2009). Jednakże przy założeniu przestrzennej heterogeniczności zjawiska (zweryfikowanej np. przy użyciu podstawowych statystycznych miar zmienności, zróżnicowania) oraz formalnie potwierdzonych powiązaniach przestrzennych istnieje przesłanka do zastosowania regresji ważonej geograficznie. Za pomocą odpowiednich testów parametrycznych dokonuje się weryfikacji hipotezy o istotności statystycznej ocen parametrów (Charlton i Fotheringham 2009). Dodatkowo dla każdej i -tej lokalizacji tworzona jest macierz wag przestrzennych $\mathbf{W}$ (zmienna bądź stała). Wówczas estymator MNK (1) zapisuje się za pomocą równania:

$$\hat{\alpha}(u_i, v_i) = (\mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{Y}, \quad (2)$$

gdzie:

$\hat{\alpha}$ – wektor k -elementów,

$\mathbf{W}(u_i, v_i)$ – macierz diagonalna ($n \times n$), której niezerowe elementy diagonalne w_{ij} są wagami geograficznymi odnoszącymi się do otoczenia i -tej lokalizacji określonej współrzędnymi (u_i, v_i) i lokalizacją każdego punktu, w którym dokonano obserwacji, tak że $\mathbf{W}(u_i, v_i) = \text{elementy diag}(w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{in})$, czyli w_{ij} oznacza wagę j -tej obserwacji dla estymacji parametrów modelu w i -tej lokalizacji określonej współrzędnymi (u_i, v_i) (Antczak 2014).

W geograficznie ważonej regresji wybór stosowanych wag przestrzennych oparty jest na różnych schematach ważenia (*weighting functions*, *kernel functions*), co stanowi zarazem główny problem GWR (Fotheringham i in. 2000).

Pierwsza wzmianka o prezentowanej metodzie badawczej pojawiła się w 1996 roku w publikacji Brunson (Brunson i in. 1996). W 2002 roku Fotheringham w swoim artykule zawarł sformalizowany opis GWR (Fotheringham i in. 2002). Dalszy dynamiczny rozwój GWR umożliwił zastosowanie metody w wielu dziedzinach nauki. Wiele publikacji (głównie zagranicznych) opisuje rezultaty aplikacji geograficznie ważnej regresji również do szacowania relacji pomiędzy szeroko

rozumianym zanieczyszczeniem (stanem) środowiska (w tym ilością wytwarzanych, zebranych odpadów) a rozwojem ekonomicznym, między innymi w oparciu o funkcję środowiskowej krzywej Kuznetsa⁴, np. Mazzanti i inni (2006), Tanaka i Matsuoka (2007), Zoboli i inni (2009), Islam (2015) a w Polsce, Antczak (2014). Gros badań prowadzonych z zastosowaniem GWR dotyczy również zależności pomiędzy rozwojem demograficznym (liczbą ludności w różnym wieku, o różnej płci czy wykształceniu) a ilością komunalnych odpadów stałych, np. Ismaila i inni (2015), Lin i Wen (2011) czy też Li i Wu (2015). Można również natrafić na empiryczne opracowania badające związek pomiędzy ruchem ludności (procesami migracji) a wielkością strumienia odpadów komunalnych, np. Keser (2010). Niemniej jednak takie badania nie są powszechne, a w Polsce w ogóle nieznane.

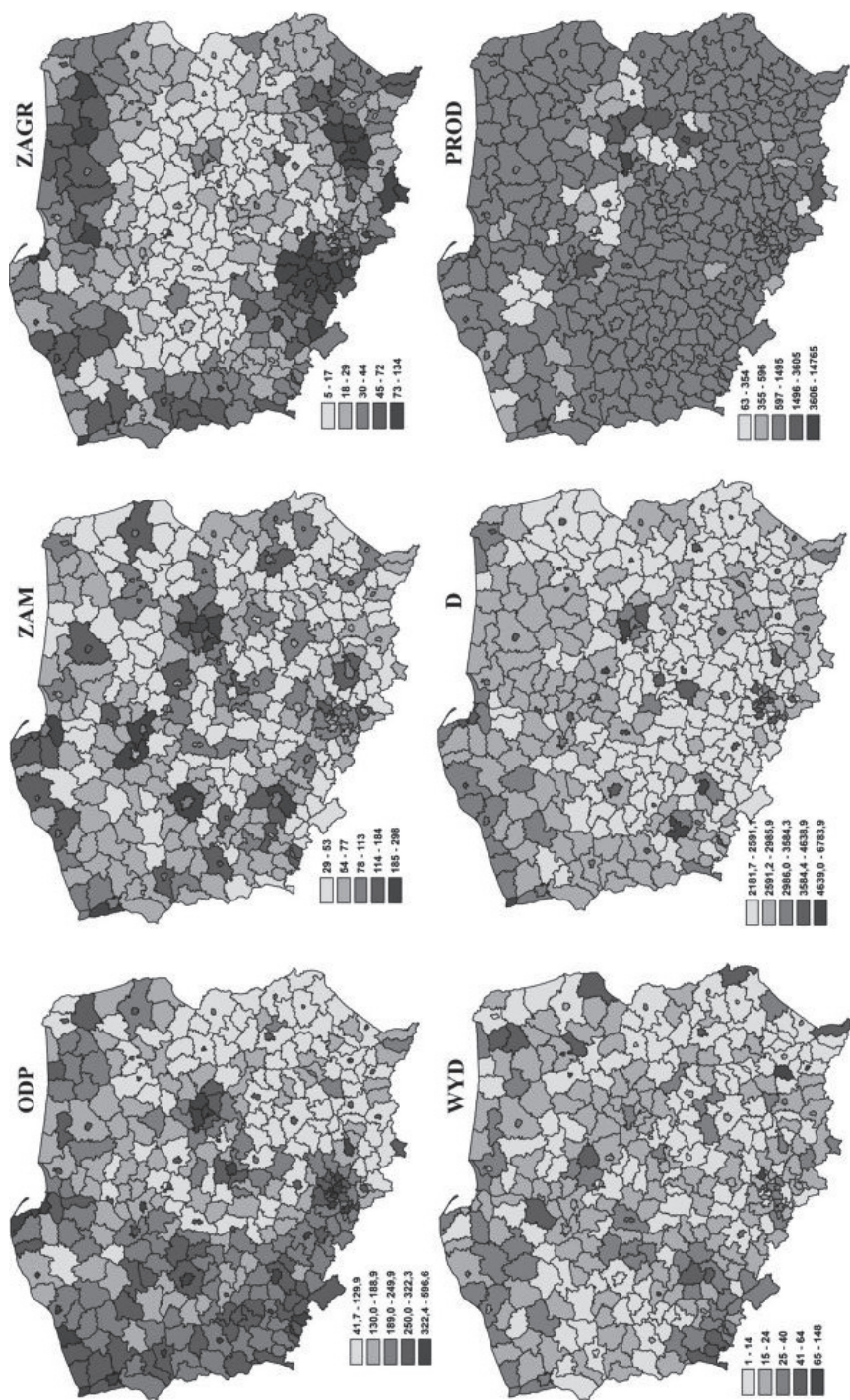
3. Analiza statystyczna zebranych danych

Realizację celu głównego podjętych badań przeprowadzono w oparciu o uśrednione⁵ po latach 2005–2014 dane statystyczne dotyczące: ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w kg na mieszkańca (*ODP*), zmiennej endogenicznej oraz zestawu zmiennych egzogenicznych: zameldowania do innych powiatów na 10 tys. ludności (*ZAM*), zameldowania z zagranicy na pobyt stały na 10 tys. ludności (*ZAGR*), dochodów budżetów powiatów w zł na mieszkańca (*D*), wydatków inwestycyjnych powiatów w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w zł na osobę (*WYD*) oraz liczby ludności w wieku produkcyjnym na 10 tys. ludności (*PROD*). Powyższe czynniki, determinujące ilość corocznie zbieranych komunalnych odpadów stałych, wybrano na podstawie kryterium formalnego (współczynników korelacji) oraz w myśl cytowanej ekologicznej teorii migracji. Zastosowana metoda badawcza wymagała spełnienia dwóch głównych założeń metodycznych odnoszących się do heterogeniczności zmiennych oraz zależności przestrzennych (Fotheringham i in. 2002).

O znacznym zróżnicowaniu analizowanych zjawisk świadczą obliczone wartości podstawowych statystycznych miar zróżnicowania (tabela 1).

⁴ „Głównym założeniem klasycznej EKC jest weryfikacja i badanie związku pomiędzy poziomem rozwoju kraju a stanem środowiska przyrodniczego w tym regionie. Na krzywej poszukuje się takich punktów (konkretnych podwojonych, a nawet potrojonych wartości miar rozwoju), od których dalszy wzrost ekonomiczny nie powoduje degradacji środowiska (a nawet generuje popyt na czyste środowisko)” (Antczak 2013).

⁵ Problem aplikacji modelu GWR dla próby panelowej GWPR (*Geographically Weighted Panel Regression*) w literaturze podmiotu nadal nie został rozwiązany, tj. są to wieloaspektowe trudności związane np. z poziomem zaawansowania procedur estymacyjnych modelu. Istnieją nieliczne opracowania naukowe nt. GWPR (Yu, Bruna 2013), lecz nadal brakuje takich, w których kompleksowo usystematyzowano i udostępniono drogę oraz procedury estymacji modeli GWPR.



Rysunek 2. Natężenie analizowanych zjawisk w powiatach w Polsce (dane uśrednione z lat 2005–2014)
Źródło: opracowanie własne w ArcMap.

Tabela 1. Miary charakteryzujące własności poszczególne zmiennych

	Średnia	Maksimum	Minimum	Kurtoza	Mediana	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
ODP	203,63	596,61	41,71	3,59	199,37	84,85	42%
WYD	20,48	148,14	0,88	26,32	17,58	14,27	70%
D	2836,69	6783,92	2181,70	11,31	2628,53	593,40	21%
ZAM	73	298	29	11	60	40	54%
ZAGR	33	134	5	6	26	23	70%
PROD	762	14765	63	253	679	798	105%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Heterogeniczność przestrzenna przejawia się również zróżnicowaniem stopnia natężenia zjawisk w przestrzeni geograficznej (rysunek 2).

Zobrazowanie skali zbieranych corocznie odpadów komunalnych oraz towarzyszących temu zjawisku procesów demograficzno-ekonomicznych pozwala na wychwycenie pewnych prawidłowości cechujących te zjawiska. Można zauważyć, że najwyższe natężenie ilości odpadów ma miejsce w miastach, powiatach znajdujących się na zachodzie kraju oraz w centrum. Niewątpliwie wiąże się to z wyższym poziomem życia mieszkańców, szczególnie miast (zauważalne jest to na mapie prezentującej dochody budżetów powiatów na mieszkańca) oraz z wyższymi wydatkami na gospodarkę odpadami. Można dostrzec również powiaty, które cechują się wysokim poziomem zmiennej zależnej oraz większą liczbą zameldowań (wewnętrznych, zagranicznych), między innymi warszawski, legionowski, Katowice, Sosnowiec, Jaworzno, Siemianowice, jeleniogórski, Gdańsk, poznański, gorzowski, tatrzański czy też opolski. Niemniej jednak istotność i kierunek tych zależności zostaną formalnie zweryfikowane w dalszej części analizy.

Na mapach zawartych na rysunku 2 zarysowują się także grupy powiatów podobne pod względem poziomów określonej zmiennej. Stanowi to przesłankę do zbadania występowania autokorelacji przestrzennej (powiązań międzyregionalnych) mających potencjalny wpływ na wielkość zjawisk w danym powiecie i jednostkach sąsiednich (tabela 2).

Tabela 2. Wartości i istotność statystyki Morana ⁶ dla badanych zmiennych

Zmienna	Wartość Morana /
ODP	0,42***
WYD	0,05*
D	0,16***
ZAM	0,28***
ZAGR	0,47***
PROD	0,05**

Uwaga: poziomy istotności $\alpha = 0,10^*$, $0,05^{**}$, $0,01^{***}$.

Źródło: opracowanie własne w GeoDa.

W badanych latach (2005–2014), zachodzące procesy ekonomiczno-społeczne charakteryzowała istotna statystycznie dodatnia autokorelacja przestrzenna (tabela 2). Zatem oficjalnie potwierdzone zależności przestrzenne między powiatami (wynikające m.in. z powiązań ekonomicznych, przepływów ludności, transportu odpadów) ujęto w postaci macierzy wag przestrzennych W , skonstruowanej w oparciu o sąsiedztwo k – najbliższych powiatów, gdzie k stanowi liczbę od pięciu do jedenastu obszarów sąsiadujących⁷.

4. Wyniki analizy

Wyniki przeprowadzonej dotychczas analizy (rysunek 1, tabela 1 i 2, rysunek 2) sugerują istnienie zależności pomiędzy ilością odpadów komunalnych a migracją ludności. Ponadto wartości miar zróżnicowania oraz statystyka Morana I wskazują na zróżnicowanie zmiennych w powiatach i występowanie powiązań przestrzennych. Zatem istnieją przesłanki do aplikacji geograficznie ważonej regresji opisanej równaniem (3):

$$\begin{aligned}
 IODP_{it} = & \alpha_0(u_i, v_i) + \alpha_1(u_i, v_i)IWYD_{it} + \alpha_2(u_i, v_i)ID_{it} + \\
 & + \alpha_3(u_i, v_i)IZAM_{it} + \alpha_4(u_i, v_i)IZAGR_{it} + \alpha_5(u_i, v_i)IPROD_{it} + \varepsilon_{it},
 \end{aligned} \tag{3}$$

⁶ Statystyka Morana I jest powszechnie stosowaną miarą służącą do testowania obecności zależności przestrzennych (Moran 1950). Jeżeli sąsiadujące obiekty przestrzenne (kraje, regiony, województwa, powiaty) są do siebie podobne, czyli tworzą klastry, według schematu opisanego macierzą wag W , wówczas wartość statystyki jest dodatnia. Jeżeli obiekty są różne (nie tworzą skupień), wartość statystyki jest ujemna. W przypadku, gdy korelacja nie występuje, wartość oczekiwana jest bliska zeru (Antczak, Lewandowska 2015, s. 60–61).

⁷ Przeprowadzono również estymację z macierzami wag przestrzennych dla 3 i więcej najbliższych sąsiadów oraz z macierzą dystansu, z wykładniczo transformowanymi miarami odległości, jednakże wyniki niniejszych oszacowań okazały się najbardziej efektywne.

gdzie:

- l – logarytm naturalny z wartości zmiennej,
 ODP – ilości zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w kg na mieszkańca,
 WYD – wydatki inwestycyjne powiatów w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w zł na osobę,
 D – dochody budżetów powiatów w zł na mieszkańca,
 ZAM – zameldowania do innych powiatów na 10 tys. ludności,
 $ZAGR$ – zameldowania z zagranicy na pobyt stały na 10 tys. ludności,
 $PROD$ – ludność w wieku produkcyjnym na 10 tys. ludności,
 it – wartości zmiennej w i -tej lokalizacji (powiecie) i okresie czasu t ,
 α_0 – stała,
 $\alpha_1, \dots, \alpha_5$ – parametry strukturalne modelu,
 ε_{it} – składnik losowy,
 (u_i, v_i) – współrzędne określonej i -tej lokalizacji.
- Zebrane dane statystyczne uśredniono po latach.

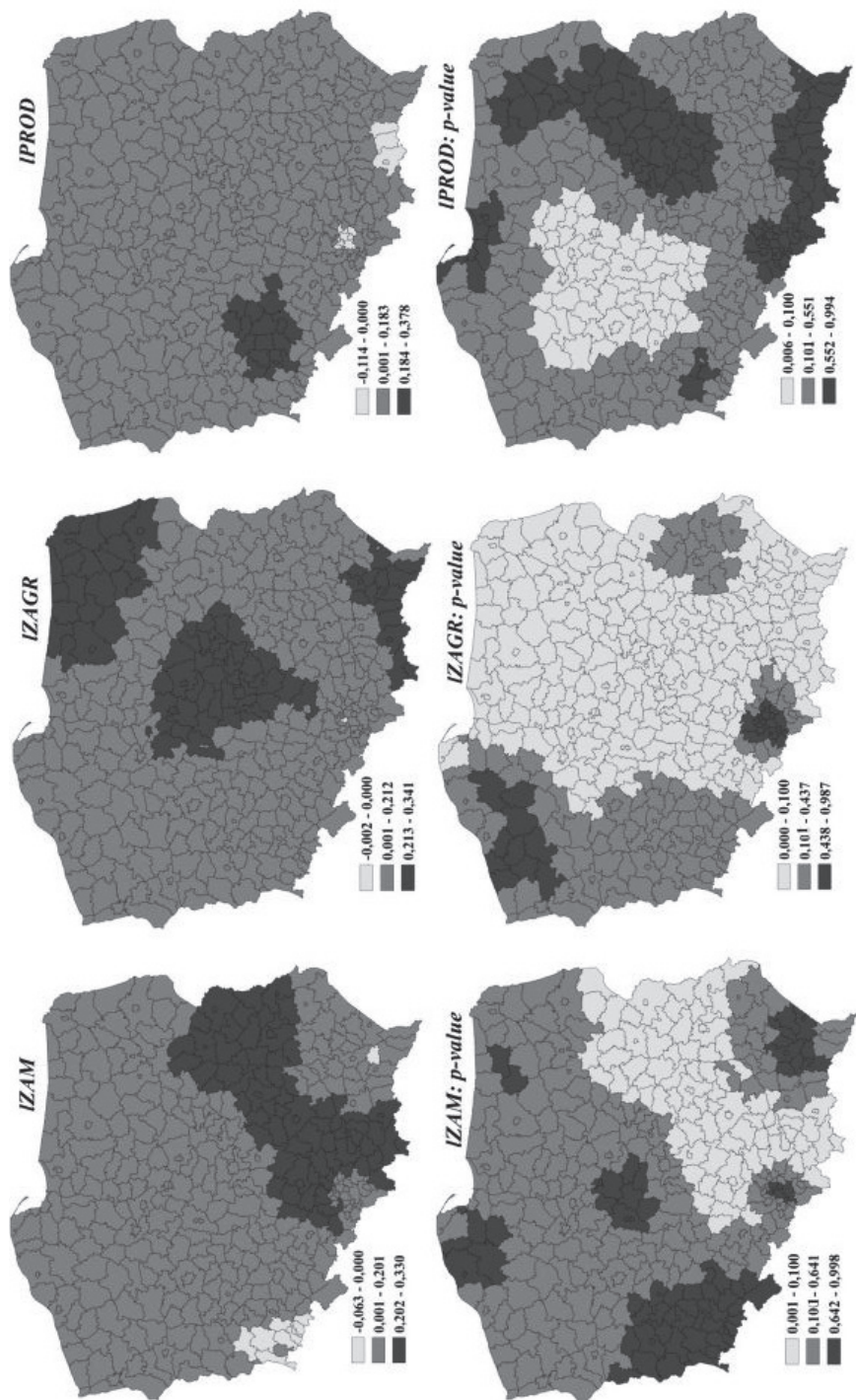
Tabela 3. Statystyki modelu przestrzennego i klasycznego opisującego zależność pomiędzy ilością odpadów komunalnych a procesami społeczno-ekonomicznymi w powiatach w latach 2005–2014

Geograficznie ważona regresja						
Wartości	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5
Min.	-5,2	-0,1	0,4	-0,06	-0,002	-0,1
Maks.	0,5	0,08	1,9	0,3	0,34	0,4
Mediana	-1,2	-0,04	0,8	0,09	0,15	0,05
Własności modelu: kryterium informacyjne: AIC = -439; współczynnik determinacji $R^2 = 0,68$; skorygowany współczynnik determinacji $R_{sk}^2 = 0,62$; normalność rozkładu reszt: Shapiro-Wilka = 0,97, p - value = 0,42; statystyka Morana / dla reszt: 0,03 (p - value = 0,15), lokalne współczynniki determinacji $\epsilon < 0,33; 0,68 >$						
Model klasyczny (model globalnej regresji)						
Oceny	1,8***	-0,01	0,9***	0,2***	0,16***	0,03*
Własności modelu: kryterium informacyjne: AIC = -309; współczynnik determinacji $R^2 = 0,37$; skorygowany współczynnik determinacji $R^2 = 0,37$; test normalności rozkładu reszt: Shapiro-Wilka = 0,96, p - value = 0,41; statystyka Morana / dla reszt: 0,03 (p - value = 0,15)						

Uwaga: zmienne wyrażono w postaci logarytmów; poziomy istotności $\alpha = 0,10^*$; $0,05^{**}$; $0,01^{***}$.

Źródło: opracowanie własne.

W rezultacie estymacji modelu opisanego powyższym równaniem (3) otrzymano zbiór 379 równań regresji i lokalnych ocen parametrów. W tabeli 3 zestawiono i porównano je z rezultatami modelu klasycznego (głównie odnosząc się do jakości obu regresji). Z kolei na rysunku 3 i 4 zobrazowano merytoryczne rezultaty badania.



Rysunek 3. Oszacowane z modelu GWR oceny parametrów stojące przy zmiennych opisujących sytuację demograficzną powiatów oraz ruch migracyjny ludności

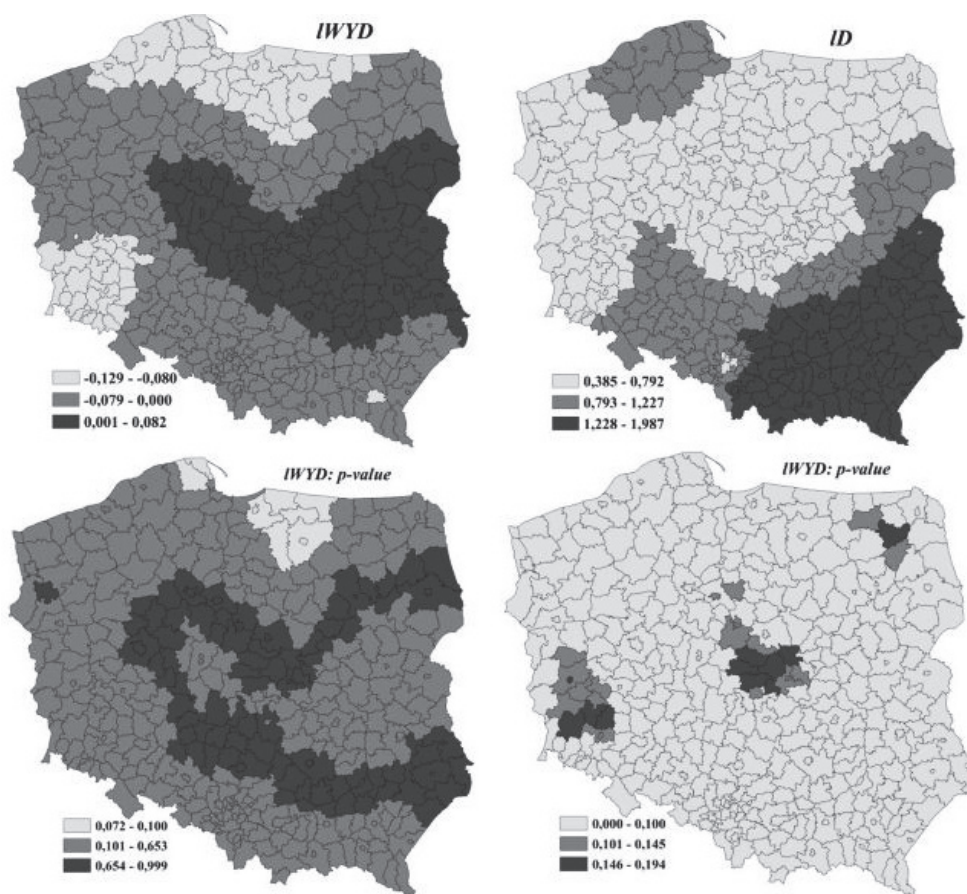
Źródło: opracowanie własne w ArcMap.

Na podstawie wyników zawartych w tabeli 3 można stwierdzić, że model geograficznie ważonej regresji jest efektywniejszym narzędziem niż model klasyczny. Postawioną tezę potwierdza między innymi wyższa wartość współczynnika determinacji ($R^2_{sk.GWR}=0,62$ vs. $R^2_{sk}=0,37$) oraz niższa wartość kryterium informacyjnego AIC (-439 vs. -309). Zarówno model GWR, jak i model nieprzestrzenny posiadają reszty charakteryzujące się rozkładem zbliżonym do normalnego (opisanego testem Shapiro-Wilka, na przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$). Co więcej, testy Morana I , przeprowadzone w celu wykrycia autokorelacji przestrzennej składnika losowego, wskazują na wyeliminowanie tego zjawiska w modelu GWR. Statystyka Morana dla reszt z GWR wynosiła 0,03 przy poziomie $p=0,15$, wskazując na wychwycenie powiązań międzypowiatowych w modelu nieprzestrzennym i odzwierciedlenie ich w głównym równaniu geograficznie ważonej regresji. Zatem zastosowanie GWR wyeliminowało błędy szacunkowe wynikające z heterogeniczności zmiennych i przestrzennej autokorelacji zmiennej losowej.

Jak już wspomniano, zaletą aplikacji GWR jest możliwość oszacowania zbioru wartości lokalnych ocen parametrów strukturalnych (tu dla każdego powiatu osobno), uwzględniając powiązania przestrzenne jednostek (opisane macierzą W) – rysunek 3 i 4.

Wartości lokalnych współczynników dopasowania mieszczą się w przedziale od 0,33 do 0,68 przy globalnej wartości R^2 wynoszącej 0,68 (tabela 3). Zatem można wnioskować, że istnieją takie powiaty, w których zależność pomiędzy ilością zebranych odpadów komunalnych jest dobrze wyjaśniona kształtowaniem się zmiennych niezależnych. Co więcej, z map zawartych na rysunku 3 wynika, że w latach 2005–2014 wskaźniki opisujące zarówno liczbę zameldowań wewnętrznych, zagranicznych, jak i liczbę osób w wieku produkcyjnym mają wpływ na ilość odpadów komunalnych. Jednakże istotność, siła i kierunek tego oddziaływania są różne dla różnych powiatów. Przykładowo jednoprocentowy wzrost liczby zameldowań wewnętrznych do powiatów generuje istotny statystycznie (dla poziomu $\alpha \leq 0,09$) wzrost poziomu zmiennej zależnej o około 0,3% (*ceteris paribus*) w powiatach położonych w województwach: małopolskim, lubelskim oraz częściowo w podlaskim, świętokrzyskim i łódzkim. W przypadku zagranicznych zameldowań ludności wzrost poziomu tej zmiennej o 1% generuje wzrost ilości zbieranych odpadów, w większości powiatów w Polsce średnio o 0,3%, przy innych czynnikach stałych. Najsilniejszy wpływ zameldowań z zagranicy można zauważyć w powiatach północowschodniej i południowowschodniej Polski, gdzie napływ ludności z zagranicy (na stałe) był w badanym okresie jednym z najwyższych w kraju. Opisywana liczba zameldowań w istotny sposób oddziałuje na ilość odpadów komunalnych również w województwie mazowieckim (z wysokim poziomem dobrobytu ekonomicznego ludności) i częściowo w powiatach województwa łódzkiego sąsiadujących z ze ścianą „Mazowsza” (uwzględniając przestrzenne międzyregionalne powiązania tych dwóch województw). Wyjątek stanowią powiaty położone na

zachodzie i na północnym zachodzie Polski oraz w województwach śląskim i lubelskim, gdzie zależności pomiędzy tymi zjawiskami są statystycznie nieistotne. W przypadku udziału liczby ludności w wieku produkcyjnym (w ogólnej liczbie ludności) wzrost tej zmiennej powodował istotny statystycznie wzrost ilości odpadów komunalnych głównie w powiatach położonych w województwach wielkopolskim, kujawsko-pomorskim oraz łódzkim. Może to wynikać z wyższego niż w innych częściach Polski współczynnika dzietności, wysokiego wskaźnika zatrudnienia osób w tej grupie wiekowej i wyższej niż krajowa liczby osób w gospodarstwach domowych. Niemniej jednak taka sytuacja może być również związana z niskim poziomem świadomości ludności w tych regionach (MS, 2014).



Rysunek 4. Oszacowane z modelu GWR oceny parametrów stojące przy zmiennych opisujących sytuację ekonomiczną powiatów

Źródło: opracowanie własne w ArcMap.

W Polsce, w latach 2005–2014, w wybranych powiatach ilość odpadów komunalnych była stymulowana także poziomem dochodów do budżetów jednostek terytorialnych (w zł na mieszkańca). Z tego względu najwięcej odpadów zebrano w powiatach znajdujących się w województwie małopolskim, podkarpackim, świętokrzyskim i lubelskim (miał tu miejsce około 2% wzrost poziomu zmiennej zależnej przy 1% wzroście dochodów na mieszkańca, *ceteris paribus*). W niewielu powiatach ma jednak miejsce korzystna dla równowagi ekonomiczno-środowiskowej sytuacja, w której wzrost poziomu dochodów nie powoduje wzrostu ilości odpadów. Tak jest między innymi w powiecie zielonogórskim, głogowskim, elckim, giżyckim, toruńskim, gostynińskim, kutnowskim, sochaczewskim, łuczyskim, w mieście Zielona Góra.

Na spadek poziomu zmiennej endogenicznej istotnie wpływał wzrost branych pod uwagę wydatków w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska (rysunek 4). Niemniej jednak taka sytuacja miała miejsce w nielicznych jednostkach w badanym okresie, np. w powiecie wejherowskim, puckim, braniewskim, lidzbarskim, bartoszyckim, elbląskim, olsztyńskim i ostródzkim.

Oszacowane lokalne oceny parametrów pozwalają również na opis sytuacji każdego powiatu osobno i weryfikację analizowanych zależności. Przykładowo jednostką, dla której uzyskano istotność większości ocen parametrów (z wyjątkiem oceny parametru stojącej przy zmiennej dotyczącej wydatków inwestycyjnych), był powiat wieluński. Oszacowana dla tego powiatu funkcja regresji cechuje się ponad 43% dopasowaniem modelu do danych empirycznych (współczynnik determinacji przekroczył wartość 0,43). W wyniku estymacji GWR uzyskano równanie w następującej postaci:

$$IOD\hat{P}_{wielu\acute{n}} = -2,01(u_i, v_i) + 0,0002(u_i, v_i)IWYD_{wielu\acute{n}} + 0,89(u_i, v_i)ID_{wielu\acute{n}} + \\ + 0,19(u_i, v_i)IZAM_{wielu\acute{n}} + 0,19(u_i, v_i)IZAGR_{wielu\acute{n}} + 0,1(u_i, v_i)IPROD_{wielu\acute{n}}. \quad (4)$$

Z powyższego modelu (4) wynika, że w latach 2005–2014 w powiecie wieluńskim na wzrost ilości zbieranych corocznie odpadów komunalnych największy wpływ ma wzrost dochodów do budżetu w zł na mieszkańca. Zatem wraz ze wzrostem „dobrobytu” ekonomicznego mieszkańców (o 1%) rośnie również ilość produkowanych odpadów (średnio o 0,89%), uwzględniając także wpływ poziomu ekonomicznego powiatów bezpośrednio sąsiadujących z wieluńskim (zgodnie ze schematem sąsiedztwa ustalonym w macierzy *W*). Co więcej, wzrost liczby zameldowań wewnętrznych i zagranicznych do powiatu oraz liczby osób w wieku produkcyjnym również powoduje średni wzrost poziomu zmiennej zależnej odpowiednio o 0,19% (w wyniku procesów migracyjnych) i 0,1% – w przypadku osób w analizowanej grupie wiekowej. Natomiast wzrost wydatków w dziale Gospodarka komunalna i ochrona środowiska nie miał znaczenia w odniesieniu do zmiany ilości odpadów na mieszkańca w tej jednostce przestrzennej.

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych w artykule badań wskazano czynniki społeczno-gospodarcze, które z różną siłą i kierunkiem, w latach 2005–2014 wpływały na ilość zbieranych corocznie odpadów komunalnych w poszczególnych powiatach. Wstępna analiza zebranego materiału statystycznego wskazała na występowanie znacznego zróżnicowania procesów demograficznych, ekonomicznych i środowiskowych oraz istotne zależności przestrzenne kształtujące poziomy tych zjawisk (nie tylko w danej jednostce, ale również w powiatach sąsiednich). Zatem w celu zbadania zależności pomiędzy zmienną endogeniczną a zbiorem zmiennych egzogenicznych zastosowano geograficznie ważoną regresję. Uzyskane wyniki potwierdziły fakt występowania znacznych różnic międzypowiatowych, dotyczących oddziaływania procesów migracji na ilość odpadów komunalnych. Nie we wszystkich jednostkach wpływ ruchów ludności okazał się, w sposób oczywisty, stymulować wzrost zmiennej endogenicznej. Jednakże w wielu powiatach pozytywnie zweryfikowano założenia opisanej ekologicznej teorii migracji. W przypadku zmiennej opisującej liczbę zameldowań wewnętrznych do powiatów stwierdzono istotny wpływ wzrostu tego zjawiska na wzrost ilości odpadów, w 24% ze wszystkich badanych jednostek. Natomiast aż w 62% analizowanych powiatów wzrost liczby zameldowań z zagranicy determinował wzrost poziomu zmiennej zależnej. Liczba osób w wieku produkcyjnym miała również znaczenie w ilości zbieranych odpadów w 17% spośród zbioru badanych jednostek. Z kolei aż w 95% powiatów zauważono, że wzrost poziomu dochodów na mieszkańca sprzyja wzrostowi presji na środowisko (w postaci ilości zebranych odpadów). Jedynie w dziewięciu powiatach (co stanowiło około 2% wszystkich jednostek) odnotowano spadek ilości odpadów powodowany wzrostem wydatków inwestycyjnych w opisywanym dziale budżetów powiatów.

Biorąc pod uwagę poprawność rezultatów oraz ilość pozyskanych informacji na temat wpływu procesów migracyjnych na skalę zbieranych odpadów komunalnych, można stwierdzić, że wnioski z badania stanowią również o efektywności podejmowanych w powiatach działań. Ponadto mogą one w przyszłości stać się wytycznymi w formułowaniu celów polityk i strategii służących realizacji promowanego paradygmatu rozwoju. Co najważniejsze, tego typu badania być może przyczynią się do podniesienia poziomu świadomości ekologicznej w zakresie racjonalizacji konsumpcji, ograniczenia ilości zanieczyszczeń oraz skutecznego zarządzania gospodarką odpadami.

Literatura

1. Antczak E. (2013). Produkcja i przemieszczanie (się) odpadów a rozwój gospodarczy w Europie – weryfikacja hipotezy Środowiskowej Krzywej Kuzneta. *Ekonomia i Środowisko*, 3 (46) 2013, 207–217
2. Antczak E. (2014). Estymacja przestrzenno-czasowej środowiskowej krzywej Kuzneta za pomocą regresji ważonej geograficznie. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 34/2014, 11–26
3. Antczak E., Lewandowska-Gwarda K. (2015). Migration Processes in European Cities – A Spatio-Temporal Analysis Using Different Spatial Weights Matrices. *ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA*, vol. 33–1 2015, 53–80
4. Brunsdon C., Fotheringham A.S., Charlton M.E. (1996). GWR: A Method for Exploring Spatial Nonstationarity. *Geographical Analysis* 28(4), 281–298
5. Charlton M., Fotheringham S. (2009). Geographically weighted regression. *National Centre for Geocomputation*, Maynooth
6. Council of the European Union (2006). Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) – Renewed Strategy. Nr 10117/06, Bruksela
7. Fotheringham A.S., Brunsdon C., Charlton M. E. (2002). Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships. Wiley, Chichester
8. Fotheringham A.S., Brunsdon C., Charlton M.E. (2000). Quantitative geography: perspectives on spatial data analysis. Sage, London
9. IGSMiE. (2009). Ewaluacja gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. Polska Akademia Nauk, Kraków
10. Islam N.S. (2015). Inequality and Environmental Sustainability, *DESA Working Paper*, No. 145 ST/ESA/2015/DWP/145
11. Ismaila A., Muhammed I., Bibi U.M., Husain M.A. (2015). Modelling Municipal Solid Waste Generation Using Geographically Weighted Regression: A Case Study of Nigeria. *International Research Journal of Environment Science*, vol. 4(8), 98–108
12. Lin H.C., Wen T.H. (2011). Using Geographically Weighted Regression (GWR) to Explore Spatial Varying Relationships of Immature Mosquitoes and Human Densities with the Incidence of Dengue. *Environmental Research and Public Health*, Jul, 8(7), 2798–2815
13. Moran P.A.P. (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena. *Biometrika*, 37 (1), 17–23
14. Suhecki B. (red). (2010). Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych. BECK, Warszawa, 263

15. Tanaka K., Matsuoka S. (2007). Reconsidering the Environmental Kuznetes Curve: Geographically Weighted Regression Approach. *Discussion Paper Series*, vol. 2007–8
16. Yu D., Bruna F. (2013). Geographically Weighted Panel Regression, *6th Seminar J. Paelinck*, Madrid, 18–19th October, Universidad Autónoma de Madrid
17. Zoboli R., Mazzanti M., Montini A. (2009), *Municipal waste generation and the EKC hypothesis new evidence exploiting province-based panel data*, *Applied Economics Letters*, 16(7), 719–725

Akty ustawodawcze i normy

1. USTAWA o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21)

Strony internetowe

1. Janicki W. (2014). Przegląd teorii migracji. <http://phavi.umcs.pl/at/attachments/2014/0215/30630-19-przeglad-teorii-migracji-ludnosci.pdf>, 19.03.2016
2. Keser S. (2010). Investigation Of The Spatial Relationship Of Municipal Solid Waste Generation In Turkey With Socio-Economic, Demographic And Climatic Factors, <https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/3/12611575/index.pdf>, 03.05.2016
3. Li W., Wu J. (2015). Linking Urban Structure and Air Quality: A Geographically Weighted Regression Model for PM2.5 Concentrations in Beijing, http://web.mit.edu/cron/project/CUPUM2015/proceedings/Content/modeling/381_li_h.pdf, 9.05.2016
4. Mazzanti M., Montini A., Zoboli R. (2006). Municipal Waste Production, Economic Drivers, and ‘New’ Waste Policies: EKC Evidence from Italian Regional and Provincial Panel Data, *Fondazione Eni Enrico Mattei*, <http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>, 09.05.2016
5. Ministerstwo Środowiska. (2014). Badanie świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski, https://www.mos.gov.pl/g2/big/2014_12/fe749deb7e1414b1c4afbc6548300f9.pdf, 09.05.2016
6. Ministerstwo Środowiska. (2015). Aktualizacja Krajowego planu gospodarki odpadami 2014. https://www.mos.gov.pl/g2/big/2015_09/8fc2497f345721fe22ca200b9ceac577.pdf, 02.05.2016
7. Sobczak M. (2012). Migracje ludności południowego Maroka a zmiany środowiska przyrodniczego. <https://depotuw.ceon.pl/bitstream/handle/item/104/Rozprawa.pdf?sequence=1>, 01.05.2016
8. Szpadt R. (2010). Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami. <https://www.nfosigw.gov.pl/download/gfx/nfosigw/pl/nfoekspertyzy/858/7/1/111-2010.pdf>, 11.06.2016

III. W kierunku rozwoju zrównoważonego: granice wzrostu miast

Aldona Harasimowicz

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Politechnika Białostocka

1. Rozprzestrzenianie się miast a rozwój zrównoważony

Badania przestrzennych aspektów rozwoju miast są dzisiaj nieodzownym elementem kształtowania polityki rozwoju w każdej skali – krajowej, regionalnej, lokalnej. Analizom tym towarzyszy wdrażanie różnorodnych rozwiązań mających na celu kontrolowanie rozwoju miast – szczególnie dużych. Kontrola wzrostu miast nie jest zjawiskiem nowym. Lokalne władze od dawna posiadały różnorodne instrumenty do kontrolowania (w mniejszym, bądź większym stopniu) rozwoju przestrzennego, między innymi plany zagospodarowania przestrzennego, limity pozwoleń na budowę, redukcję dopuszczalnych gęstości zabudowy, opłaty rozwojowe płacone przez developerów.

W niektórych krajach obserwowane są procesy liberalizacji reżimów planistycznych, co jest efektem wprowadzania nowych struktur i metod zarządzania rozwojem (w tym decentralizacja władzy i przekazanie różnych kompetencji dotyczących rozwoju na poziom lokalny). Liberalizacji rozwiązań dotyczących planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem towarzyszy żywa dyskusja na temat istoty i roli tak planowania, jak i zarządzania. Punkt ciężkości tej dyskusji przesuwają się z planowania przestrzennego na zarządzanie rozwojem (*growth management*), ze wskazaniem konieczności realizacji idei *smart growth*, a więc wzrostu respektującego zasady zrównoważonego rozwoju, opartego w dużym stopniu na wysokiej jakości intelektualnych zasobach endogenicznych, które stymulują innowacyjność, kreatywność i przedsiębiorczość (Grochowski 2011).

Celem pracy jest – na podstawie założeń koncepcji granicy rozwoju miasta oraz doświadczeń w zakresie jej wdrażania – próba oceny tego rozwiązania jako narzędzia mającego przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miast. Realizacja celu wymagała przeanalizowania literatury przedmiotu z zakresu problematyki

urban sprawl, zrównoważonego rozwoju miast oraz doświadczeń obszarów miejskich, które wdrożyły instrument będący przedmiotem rozważań w pracy (granicę wzrostu miast).

Rozwój miast odbywa się na różnych, wzajemnie warunkujących się płaszczyznach (np. ekonomicznej, demograficznej, społecznej). Jednym z tych wymiarów jest przestrzenny rozwój miast polegający na jego ekspansji na otoczenie. Proces ten nazywany jest suburbanizacją.

Proces suburbanizacji miał swój początek już w czasach prehistorycznych, niemniej jednak był on ograniczony warunkami obronnymi miast. Początkowo można było zaobserwować powolne powiększanie się podgrodzi, które z czasem włączane były w struktury miasta (grodu) poprzez dobudowywanie kolejnych murów obronnych. Rozwój przestrzenny miast ograniczony był przez różne czynniki. Problemem rozwoju stała się dostępność komunikacyjna, obronność czy lokalizacja pól uprawnych (Małek 2011). Tradycyjnie przez suburbanizację określa się procesy prowadzące do przenoszenia form przestrzennych oraz życia miejskiego poza centralne miasto, na tereny z nim sąsiadujące, a także proces funkcjonalnego zespalandia obszarów podlegających suburbanizacji z miastem centralnym. Pojęciem tym określa się także proces decentralizacji zachodzący w regionie miejskim polegający na przemieszczaniu podmiotów gospodarczych oraz ludności z centralnego miasta do strefy podmiejskiej (Harańczyk 2015).

Inaczej ujmując, suburbanizacja jest procesem przemian urbanizacyjnych wsi położonych w strefach podmiejskich, z czasem wchłanianych przez miasto (Heffner 2011). Na obszarach wsi w strefie podmiejskiej dużego miasta zachodzą zjawiska i procesy wynikające z bliskości miasta, w tym zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym, a więc w charakterze i gęstości zabudowy, użytkowaniu ziemi, a także wyposażeniu infrastrukturalnym (Musiał-Malagó 2014).

Szczególną formą suburbanizacji jest *urban sprawl*. Najprościej *urban sprawl* można zdefiniować jako nadmierny przestrzenny wzrost miast (Brueckner 2001). *Urban sprawl* jest terminem używanym do opisu rozproszonych cech miejskiego sposobu zagospodarowania przestrzennego na poziomie regionalnym, powodowanym indywidualnymi wyborami lokalizacji i wykorzystania terenu, na które wpływ ma wiele czynników (Irwin i Bockstael 2004). Zgodnie z inną definicją *urban sprawl* to nieciągły rozwój gospodarczy (komercyjny) oraz mieszkaniowy o niskiej gęstości i dużej separacji (Nguyen 2010). Natomiast Lisowski (2005) wskazuje, że *urban sprawl* to nieskoordynowany, nieplanowany wzrost miast, czy też bezładna ekspansja miast charakteryzująca się niską gęstością zaludnienia.

Pomimo częstego podejmowania – na gruncie teorii i praktyki – problematyki rozprzestrzeniania się miast nie zostało wypracowane jedno, powszechnie przyjęte określenie *urban sprawl*. Jednak analizując funkcjonującą w literaturze terminologię, można zauważyć, że definicje *urban sprawl* zawierają w sobie kilka wspólnych cech charakterystycznych opisujących obszar podlegający takiemu wzrostowi.

Pierwszą z nich jest niska gęstość, odnosząca się zarówno do zaludnienia, jak i zabudowy, w tym w zakresie nowego budownictwa (nieciągłość zabudowy samej w sobie). Planiści transportu oraz ekolodzy koncentrują się często właśnie na tym aspekcie *urban sprawl*. Nieciągłość zabudowy powoduje utrudnienia i podwyższa koszty pojawiające się przy budowie infrastruktury transportowej czy dostarczaniu publicznych usług transportowych. Tereny takie są uzależnione w dużym stopniu od transportu indywidualnego, co ma wpływ na zanieczyszczenie środowiska. Drugą cechą *urban sprawl* jest gwałtowny wzrost na terenach otaczających miasto. Innymi wyznacznikami opisującymi ten rodzaj wzrostu obszarów podmiejskich jest nieplanowość i nielogiczność, a także izolacja społeczna (Squires 2002).

Jak sugerują Schneider i Woodcock (2008), każda definicja funkcjonalna *urban sprawl* musi wyjaśniać nie tyle kategorię zmian na dużą skalę, jakie zachodzą na danym obszarze, co raczej stopień tych zmian. W przypadku *urban sprawl* sugeruje się, że jest to rozwój za mało „do góry”, a za bardzo „na zewnątrz” (O’Sullivan 2012).

Podsumowując, *urban sprawl* określana jest jako pejoratywna forma umiastowienia, oznaczająca rozszerzanie się obszarów zurbanizowanych w sposób chaotyczny, gwałtowny i żywiołowy, tworząc, zamiast regionalnych układów sieciowych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, irracjonalne układy przestrzenne. Przestrzeń jest tutaj zawłaszczana w sposób ekstensywny i monofunkcyjny, a układy podmiejskie mieszają się z wiejskimi (Szymańska i Biegańska 2011).

Suburbanizacja wpływa zarówno na tradycyjne struktury miejskie, jak i na przestrzeń podmiejską. Brak kontroli, a zwłaszcza właściwego zarządzania tym procesem (a więc *urban sprawl*), rodzi liczne niekorzystne konsekwencje. Skutki suburbanizacji inaczej postrzegają miasta centralne stanowiące rdzeń obszaru metropolitalnego i gminy ościennie zaliczane do strefy podmiejskiej (Mrozik i Wiśniewska 2013). Uważa się, że brak planowych działań co do ścieżki rozwoju miast i jego otoczenia będzie przyczyniać się do narastania negatywnych skutków suburbanizacji.

Negatywne skutki procesu *urban sprawl* pojawiają się zarówno w mieście centralnym, jak i jego otoczeniu, tj. na obszarach podlegających urbanizacji. Do negatywnych skutków *urban sprawl* należą zmiany pojawiające się w sferze przyrodniczej, społecznej, ekonomicznej (ekonomiczno-infrastrukturalnej), przestrzennej, przy czym ich rozkład i/lub intensywność jest różna w zależności od obszaru – tj. czy rozpatruje się samo miasto, czy też strefy otaczające miasto (tabela 1).

Proces rozlewania się miast powoduje zacieranie różnic między miastem a wsią. Należy także mieć na uwadze, iż suburbanizacja (czy *urban sprawl*) to nie tylko określone koszty, ale też pewne korzyści (np. dla gospodarstw domowych, które niejednokrotnie mogą żyć w lepszym środowisku). Ponieważ granica rozwoju miast jest wdrażana w celu eliminacji lub zapobiegania negatywnym skutkom nadmiernego rozrastania się miast, w pracy skupiono się tylko na kosztach *urban sprawl*.

Tabela 1. Negatywne skutki procesu urban sprawl

Konsekwencje/koszty <i>urban sprawl</i>	
Miasto administracyjne	Tereny otaczające miasto
Skutki środowiskowe	
Pogorszenie jakości zasobów środowiska przyrodniczego, z których korzysta miasto (m.in. jakość powietrza, dostępność wody).	Utrata terenów użytkowanych rolniczo. Degradacja środowiska przyrodniczego (zanieczyszczenia, utrata bioróżnorodności). Pogarszanie walorów krajobrazowych.
Skutki ekonomiczne	
Rosnące dysproporcje w usługach publicznych (np. szkolnictwo). Rosnące dysproporcje ekonomiczne (segregacja ekonomiczna). Rosnące koszty eksploatacji istniejącej infrastruktury miasta, z której korzystają także mieszkańcy stref podmiejskich. Spadek dochodów budżetowych (wpływów podatkowych).	Znaczące koszty budowy infrastruktury (technicznej i społecznej). Mniejsza efektywność inwestycji infrastrukturalnych (większe koszty obsługi rozproszonej zabudowy). Zwiększone zużycie energii.
Skutki społeczne	
Dysproporcje społeczne (segregacja społeczna – koncentracja biedy w miastach). Wzrost poziomu przestępczości, konfliktów na tle rasowym, uzależnień.	Wymuszenie/konieczność przemieszczania się ludności związana z dojazdami do pracy, czy innych miejsc świadczenia usług. Osłabienie więzi społecznych.
Skutki przestrzenne (przestrzenno-funkcjonalne)	
Wzrost poziomu natężenia ruchu drogowego w tym kongestia transportowa na drogach wlotowych/wylotowych z miasta. Izolacja przestrzenna (obszary biedy i obszary bogactwa). Zamieranie (upadek) centrów miast, pogorszenie jakości zabudowy w centralnych częściach miasta.	Chaos przestrzenny na skutek rozpraszania zabudowy (chaos funkcjonalno-przestrzenny, architektoniczny, estetyczno-krajobrazowy; rozerwanie dotychczasowego schematu urbanistycznego). Nieefektywne wykorzystanie przestrzeni. Wzrost poziomu natężenia ruchu drogowego. Monofunkcyjność zagospodarowania terenu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Degórska 2012, Grochowski 2011, Litwińska 2010, Squires 2002.

Miasto jako jednostka złożona z wielu elementów, pomiędzy którymi występują różnego typu relacje, funkcjonująca na określonym terenie, w określonym otoczeniu, powinno być potraktowane jako dynamiczna, funkcjonalna całość, a zatem jako system, w którym można wyróżnić podsystem społeczny, przyrodniczy i gospodarczy miasta. Strukturę tego systemu tworzą relacje zachodzące między podsystemami i ich elementami, a także z otoczeniem. Przyjmując założenie, iż w zrównoważonym rozwoju miasta chodzi o osiągnięcie określonego poziomu równowagi systemu, realizacja tej koncepcji w praktyce oznaczać będzie kształtowanie właściwych relacji w systemie (Mierzejewska 2015).

Wobec intensyfikacji procesów suburbanizacji (i *urban sprawl*) wiele miast dąży do ograniczania ekspansji przestrzennej, podejmując działania racjonalizacji procesów rozwojowych, określanych jako koncepcja miasta zrównoważonego. „Miasto zrównoważone” nie jest żadnym określonym modelem idealnego miasta ani modelem urbanizacji, jest zbiorem znanych w większości i od dawna racjonalnych zasad, a istota problemu polega na poszukiwaniu pragmatycznego kompromisu między celami zrównoważonego rozwoju a preferencjami i możliwościami gospodarczymi społeczeństw (Kowalewski 2005).

Odpowiedzią na niezrównoważony rozwój miast, zarówno podmiotów publicznych, jak i prywatnych, stała się propozycja tzw. *smart growth* – inteligentnego wzrostu, która obejmuje wiele zagadnień i działań. Ogólnie ujmując, *smart growth* dotyczy panowania, które ma przyczyniać się do bardziej efektywnego wykorzystania istniejących zasobów oraz dostarczać bardziej sprawiedliwy podział kosztów i korzyści niezrównoważonego rozwoju miast. Wśród celów *smart growth* są (Squires 2002):

1. Bardziej efektywne ponowne wykorzystanie istniejących terenów oraz infrastruktury.
2. Ograniczanie rozwoju na terenach podmiejskich.
3. Opracowanie modeli z zakresu transportu i zmniejszenie zależności od transportu indywidualnego.
4. Koncentracja rozwoju budownictwa mieszkaniowego i handlowego (komercyjnego) w częściach centralnych oraz wzdłuż arterii z transportem publicznym.
5. Promowanie bardziej dostępnego budownictwa i lokalizacja tego rodzaju mieszkań w całym obszarze miejskim (metropolitalnym).
6. Bardziej stanowcze egzekwowanie sprawiedliwego prawa mieszkaniowego.
7. Zwiększenie prywatnych i publicznych inwestycji w miastach, aby uzyskać bardziej zrównoważony rozwój w regionie miejskim.

Smart growth realizuje kluczowe cele rozwoju zrównoważonego i postrzegany jest jako ścieżka prowadząca do dobrze prosperującej gospodarki, wysokiej jakości walorów rekreacyjnych i środowiska, z jednoczesnym dążeniem do równości społecznej, szczególnie ze względu na dostępne mieszkalnictwo. Jest to filozofia zakładająca utrzymanie odpowiedniej gęstości populacji w centrum miasta, powstrzymującej proces rozlewania się miast (Mierzejewska 2010).

Warto również zwrócić uwagę, iż jedną ze zmian, jaka pojawiła się w drugiej połowie minionego wieku, jest wrogie nastawienie części lokalnych samorządów do procesów wzrostu przestrzennego miast. Polityka *no-growth* – reprezentowana przez sztywne kontrolowanie wzrostu czy przez odmowę finansowania ekspansji usług publicznych (np. szkolnictwo, sieci wodociągowe, oczyszczanie ścieków) – zaczęła w tym okresie rozprzestrzeniać się szybko i znajdowała podatny grunt na obszarach dotychczas dynamicznie rozwijających się (Coole i LaCivita 1982).

Obecnie wykorzystuje się różne kategorie rozwiązań mających na celu kontrolowanie przestrzennego rozwoju miast. Stosowane w ramach poszczególnych

rozwiązań instrumenty mają zarówno bezpośredni (np. nakazy, zakazy, plany), jak i pośredni charakter (np. instrumenty ekonomiczne) (tabela 2).

Tabela 2. Kategorie regulacji w zakresie wykorzystania terenu

Kategoria regulacji	Wykorzystywane instrumenty
Budownictwo mieszkaniowe	ograniczenia pozwoleń na budowę; ograniczenia liczby ludności; limity intensywności zabudowy; ograniczenia dopuszczalnej gęstości zabudowy mieszkaniowej; decyzje w sprawie zwiększenia gęstości (referenda, decyzje większości kwalifikowanej głosów w organach publicznych mających uprawnienia w tej dziedzinie).
Komercyjna/przemysłowa rozbudowa	ograniczenia powierzchni przemysłowych; ograniczenia powierzchni komercyjnych; zmiany lokalnych planów zagospodarowania w kierunku zmniejszania gęstości; zmniejszanie wysokości.
Planowanie przestrzenne	zarządzanie wzrostem; moratoria (czasowe wstrzymanie danej działalności); granice wzrostu miasta (UGB); rozwój wielopoziomowy; ograniczenia dzielnic; inne instrumenty ograniczające wzrost.
Wymagania w stosunku do urządzeń użyteczności publicznej	drogi; autostrady; transport zbiorowy; parkingi; sieć wodociągowa; oczyszczanie wody; sieć kanalizacyjna; ochrona przeciwpowodziowa; inne środki w zakresie wymagań infrastrukturalnych.
Ograniczenia w zakresie pojemności (przepustowości) usług publicznych	drogi; sieć wodociągowa; sieć kanalizacyjna; jakość oczyszczania wody; ochrona przeciwpowodziowa.
Opłaty za rozwój	administracyjne; zmniejszające ruch drogowy; transport zbiorowy; parkingi; wodne (dostarczanie, uzdatnianie) odprowadzanie ścieków; kontrola przeciwpowodziowa; parki i otwarte przestrzenie; zasoby naturalne; szkoły; biblioteki; inne opłaty za rozwój.

Źródło: Quigley i Rosenthal 2005.

Z punktu widzenia celów *smart growth* powyższe narzędzia mają ograniczać negatywne konsekwencje *urban sprawl* pojawiające się na płaszczyźnie społecznej, ekonomicznej czy środowiskowej, przy czym niejednokrotnie zwraca się uwagę na szczególną ich rolę, jeżeli chodzi o uwarunkowania przyrodnicze. Jest to związane między innymi z tym, iż o wyborze miejsca zamieszkania coraz częściej decyduje atrakcyjność krajobrazowa i dostępność terenów zieleni.

Powszechnie wiadomo, że bliskość otwartych terenów przyrodniczych wpływa na stan zdrowia fizycznego i psychicznego człowieka, ponieważ są one miejscem aktywnego wypoczynku i regeneracji psychicznej mieszkańców. Stwarzają także możliwość przeprowadzenia tras rowerowych i ciągów spacerowych w otoczeniu przyrody. Ponadto tereny otwarte pełnią funkcję klimatotwórczą i sanitarną, jako obszary regeneracji i wymiany powietrza oraz pasma sterujące przepływem mas powietrza. Podnoszą walory estetyczne przestrzeni, chroniąc specyficzny charakter krajobrazu wiejskiego w okolicach dużych miast. Tak więc ukierunkowanie rozwoju zabudowy z żywiołowego na uporządkowany, uwzględniający wymogi optymalnego kształtowania struktur przyrodniczych i krajobrazu, jest zatem jednym z najpilniejszych wyzwań stojących przed planowaniem przestrzennym i zarządzaniem przestrzenią (Degórska 2012).

Tworzenie koncepcji zagospodarowania przestrzeni miejskiej ma za zadanie zapewnić ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój miast. Inicjatywa *smart growth* ma ograniczyć suburbanizację i przyczynić się do rewitalizacji miast. Na poziomie lokalnym najbardziej popularnym instrumentem *smart growth* jest granica wzrostu miasta (Staley i Mildner 1999).

2. Koncepcja granic wzrostu miasta (*urban growth boundary* – UGB)

Granice wzrostu miasta można określić jako prawnie ustanowioną granicę oddzielającą obszary zurbanizowane od terenów wiejskich. Granica ta kontroluje miejską ekspansję na obszary rolne, leśne i zasoby gruntów, a także powinna jednocześnie przyczyniać się do efektywniejszego wykorzystania terenów, dróg, obiektów i infrastruktury miejskiej wewnątrz tych granic (na obszarze miasta) (Jun 2004). Linia demarkacyjna – granica wzrostu – rozgranicza obszary, gdzie może odbywać się rozwój miast (procesy urbanizacji), tj. wewnątrz UGB, oraz gdzie rozwój taki jest niepożądany i nie może zachodzić, tj. na zewnątrz UGB (Nelson, Moore 1993). Typowe obiekty i usługi miejskie (publiczne) będą dostarczane wewnątrz granicy, podczas gdy poza granicą będą one ograniczane (Cho i in. 2006).

Granica wzrostu miasta jest «linią na ziemi», poprowadzoną dookoła obszaru miejskiego, poza którą rozwój [miejski] jest uniemożliwiony lub zdecydowanie zniechęcany (Staley i in. 1999). Granice wzrostu miasta (UGBs) są także nazywane liniami granic miasta (*urban-limit lines*) lub liniami granic obszarów wiejskich (*rural-limit lines*) (Staley i Mildner 1999).

Miejscem, gdzie pojawiła się najwcześniej udokumentowana granica wzrostu miasta (UGB), jest Londyn w 1500 roku, kiedy to królowa Anglii zdecydowała o stworzeniu „zielonego pasa” wokół miasta w celu walki z ówczesną plagą zarazy oraz utrzymania blisko miasta produktywnych terenów rolnych. Natomiast w przypadku Stanów Zjednoczonych najwcześniej rozwiązanie takie przyjęto w 1958 roku w Lexington w stanie Kentucky (Anderson 1999). W 1973 roku stan Oregon przyjął ustawę zobowiązującą wszystkie miasta regionu do uwzględniania UGB w planach rozwoju, podobne rozwiązanie zostało również wprowadzone w 1989 roku w stanie Waszyngton (Knaap i Hopkins 1999).

W Stanach Zjednoczonych, od momentu ustanowienia granic wzrostu miasta w 1958 roku w Lexington w stanie Kentucky, instrument ten stał się jednym z bardziej popularnych sposobów zarządzania przestrzennym rozwojem miast. Frustracja związana z utratą otwartych przestrzeni, kongestią transportową i nadmiernym zatłoczeniem szkół doprowadziła do tego, iż w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku ponad 20 hrabstw i 50 miast wdrożyło UGB lub zielone pierścienie (Staley i Mildner, 1999). Do 1999 roku ponad 100 miast i hrabstw wprowadziło UGB (Jun 2004). Również niektóre stany przyjęły uprawnienia do stosowania UGB na swoim obszarze: Floryda, Kalifornia (w postaci UGB), Waszyngton, Minnesota (w postaci UGA), Maryland (w postaci korytarzy wzrostu – *Growth Corridors*) (Anderson 1999).

Współcześnie granice rozwoju miasta są wprowadzane w wielu krajach na całym świecie, m.in. w Wielkiej Brytanii, Chinach, Japonii, Arabii Saudyjskiej, Albanii, Australii, Korei, Republice Południowej Afryki, Kanadzie. W Kanadzie Vancouver, Toronto, Ottawa i Waterloo ustanowiły dla obszarów metropolitalnych UGB, aby ograniczyć procesy urbanizacji do wybranych obszarów i chronić tereny zielone (Tayyebi i in. 2011).

Cele UGB można podsumować w sześciu kategoriach (Staley i in. 1999):

1. Ochrona otwartych przestrzeni oraz terenów uprawnych.
2. Zminimalizowane wykorzystanie gruntów, głównie poprzez zmniejszanie wielkości działek oraz zwiększanie gęstości zabudowy mieszkaniowej.
3. Zmniejszanie kosztów infrastruktury dzięki zachęcaniu do rewitalizacji miasta, wypełniania wolnych terenów i promowaniu miasta kompaktowego.
4. Jasne rozdzielenie terenów miejskich od wiejskich.
5. Zapewnienie prawidłowego przekształcania gruntów rolnych w zurbanizowane.
6. Promowanie poczucia jedności społecznej.

Pierwszy cel – ochrona otwartych przestrzeni oraz terenów uprawnych – jest stosunkowo prosty i co do zasady osiągalny. Granica wzrostu, ograniczając rozwój po jej zewnętrznej stronie, przyczynia się do zachowania na tych obszarach otwartych przestrzeni. Jednocześnie wewnątrz UGB następuje przyspieszona utrata otwartych przestrzeni i wzrost gęstości zaludnienia i zabudowy.

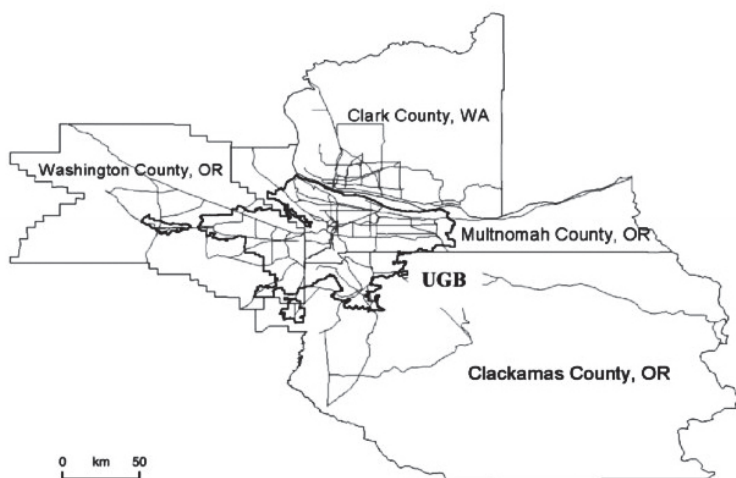
Drugi i trzeci cel UGB są już bardziej problematyczne. Zwolennicy UGB często sugerują, że zmniejszenie ilości dostępnych terenów do rozwoju i redukcja kosztów infrastruktury jest efektywne. Należy jednak zwrócić uwagę, że nie zawsze „mniej” oznacza wydajniej, ponieważ znaczenie mają nie tylko koszty, ale również uzyskany dzięki tym nakładom „produkt” – jego jakość. Tak więc, jeżeli celem zagospodarowania terenu jest zapewnienie wysokiej jakości środowiska życia, to owa minimalizacja nie musi być tu skuteczna. Otwarta przestrzeń (np. na własny ogród) może okazać się dobrem pożądanym, za które gospodarstwa domowe będą skłonne płacić.

Rozdzielenie terenów miejskich od wiejskich (cel czwarty) ma służyć zwiększaniu gęstości (zaludnienia i zabudowy) terenów miejskich i wspieraniu ich kompaktowych form (miasto zwarte). Działania te bazują na przekonaniu, że zwartość miasta wspiera poczucie przynależności do danej społeczności i miejsca (cel szósty). Jeżeli chodzi o cel piąty, to jest on związany z uwarunkowaniami politycznymi – w rzeczywistości UGB służą realizacji różnych celów politycznych.

Praktyka pokazuje, iż koncepcja granic wzrostu miasta może w rzeczywistości przyjmować kilka różnych form (Anderson 1999):

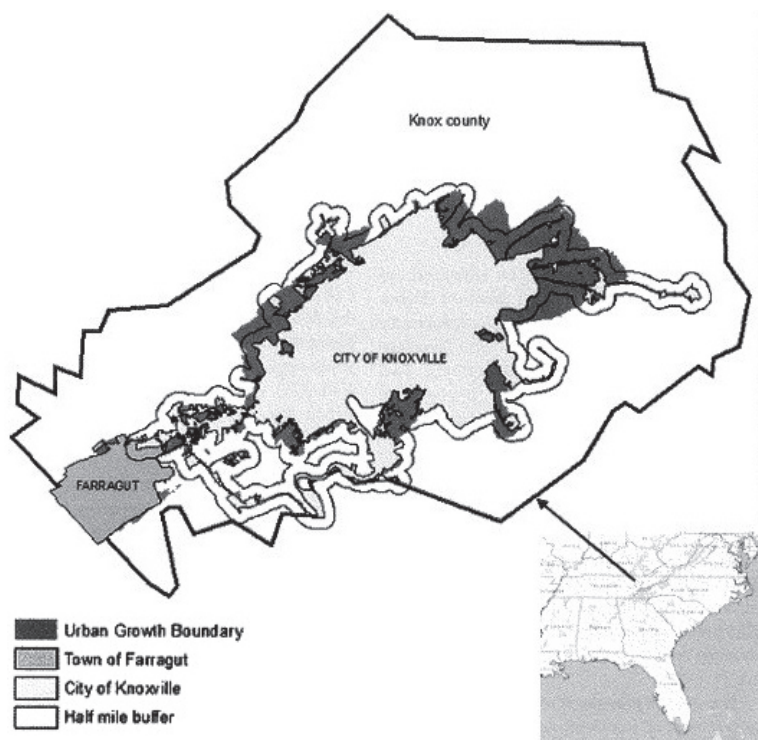
- granicę wzrostu miasta (UGB) jako rozgraniczenie terenów miejskiego zainwestowania od terenów zielonych wolnych od ekspansji miejskiej (typowe rozumienia UGB);
- obszary wzrostu miejskiego (*urban growth areas* – UGA);
- obszary usług miejskich (*urban service areas* – USA);
- miejską linię demarkacyjną miasta – obszary wiejskie.

Cechą wspólną wszystkich powyższych rozwiązań jest utrzymanie rozwoju miast wewnątrz określonych planowo granic. Choć wdrażanie granic rozwoju miasta odbywa się przy użyciu różnych metod, to większość z nich dotyczy ustalenia granicy, wewnątrz której będzie odbywał się rozwój miejski przez następne 10–25 lat. Samorządy muszą więc oszacować przyszłe zapotrzebowanie na grunty, przewidując rozwój mieszkalnictwa, działalności gospodarczej, funkcji rekreacyjnej oraz innych usług (funkcji) miejskich wewnątrz UGB (Tayyebi i in. 2011). Należy pamiętać, że limitowanie terenów zainwestowania dotyczy zasięgu, a nie gęstości zabudowy. Tak więc UGB powinna być rozważana w długookresowej perspektywie planowania rozwoju miasta – granica rozwoju miasta jest uważana za długofalowe narzędzie zarządzania wzrostem.



Rysunek 1. UGB w Portland (Stany Zjednoczone)

Źródło: Jun 2004.



Rysunek 2. UGB oraz półmilowy bufor w Knoxville w hrabstwie Knox (Stany Zjednoczone)

Źródło: Cho i in. 2006.

Z punktu widzenia procedury urbanistycznej kluczowe jest zdefiniowanie trzech grup obszarów: tych, które należałoby zabudowywać, tych, których nie należy zabudowywać (tereny chronione i otwarte), oraz grupy terenów, które można zabudowywać, gdy wyczerpią się dotychczasowe zasoby. W odniesieniu do trzeciej grupy ważna jest także hierarchizacja priorytetów. Rozróżnienie poszczególnych kategorii terenów wiąże się ze zdefiniowaniem tzw. rezerwy urbanistycznej i ruralistycznej (rezerwa ruralistyczna może zostać wykorzystana w sytuacji nieprzewidzianego wzrostu zapotrzebowania na tereny inwestycyjne, po wyczerpaniu się rezerw w UGB (Beim i Modrzewski, 04.06.2016).

W Polsce dotychczas nie ma uregulowań związanych z instrumentem planowania rozwoju miast, jakim jest UGB. Czasami sugeruje się natomiast rozwiązania typu *greenbelt* – zielonych pierścieni wokół dużych miast. Ich idea jest analogiczna do UGB, a kluczową różnicą jest to, iż UGB, co do zamierzeń, nie jest planowana na stałe (może być dostosowywana zgodnie z potrzebami) (Bengston i Youn 2006).

Teoretyczne podstawy kształtowania systemu terenów otwartych sformułowano dopiero na początku lat siedemdziesiątych XX wieku. W polskim systemie planowania przestrzennego koncepcja zielonego pierścienia jest nadal niedoceniana, jakkolwiek w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju struktura ta została uwzględniona, co nie znaczy jednak, że właściwe podejście do kształtowania zielonych pierścieni wokół dużych miast znajdzie odniesienie w planach obszarów metropolitalnych. Na przykład dla zrównoważonego rozwoju przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy (OMW), w aspekcie kształtowania struktury przestrzennej terenów przyrodniczych, sugeruje się utworzenie Zielonego Pierścienia Warszawy jako obszaru przestrzeni chronionej przed zabudową, a jednocześnie struktury określającej granice rozwoju silnie zurbanizowanego rdzenia OMW (miasta zwartego) i dopuszczalne granice rozwoju nowej zabudowy wewnątrz strefy kształtowania zielonego pierścienia. W Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego OMW uwzględnia się konieczność ukształtowania takiej struktury, jednak mówi się tam wyłącznie o terenach predysponowanych do kształtowania „zielonego pierścienia”, bez określenia jego granic (Degórska 2012).

W polskich warunkach zielone pierścienie wokół dużych miast mają do spełnienia szczególnie ważną funkcję społeczną, polegającą na porządkowaniu przestrzeni wokół dużych miast w celu zahamowania procesów rozlewania i rozpraszania zabudowy, zapewnienia przestrzeni rekreacyjnej mieszkańcom tych miast oraz stworzenia warunków napływu czystego powietrza do zanieczyszczonych rdzeni miejskich (Degórska 2012).

3. Skuteczność granic rozwoju miasta

Granica wzrostu miasta jest coraz częściej postrzegana jako narzędzie zarządzania wzrostem przez lokalne społeczności, ponieważ narzędzie to oferuje potencjalne rozwiązanie problemu *urban sprawl* oraz ochronę terenów upraw i otwartych przestrzeni przy jednoczesnym bardzo intensywnym rozwoju i inwestycjach w ściśle wyznaczonych obszarach. Pomimo popularności UGB istnieją również niezamierzone konsekwencje pojawiające się podczas jej funkcjonowania, jak też nie udaje się osiągnąć celów, jakim granica wzrostu miasta miała służyć (Cho i in. 2006).

Inaczej ujmując, zwolennicy wdrażania koncepcji UGB wskazują na wiele zalet, które ono przynosi. Z drugiej jednak strony granica wzrostu miasta związana jest z określonymi kosztami pojawiającymi się po jej wprowadzeniu (tabela 3).

Tabela 3. Konsekwencje wdrożenia UGB

Skutki UGB	
Pozytywne	Negatywne
• ograniczenie spekulacji gruntami; • wzrost/utrzymanie tożsamości społecznej, dzięki temu, że poszczególne społeczności nie „zlewają się” ze sobą; • wspieranie miejskiej i podmiejskiej rewitalizacji; • efektywniejsze wykorzystanie publicznych obiektów/infrastruktury, co przyczyni się do oszczędności podatkowych; • zwiększenie dostępności tańszych mieszkań i zróżnicowanie funkcjonalnie centrum miasta; • wzrost dostępności transportu publicznego; • ochrona zasobów naturalnych (np. pól uprawnych, wód, fauny i flory); • promowanie długofalowego strategicznego podejścia do przyszłości mieszkańców miasta.	• zawyżanie cen nieruchomości; • ograniczenie dostępności mieszkań; • wzrost gęstości zaludnienia i gęstości zabudowy; • zmniejszenie prywatnych przestrzeni otwartych; • konflikty pomiędzy gminami na skutek odmiennych celów czy interesów; • zmniejszenie możliwości rozwojowych terenów (gmin) znajdujących się po zewnętrznej stronie UGB; • tłamszenie rozwoju miasta; • wzrost kongestii transportowej; • spadek produktywności (na skutek wzrostu kosztów działalności).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Anas i Rhee 2007, Anas i Rhee 2006, Anderson 1999, Downs 2002, Tayyebi i in. 2011.

Jednym z często wskazywanych skutków zastosowania granicy wzrostu miasta jest wzrost cen nieruchomości w mieście (Mills 1999, Staley i Mildner 1999, Engle i in. 1992, Katz i Rosen 1987). W takiej sytuacji benefity otrzymują przede wszystkim właściciele nieruchomości wewnątrz UGB, największe straty zaś właściciele niezabudowanych nieruchomości na zewnątrz UGB. Natomiast z ogólnospołecznego punktu widzenia następuje ograniczenie dostępności (ekonomicznej) mieszkań dla ludności, czy to w odniesieniu do zakupu, czy też wynajmu (Downs 2002, Engle i in. 1992, Katz i Rosen 1987).

Katz i Rosen (1987), badając obszar San Francisco w latach siedemdziesiątych minionego stulecia, wykazali, że regulacje związane z kontrolowaniem wzrostu miasta mają znaczący wpływ na ceny nieruchomości. Ceny mieszkań na terenach objętych powyższymi instrumentami były wyższe o 17–38%.

Część autorów wskazuje, że ograniczenie podaży i wyższe ceny gruntów nie muszą zawsze mieć przełożenia na wzrost cen mieszkań i domów. Tak będzie się działo, jeżeli mniejsza liczba dostępnej przestrzeni zmniejszy podaż nieruchomości lub jeżeli developerzy będą nieelastyczni i w odpowiedzi na wzrost cen gruntów podniosą ceny mieszkań. Jednak jeżeli developerzy dokonają racjonalizacji kosztów poprzez na przykład budowę domów jednorodzinnych na mniejszych działkach lub gęstszą zabudowę wielorodzinną, wpływ na ceny mieszkań może być nieznaczny (Jun 2004).

Zgodnie z tym tokiem rozumowania spadek podaży wewnątrz UGB dotyczy gruntów, ale niekoniecznie nieruchomości mieszkalnych (lub innych). Stąd jest to jedno z teoretycznych założeń pojawiających się w literaturze przedmiotu przy ocenie zmian cen nieruchomości w miastach z UGB (Downs 2002). Staley i in. (1999) zwracają uwagę, że developerzy, chcąc minimalizować straty, zmniejszają działki gruntu, na których będą stawiać domy, nawet wtedy, gdy gospodarstwa domowe preferowałyby większe działki, gdyby tylko były dostępne. Ponadto pojawia się tutaj problem, iż dążenie do zachowania otwartych przestrzeni publicznych odbywa się kosztem ograniczania prywatnych przestrzeni otwartych.

Badania zmian cen nieruchomości, jakie przeprowadził dla wprowadzonych granic wzrostu w Portland dla okresu 1980–2000 Downs (2002), wskazują następujące prawidłowości:

- samo istnienie UGB (nawet w rygorystycznej formie) nie musi przyczyniać się do wzrostu cen mieszkań w regionach dynamicznie rozwijających w stopniu większym, niż w regionach nie mających takiej granicy;
- jednak restrykcyjna forma i ściśle przestrzeganie UGB (lub innej z form limitowania wzrostu przestrzennego miasta) może w krótkim okresie wywierać presję na wzrost cen nieruchomości, szczególnie jeżeli towarzyszą temu czynniki zwiększające popyt na nieruchomości;
- jeżeli region z restrykcyjną i ściśle przestrzegana formą UGB cieszy się dobrobytem – włączając w to wzrost dochodów – i jednocześnie doświadcza gwałtownego wzrostu cen mieszkań, powinien rozważyć zwiększenie (dodanie) terenów do wewnętrznej części UGB, aby zwiększyć dostępność tych nieruchomości;
- relatywnie słabsze (mniej restrykcyjne) UGB lub inne nie tak restrykcyjne programy powstrzymywania przestrzennego wzrostu miast nie będą wpływać na wzrost cen nieruchomości w mieście, nawet przy wzroście popytu.

Swoje rozważania Downs (2002) konkluduje stwierdzeniem: *Jedyna rzecz wydaje się pewna: nie ma prostej relacji między programami ograniczającymi prze-*

strzenny wzrost miasta a cenami mieszkań. Stąd też krytyka UGB i programów ograniczających przestrenny wzrost miast, jako prowadzących do wzrostu cen nieruchomości mieszkaniowych, są tak samo lekkomyślne (nierozważne) i niewiarygodne, jak kateryczne twierdzenia, że UGB nigdy nie zwiększa cen mieszkań. Prawda leży gdzieś pośrodku.

Trzeba jednak zwrócić uwagę, że jeżeli nawet UGB nie spowoduje istotnego wzrostu cen nieruchomości, to aspekty ekonomiczne nie są jedynymi warunkującymi jakość życia mieszkańców miasta. Wskazywane czynniki hamujące podnoszenie cen mieszkań wiążą się z ograniczaniem dostępnej przestrzeni – zarówno z punktu widzenia indywidualnego (mniejsze działki gruntu), jak też przestrzeni publicznych (na skutek wzrostu gęstości zabudowy). Należałoby więc w tym miejscu zastanowić się, czy na społecznej płaszczyźnie rozwoju zrównoważonego miasta (a być może i środowiskowej) nie zachodzi obniżenie jakości życia. Ponadto ograniczenia dostępnych przestrzeni dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego i „prywatnej przestrzeni życiowej” są jedną z przyczyn suburbanizacji. Tym samym UGB, mając zapobiegać w sposób administracyjny – „odgórny” – rozprzestrzenianiu się miast, wzmacnia „oddolne” przyczyny tego procesu.

Kolejnym wskazywanym powodem wzrostu cen nieruchomości wewnątrz UGB nie jest ograniczenie podaży gruntów, ale poprawa udogodnień i wyższa jakość obiektów w mieście powstałych dzięki lepszemu planowaniu (Nelson 2000). Granica wzrostu miasta ma również przyczyniać się – zgodnie z celami UGB – do efektywniejszego (tańszego) wykorzystywania infrastruktury. Jednak, jak pokazuje praktyka, nie zawsze tak jest, UGB może okazać się mało skutecznym instrumentem w tym zakresie. W Portland w Stanach Zjednoczonych korzyści w postaci niższych kosztów infrastruktury okazały się rezultatem lepszej koordynacji inwestycji oraz lepszego zarządzania systemem dostaw wody, a nie bardziej intensywnym użytkowaniem terenu (zwiększeniem gęstości). Doświadczenia hrabstwa Lancaster także sugerują, że przyjęcie UGB samo w sobie nie poprawia koordynacji, nawet jeżeli intencją jest poprawa rozwoju w regionie (Staley i in. 1999).

Wśród innych zarzutów kierowanych po adresem UGB jest wskazywanie, iż rozwiązanie to poprzez limitowanie terenów miejskich przyczynia się do „tłamszenia” rozwoju gospodarczego miasta (Jaeger i Plantinga 2007), zwłaszcza w okresach jego dynamicznego wzrostu. Jednak wiele ustanowionych UGB wymaga stosunkowo częstego uaktualniania, stąd ten rodzaj planowania rozwoju może dopasowywać się do gwałtownych wzrostów pojawiających się na poszczególnych obszarach (Tayyebi i in. 2011).

Anas i Rhee (2007) wskazują, że granica wzrostu miasta, która ma powstrzymać *urban sprawl*, jest narzędziem powodującym poważne skutki negatywne w zakresie dobrobytu, i to niezależnie od stopnia restrykcyjności tejże granicy (skutki te powstają nawet przy łagodnej wersji UGB). Aby osiągnąć redukcję liczby przejazdów, która byłaby możliwa do uzyskania przy pomocy innych instrumen-

tów, UGB musiałoby być bardzo rygorystyczne, podnosząc znacząco rentę (czynsz) z nieruchomości zwłaszcza na krańcach obszaru miejskiego (wewnątrz UGB) oraz zaburzając płace i inne ceny, kreując znaczące straty w produktywności. Brueckner (2001), analizując *urban sprawl* i sposoby jego ograniczania, stwierdza, że UGB może być zbyt restrykcyjnym narzędziem, które niepotrzebnie ogranicza rozmiary miasta, doprowadzając do nadmiernej eskalacji kosztów mieszkaniowych i nieuzasadnionego wzrostu gęstości miejskiej (zaludnienia i zabudowy).

Anas i Rhee (2007), podsumowując swoje badania, zwracają uwagę na jeszcze jedną istotną kwestię. Wiele analiz UGB podejmuje się dla miasta monocentrycznego, tymczasem współczesne miasta odbiegają od tego modelu. Obecne miasta – obszary miejskie – charakteryzują się miejscami pracy, które mogą podlegać relokacji i nie są przypisane do obszarów centralnych miast (centralnych dzielnic biznesowych). Relokacja ta jest efektem istniejących dzisiaj możliwości dojazdów, różnorodności wyboru zatrudnienia i miejsca zamieszkania.

Ustanawianie granic wzrostu miasta skutkuje wzrostem gęstości zabudowy i zaludnienia, co przyczynia się do powstania kolejnej negatywnej konsekwencji implementacji tego instrumentu. Zmuszając przedsiębiorstwa i ludzi do umiejscawiania się blisko siebie, UGB indukuje skutki w zakresie płynności ruchu drogowego oraz czasu jazdy. Z jednej strony średnia odległość między firmami a konsumentami skraca się i każdy potencjalny dojazd nawet z terenów przy granicach miasta staje się krótszy, co mogłoby redukować koszt alternatywny takich dojazdów. Z drugiej strony granica wzrostu miasta zwiększa kongestię transportową (Anas i Rhee 2006).

Koncepcja granicy wzrostu miasta jest prosta w swojej konstrukcji, jednak wdrożenie jej w życie może okazać się problematyczne. Część trudności związana jest z niepewnością co do dynamiki wzrostu miasta, a to z kolei stwarza problem w określeniu, ile obszarów do potencjalnego rozwoju miasta należy uwzględnić wewnątrz UGB. Zbyt mało obszarów do rozwoju może przyczynić się do wzrostu cen nieruchomości, natomiast za dużo takich terenów nie uchroni miasta przed procesem *urban sprawl*. Ponadto wprowadzanie granic wzrostu miasta może okazać się problematyczne z punktu widzenia polityki. Chociaż konstrukcja UGB ma być z założenia integracją wysiłków władz miasta oraz władz lokalnych na terenach gmin je otaczających, to należy pamiętać, że lokalne jednostki terytorialne często konkurują ze sobą (Nelson i Moore 1993). Gminy konkurują ze sobą o potencjał społeczny i gospodarczy, a przymusowe wyhamowanie procesów suburbanizacji może stanowić osłabienie rozwoju dla części terenów w strefie zewnętrznej miasta (po zewnętrznej granicy UGB).

Badania efektów UGB (np. w Portland w Stanach Zjednoczonych, gdzie granica wzrostu miasta została zaproponowana już w 1978 roku) wskazały na jeszcze inny poważny problem. Analizy wyraźnie pokazują, że rozwój zabudowy mieszkalnej na obszarach wiejskich następuje bezpośrednio po zewnętrznej stronie UGB,

tworząc pierścień o niskiej gęstości zabudowy wokół większości obszarów miejskich. Taki stan i forma zagospodarowania tych terenów powodują, że włączenie ich w przyszłości do miasta i rozszerzanie usług miejskich będzie trudne. Lokalni politycy i poszczególne grupy społeczności lokalnych mający wpływ na dysyden-tów często dążą do ochrony swojego stylu życia i sprzeciwiają się powiększaniu UGB. W efekcie obszary wiejskie, które mogłyby stanowić rezerwę dla przyszłego rozwoju miasta, są zagospodarowywane i rozwijają się w sposób odbiegający za-równo od wzorca miejskiego, jak i wiejskiego. Tym samym specyfika obszarów przy zewnętrżnej granicy rozwoju miasta powoduje, że w przyszłości będzie niezmiernie trudno je zurbanizować. Ponadto, jeżeli zajdzie potrzeba rozszerzania UGB, może okazać się, że będzie musiało odbyć się to kosztem wartościowych obszarów rol-nych (Nelson i Moore 1993).

Implementacja UGB wymaga bardzo dużych dostosowań na rynku ziemi (gruntów) i generuje ogromne straty społeczne w porównaniu do innych instru-mentów ograniczających *urban sprawl*, jak opłaty mające ograniczać kongestię. Dzieje się tak, ponieważ polityka granic wzrostu miasta ignoruje kształtowanie się marży i zamiast tego usiłuje zredukować średni dzienny czas podróży poprzez znaczące ograniczanie ziemi na przedmieściach. Nawet jeżeli pracownicy uznają za wartościowe (cenne) otwarte przestrzenie na peryferii, to przez UGB może się okazać, iż nie ma możliwości oceny (sprawdzenia), ile skłonni byliby oni za nie zapłacić (Anas i Rhee 2006).

Przy implementacji UGB podmioty publiczne niejednokrotnie popełniają ten sam błąd – zakładają, że ziemia jest takim samym dobrem niezależnie od tego, gdzie jest albo kto i w jaki sposób ją użytkuje. Inaczej ujmując, UGB wykorzystuje się jako instrument pasujący do każdej sytuacji i miejsca (podejście *one-size-fits-all*): tereny rolne są tak samo użyteczne społecznie i ekonomicznie jak tereny miesz-kalne. Zakłada się, że jeden akr ziemi w jednym miejscu jest właściwie identyczny z jednym akrem ziemi gdziekolwiek indziej (Staley i in. 1999).

Tworzenie efektywnych pasów zieleni wokół miast wymaga kształtowania spójnych przestrzeni ekologicznych otaczających miasta. Tymczasem przestrzenie te często są narażone na proces fragmentacji – istniejące już bowiem zurbanizo-wane obszary wzdłuż wylotowych drogowych i kolejowych tras transportowych (dodatkowo ulegające wciąż wydłużaniu, rozszerzaniu i dogęszczaniu zabudowy) utrudniają lub uniemożliwiają „domknięcie” pasa zieleni. Powstają w ten sposób uciążliwe bariery przestrzenne dla obwodowych układów przyrodniczych (Degór-ska 2012).

Niejednokrotnie przy pomocy UGB nie udaje się uzyskać celów, którym ten instrument ma służyć. Ograniczenia efektywności granicy wzrostu miasta upatruje się przede wszystkim w (Staley i in. 1999):

- stałych preferencjach potencjalnych nabywców wolno stojących domów jednorodzinnych (zmniejsza to zdolność władz publicznych do kontroli rozrastania się przedmieść);
- słabej koordynacji działań pomiędzy lokalnymi podmiotami publicznymi powodującej rozbieżności między celami planowania oraz podejmowanymi inwestycjami infrastrukturalnymi (drogi, wodociągi, kanalizacja);
- wzroście cen nieruchomości mieszkaniowych;
- względach politycznych – polityczne manipulacje (naciski) poszczególnych grup interesu powodują przekształcenie narzędzi zarządzania wzrostem miast w instrumenty powstrzymujące ten wzrost.

Krytycy wdrażania UGB jako instrumentu mającego ograniczać procesy suburbanizacji zwracają uwagę, iż może ona przynieść poważne negatywne konsekwencje, ponieważ nie jest bezpośrednio związana z przyczynami powodującymi rozlewanie się miast (Brueckner 2001). Doświadczenia części obszarów miejskich w Stanach Zjednoczonych, które wdrożyły UGB (Oregon, California, Boulder County i Lancaster County), pokazują, że rozwiązanie to nie stanowi panaceum na powstrzymanie procesów suburbanizacji czy rewitalizację miast. Ponadto paradoksalnie, jeżeli granica ta jest skuteczna, może powodować wiele negatywnych skutków ubocznych. Wydaje się, że UGB ma znaczący i konsekwentny wpływ na dwa cele polityki zarządzania rozwojem miasta: ochronę przestrzeni otwartych i wzrost gęstości zabudowy mieszkaniowej (Staley i in. 1999).

Wobec zarzutów stawianych pod adresem UGB proponuje się alternatywę dla tego rozwiązania wykorzystującą podejście rynkowe (*market-based approach*), zachowujące dynamikę i elastyczność rynku nieruchomości, jednocześnie pozostawiając właścicielom nieruchomości i potencjalnym nabywcom domów możliwość wyboru (tabela 4). Zgodnie z tą koncepcją niektóre obszary polityki są poza zasięgiem władz lokalnych – stopa procentowa, regionalne i krajowe ulgi podatkowe, migracje – podczas gdy inne leżą w kompetencji podmiotów lokalnych (Staley i in. 1999).

Propozycje podejścia rynkowego korygujące słabości UGB jako strategii zarządzania wzrostem pozwalają uniknąć wielu niezamierzonych kosztów pojawiających się przy funkcjonowaniu granicy wzrostu miasta. Główną korzyścią jest tu przede wszystkim elastyczne podejście wobec użytkowania gruntów (tabela 4). Ziemia może być selektywnie zachowywana jako otwarte przestrzenie lub tereny rolne, bez jednoczesnego ograniczania możliwości rozwoju pozostałych gruntów przeznaczonych do innych zastosowań.

Zwolenników UGB można generalnie podzielić na trzy grupy: tych, którzy chcą bardziej efektywnego sposobu zagospodarowania terenu (gdzie rozwój o niskiej gęstości zaludnienia i zabudowy jest uważany z definicji za nieefektywny), tych, którzy chcą zachowania wolnych przestrzeni, oraz tych, którzy chcą zatrzymać lub znacząco spowolnić wzrost miasta (Staley i in. 1999).

Tabela 4. Porównanie UGB i alternatywnego podejścia rynkowego (zorientowanego na konsumenta)

Cel UGB	Słabe strony UGB	Propozycje podejścia rynkowego
Zachowanie przestrzeni otwartych i terenów rolnych	Podejście: jeden instrument pasuje do wszystkiego; ograniczanie praw własności.	Strategiczna ochrona (zachowanie) otwartych przestrzeni: • kupowanie praw do rozwoju; • służebność terenów chronionych.
Rewitalizacja obszarów miejskich	Postępujący upadek miast; spadek wydajności budownictwa mieszkaniowego na skutek większych cen ziemi.	Podnoszenie konkurencyjności miast: • poprawa jakości i możliwości wyboru w zakresie edukacji; • modernizacja zasobów mieszkaniowych; • konkurencyjna polityka fiskalna; • rozwój terenów przemysłowych.
Wzrost gęstości zabudowy mieszkaniowej	Zmniejszenie udogodnień w miejscu zamieszkania, jak redukcja wielkości działek, otwartych przestrzeni prywatnych i innych udogodnień.	Ograniczenie restrykcji w zakresie gęstości, tak aby rynek ustalał te wielkości.
Efektywność dostarczania infrastruktury	Nieskoordynowany rozwój i słabe planowanie inwestycji infrastrukturalnych.	Pełna wycena infrastruktury wykorzystywanej w danym miejscu, aby dostosować preferencje konsumentów do rzeczywistych kosztów rozwoju bez subsydiowania zewnętrznych terenów.
Uporządkowanie przekształceń ziemi z użytkowania rolnego na miejskie	Restrykcje w odniesieniu do ziemi; reakcyjna i konserwatywna polityka.	Pełna wycena infrastruktury wykorzystywanej w danym miejscu.

Źródło: Staley i in. 1999.

Staley i Mildner (1999) wskazują, że granice wzrostu miasta tworzą nowe grupy interesu, które lobbują na rzecz ograniczania ekspansji miasta, w tym ludzi o wysokich dochodach żyjących na terenach podmiejskich i chcących ochronić swój wiejski styl życia (są to często tzw. *hobby farmers* – gospodarstwa domowe kupujące ziemię na zewnątrz UGB do niekomercyjnego wykorzystania i nazywające je farmami; zasadzając pole choinek lub truskawek, właściciele gruntów byli w stanie uzyskać pozwolenia na budowę domów na obszarach wiejskich w ramach zwolnień dla rolników). Ponadto UGB dostarcza podwójnych korzyści właścicielom nieruchomości mieszkaniowych w mieście. Z jednej strony ograniczenie podaży gruntów przez ustanowienie granicy wzrostu miasta zwiększa ceny tych nieruchomości, z drugiej zaś polityka powolnego wzrostu na zewnątrz miasta stwarza otwarte przestrzenie, które będą mogły być wykorzystywane tylko przez gospodarstwa domowe o wysokich dochodach.

Podsumowanie

Pomimo licznych badań nad stosowaniem i efektami UGB nie ma zgody co do efektywności tego narzędzia. Doświadczenia w zakresie implementacji rozwiązań w postaci UGB zmierzających do ograniczenia procesu *urban sprawl* wskazują na różną efektywność tego instrumentu. Część wdrożonych granic rozwoju miasta (w różnej postaci) zaowocowała dużą skutecznością i pozytywnymi efektami, niektóre okazały się tylko częściowym sukcesem, natomiast jeszcze inne przykłady wskazują na mniejszą bądź większą zawodność UGB (Anderson 1999, Cho i in. 2006). *Proces rozwoju jest złożony, a granice wzrostu próbują wykorzystać proste narzędzie – linię na ziemi – aby osiągnąć wiele, czasami sprzecznych celów* (Staley i in. 1999).

Na podstawie obserwacji wdrożonych UGB wydaje się, że pomimo słuszności celów, do których dąży się poprzez ten instrument, granica ta generuje wiele negatywnych niezamierzonych efektów. Pojawiające się niekorzystne efekty zewnętrzne UGB powodują, że zrównoważony rozwój miasta może nie zostać osiągnięty. Jednocześnie uwiadamia się tu inny, szerszy problem rozwoju miast – połączenie celów rozwoju miasta na płaszczyźnie ekonomicznej, społecznej i środowiskowej może być bardzo trudne.

Z punktu widzenia praktycznych możliwości implementacji UGB zwraca się uwagę, iż pomimo rosnącego zainteresowania tym narzędziem w kreowaniu rozwoju miast – szczególnie w kontekście problemów *urban sprawl* – niewiele uwagi poświęca się poszukiwaniu i budowie rozwiązań modelowych (modeli), które mogłyby wspomagać planistów w wyznaczaniu granic rozwoju miast (Tayyebi i in. 2011).

Kształtowanie przestrzeni obszarów miejskich wymaga kompromisów między różnymi grupami użytkowników, a UGB (szczególnie w swojej rygorystycznej formie) niejednokrotnie takie kompromisy ignoruje. Ponadto część negatywnych efektów generowanych przez UGB może być łagodzona poprzez jej rozszerzanie (o ile jest to możliwe). Ponadto należy zwrócić uwagę, że implementacja UGB w celu zrównoważonego rozwoju miast wymaga zindywidualizowanego podejścia. Różnorodność uwarunkowań funkcjonowania każdego miasta powinna być uwzględniana przy planowaniu granic rozwoju miasta, inaczej ujmując – UGB, jeżeli ma być stosowana, musi być instrumentem indywidualnie dopasowywanym do danego miejsca i czasu (instrumentem „szytym na miarę”).

Literatura

1. Anas A., Rhee H.-J. (2007). When are urban growth boundaries not second-best policies to congestion tolls? *Journal of Urban Economics*, vol. 61, 263–286
2. Anas A., Rhee H.-J. (2006). Curbing excess sprawl with congestion tolls and urban boundaries. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 36, no. 4, 510–541
3. Brueckner J.K. (2001). Urban sprawl: diagnosis and remedies. *International Regional Science Review*, vol. 23, 160–179
4. Cho S.-H., Chen Z., Yen S.T., Eastwood D.B. (2006). Estimating effects of an urban growth boundary on land development. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, vol. 38, no. 2, 287–298
5. Coole T.F., LaCivita C.J. (1982). A Theory of Growth Controls'. *Journal of Urban Economics*, Vol. 12, 129–145
6. Degórska B. (2012). Problemy planowania struktur przyrodniczych Obszaru Metropolitalnego Warszawy związane z żywiołową urbanizacją przestrzeni. *MAZOWSZE Studia Regionalne*, 10/2012, s. 89–106
7. Ding Ch., Knaap G.J., Hopkins L.D. (1999). Managing Urban Growth with Urban Growth Boundaries: A Theoretical Analysis. *Journal of Urban Economics*, vol. 46, 53–68
8. Downs A. (2002). Have Housing Prices Risen Faster in Portland Than Elsewhere? *Housing Policy Debate*, vol. 13, no. 1, 7–31
9. Engle R., Navarro P., Carson R. (1992). On the Theory of Growth Controls. *Journal Of Urban Economics*, vol. 32, 269–283
10. Grochowski M. (2011). Metropolizacja a kształtowanie ładu przestrzennego układów zurbanizowanych. *MAZOWSZE Studia Regionalne*, vol. 6, s. 167–172
11. Harańczyk A. (2015). Procesy suburbanizacji w krakowskim obszarze funkcjonalnym. *Studia Miejskie*, vol. 18, 85–102
12. Heffner K. (2011). Semiurbanizacja a suburbanizacja. Ewolucja procesów w aglomeracji opolskiej. *Studia Miejskie*, vol. 3, 17–34
13. Irwina E.G., Bockstael N.E. (2004). Land use externalities, open space preservation and urban sprawl. *Regional Science and Urban Economics*, vol. 34, 705–725
14. Jaeger W.G., Plantinga A.J. (2007). How have land-use regulations affected property values in Oregon? Corvallis, OR, Oregon State University Extension
15. Jun M.-J. (2004). The Effects of Portland's Urban Growth Boundary on Urban Development Patterns and Commuting, *Urban Studies*, vol. 41, no. 7, s. 1333–1348
16. Katz L., Rosen K.T. (1987). The Interjurisdictional Effects of Growth Controls on Housing Prices. *Journal of Law & Economics*, vol. XXX, 149–160

17. Kowalewski A.T. (2005). Rozwój zrównoważony w procesach urbanizacji. *Nauka*, vol. 1, 123–146
18. Lisowski A. (2005). Procesy centralizacji i decentralizacji w aglomeracji warszawskiej w latach 1950–2002. *Prace i Studia Geograficzne*, vol. 35, 13–44
19. Litwińska E. (2010). Zjawisko urban sprawl – jeden z wymiarów współczesnych procesów urbanizacji. w: Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji. J. Słodczyk, M. Śmigiełska (red.). Uniwersytet Opolski, Opole, 37–48
20. Małek J. (2011). Historyczne i współczesne uwarunkowania procesów suburbanizacji. *Przestrzeń i Forma*, vol. 16, 431–442
21. Mierzejewska L. (2015). Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele. *Problemy Rozwoju Miast*, z. II, 5–11
22. Mierzejewska L. (2010). Smart growth jako model rozwoju miasta. w: Współczesne kierunki i wymiary procesów urbanizacji. J. Słodczyk, M. Śmigiełska (red.). Uniwersytet Opolski, Opole, 49–61
23. Mills E.S. (1999). Truly Smart “Smart Growth”. *Illinois Real Estate Letter*, Summer, 6–7
24. Mrozik K., Wiśniewska A. (2013). Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego jako instrument zarządzania procesem suburbanizacji na terenach wiejskich na przykładzie obrębu geodezyjnego Skórzewo, *Rocznik Ochrona Środowiska*, vol. 15, s. 2126–2141
25. Musiał-Malagó M. (2014). Procesy suburbanizacji obszarów podmiejskich Krakowa. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, vol. 12 (936), 63–77
26. Nelson A.C. (2000). Housing Price Effects and Landowner Behavior. Implications of Urban Containment. Report on the Symposium of Housing Price Effects and Landowner Behavior Effects of Urban Containment. Cambridge, MA Lincoln Institute of Land Policy and Fannie Mae Foundation
27. Nelson A.C., Moore T. (1993). Assessing urban growth management The case of Portland, Oregon, the USA’s largest urban growth boundary. *Land Use Policy*, vol. 10 (4), s. 293–302
28. Nguyen D. (2010). Evidence of the impacts of urban sprawl on social capital. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 37, 610–627
29. O’Sullivan A. (2012). Urban Economics. McGraw Hill, New York
30. Quigley J.M., Rosenthal L.A. (2005). The Effects of Land Use Regulation on the Price of Housing: What Do We Know? What Can We Learn? *A Journal of Policy Development and Research*, vol. 8, No 1, 69–137
31. Schneider A. i Woodcock C.E. (2008). Compact, Dispersed, Fragmented, Extensive? A Comparison of Urban Growth in Twenty-five Global Cities using Remotely Sensed Data, Pattern Metrics and Census Information. *Urban Studies*, vol. 45, no. 3, 659–692

32. Squires G.D. (2002). *Urban Sprawl: Causes, Consequences, & Policy Responses*. The Urban Institute Press, Washington
33. Staley S.R., Edgens J.G., Mildner G.C.S. (1999). *A Line in the Land: Urban-growth Boundaries, Smart Growth, and Housing Affordability*. Policy Study No. 263, Washington DC: Reason Public Policy Institute
34. Staley S.R., Mildner G.C.S. (1999). *Urban-growth Boundaries and Housing Affordability: Lessons from Portland*. Reason Public Policy Institute, Los Angeles
35. Szymańska D., Biegańska J. (2011). Fenomen urbanizacji i procesy z nim związane. *Studia Miejskie*, vol. 4, 13–38
36. Tayyebi A., Pijanowski B.Ch., Tayyeb A.H. (2011). An urban growth boundary model using neural networks, GIS and radial parameterization: An application to Tehran, Iran. *Landscape and Urban Planning*, vol. 100, 35–44

Strony internetowe

1. Anderson H.A. (1999). *Use and Implementation of Urban Growth Boundaries*. An Analysis Prepared by the Center for Regional and Neighborhood Action. <http://www.colorado.edu/conflict/5010/CRNA-UGBReport.pdf>, 30.05.2016
2. Beim M., Modrzewski B. W kierunku racjonalnej polityki urbanistycznej Polski, http://www.academia.edu/10177750/W_kierunku_racjonalnej_polityki_urbanistycznej_Polski, 04.06.2016
3. David N. Bengston D.N., Youn Y.-Ch. (2006). Urban Containment Policies and the Protection of Natural Areas: The Case of Seoul's Greenbelt. *Ecology and Society*, vol. 11(1): 3, URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art3/>, 26.06.2016

IV. Współczesne koncepcje zrównoważonego rozwoju miast – wybrane przykłady w teorii i praktyce

Karolina Ogrodnik

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Politechnika Białostocka

1. Przegląd współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast

Współczesne miasta borykają się z licznymi problemami w sferze gospodarczej, społecznej, przyrodniczej czy przestrzennej. Wiele uwagi na forum międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym poświęca się nieracjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu się zabudowy, rosnącemu chaosowi przestrzennemu, dysproporcjom w poziomie życia społeczności miejskich czy niekorzystnym prognozom demograficznym (Mierzejewska 2009, Paszkowski 2014). Od lat podejmowane są próby przeciwdziałania, jak również minimalizacji skutków tych niekorzystnych zjawisk. Ważną rolę we współczesnej urbanistyce zaczyna odgrywać idea zrównoważonego rozwoju, która nierzadko stanowi również podstawę współczesnych koncepcji rozwoju miast (Stangel 2013, Rzeńca 2016).

Priorytetowym celem niniejszej pracy jest analiza oraz charakterystyka wybranych koncepcji rozwoju miast, jak również identyfikacja wspólnych założeń wpisujących się w zasadę zrównoważonego rozwoju.

Analiza współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast została poprzedzona krótkim wyjaśnieniem kluczowych terminów. Zrównoważony rozwój miasta to pojęcie bardzo złożone i wieloaspektowe (Rzeńca 2016). Według Mierzejewskiej (2009) *rozwojem zrównoważonym miasta będzie (...) taki rozwój społeczno-gospodarczy, który zmniejszając presję na środowisko przyrodnicze, zapewni poprawę jakości życia obecnych i przyszłych mieszkańców*. Chodzi przede wszystkim o poprawę takich elementów, jak: poziom zamożności społeczeństwa, poziom

bezpieczeństwa, jakość środowiska przyrodniczego, stan ładu przestrzennego oraz funkcjonalność struktur miejskich (Mierzejewska 2009). Natomiast pojęcie koncepcji można zdefiniować jako *zbiór proponowanych działań prowadzących do zrównoważonego rozwoju miast* (Mierzejewska 2009). Warto dodać, że w literaturze w odniesieniu do badanej tematyki stosowane są również inne terminy, na przykład: modele, idee, nurty czy filozofie. Te rozbieżności wynikają między innymi z tłumaczeń, różnych sposobów interpretacji, jak również nieustannej ewolucji wybranych koncepcji. W ramach niniejszej pracy przyjęto nazwę koncepcji zrównoważonego rozwoju miast.

Powołując się na wybraną literaturę przedmiotu, poniżej w porządku chronologicznym opracowano przegląd wybranych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast, ukazujący ich złożoność oraz różnorodność.

Szczegółowe zestawienie koncepcji można odnaleźć między innymi w pracy Stangela (2013), która w całości została poświęcona tematyce kształtowania współczesnych obszarów miejskich w kontekście zasady zrównoważonego rozwoju. Autor zwrócił uwagę na wybrane koncepcje rozwoju miast opracowane na przestrzeni lat 1973–2012, do których ostatecznie zakwalifikował:

- miasto zwarte (*compact city*);
- dobrą formę miasta (*good city form*);
- tradycyjne sąsiedztwo (*traditional neighborhood*);
- miasto w mieście (*urban village*);
- *eco city*¹;
- nową urbanistykę/nowy urbanizm (*new urbanism*);
- TOD (*Transit Oriented Development*);
- miasto krótkich dróg (*city of short distances*);
- zieloną urbanistykę (*green urbanism*);
- *smart city*²;
- miasto spójne (*connected city*);
- miejską akupunkturę (*urban acupuncture*);
- preżne miasto (*resilient city*);
- zrównoważone miasto/ zrównoważoną urbanistykę (*sustainable city/sustainable urbanism*);
- ekologiczny urbanizm (*ecological urbanism*);
- dobrą urbanistykę (*good urbanism*).

Zestawienie oraz charakterystykę wybranych współczesnych nurtów urbanistycznych odwołujących się do zasady zrównoważonego rozwoju opracowali również Bradecki i Twardoch (2013). Autorzy zwrócili uwagę na manifesty oraz

¹ Autor zarówno w odniesieniu do polskiej, jak i angielskiej nazwy posługuje się terminem *eco city*, w literaturze funkcjonuje również polskie tłumaczenie: ekomiasto lub miasto ekologiczne.

² W literaturze polskiej znana jako koncepcja miasta inteligentnego.

koncepty związane z projektowaniem zabudowy mieszkaniowej, wśród których wymienili kolejno:

- miasto zwarte (*compact city*);
- TND (*Traditional Neighborhood Development*);
- TOD (*Transit Oriented Development*);
- nowy urbanizm (*new urbanism*);
- wzrost inteligentny (*smart growth*);
- Nową Kartę Ateńską (*La Nouvelle Charte d'Athenes*);
- *Urban Village*³;
- *Urban Renaissance*⁴;
- NP (*New Pedestrianism*);
- urbanizm inteligentny (*intelligent urbanism*);
- zrównoważony urbanizm (*sustainable urbanism*).

Powyższej wymienione koncepty powstały w latach 1973–2007. Co ważne, autorzy Bradecki i Twardoch (2013) na podstawie analizy powyższych koncepcji wyodrębnili kilka kluczowych zasad, stanowiących ich wspólny mianownik. Za nadrzędne założenia spajające wybrane koncepty uznano: kształtowanie zwartych struktur miejskich, powiązanych sprawnym systemem komunikacyjnym; promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz pieszego; mieszanie funkcji miejskich (*mixed use*), różnicowanie lokali mieszkalnych (*mixed tenure*) ułatwiających tworzenie zróżnicowanych społeczności miejskich (*mixed communities*); promowanie rozwiązań energooszczędnych w projektowaniu architektonicznym oraz urbanistycznym.

Modele oraz koncepty zrównoważonego rozwoju miast stanowiły również przedmiot badań Mierzejewskiej (2009, 2015). W celu usystematyzowania informacji autorka na wstępie dokonała klasyfikacji wybranych modeli oraz koncepcji w świetle dwóch opracowanych kryteriów: przestrzennej formy miasta oraz jakości życia i gospodarki miejskiej. Do pierwszej grupy przyporządkowano odpowiednio:

- ekomiasto (*eco-city*);
- miasto zwarte (*compact city*);
- miasto zielone (*green city*);
- miasto przeprojektowane (*redesigning a city*);
- miasto uzależnione od zaplecza (*externally dependent city*);
- miasto łagodnej równowagi (*equitable balance city*);
- MILU (*Multi-Functional and Intensive Land Use*);
- nowy urbanizm (*new urbanism*);

³ Autorzy posługują się jedynie nazwą angielską, termin *Urban Village* można tłumaczyć jako miejską wioskę. W polskiej literaturze koncepcja *Urban Village* znana jest również pod nazwą „miasto w mieście”.

⁴ Termin można tłumaczyć jako miejski renesans bądź też odrodzenie miasta.

- *smart growth*⁵.

Natomiast do drugiej grupy, odnoszącej się do zagadnień związanych z jakością życia w mieście oraz gospodarką miejską, zakwalifikowano następujące modele oraz koncepcje:

- miasto samowystarczalne (*self-reliant*);
- społeczne ogrody (*community garden*);
- miasto sprawiedliwe (*just city*);
- miasto XXQ (*XXQ city*).

Powyższe zestawienie objęło koncepcje i modele opracowane w latach 1975–2008. Ponadto Mierzejewska (2009) zauważyła również pewne cechy wspólne zaprezentowanych modeli oraz koncepcji, wynikające przede wszystkim z ich nadrzędnego celu. Większość koncepcji oraz modeli powstała bowiem w odpowiedzi na problem niekontrolowanego rozprzestrzeniania się miast oraz potrzebę poprawy jakości życia we współczesnych miastach.

Krótki przegląd oraz charakterystykę koncepcji zrównoważonego rozwoju miast opracowała również Rzeńca (2016). Autorka zwróciła uwagę na trzy koncepcje:

- miasto zwarte (*compact city*);
- miasto zielone (*green city*);
- miasto inteligentne (*smart city*).

Podobnie jak inni autorzy, również A. Rzeńca (2016) dostrzegła podobieństwa wybranych koncepcji. *Krótki ich przegląd wyraźnie dowodzi, że wspólną płaszczyzną jest osiągnięcie wysokiego poziomu ochrony środowiska, tj. oszczędne i efektywne wykorzystanie zasobów środowiska oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom działalności człowieka, co znajdzie odzwierciedlenie w poprawie jakości życia społeczności miejskiej.*

Należy podkreślić, iż przytoczone powyżej zestawienia nie wyczerpują tematyki oraz przykładów współczesnych koncepcji, aczkolwiek ukazują ich liczbę oraz różnicowanie.

W tabeli 1 w porządku alfabetycznym zestawiono wszystkie wymienione dotychczas koncepcje. Na podstawie tego zestawienia można stwierdzić, że najpopularniejszą koncepcją jest idea miasta zwartego (*compact city*). Drugie miejsce zajmuje nurt określany mianem nowej urbanistyki (*new urbanism*). Ponadto istotną rolę odgrywają koncepcje bazujące na rozwoju inteligentnym (chodzi przede wszystkim o miasto inteligentne (*smart city*), wzrost inteligentny (*smart growth*), jak również koncepcje ściśle powiązane z aspektem ekologii, na przykład ekomiasto (*eco city*) czy miasto zielone (*green city*).

⁵ Autorka używa nazwy angielskiej, w Polsce *smart growth* jest powszechnie znany jako koncepcja wzrostu inteligentnego.

Tabela 1. Zestawienie współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast

KONCEPCJA	WYBRANI AUTORZY PRZEGŁĄDÓW KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIAST			
	M. Stangel (2013)	T. Bradecki, A. Twardoch (2013)	L. Mierzejewska (2009, 2015)	A. Rzeńca (2016)
Dobra forma miasta (<i>good city form</i>)	✓			
Dobra urbanistyka (<i>good urbanism</i>)	✓			
Ekomiasto (<i>eco city</i>)	✓		✓	
Ekologiczny urbanizm (<i>ecological urbanism</i>)	✓			
Inteligentny urbanizm (<i>intelligent urbanism</i>)		✓		
Miasto inteligentne (<i>smart city</i>)	✓			✓
Miasto krótkich dróg (<i>city of short distances</i>)	✓			
Miasto łagodnej równowagi (<i>equitable balance city</i>)			✓	
Miasto przeprojektowane (<i>redesigning city</i>)			✓	
Miasto samowystarczalne (<i>self-reliant</i>)			✓	
Miasto spójne (<i>connected city</i>)	✓			
Miasto sprawiedliwe (<i>just city</i>)			✓	
Miasto uzależnione od zaplecza (<i>externally dependent city</i>)			✓	
Miasto w mieście (<i>urban village</i>)	✓	✓		
Miasto XXQ (<i>XXQ city</i>)			✓	
Miasto zielone (<i>green city</i>)			✓	✓
Miasto zwarte (<i>compact city</i>)	✓	✓	✓	✓
Miejska akupunktura (<i>urban acupuncture</i>)	✓			
Miejski renesans (<i>urban renaissance</i>)		✓		
MILU (<i>Multi-Functional and Intensive Land Use</i>)			✓	
Nowa Karta Ateńska (<i>La Nouvelle Charte d'Athènes</i>)		✓		
Nowa urbanistyka/nowy urbanizm (<i>new urbanism</i>)	✓	✓	✓	
NP (<i>New Pedestrianism</i>)		✓		
Prężne miasto (<i>resilient city</i>)	✓			
Spółeczne ogrody (<i>community garden</i>)			✓	
TOD (<i>Transit Oriented Development</i>)	✓	✓		
Tradycyjne sąsiedztwo (<i>traditional neighborhood</i>)	✓	✓		
Wzrost inteligentny (<i>smart growth</i>)		✓	✓	
Zielona urbanistyka (<i>green urbanism</i>)	✓			
Zrównoważone miasto/ zrównoważona urbanistyka (<i>sustainable city/sustainable urbanism</i>)	✓	✓		

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury ujętej w tabeli (pogrubioną czcionką zaznaczono koncepcje, które w kolejnej części zostały opisane i porównane ze sobą).

2. Wybrane przykłady współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast

Do dokładniejszej analizy wybrano najpopularniejsze koncepcje, tj. miasto zwarte (*compact city*) oraz nową urbanistykę (*new urbanism*). Spośród koncepcji nawiązujących do rozwoju inteligentnego oraz ekologii wybrano ideę miasta inteligentnego (*smart city*) oraz zieloną urbanistykę (*green urbanism*). W pracy omówiono także koncepcję miasta powolnego (*cittaslow*), która nie pojawiła się w żadnym z dotychczasowych zestawień. *Cittaslow* nie jest typową koncepcją urbanistyczną, jednakże poprzez swoje główne postulaty wpisuje się w nurt zrównoważonego rozwoju miast. Co ważne, wybrano koncepcje, które charakteryzują się stosunkowo czytelnymi postulatami, umożliwiając tym samym dokonanie ich analizy porównawczej w świetle zasady zrównoważonego rozwoju.

2.1. Miasto zwarte (*compact city*)

Wprowadzenie terminu miasta zwartego (*compact city*) przypisuje się powszechnie dwóm amerykańskim matematykom, T. L. Saaty'emu oraz G. B. Dantzigowi, którzy w 1973 roku wydali książkę „Compact city. A plan for a liveable urban environment”. Naukowcy na łamach swojej publikacji przedstawili między innymi plan generalny miasta kompaktowego, plan systemów transportowych, stanowiących kluczowe ogniwo proponowanej koncepcji, jak również opracowali zestawienie kosztów oraz zalet implementacji idei miasta zwartego (Saaty i Dantzing 1973). Należy zauważyć, iż pomysły zaproponowane przez amerykańskich matematyków nie zostały zrealizowane, aczkolwiek stanowiły pewne podwaliny współczesnej koncepcji miasta zwartego. Aktualnie istnieje wiele definicji miasta zwartego⁶, na przykład według Burgessa meritum wybranej koncepcji stanowi (...) *dążenie do zwiększenia intensywności wykorzystania terenów zainwestowania miejskiego i wyższej intensywności zaludnienia; intensyfikowanie życia społecznego i aktywności kulturalnej i gospodarczej i takie definiowanie formy miasta, jego wielkości i struktury, aby osiągnąć korzyści zrównoważonego rozwoju przyrodniczego, społecznego i globalnego w wyniku skoncentrowania programów miejskich*⁷ (Kowalewski 2006 za Burgess 2000).

⁶ Przegląd innych interpretacji współczesnej koncepcji miasta zwartego można odnaleźć na przykład w pracy Ogrodnik (2015).

⁷ *To increase built area and residential population densities, to intensify urban economic, social and cultural activities and to manipulate urban size, form, structure and settlement systems to pursuit of the environmental, social and global sustainability benefits, derived from the concentration of urban functions.*

Natomiast wśród kluczowych postulatów idei miasta zwartego należy wymienić przede wszystkim (OECD 2012, Stangel 2013, Rzeńca 2016):

- kształtowanie gęstej zabudowy;
- promowanie efektywnego systemu transportu publicznego spajającego tereny miejskie;
- promowanie komunikacji pieszej oraz rowerowej;
- łączenie różnych sposobów zagospodarowania przestrzennego celem łatwiejszego dostępu do wybranych funkcji/obiektów miejskich;
- tworzenie wysokiej jakości przestrzeni publicznych;
- promowanie działań rewitalizacyjnych, ułatwiających rozwój miasta „do wewnątrz”.

Koncepcja miasta zwartego od lat wdrażana jest w wielu krajach na całym świecie (OECD 2012). Należy podkreślić, iż nie funkcjonuje jeden, kompleksowy model miasta zwartego, jego implementacja wymaga każdorazowo indywidualnego podejścia i uwzględnienia lokalnych uwarunkowań danego miasta (OECD 2012).

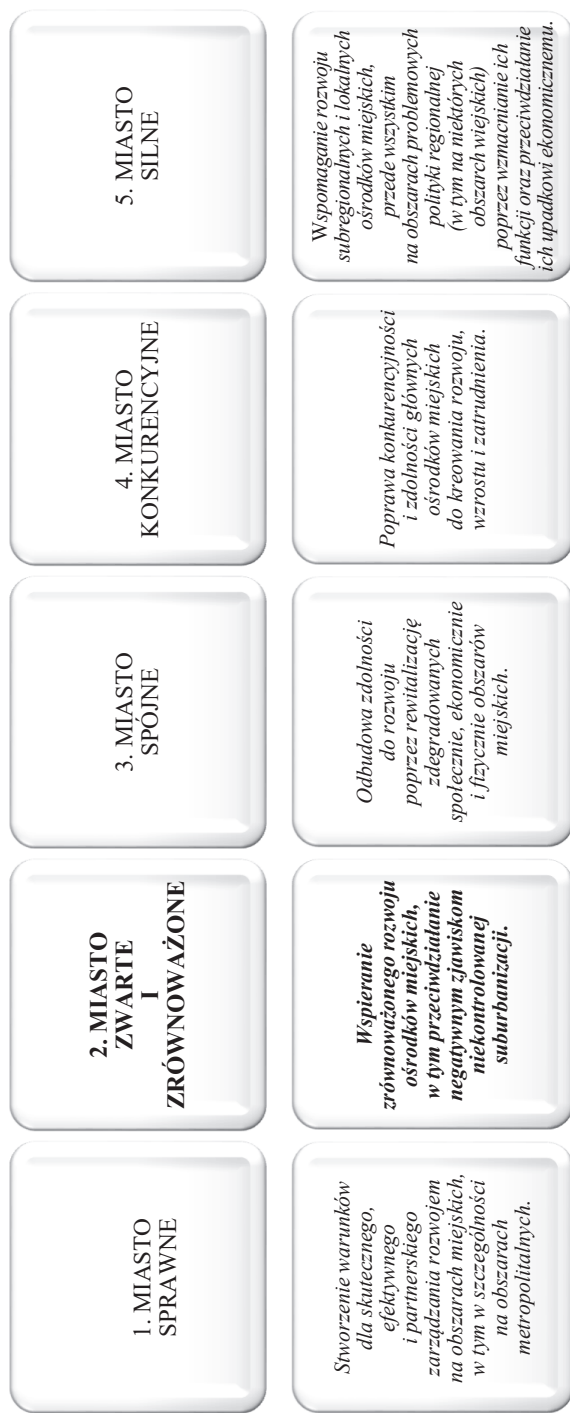
Co ważne, idea miasta zwartego została uwzględniona również w polskiej polityce miejskiej. W ramach przyjętej w październiku 2015 roku Krajowej Polityki Miejskiej 2023 (w skrócie KPM 2023) sformułowano 5 celów szczegółowych, wśród których wskazano także potrzebę kształtowania miasta zwartego i zrównoważonego: *Cel szczegółowy 2. Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji (miasto zwarte i zrównoważone)* (Krajowa Polityka Miejska 2023, 2015). Cel strategiczny oraz cele szczegółowe KPM 2023 przedstawia rysunek 1.

Jeżeli chodzi o przykłady konkretnych miast zwartych, to trudno jest wskazać wzorzec miasta, który spełniałby wszystkie postulaty tej koncepcji. Warto jednak wspomnieć, że istnieją miasta, które od lat stosują różnorodne instrumenty (o charakterze regulacyjnym, informacyjnym czy fiskalnym) ułatwiające wdrażanie koncepcji miasta zwartego. Przykładem może być Vancouver w Kanadzie czy Portland w Stanach Zjednoczonych (OECD 2012, Ogrodnik 2015).

Ponadto swoisty przegląd dobrych praktyk w zakresie stosowania zasad miasta zwartego (w odniesieniu do różnych skal przestrzennych: metropolii, miast, dzielnic czy pojedynczych budynków) można znaleźć na stronie Eco Compact City Network (<http://www.ecocompactcity.org/>).

KRAJOWA POLITYKA MIEJSKA 2023

Strategicznym celem polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców.



Rysunek 1. Cel strategiczny oraz cele szczegółowe KPM 2023

Źródło: na podstawie Krajowej Polityki Miejskiej 2023 (2015), Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa, dostępne w Internecie: http://www.mr.gov.pl/media/11579/Krajowa_Polityka_Miejska_2023.pdf, 18.06.2016.

2.2. Nowa urbanistyka (*new urbanism*)

Koncepcja nowej urbanistyki⁸ (*new urbanism*) została zainicjowana w latach osiemdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych w odpowiedzi na narastające problemy związane z *urban sprawl* (między innymi: rosnący chaos przestrzenny, postępującą degradację środowiska przyrodniczego oraz kulturowego, jak również niekorzystne procesy społeczne) (Sas-Bojarska i Walewska 2013). Szczegółowe wytyczne tej koncepcji przedstawiono w „Karcie Programowej Nowego Urbanizmu”, która została przyjęta na IV Kongresie Nowego Urbanizmu w 1996 roku. Co ważne, w 2005 roku treść Karty przetłumaczono na język polski i opublikowano w czasopiśmie naukowym „Urbanista” (Solarek 2011, Nowa Karta Urbanistyki 2005). *Poszczególne punkty Karty precyzyjnie określają zasady planowania w skali regionu, miast, dzielnic, a także reguły urbanistyczne – aż do pojedynczego budynku. Co najważniejsze, „Karta” ta nie jest sztywnym dokumentem, ale pozwala na adaptację i rozwinięcie zawartych w niej zasad* (Nowa Karta Urbanistyki 2005).

Kształtowanie obszarów miejskich zgodne z koncepcją nowej urbanistyki uwzględnia między innymi (Mierzejewska 2010 za Duany i in. 2000, Sas-Bojarska i Walewska 2013):

- definiowanie wyraźnych granic terenów miejskich (na przykład za pomocą pasów zieleni);
- projektowanie zwartych i uporządkowanych struktur;
- „tematyzację” architektury powiązaną z promowaniem projektów architektonicznych nawiązujących do lokalnej historii oraz tradycji miejsca;
- promowanie działań rewitalizacyjnych, obejmujących szczególnie centralne części miasta;
- rozwój transportu publicznego;
- promowanie ruchu pieszego oraz rowerowego (między innymi poprzez zapewnienie niezbędnej infrastruktury technicznej);
- łączenie różnych sposobów użytkowania terenu;
- kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni publicznych, w tym terenów zielonych.

Co ważne, teoretyczne założenia nowej urbanistyki znalazły zastosowanie w praktyce. Za sztandarowe przykłady można uznać nowe miasto Seaside na Florydzie, które zostało zaprojektowane od podstaw w 1981 roku przez architektów A. Duany’ego i E. Plater Zyberk, a realizacja rozpoczęła się w 1986 roku. Wyróżnikiem Seaside jest kod urbanistyczny, regulujący typologię zabudowy oraz przestrzeni publicznych. Kolejnym znanym przykładem jest kompleks Kentlands w stanie Meryland, którego plan powstał w efekcie warsztatów projektowych zorganizowanych przez A. Duany’ego i E. Plater Zyberk. Co ważne, podczas prac nad

⁸ Niektórzy autorzy używają terminu „nowy urbanizm”.

kompleksem Kentlands po raz pierwszy zastosowano *Traditional Neighborhood Development Guidelines* – wytyczne projektowe opracowane po doświadczeniach zdobytych przy tworzeniu Seaside. Należy podkreślić, iż założenia nowej urbanistyki znalazły zastosowanie również w Europie, najbardziej znaną realizacją jest zespół Poundbury w Anglii (Lorens i Martyniuk-Pęczek 2013).

2.3. Miasto inteligentne (*smart city*)

Koncepcja miasta inteligentnego (*smart city*) to wielowymiarowe podejście do rozwoju współczesnych miast, które opiera się na idei zrównoważonego rozwoju, nowoczesnych technologiach oraz konkurencyjności (Stawasz i Sikora-Fernandez 2015). Podobnie jak inne koncepcje, miasto inteligentne także jest pojęciem szerokim i różnorodnie interpretowanym, przegląd jego definicji można odnaleźć między innymi w pracy M. Turały (2015).

Ważnym źródłem informacji o koncepcji miasta inteligentnego jest raport *Smart cities. Ranking of European medium-sized cities* opracowany przez zespół naukowców z Centre of Regional Science (Vienna University of Technology), Department of Geography (University of Ljubljana) i OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies (Delft University of Technology). Co ważne, w celu ułatwienia analizy miasta inteligentnego i opracowania rankingu miast w świetle wybranej koncepcji, na łamach raportu stworzono strukturę hierarchiczną, obejmującą odpowiednio 6 cech charakterystycznych miasta inteligentnego, 31 czynników opisujących kluczowe charakterystyki oraz 74 wskaźniki umożliwiające parametryzację koncepcji (Giffinger in. 2007).

W raporcie wyróżniono 6 następujących cech charakterystycznych miasta inteligentnego (Giffinger in. 2007):

- inteligentną gospodarkę (*smart economy*) – zwrócono uwagę na spektrum czynników związanych z szeroko rozumianą konkurencyjnością, między innymi na: innowacyjność, przedsiębiorczość, produktywność czy zdolność do przekształceń;
- inteligentnych ludzi (*smart people*) – w tej grupie istotną rolę odgrywa zarówno poziom wykształcenia mieszkańców, ich chęć do ciągłego uczenia się, jak również kreatywność, elastyczność, otwartość na świat oraz udział w życiu społecznym;
- inteligentne zarządzanie (*smart governance*) – za kluczowe czynniki uznano: partycypację społeczną, usługi publiczne oraz społeczne, przejrzyste zarządzanie, jak również perspektywy oraz strategie polityczne;
- inteligentną mobilność (*smart mobility*) – zwrócono uwagę na pojęcie dostępności (zarówno w skali lokalnej, krajowej oraz międzynarodowej), dostępność infrastruktury ICT, a także funkcjonowanie zrównoważonych, innowacyjnych oraz bezpiecznych systemów transportu;

- inteligentne środowisko (*smart environment*) – do czynników definiujących inteligentne środowisko zakwalifikowano odpowiednio: atrakcyjność warunków naturalnych, zanieczyszczenia, ochronę środowiska oraz zrównoważone zarządzanie zasobami;
- inteligentne życie (*smart living*) – grupa ta obejmuje szerokie spektrum czynników związanych z jakością życia (uwzględniono między innymi: warunki mieszkaniowe, zdrowotne, jak również poziom bezpieczeństwa czy spójność społeczną).

Miasto inteligentne jest powszechnie znaną koncepcją. Od lat prowadzone są różnorodne badania, dotyczące na przykład oceny miast pod kątem realizacji głównych postulatów tej koncepcji. Aktualnie dostępne są wielorakie rankingi miast inteligentnych, można je znaleźć między innymi na stronie European Smart Cities (www.smart-cities.eu). Jednym z dostępnych zestawień jest opracowany w 2014 roku ranking średnich miast europejskich (tj. liczących od 100 000 do 500 000 mieszkańców). W badaniu uwzględniono 77 miast. Pierwsze miejsce w tym rankingu zajął Luksemburg, na drugim miejscu uplasował się duński Aarhus, natomiast trzecie miejsce zajęła szwedzka Umeå. W rankingu zostały uwzględnione również polskie miasta. Rzeszów zajął odpowiednio 55 miejsce, tuż zanim uplasował się Szczecin. Na 62 pozycji znalazła się Bydgoszcz, następnie Białystok (66 miejsce), Kielce (68 miejsce) oraz Suwałki (70 miejsce). Zestawienie zamknęła rumuńska Krajowa (www.smart-cities.eu). Więcej rankingów można odnaleźć na stronie European Smart Cities (www.smart-cities.eu).

2.4. Zielona urbanistyka (*green urbanism*)

Zielona urbanistyka (*green urbanism*) to koncepcja projektowania miejskiego, która powstała w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. Nurt ten promuje kompaktowe, energooszczędne rozwiązania urbanistyczne, przekształcenie oraz ponowne zagospodarowanie dzielnic miejskich, jak również regenerację terenów przemysłowych. Działania te mają docelowo sprzyjać zrównoważonemu rozwojowi miast, zarówno pod kątem społecznym, jak i przyrodniczym⁹ (Lehmann 2010).

Warto wspomnieć, iż zielona urbanistyka posiada trzy wzajemnie powiązane filary: energię i materiały, wodę i bioróżnorodność oraz planowanie urbanistyczne i transport. Elementy te ukazują złożony oraz interdyscyplinarny charakter wybranej koncepcji, co w przypadku praktycznego wdrażania wymaga współpracy wielu specjalistów (między innymi architektów, urbanistów, architektów krajobrazu, ekologów czy ekonomistów) (Lehmann 2010).

⁹ *Green Urbanism is a conceptual model for zero-emission and zero-waste urban design, which arose in the 1990s, promoting compact energy-efficient urban development, seeking to transform and re-engineer existing city districts and regenerate the post-industrial city centre. It promotes the development of socially and environmentally sustainable city districts.*

Lehmann (2010) sformułował 15 głównych zasad zielonej urbanistyki. Co ważne, ich podstawę stanowiło założenie *trzech zer*: zero energii z paliw kopalnych, zero odpadów, zero emisji. Do kluczowych postulatów zielonej urbanistyki należy zatem zakwalifikować (Lehmann 2010, Noworól 2012):

- uwzględnianie w projektowaniu uwarunkowań klimatycznych oraz kontekstu miejsca;
- stosowanie odnawialnych źródeł energii;
- promowanie zrównoważonej gospodarki odpadami (dążenie do miast bezodpadowych);
- promowanie zrównoważonej gospodarki wodnej;
- dbałość o krajobraz, tereny zielone oraz bioróżnorodność;
- promowanie zrównoważonego transportu oraz atrakcyjnych przestrzeni publicznych;
- stosowanie lokalnych i zrównoważonych materiałów budowlanych;
- kształtowanie zwartych struktur miejskich, jak również modernizację istniejących dzielnic;
- promowanie zasad pasywnego projektowania w budownictwie i urbanistyce;
- kształtowanie wielofunkcyjnych programów użytkowych;
- rozpowszechnianie lokalnej żywności oraz krótkich łańcuchów dostaw;
- ochronę dziedzictwa kulturowego wraz z dbałością o tożsamość lokalną;
- wdrażanie najlepszych praktyk z zakresu zarządzania miejskiego;
- rozpowszechnianie wiedzy oraz wspieranie badań z zakresu zrównoważonego rozwoju miast;
- opracowanie strategii zrównoważonego rozwoju miast dla krajów rozwijających się.

Autor podkreśla, iż nie ma jednej ściśle określonej formuły stosowania zielonej urbanistyki, przedstawione powyżej zasady są tylko w pewnym stopniu uniwersalne. Na etapie implementacji koncepcji należy brać pod uwagę między innymi warunki klimatyczne, kontekst miejsca, dostępne technologie czy skalę projektu (Lehmann 2010). W literaturze przedmiotu nie pojawiają się konkretne przykłady miast, należy jednak zauważyć, iż katalog postulatów zielonej urbanistyki jest tak szeroki i zróżnicowany, że przykłady ich wdrożeń można odnaleźć w wielu miastach, które dbają o swój zrównoważony rozwój.

2.5. Miasto powolne (*cittaslow*)

Koncepcja miasta powolnego (*cittaslow*) powstała we Włoszech w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku i wywodzi się z popularnego ruchu *Slow Food*. W 2002 roku założono międzynarodowe stowarzyszenie *Cittaslow*, które obec-

nie zrzesza 209 miast z 30 różnych krajów. Co ważne, idea ta jest skierowana do ośrodków liczących do 50 000 mieszkańców (www.cittaslowpolska.pl).

Priorytetowym celem *cittaslow* jest dążenie do zrównoważonego rozwoju miast w oparciu o lokalne zasoby, jak również podniesienie jakości życia społeczności miejskich. Ponadto duży nacisk kładzie się na działania związane z (www.cittaslowpolska.pl):

- ochroną środowiska oraz poprawą świadomości ekologicznej mieszkańców;
- ochroną zabytków;
- promowaniem kultury gościnności;
- tworzeniem atrakcyjnego zaplecza kulturalnego oraz rekreacyjnego, zarówno dla mieszkańców, jak i turystów;
- promowaniem lokalnych produktów oraz wyrobów;
- lepszą dostępnością miasta dla osób niepełnosprawnych;
- partycypacją społeczną;
- promowaniem nowoczesnych technologii usprawniających zarządzanie miastem.

Warto dodać, iż *cittaslow* z roku na rok staje się coraz popularniejszą koncepcją. Na potencjał koncepcji oraz możliwość jej implementacji zwrócono uwagę także w Krajowej Polityce Miejskiej 2023. *Dla miast położonych w atrakcyjnej pod względem przyrodniczym i kulturowym lokalizacji dodatkową, nową ścieżkę rozwoju może stanowić wykorzystanie elementów koncepcji slow city, dotyczącej kreowania wizerunku miast dbających w sposób szczególny o kwestie wspierające wysoką jakość życia: jakość środowiska przyrodniczego, atrakcyjność i dostępność przestrzeni, promowanie produktów regionalnych, rozwój infrastruktury preferującej transport piesz i rowerowy* (Krajowa Polityka Miejska 2023, 2015).

Obecnie Międzynarodowa Sieć Miast Cittaslow skupia ponad 200 miasteczek z takich państw, jak: Australia, Austria, Belgia, Kanada, Chiny, Kolumbia, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Węgry, Islandia, Irlandia, Włochy, Japonia, Holandia, Nowa Zelandia, Norwegia, Polska, Portugalia, RPA, Korea Południowa, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Tajwan, Turcja oraz USA (<http://www.cittaslow.org>).

Co ważne, w 2006 roku założono Polską Krajową Sieć Miast Cittaslow, do której należą 23 miasta, a 3 kolejne starają się o status członkostwa. Koncepcja wdrażana jest w wybranych miastach z województwa warmińsko-mazurskiego, które stanowią najliczniejszą grupę (jako przykład można podać Reszel, Lidzbark Warmiński, Nowe Miasto Lubawskie czy Gołdap). Ponadto do sieci *cittaslow* należą miasteczka z województwa pomorskiego (Nowy Dwór Gdański), wielkopolskiego (Murowana Goślina), śląskiego (Kalety), opolskiego (Prudnik), jak również lubelskiego (Rejowiec Fabryczny) (www.cittaslowpolska.pl).

Na podstawie informacji zamieszczanych na stronach zarówno Międzynarodowej, jak i Krajowej Sieci Miast Cittaslow można stwierdzić, iż koncepcja ta nieustannie rozwija się i poszerza zasięg swojego oddziaływania.

3. Analiza porównawcza wybranych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast

Charakterystyka wybranych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast umożliwiła wskazanie ich cech wspólnych. Warto dodać, iż postulaty spajające poszczególne koncepcje odnoszą się zarówno do zasad projektowania architektoniczno-urbanistycznego, jak również dotyczą szeroko rozumianej sfery społeczno-gospodarczej (szczególnie w przypadku idei miasta inteligentnego).

Rysunek 2 przedstawia najczęściej powtarzające się założenia wybranych do analizy koncepcji: miasta zwartego (*compact city*), nowej urbanistyki (*new urbanism*), miasta inteligentnego (*smart city*), zielonej urbanistyki (*green urbanism*) oraz miasta powolnego (*cittaslow*).

Zrównoważona mobilność to szerokie pojęcie, na które składa się wiele elementów oraz działań. W przypadku wybranych koncepcji kluczową rolę odgrywa **system transportu zbiorowego harmonijnie powiązany z rozwiniętą komunikacją rowerową oraz pieszą**. Nowoczesny, bezpieczny i zrównoważony system komunikacji miejskiej ma zachęcać użytkowników do rezygnacji bądź ograniczenia podróży indywidualnymi środkami transportu (chodzi oczywiście o transport samochodowy).

Ważną cechą wspólną wybranych koncepcji jest praktyka określana w języku angielskim mianem ***mix-land use***, która zasadniczo polega na łączeniu różnych sposobów użytkowania terenu. Należy zaznaczyć, iż takie zagospodarowanie obszarów miejskich w znacznym stopniu ułatwia dostęp do niezbędnych elementów jego struktury funkcjonalno-przestrzennej (zwłaszcza do obiektów oświaty, ochrony zdrowia, handlu, kultury czy rekreacji).

Innym powtarzającym się postulatem jest **kształtowanie zwartych struktur miejskich**. Należy jednak podkreślić, iż gęstość zabudowy powinna być adekwatna do skali oraz charakteru danego miasta. Jest to zagadnienie dyskusyjne, które od lat stanowi przedmiot różnorodnych badań (popularnym zagadnieniem jest analiza oddziaływania wysokiej gęstości zabudowy na jakość życia oraz potrzeby transportowe mieszkańców współczesnych miast).

Kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni publicznych to kolejny postulat łączący wybrane współczesne koncepcje zrównoważonego rozwoju miast. Atrakcyjne, dostępne przestrzenie publiczne (na przykład place miejskie czy tereny zielone) z jednej strony stanowią miejsce rekreacji i wypoczynku mieszkańców,



Rysunek 2. Cechy wspólne wybranych współczesnych koncepcji zrównoważonego rozwoju miast

Źródło: opracowanie własne.

z drugiej natomiast nadają miastu indywidualny charakter, wpływając na jego wizerunek oraz konkurencyjność.

Ponadto we współczesnym rozwoju miast istotną rolę odgrywają wszelkie działania związane z **rewitalizacją przestrzeni miejskiej, ochroną zabytków, ochroną dziedzictwa kulturowego, jak również pielęgnacją tożsamości lokalnej**. Postulaty te przybierają na sile szczególnie w kontekście postępującej unifikacji ośrodków miejskich.

Wybrane koncepcje kładą również nacisk na szeroko rozumianą **ochronę środowiska**. Promuje się między innymi: stosowanie odnawialnych źródeł energii, prowadzenie zrównoważonej gospodarki odpadami, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi czy podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności miejskich.

Na koniec analizy warto wspomnieć, iż miasto zrównoważone to miasto nowoczesne również pod kątem stosowanych mechanizmów oraz narzędzi (na przykład

w procesach zarządzania czy administracji). Duży nacisk kładzie się na **nowatorskie technologie usprawniające funkcjonowanie współczesnych miast**.

Należy zauważyć, iż wybrane do analizy koncepcje poprzez swoje sztandarowe postulaty wpisują się w nurt zrównoważonego rozwoju. Wyróżnione założenia są kompatybilne między innymi z wieloma zasadami zrównoważonego gospodarowania przestrzenią, do których należy zaliczyć (Lorens 2003, Lorens 2003 za Baranowski 2001):

- racjonalne użytkowanie przestrzeni, między innymi poprzez intensyfikację zagospodarowania przestrzennego oraz działania rewitalizacyjne;
- kształtowanie systemów obszarów chronionych;
- redukcję potrzeb transportowych użytkowników przestrzeni zurbanizowanej przy użyciu właściwej polityki transportowej;
- racjonalne gospodarowanie zasobami;
- redukcję konfliktów funkcjonalno-przestrzennych, negatywnie oddziałujących na sferę przyrodniczą, społeczną, kulturową czy ekonomiczną;
- łączenie funkcji miejskich;
- definiowanie kierunków rozwoju terytorialnego miast;
- dbałość o tożsamość miasta oraz jego poszczególnych elementów składowych.

Podsumowanie

Począwszy od drugiej połowy lat dziewięćdziesiątych, opracowano wiele koncepcji zrównoważonego rozwoju miast. Na podstawie studiów literaturowych można stwierdzić, iż jest to rozległa i zróżnicowana grupa. Rozbieżności pojawiają się już w samych nazwach. Ponadto część koncepcji odnosi się do zagadnień typowo przestrzennych, inne zaś uwzględniają wymiar ekonomiczny, społeczny czy administracyjny funkcjonowania współczesnych miast.

Przedmiot badań stanowiły wyselekcjonowane koncepcje zrównoważonego rozwoju miast: miasto zwarte (*compact city*), nowa urbanistyka (*new urbanism*), miasto inteligentne (*smart city*), zielona urbanistyka (*green urbanism*) oraz miasto powolne (*cittaslow*). Pomimo pewnych różnic (związanych między innymi z miejscem i czasem powstania, efektywnością wdrożenia) wybrane koncepcje cechowały się wspólnymi postulatami. W zrównoważonym rozwoju miast kluczową rolę odgrywa nowoczesny system transportu publicznego, łączący zwarte, wielofunkcyjne tereny miejskie. Duży nacisk kładzie się również na kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni publicznych, ochronę elementów o wysokiej wartości historycznej oraz kulturowej. Motywem przewodnim jest także szeroko rozumiana ochrona środowiska, jak również promowanie nowoczesnych technologii.

Podsumowując, można stwierdzić, że miasto XXI wieku to miasto zrównoważone pod względem gospodarczym, społecznym, przyrodniczym oraz przestrzennym.

Literatura

1. Dantzig G. B., Saaty T. L. (1973). *Compact City. A plan for a liveable urban environment*. W. H. Freeman and Company, San Francisco
2. Kowalewski A. T. (2006). *Społeczne, ekonomiczne i przestrzenne bariery rozwoju zrównoważonego*. Instytut Rozwoju Miast, Kraków
3. Lorens P. (2003). *Zrównoważony rozwój a gospodarka przestrzenna*. w: *Zarządzanie zrównoważonym rozwojem. Agenda 21 w Polsce – 10 lat po Rio*. T. Borys (red.). Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok
4. Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (2013). *Od City Beautiful Movement do Nowego Urbanizmu*. w: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. P. Lorens. I. Mironowicz (red.). Akapit-DTP, Gdańsk
5. Mierzejewska L. (2009). *Rozwój zrównoważony miasta. Zagadnienia poznawcze i praktyczne*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań
6. Rzeńca A. (2016). *Zrównoważony rozwój miast*. w: *EkoMiasto#Środowisko. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. A. Rzeńca (red.). Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
7. Sas-Bojarska A., Walewska A. (2013). *Od garden city do ecocity*. w: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*. P. Lorens. I. Mironowicz (red.). Akapit-DTP, Gdańsk
8. Stangel M. (2013). *Kształtowanie współczesnych obszarów miejskich w kontekście zrównoważonego rozwoju*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice
9. Stawasz D., Sikora-Fernandez D. (2015). *Koncepcja smart city w teorii i praktyce zarządzania rozwojem miast*. w: *Zarządzanie w polskich miastach zgodnie z koncepcją smart city*. D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez (red.). Wydawnictwo Placet, Warszawa
10. Turała M. (2015). *Miasta inteligentne i sustensywne. Przegląd metod pomiaru*. w: *Zarządzanie w polskich miastach zgodnie z koncepcją smart city*. D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez (red.). Wydawnictwo Placet, Warszawa
11. Bradecki T., Twardoch A. (2013). *Współczesne kierunki kształtowania zabudowy mieszkaniowej*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice

Strony internetowe

1. Eco Compact City Network, <http://www.ecocompactcity.org/>, 23.06.2016
2. European Smart Cities, <http://www.smart-cities.eu>, 22.06.2016
3. Giffinger R., Fertner Ch., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanović N., Meijers E. (2007). Smart cities. Ranking of European medium – sized cities. Centre of Regional Science (SRF), *Vienna University of Technology*, Vienna, http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, 21.06.2016
4. Karta Nowej Urbanistyki (2005), tłum. P. Choynowski, M. M. Mycielski. *Urbanista*, 6/2005, 8–10, <http://www.mau.com.pl/pdf/karta.pdf>, 18.06.2016
5. Krajowa Polityka Miejska 2023 (2015), *Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju*, Warszawa, dostępny w Internecie: http://www.mr.gov.pl/media/11579/Krajowa_Polityka_Miejska_2023.pdf, 18.06.2016
6. Lehmann S. (2010). Green Urbanism: Formulating a Series of Holistic Principles. *S.A.P.I.E.N.S.*, vol. 3, no. 2, 1–10, <https://sapiens.revues.org/1057>, 21.06.2016
7. Mierzejewska L. (2015). Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele. *Problemy Rozwoju Miast*, z. III/2015, 5–11, <http://www.prm-irm.com/zeszyt-iii2015.html>, 16.06.2016
8. Międzynarodowa Sieć Miast Cittaslow, <http://www.cittaslow.org/>, 24.06.2016
9. Noworól A. (2012). „Smart Governance” a zarządzanie rozwojem w mieście przyszłości. *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 1-A/2/2012, 39–48, https://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i1/i2/i2/i8/i6/r12286/NoworolA_SmartGovernance.pdf, 22.06.2016
10. OECD (2012). Compact City Policies: A Comparative Assessment. OECD Green Growth Studies. *OECD Publishing*, <http://bazy.pb.edu.pl>, 27.04.2015
11. Ogrodnik K. (2015). Idea miasta zwarteo – definicja, główne założenia, aktualne praktyki. *Architecturae et Artibus*, vol. 7, no. 26, 35–42, <http://wa.pb.edu.pl/uploads/downloads/Architektura--4---2015---Artykul-III.pdf>, 17.06.2016
12. Paszkowski Z. W. (2014). Idealne miasto przyszłości w kontekście tendencji urbanizacyjnych w Polsce. *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 1-A/2014, 159–177, http://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i4/i4/i4/i4/i8/r44448/PaszowskiZ_IdealFuture.pdf, 28.06.2016
13. Polska Krajowa Sieć Miast Cittaslow, www.cittaslowpolska.pl, 22.06.2016
14. Solarek K. (2011). Współczesne koncepcje rozwoju miasta. *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki*, 4/2011, 51–71, <http://www.kaiu.pan.pl/images/stories/4.2011pdf/K.Solarek.pdf>, 18.06.2016

V. Współczesne trendy na rynku nieruchomości mieszkaniowych

Elżbieta Gołąbeska

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Politechnika Białostocka

1. Nieruchomość jako przedmiot obrotu

Początki lat dziewięćdziesiątych przyniosły istotne zmiany w polskim systemie ekonomicznym. Zmiany te szybko dały się zauważyć w wielu dziedzinach, także na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Pomimo małej wówczas dojrzałości tego rynku w Polsce powstały nowe zjawiska w naszej rzeczywistości gospodarczej – nieruchomość stała się obiektem rynkowym, zaczęto ją postrzegać już nie tylko w kontekście zabezpieczenia potrzeb mieszkaniowych, ale także jako źródło potencjalnego zysku lub obiektu inwestycyjnego.

Rozwój rynku nieruchomości na przestrzeni lat warunkowany był wieloma czynnikami zewnętrznymi, które albo go pobudzały, albo hamowały. Na rynku nieruchomości mieszkaniowych można w kolejnych etapach cyklu jego rozwoju zauważyć pewne trendy. Oczywiście zmieniały się one w zależności od wielu kwestii, w tym między innymi od upodobań klientów. Był okres, kiedy nabywcy nastawiali się na duże wolno stojące domy, rezydencje czy kilkusetmetrowe apartamenty. Obecnie chętniej i częściej kupowane są mieszkania lub nieduże segmenty. Wynika to przede wszystkim z cen mieszkań. Równie ważną kwestią są przy tym koszty późniejszego ich utrzymania, dlatego poszukiwane są rozwiązania adekwatne do potrzeb, nie tzw. „przyszłościowych”. Ponadto nabywcy mieszkań zaczynają już myśleć inwestycyjnie. Zaczyna panować przekonanie, że dom czy mieszkanie nie jest kupowane na zawsze. Już na etapie zakupu inwestor ocenia, czy w razie konieczności sprzedania nieruchomości będzie to możliwe w rozsądnym czasie, a także czy nie grozi strata na takiej transakcji. Na rynku widoczne są też tendencje „powrotu do miast”. Marzenia o domu z dala od miejskiego zgiełku, wdrożone w życie przez wiele rodzin, ukazały też swoje wady: mniejszą mobilność, utrudnioną komunikację, wysokie koszty dojazdu, wiele godzin traconych codziennie

w samochodzie, lokalizację z dala od miejskiej infrastruktury: kin, restauracji, marketów, dobrych szkół itp. Zalety ciszy, spokoju i obcowania z naturą nie zawsze to rekompensują. Dlatego wiele osób szuka sposobu na zbicie swojego sielskiego domu i przeprowadzkę z powrotem do miasta.

Aby prześledzić, jakie trendy panują obecnie na rynku nieruchomości mieszkaniowych, warto wcześniej opisać stałe cechy tego rynku, które w istotny sposób go warunkują, zwracając przy tym uwagę na specyfikę samego towaru, jakim w tym przypadku jest nieruchomość mieszkaniowa. Nie należy też zapominać, że rynek nieruchomości mieszkaniowych nie funkcjonuje w odosobnieniu, a pełni w rzeczywistości gospodarczej określone funkcje, które też dyktują pewne zachowania inwestorów i kształtują panujące trendy. Istotną rolę w tym zakresie odgrywają także regulacje prawne i polityka mieszkaniowa państwa. Nie bez znaczenia pozostaje też sytuacja gospodarczo-ekonomiczna Europy, która wpływa na politykę banków odnośnie do kredytów hipotecznych, a te przecież w znaczącym stopniu determinują rynek nieruchomości mieszkaniowych.

Nieruchomość należy do specyficznych dóbr, które podlegają obrotowi, ponieważ tak naprawdę sprzedaży podlega nie sam budynek czy grunt, a prawo do tych nieruchomości. Zatem obrót nieruchomościami jest w istocie transferem różnego rodzaju praw stanowiących o sposobie użytkowania nieruchomości, a także określających prawa i obowiązki właścicieli.

Wiązkę praw na nieruchomościach tworzy własność, współwłasność, użytkowanie wieczyste gruntu, prawa rzeczowe ograniczone, tj. użytkowanie, służebność, spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, hipoteka, a także prawa zobowiązaniowe, takie jak najem i dzierżawa (Kucharska-Stasiak 2000).

W związku z tym obrót nieruchomościami jest w rzeczywistości obrotem praw do takowych i z tej perspektywy należy podzielić go na dwa typy transakcji (Kucharska-Stasiak 2006).

Obrót prawami na nieruchomościach dokonuje się w transakcjach:

- rynkowych – obejmujących transakcje kupna/sprzedaży, najmu/dzierżawy, użytkowanie, podnajem, zamianę;
- nierynkowych – obejmujących darowiznę, spadkobranie, wywłaszczenie, uwłaszczenie, eksmisję czy egzekucję.

Obroty nierynkowe dotyczą ogółu sytuacji związanych z przeniesieniem własności, gdzie pierwotną intencją nie była chęć zysku – spadek, darowizna. W tej grupie transakcji znajduje się również nabycie nieruchomości w wyniku wywłaszczenia czy egzekucji.

Obroty rynkowe to takie, w których nieruchomość kupowana jest w celu zabezpieczenia potrzeb mieszkaniowych lub do prowadzenia działalności gospodarczej. Podobnie jest w przypadku inwestycji z powodu chęci osiągnięcia dochodów pozaczynszowych w postaci zysku wynikającego z dodatniego salda transakcji kupna-sprzedaży, czy też dochodów płynących z reklam. Innym rodzajem korzyści

z tego typu inwestycji jest chęć otrzymywania względnie stałych dochodów czynszowych płynących z najmu nieruchomości. Zależnie od rodzaju nieruchomości może być to inwestycja krótkoterminowa lub długotrwała alokacja kapitału i chęć zabezpieczenia się na przyszłość (Kucharska-Stasiak 2006).

Nieruchomości coraz częściej i chętniej są przedmiotem obrotu rynkowego, a rynek nieruchomości na stałe wpisał się w szeroko rozumianą przestrzeń gospodarki rynkowej.

2. Rynek nieruchomości i jego cechy

Rynek nieruchomości utożsamiany jest z ogółem stosunków wymiany oraz stosunków zachodzących pomiędzy uczestnikami rynku tworzącymi popyt i podaż nieruchomości. Stosunki wymiany obejmują przedstawienie zamierzeń kupna i sprzedaży bądź najmu lub wynajmowanie i wydzierżawianie różnego typu nieruchomości. Rynek nieruchomości definiuje się w różny sposób. Postrzega się go jako (Gołąbeska 2007):

- działania i interakcje między ludźmi lub instytucjami zajmującymi się kupnem, sprzedażą, wymianą, użytkowaniem i rozwijaniem nieruchomości;
- działalności gospodarczą, w wyniku której dochodzi do wymiany towarów;
- abstrakcyjny termin obejmujący wszystkie transakcje nieruchomościami w całym kraju;
- umowę, dzięki której kupujący i sprzedający spotykają się, by ustalić cenę, za którą dojdzie do wymiany danej własności;
- odbiór mechanizmów, za pomocą których przekazywane są prawa i udziały w nieruchomościach, ustalone są ceny oraz przekazywane są różne sposoby użytkowania gruntów;
- forum do kupowania i sprzedawania, inaczej środek spotkania nabywców i sprzedawców;
- zestaw układów, w których nabywający i sprzedający spotykają się poprzez mechanizm cenowy, wzajemne oddziaływanie osób, które wymieniają prawa własności nieruchomości na inne aktywa.

Najbardziej pełną definicją wydaje się stwierdzenie, że rynek nieruchomości to ogół warunków, w którym odbywa się transfer praw do nieruchomości i są zawieranie umowy stwierdzające wzajemne prawa i obowiązki, połączone z władaniem nieruchomości (Gołąbeska 2007).

Rozmiar i dynamikę rynku nieruchomości, w tym nieruchomości mieszkaniowych, kształtują trzy główne czynniki. Są to popyt, podaż oraz cena.

Popyt to widoczna na rynku siła nabywcza przy każdej cenie. Można wyróżnić dwa rodzaje popytu. Pierwszy to popyt potencjalny, o którym świadczą potrzeby

ludzkie, drugi to popyt efektywny, który poparty jest finansami reprezentowanymi przez siłę nabywczą. Popyt związany z nieruchomościami ma swoje charakterystyczne cechy. Nieruchomość nie posiada swoich substytutów, co oznacza, że potrzeba zakupu własnego mieszkania lub domu nie może być niczym zastąpiona (Kucharska-Stasiak 2000). Popyt na rynku nieruchomości tworzą potencjalni kupujący lub potencjalni najemcy, którzy poszukują nieruchomości spełniających ich oczekiwania, w różnych cenach, na danym rynku i w określonym czasie. Oczekiwania nabywców zależą od panujących w danym czasie trendów.

Podaż nazywa się liczbą towaru, jaką ma do zaoferowania producent w określonym czasie po określonej cenie. Wzrost ceny danego dobra spowodowany wysokim popytem na nie powoduje u inwestorów chęć szybkiego zarobku i wzrostu podaży. Niestety wraz ze wzrostem cen maleje popyt efektywny, a przez to producenci są zmuszeni do obniżenia cen. W przypadku nieruchomości podaż stanowią istniejące już nieruchomości oddane do ponownej sprzedaży, jak i nowe, dopiero co powstające inwestycje. Na rynku nieruchomości podaż to nie tylko transfer praw własności, ale również prawa do wieczystego użytkowania, dzierżawa, najem lokali (Bryx 2006). Podaż tworzą obecnie głównie deweloperzy, dostarczający nowych powierzchni, powierzchni zmodernizowanych, a także właściciele mieszkań, którzy decydują się na ich sprzedaż w stanie, w jakim te mieszkania pozostają, albo po przeprowadzonej modernizacji, dostosowując je do panujących trendów w celu uzyskania wyższej ceny.

W wyniku relacji pomiędzy podażą a popytem kształtują się ceny nieruchomości będących przedmiotem transakcji. Ceny powszechnie traktuje się w kategorii wartości rynkowej danej nieruchomości (Gołąbeska 2007).

Warto zwrócić uwagę na fakt, że rynek nieruchomości wykazuje pewne cechy pozwalające odróżnić go od innych istniejących rynków. Cechy te w mniejszym bądź większym stopniu wpływają na kształtowanie się trendów na mieszkaniowym rynku nieruchomości. Do stałych cech tego rynku zalicza się (Bryx 2006):

- niedoskonałość;
- małą elastyczność popytu i podaży;
- wymóg fachowej obsługi;
- lokalny charakter;
- niejednorodność;
- niską efektywność;
- duży zakres interwencji państwa;
- udział „szarej strefy” na rynku nieruchomości;
- niepowtarzalność;
- nieformalny charakter.

Niedoskonałość rynku nieruchomości, w tym mieszkaniowych, przejawia się jako nie do końca prawidłowo działający mechanizm kształtowania ceny równowagi, pomimo swobodnego kształtowania się popytu i podaży. Spowodowane jest to

między innymi niezmiennością lokalizacji, ograniczoną podażą oraz długotrwałym i kosztownym cyklem realizacji produkcji, przedsięwzięć na rynku nieruchomości (Bryx 2006). Ceny nieruchomości zazwyczaj nie reagują zbyt szybko na zmiany warunków rynkowych. Na tę cechę składa się wiele czynników. Pierwszym z nich jest stałość w miejscu. Nieruchomości ze względu na swoją stałą naturę wymuszają na potencjalnych kupcach bądź inwestorach zawężanie swych poszukiwań ze względu na lokalizację. Na rynku nieruchomości mieszkaniowych mają także bardzo często miejsce zachowania irracjonalne i spekulacyjne, co spowodowane jest podejmowaniem decyzji przez kupujących, którzy nie sugerują się ceną, lecz wieloma innymi, mniej ważnymi czynnikami, takimi jak moda, sąsiedztwo, reklama bądź tradycja. Niedoskonałość rynku nieruchomości wynika także z wrażliwości wartości nieruchomości na zmiany w otoczeniu. Nawet pozornie niewielka zmiana może mieć znaczący wpływ, zarówno pozytywny, jak i negatywny, na cenę. Aby móc zaistnieć na rynku nieruchomości, trzeba wejść w posiadanie określonego przedmiotu transakcji. Jego wartość jednak jest stosunkowo wysoka, dlatego obligatoryjne jest posiadanie znaczącego kapitału finansowego (co wiąże się ze środkami kredytowymi), aby móc na takim rynku zaistnieć. Efektem tego jest ostatecznie niewielka ilość transakcji, jakie są zawierane na rynku nieruchomości. Kolejnym czynnikiem przyczyniającym się do niedoskonałości rynku jest różnorodność nieruchomości. Ze względu na swoją unikatowość każdą nieruchomość należy traktować indywidualnie. Powoduje to często duże rozbieżności wartości względnie podobnych nieruchomości, które niestety są trudne do porównania. Uczestnicy rynku są także często niedoinformowani, spowodowane jest to przez poufność zawieranych transakcji, co skutkuje brakiem wiedzy potrzebnej przy zawieraniu umowy kupna-sprzedaży. Bardzo ważną częścią składową niedoskonałości rynku nieruchomości jest relatywna stałość podaży nieruchomości w krótkim okresie. Rynek nieruchomości reaguje z opóźnieniem zarówno na wzrost popytu, jak i na jego spadek. Negatywnie na wartość nieruchomości wpływa sposób jej użytkowania. Ostatnim czynnikiem wpływającym na niedoskonałość rynku nieruchomości jest zróżnicowany sposób finansowania transakcji na rynku nieruchomości. Składają się na nie źródła własne, kredyty, akcje czy obligacje. Mówiąc o niedoskonałości rynku, warto przybliżyć pojęcie rynku doskonałego, który jest często przedmiotem analizy ekonomicznej, lecz jego założenia nie są do końca jasne. Aby można było mówić o rynku doskonałym, muszą zostać spełnione pewne kryteria: rynek musi być jednorodny – homogeniczny. Kiedy wszystkie produkty będą jednakowe, jedynym czynnikiem, jaki będzie wpływał na kupującego, będzie cena. Dopuszcza się pewne zróżnicowanie, lecz musi być ono odpowiednio wyrównywane cenami danych produktów. Kolejny warunek, jaki musi być spełniony, aby dany rynek można było uznać za doskonały, to wiedza o nim, która musi być na bardzo wysokim poziomie. Każdy powinien być świadomy cen, jakie mają wszystkie produkty na rynku. Musi być także duża liczba kupujących i sprzedających, co skutkowa-

łoby niemożliwością wpływu na cenę przez sprzedawcę. Na rynku doskonałym obowiązywać musi także tak zwana swoboda wejścia i wyjścia. Każdy właściciel nieruchomości może z łatwością wejść na ten rynek lub opuścić go dla innego, bardziej rentownego. Musi to odbywać się w sposób płynny, bez jakichkolwiek barier. Ostatni warunek, jaki miałby spełniać rynek doskonały, dotyczy samego inwestora, który powinien być osobą decyzyjną, a oprócz zmaksymalizowania przychodów starać się jednocześnie o zwiększenie bezpieczeństwa swojej inwestycji i znaczenia na rynku. Zazwyczaj jednak decyzja o zwiększeniu przychodów niesie ze sobą także większą szansę na niepowodzenie. Na rynku doskonałym sytuacja jest proporcjonalnie odwrotna.

Kolejną cechą rynku nieruchomości jest niewątpliwie mała elastyczność popytu i podaży, która przejawia się słabą reakcją na zmiany cen, a współczynniki elastyczności są mniejsze od jednego. Skutkiem tego są trudności w osiągnięciu równowagi na rynku nieruchomości. Efektem takiego stanu jest przejście od rynku nabywcy do rynku sprzedawcy oraz silne wahania wartości i liczby transakcji nieruchomościowych (Gołabeska 2007). Na małą elastyczność popytu największy wpływ ma brak substytucyjności nieruchomości. Źródłem małej elastyczności podaży jest swojego rodzaju sztywność cenowa nieruchomości. Nie jest ona podatna na zmiany wartości w krótkim czasie, co spowodowane jest między innymi koniecznością uruchomienia procesu inwestycyjnego, który trwać może od kilku do kilkudziesięciu miesięcy.

Niezbędny do prawidłowego funkcjonowania rynku nieruchomości jest wymóg fachowej obsługi. Odpowiednie licencje oraz wyższe wykształcenie zwiększają zaufanie potencjalnych klientów korzystających z usług związanych z nieruchomościami. Dlatego zniesienie licencji zawodowych dla pośredników w obrocie nieruchomościami czy zarządców nieruchomości spotyka się z dużą krytyką środowisk zawodowych, jak również odczuwalne jest przez uczestników transakcji nieruchomościowych. Większe zaufanie budzą notariusze czy rzeczoznawcy majątkowi, którzy posiadają odpowiednie wykształcenie i przygotowanie do obsługi tego rynku. Wymaga się od nich ciągłego kształcenia się w danym kierunku, za niespełnienie tego warunku może grozić nawet utrata uzyskanej licencji bądź uprawnień.

Analizowany rynek charakteryzuje się także lokalnym charakterem. Przy chęci zakupu nieruchomości obowiązkowe jest zapoznanie się z każdą ofertą osobno, aby ocenić jej mocne i słabe strony. Powoduje to znaczne ograniczenie konkurencji ze względu na umiejscowienie, a transakcje mają raczej lokalny charakter. Lokalnie też należy rozpatrywać niektóre trendy panujące na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Dotyczy to chociażby rodzaju architektury czy też innych upodobań nabywców.

Niejednolitość to kolejna stała cecha rynku nieruchomości, która przejawia się różnorodnością rynków nieruchomości w zależności od rodzaju nieruchomości, np. rynek nieruchomości mieszkaniowych czy komercyjnych. Przejawem tej

cechy jest również podział rynku na lokalny, regionalny, krajowy czy międzynarodowy. Niejednorodność wywołana może być również zróżnicowanym charakterem nabywania praw, do których należą rynek lokat i rynek najmu. Jak zauważa Hopfer, rynek ten jest niejednorodny ze względu na mnogość rodzajów, z czego wynika duża rozpiętość cen pomiędzy nieruchomościami względnie podobnymi, lecz mało porównywalnymi, oraz zmienność ich wartości w czasie spowodowana czynnikami lokalnymi oraz pozalokalnymi (Hopfer 2016). Z kolei Kucharska-Stasiak wnioskuję, że niejednorodność rynku jest wywoływana przez kilka różnych czynników i na podstawie każdego z nich można podzielić rynek nieruchomości na różne mniejsze rynki (Kucharska-Stasiak 2006). Niejednorodność rynku powodowana przez rozwarstwienie popytu dzieli rynek nieruchomości w zależności od zapotrzebowania. Można więc wyróżnić rynek nieruchomości mieszkaniowych czy rynek nieruchomości komercyjnych. Podział ten uwarunkowany jest przez zapotrzebowanie na dany rodzaj nieruchomości. Często jednak rynki te nakładają się na siebie, pełniąc więcej funkcji jednocześnie (na przykład centra magazynowo-biurowe). Niejednorodność rynku może być także spowodowana zróżnicowanym zasięgiem przestrzennym – można podzielić rynek na lokalny, regionalny, krajowy czy międzynarodowy. Przedmiotem wszelakich transakcji na rynku lokalnym są zazwyczaj nieruchomości mieszkalne bądź małe nieruchomości handlowe, kupujący przy poszukiwaniu takich nieruchomości zawęża spektrum poszukiwań do najbliższej lokalizacji. Trochę większy od rynku lokalnego jest rynek regionalny, jego zakres zależy od wielu czynników, takich jak rozwiązania struktury przestrzennej, rozmieszczenie przemysłu, rozwiązania komunikacyjne, lokalizacja sieci osadniczej i przemysłowej oraz historia, kultura i zwyczaje. Granice rynku krajowego obejmują zazwyczaj granice administracyjne danego państwa. Także nieruchomości na takim rynku mają zakres działania krajowy. Rynek międzynarodowy obejmuje swoim zasięgiem obszar więcej niż jednego kraju. Obejmuje on w większości obiekty związane z kulturą, turystyką i komunikacją – hotele, lotniska czy obiekty historyczne – pałace i zamki. Kolejnym czynnikiem wpływającym na tę cechę rynku jest zróżnicowanie charakterów nabywanych praw, dzięki czemu można wyróżnić rynek lokat oraz rynek najmu. Coraz częściej jednak te dwa rynki nachodzą na siebie wzajemnie. Inwestorzy najpierw uczestniczą w inwestycjach lub kupują nieruchomości, by następnie stać się ich właścicielami i wynajmować je dla osób trzecich w celu czerpania dalszego dochodu.

Rynek nieruchomości, również mieszkaniowych, jest też bardzo mało efektywny. Poszczególne wyceny nieruchomości nie wpływają znacząco na jego stan. Podczas wyceny nieruchomości, która jest niejednokrotnie problematyczna w przypadku inwestycji, informacje posiadane przez inwestora często są niewystarczające do opracowania rentownej strategii, opartej na analizie szeregów czasowych cen nieruchomości, przez co inwestor, aby osiągnąć wyższe dochody, często zmuszony jest do podjęcia dodatkowego ryzyka. Niska efektywność wynika z faktu, że wystę-

pują niewielkie zależności pomiędzy zmianami na rynku a wynikami wyceny. Ceny natomiast nie odzwierciedlają w pełni informacji rynkowych. Informacje, jakimi może dysponować inwestor, są niewystarczające, aby mógł on opracować rentowne strategie handlowe na podstawie analizy cen nieruchomości w czasie.

Rynek nieruchomości charakteryzuje się także dużą dozą interwencjonizmu państwa. Sektor publiczny wpływa na rynek nieruchomości na kilka sposobów. Funkcjonuje on jako integralna część rynku, przez co wywiera na niego silny wpływ. Rząd oraz władze lokalne oddziałują na zachowania uczestników rynku nieruchomości poprzez instrumenty, takie jak: podatki, polityka czynszowa i regionalna czy ochrona zabytków. Wpływają także na rynek nieruchomości poprzez gospodarkę przestrzenną, kontrolę czynszów, podatki od nieruchomości, regulacje dotyczące przepływu kapitału z innych państw, ulgi podatkowe oraz wiele innych sposobów. Regulacje te wpływają na dostępność gruntów, wysokość czynszu, wydatków operacyjnych, a także adaptacji, wpływając na stronę popytową i podażową. Duży zakres interwencji państwa przejawia się też w zasadach funkcjonowania rynku nieruchomości. Ingerencje państwa przejmują charakter bezpośredni i dążą do wzrostu podaży bądź przekształcenia potrzeb w popyt. Zauważyć można również zaangażowanie finansowe w realizację inwestycji (Bryx 2006).

Rynek nieruchomości jest rynkiem niepowtarzalnym, co nie wynika tylko i wyłącznie z niepowtarzalności samych nieruchomości, ale także z liczby występujących na rynku lokalnym nieruchomości, sumy powierzchni tych nieruchomości oraz wartości dostępnych nieruchomości. Rynek nieruchomości charakteryzuje się sumą popierającego go kapitału, czy też wymaganiami ze strony inwestorów w konkretnej lokalizacji. Niepowtarzalność rynku wynika z popytu i podaży na nim panujących, czyli struktury społeczeństwa oraz jego zamożności. Przywiązanie ludzi do miejsca oznacza chęć pozostania w danym regionie, co skutkuje zwiększeniem popytu na rynku lokalnym.

Wymienione powyżej cechy w zasadzie są stałe niezależnie od lokalizacji, okresu czy wreszcie otoczenia prawnego tego rynku. Wynikają ze specyfiki towaru, jakim jest tu nieruchomość. Można stwierdzić, że rynek nieruchomości ze względu na swoją unikatowość znacząco różni się od innych rynków. Różnica ta wynika z jego gorszej organizacji, przejrzystości, przez co prowadzenie badań i analiz jest stosunkowo trudne.

3. Funkcje rynku nieruchomości

Ze względu na swój indywidualny charakter rynek nieruchomości, podobnie jak inne rynki, pełni trzy niezwykle istotne funkcje w gospodarce i społeczeństwie.

Pierwszą z nich jest funkcja wymiany. Jest to funkcja pozwalająca na alokację praw majątkowych i ponowną sprzedaż bądź wynajem nieruchomości w zależności od preferencji właścicieli, inwestorów lub dotychczasowych użytkowników. Rynek nieruchomości jest mechanizmem, dzięki któremu dobra, takie jak nieruchomości i usługi ich dotyczące, są wymieniane. Konkurencja pomiędzy kupującymi i sprzedawcami napędza rynek i prowadzi do wzrostu wartości nieruchomości. Są one przydzielane z kolei za pomocą mechanizmu cenowego, a konkurencję wygrywa ten, kto jest w stanie zapłacić cenę żądaną za daną nieruchomość. Mechanizm ten ma jednak swoje słabe strony – jest bardzo podatny na interwencje polityczne i rządowe, jak i potrzeby uczestników tego rynku.

Kolejną funkcją, jaką pełni rynek nieruchomości, jest funkcja informacyjna. Poprzez cenę rynek informuje podmioty pracujące na rynku nieruchomości (właścicieli, inwestorów, zarządców, kredytodawców) o wartości wymiennej nieruchomości. Znajomość tych informacji jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania rynku nieruchomości. Działanie funkcji informacyjnej umożliwia zatem utworzenie koncepcji o wartości danej nieruchomości. Do jej oszacowania często jest angażowany rzeczoznawca. Dla prawidłowego funkcjonowania rynku nieruchomości istotne jest prawidłowe wykorzystywanie płynących z niego informacji.

Ostatnią funkcją, jaką pełni rynek nieruchomości, jest funkcja korygowania wykorzystania przestrzeni. Jeśli nieruchomość zabudowana przynosi zbyt niski dochód dla właściciela, jest on zmuszony do szukania dróg prowadzących do zwiększenia jej wartości. Zabudowania, których wartość jest niższa niż wartość gruntu, na którym stoją, są nierentowne i istnieje duże prawdopodobieństwo, że zostaną zburzone na poczet nowych nieruchomości, które staną na ich miejscu. Zmniejszenie popytu na rynku nieruchomości powoduje zmniejszenie prawdopodobieństwa na wzniesienie nowych i przebudowę starych budynków. W niektórych słabo rozwiniętych krajach, gdzie nie powstała gospodarka cenowa, nie wykształcił się w odpowiedni sposób lub nie powstał w ogóle rynek nieruchomości. Efektem tego było nierozsądne gospodarowanie zasobami ziemskimi, co spowodowało powstanie wielu rozproszonych, drogich i nieefektywnych struktur przestrzennych na terenach miejskich.

4. Determinanty rynku nieruchomości warunkujące kształtowanie się trendów

Trendy panujące na rynku nieruchomości warunkowane są wieloma czynnikami, które można podzielić na trzy główne grupy, tj. czynniki prawno-finansowe, czynniki demograficzne oraz czynniki ogólnoeconomiczne (Cymerman i in. 2011).

Pierwszą grupą są czynniki prawno-finansowe. Należą do nich:

- *Uwarunkowania ustawowe*, które regulują nie tylko zasady funkcjonowania rynku nieruchomości, ale także zasady finansowania tego rynku, głównie w segmencie mieszkaniowym. Przykładem jest ustawa z dnia 26 października 1995 r. o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego, tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 255 z późn. zm., która reguluje zasady funkcjonowania i finansowania towarzystw budownictwa społecznego, a także zasady najmu mieszkań, które znajdują się w ich zasobach, lub ustawa z dnia 27 września 2013 r. o pomocy państwa w nabyciu pierwszego mieszkania przez młodych ludzi. Dz. U. poz. 1304 z późn. zm. „określa zasady udzielania ze środków funduszy dopłat finansowego wsparcia w związku z nabyciem mieszkania oraz reguluje zasady zwrotu ze środków budżetu państwa części wydatków poniesionych na zakup materiałów budowlanych przez osoby fizyczne w związku z budową własnego domu.
- *Rekomendacje wydane przez Komisję Nadzoru finansowego i Związek Banków Polskich*, które regulują zasady finansowania rynku nieruchomości, głównie segmentu mieszkaniowego.
- *Kurs walutowy*, który ma znaczenie przy wyborze finansowania rynku nieruchomości kapitałem obcym oraz przy inwestycjach dokonywanych przez zagranicznych inwestorów.
- *Polityka kredytowa banków*, która istotnie wpływa na finansowanie rynku nieruchomości w postaci kredytu bankowego. Liberalna polityka banków będzie sprzyjać popytowi na rynku nieruchomości oraz wpływać na jego rozwój, natomiast zaostrzona polityka kredytowa może przyczynić się do recesji na rynku nieruchomości i nadwyżki podaży nad popytem.
- *Finansowa sytuacja gospodarstw domowych*, która wpływa na rynek nieruchomości mieszkaniowych. Lepsza kondycja finansowa gospodarstw domowych wpływa na wzrost ich oszczędności oraz ich transfer na przykład na rynek nieruchomości, również poprawa zdolności kredytowej wpływać będzie na pozyskiwanie kredytów na zakup nieruchomości mieszkaniowej.
- *Stopy procentowe*, zwłaszcza rosnące stopy procentowe, które będą utrudniały pozyskanie kapitału obcego, jak i spłatę już zaciągniętych zobowiązań. Malejące stopy procentowe natomiast będą sprzyjały pozyskiwaniu kapitałów

obcych, a także mogą się przyczynić do transferu oszczędności zarówno osób fizycznych, jak i przedsiębiorstw z rynku finansowego na rynek nieruchomości.

- *Dostępne produkty ubezpieczeniowe*, które zabezpieczają przede wszystkim bank przed ryzykiem zaniechania spłaty zaciągniętego kredytu oraz wspierają przedsiębiorstwa inwestujące na rynku nieruchomości.

Następna grupa czynników to czynniki demograficzne. Do najważniejszych należą:

- *Struktura gospodarstw domowych*, a w szczególności zmiany w tej strukturze, polegające na zwiększaniu się jedno- i dwuosobowych gospodarstw domowych oraz malejącej liczbie gospodarstw domowych o większej liczbie osób. Wymierająca tradycja wspólnego mieszkania rodzin wielopokoleniowych generuje ponadto nowe potrzeby mieszkaniowe, głównie dla ludzi młodych. Taka tendencja zapisała się już na stałe w polskiej rzeczywistości gospodarstw domowych.
- *Dłuższe życie* – rosnący czas trwania życia oraz ujemny przyrost naturalny powodują, że będzie następować sukcesywna zmiana struktury wiekowej społeczeństwa, ponieważ coraz więcej będzie w nim osób starszych. Oznacza to, że podaż na rynku nieruchomości będzie musiała zaspokajać potrzeby tej właśnie grupy mieszkańców, np. wymagania związane z narastającymi ograniczeniami spowodowane coraz słabszą mobilnością osób starszych.
- *Migracje społeczne* – ujemne saldo migracji powoduje ubytek społeczeństwa, a tym samym mniejsze zapotrzebowanie na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Ponadto, jeśli z kraju wyjeżdżają głównie osoby w wieku produkcyjnym, oznacza to mniejszą liczbę osób pracujących, a co za tym idzie – mniejsze jest zapotrzebowanie na powierzchnie. Dodatnie saldo migracji powoduje odwrotną sytuację.

Trzecią i ostatnią grupą czynników są czynniki ogólnoeconomiczne. Najważniejsze z nich to:

- *Inflacja*, która wpływa nie tylko na regularną stopę zwrotu z inwestycji, ale także na poziom życia społeczeństwa. Zbyt wysoka inflacja doprowadza do spadku siły nabywczej dochodów społeczeństwa. To powoduje wzrost wydatków na bieżącą konsumpcję, a tym samym zmniejszenie się środków finansowych na inwestycje. Również wzrost inflacji wpływa na ceny materiałów budowlanych, zwiększając koszty związane realizacją inwestycji, a w efekcie końcowym zmniejszając zyski.
- *Bezrobocie*, które od szeregu lat utrzymuje się na stałym wysokim poziomie, hamuje wzrost gospodarczy, a co za tym idzie, negatywnie wpływa na wszystkie sektory gospodarki narodowej, czyli również rynku nieruchomości.

- *Poziom rozwoju gospodarki*, mierzony na przykład za pomocą produktu krajowego brutto, obrazuje rezultaty działalności wszystkich podmiotów gospodarki narodowej, w tym także podmiotów działających na rynku nieruchomości.
- *Inwestycje w gospodarce*, przejawiające się napływem kapitału do gospodarki, który generuje inwestycje skierowane między innymi na rynek nieruchomości. Poziom inwestycji w gospodarce uwarunkowany jest wieloma czynnikami, jednak najbardziej istotne są możliwości inwestycyjne, które wyznaczone są poprzez poziom dostępnych oszczędności oraz skłonności do inwestowania.

5. Geneza rozwoju polskiego rynku nieruchomości

Początki rynku nieruchomości sięgają okresu międzywojennego. Już wówczas rynek ten bazował na jasno sprecyzowanych podstawach prawnych. Zostały stworzone warunki umożliwiające sprawne funkcjonowanie tego rynku, wprowadzono swobodę obrotu nieruchomościami, sformułowano ramy prawne rynku oraz określono procedury wyceny nieruchomości (Cieniewicz, Zaremba 2007). W 1989 roku podczas transformacji ustrojowej w Polsce, nastąpił stopniowo narastający rozwój rynku nieruchomości. Spośród wielu dóbr będących przedmiotem obrotu ekonomicznego i prawnego, niewątpliwie szczególnie w ostatnim okresie bardzo powszechne i w praktyce o dużym znaczeniu dla rozwoju gospodarki, stały się nieruchomości (Gołąbeska 2007). Po roku 1989 skoncentrowano się w Polsce na tworzeniu rynku pracy i rynku kapitałowego. Sporządzono ramy instytucjonalne dla rynku nieruchomości na poziomie ustawowym, ale nie stworzono bodźców, które wspierałyby rozwój tego sektora. Mieszkanie przestało pełnić wyłącznie funkcję dobra socjalnego, ale stało się towarem, który podlega procesom cenowym i transakcyjnym. Zmiana polityki państwa wobec sektora mieszkaniowego była naturalnym skutkiem transformacji ustrojowej. Państwo miało w nowej sytuacji gospodarczej wpływać na budownictwo pośrednio, to znaczy kreując popyt lub wpływając na podaż mieszkań (Wąsewicz 2010).

Od drugiej połowy lat dziewięćdziesiątych uzdrowieniem dla wyjątkowo dużego deficytu mieszkaniowego miał się stać sektor działalności deweloperskiej, który od samego początku rozwijał się bardzo dynamicznie. Dobra koniunktura przyczyniła się do wzrostu liczby firm działających w systemie deweloperskim. Lata 2000–2005 były okresem w przeważającej mierze sprzyjającym deweloperom. Był to bowiem czas rynkowej hossy na rynku nieruchomości mieszkaniowych, charakteryzującym się strukturą wznoszącą rangę dewelopera ponad rangę spółdzielni mieszkaniowych.

Wyjątkiem okazały się lata 2002 i początek roku 2003, kiedy nastąpiło spowolnienie i późniejsza recesja w tym sektorze gospodarki. Ta sytuacja nie trwała

jednak długo – kolejny cykl rozpoczął się już w połowie roku 2003 i trwał do końca następnego roku. Ożywienie na rynku nieruchomości spowodowane było w dużej mierze przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz opóźnioną reakcją na możliwość zaciągania kredytów hipotecznych. Jednak już w roku 2004 polski sektor bankowy doświadczył związanego z tym zjawiska boomu hipotecznego, powiązanego z dużym zainteresowaniem społeczeństwa właśnie tą formą finansowania nieruchomości. Zadłużenie polskich gospodarstw domowych rosło w niezwykłym dotychczas tempie, o czym świadczy wzrost ilości kredytów udzielanych klientom indywidualnym. Niespotykane dotąd zadłużenie hipoteczne przerodziło się w Polsce w zjawisko boomu ekonomicznego w sektorze bankowym, co z kolei przełożyło się na powstanie silnej asymetrii w systemie finansowania rynku mieszkaniowego. Wynikało to z systemu udzielania kredytów, który dotyczył jedynie strony popytowej, zaś w bardzo ograniczonym zakresie strony podażowej, czyli firm deweloperskich. Związane to było głównie z tym, że deweloperzy poszukiwali tańszych źródeł finansowania swojej działalności, preferując przedpłaty klientów. Oprócz tego ryzyko kredytowe w przypadku działalności deweloperskiej było wyższe, co wiązało się z kolei z koniecznością wprowadzenia stosownych zabezpieczeń zaciąganego długu.

Boom hipoteczny wywołał wówczas efekt szoku popytowego, który objawił się silnym wzrostem cen nieruchomości mieszkaniowych po 2005 roku. Aprecjacja cen na omawianym rynku zainicjowała ilościową reakcję strony podażowej. W okresie boomu cenowego, czyli w latach 2007–2008, marża deweloperów sięgnęła poziomu 50–60% (Kucharska-Stasiak i in. 2012).

W roku 2007 wzrostowa tendencja cen nieruchomości, zarówno na rynku pierwotnym, jak i wtórnym, nie była już tak dynamiczna, jak w roku poprzednim. Do najważniejszych ograniczeń w tym okresie można zaliczyć między innymi likwidację ulgi odsetkowej i zastąpienie jej kredytami preferencyjnymi udzielanymi w ramach rządowego programu „Rodzina na swoim”, wzrost sprzedaży domów jednorodzinnych położonych na terenach podmiejskich czy wygórowane ceny mieszkań.

Głównymi stymulantami rynku nieruchomości w latach 2004–2007 były więc uwarunkowania makroekonomiczne, takie jak: spadek bezrobocia, stabilizacja inflacji, wzrost płac czy obniżki stóp procentowych. Duży wpływ na sytuację mieszkaniową miał też niedobór powierzchni gruntowej i mieszkaniowej, które przeznaczone były na budownictwo mieszkalne.

Z kolei I połowa 2008 roku przyniosła zmniejszenie popytu związane ze zwiększoną liczbą nieruchomości oddanych do użytkowania oraz utrzymującą się ich wysoką ceną. Wzrost cen nie znajdował uzasadnienia w zmianach dochodów gospodarstw domowych. Dla porównania w 2004 roku za przeciętne wynagrodzenie Polacy mogli pozwolić sobie na kupienie 1,37 m² na rynku pierwotnym, zaś w roku 2008 już tylko niecałe 0,7 m². Dodatkowo w tym czasie na rynek nieru-

chomości negatywnie wpływały czynniki makroekonomiczne, których obniżające się wartości były powodem kryzysu finansowego z 2007 roku.

II połowa 2008 roku wiązała się z oddaniem do użytkowania mieszkań, których budowę rozpoczęto w latach poprzednich, co z kolei spowodowało nadmiar podaży i spadek cen nieruchomości. W związku z tą sytuacją deweloperzy wstrzymali się z nowymi inwestycjami, co przejawiało się wejściem rynku nieruchomości w fazę recesji. Deweloperzy, chcąc zmienić zaistniałą sytuację, proponowali upusty klientom, czy też starali się dopasowywać nieruchomości do potrzeb i oczekiwań społeczeństwa. Objawiało się to między innymi przebudowywaniem dużych lokali na mniejsze (ok. 50-metrowe), które szybciej się sprzedawały i były dopasowane do podwyższonych limitów ceny za m² z rządowego programu „Rodzina na swoim”, przeznaczaniem niesprzedanych mieszkań pod wynajem, czy też przekształcaniem lokali mieszkalnych na biurowce.

Udogodnienia te spowodowały poprawę sytuacji dopiero w połowie 2009 roku oraz względną stabilizację w roku 2010, przy przewadze podaży nad popytem, która wynikała między innymi z oddania do użytkowania nowych inwestycji. Nieznaczna korekta cen nieruchomości oraz zmiany w strukturze wybudowanych mieszkań, tj. mniejsze osiedla czy mniejsza ilość mieszkań w budynkach, pobudziły nieco uśpiony popyt w II połowie 2010 i 2011 roku. Pozytywną odmianą był fakt, że popyt nie miał charakteru spekulacyjnego, co było charakterystyczne dla poprzednich lat. Rok 2012 zaowocował zmianami prawnymi związanymi z zakończeniem programu „Rodzina na swoim” i wprowadzeniem tzw. ustawy deweloperskiej. W tym roku nastąpiło również wprowadzenie na rynek znacznej liczby nieruchomości mieszkaniowych i rozpoczęcie nowych inwestycji przez deweloperów. Spowodowało to powstanie nieznacznej przewagi podaży nad popytem. Poziom cen w dalszym ciągu nie znalazł jednak odzwierciedlenia w dochodach gospodarstw domowych.

W 2013 roku sytuacja na pierwotnych rynkach nieruchomości mieszkaniowych była zbliżona do poziomu równowagi. Można powiedzieć, że rynek mieszkań znajdował się wtedy w fazie ożywienia i jego dalszy rozwój uzależniony był w dużej mierze od sytuacji makroekonomicznej gospodarki.

W 2013 roku odnotowano wyraźną poprawę wskaźników obrazujących sytuację mieszkaniową, tj. wzrost zasobu mieszkaniowego, spadek przeciętnej liczby osób w mieszkaniu oraz wzrost średniej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę. Poprawa sytuacji mieszkaniowej na indywidualnych rynkach lokalnych była zróżnicowana. Rynki mieszkaniowe są jednak z natury rynkami o charakterze lokalnym. Decydujący jest tu bowiem wpływ czynników lokalnych kształtujących popyt i podaż, mogący w dużym stopniu zaburzać istotnie działanie czynników makroekonomicznych. Ważną cechą rynków nieruchomości jest również ich cykliczność. Często jednak cykle mieszkaniowe nie są w pełni odzwierciedleniem cykli koniunkturalnych. W dalszym ciągu są one jednak uwarunkowane czynnikami

ekonomicznymi, w tym głównie dłuższymi cyklami finansowymi, oraz wykazują charakter lokalny.

Polski rynek nieruchomości mieszkaniowych, jak widać, rozwijał się dosyć dynamicznie, przechodząc przez kolejne etapy, które do pewnego okresu zostały opisane w artykule *Cykle koniunkturalne na rynku nieruchomości* (Gołabeska 2010).

Lata 2009–2013 charakteryzowała stopniowa stabilizacja sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych po okresie napięć z lat 2006–2008. Stabilizacji tej sprzyjało przejściowe osłabienie aktywności gospodarczej oraz zaprzestanie udzielania kredytów walutowych.

Rok 2014 przyniósł pewne zmiany, które przejawiały się między innymi tym, że w największych miastach Polski wzrosła zarówno sprzedaż mieszkań, jak i liczba oferowanych projektów inwestycyjnych budowy mieszkań. Podaż dynamicznie reagowała na wysoki popyt, wspierany dodatkowo niskim oprocentowaniem kredytu mieszkaniowego, wzrostem wynagrodzeń oraz rządowym programem wsparcia nabywania mieszkań, tzw. Mieszkanie dla Młodych (MDM). Mimo wzrostu zarówno popytu, jak i podaży ceny mieszkań pozostały stabilne. Obniżki stóp procentowych przez Radę Polityki Pieniężnej przełożyły się na zmniejszenie oprocentowania kredytów mieszkaniowych oraz niższe oprocentowanie depozytów w bankach, oddziałując silnie na stronę popytową (NBP 2015).

Tabela 1. Fazy rozwoju rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce w latach 1990–2016

Lata	Fazy rozwoju rynku nieruchomości	Charakterystyka fazy
1990–1992	Faza 1 Faza ożywienia	- ożywienie gospodarcze - rosnący popyt na nieruchomości - niewystarczająca podaż
1993–1994	Faza 2 Faza lekkiego osłabienia	- niewielkie osłabienie - szybko rosnąca podaż - niedoskonałość przepisów prawnych - napięcia inflacyjne - lokalny spadek cen nieruchomości - kryzys płynności
1995–2000	Faza 3 Faza recesji	- spadek popytu na nieruchomości - spadek cen nieruchomości - podwyższenie stopy wolnych przestrzeni - niedoskonała polityka kredytowa
2000–2002	Faza 4 Faza rozkwitu	ożywienie na rynku nieruchomości
2002–2003	Faza 5 Faza lekkiego osłabienia	niewielkie spowolnienie
2004–2005	Faza 6 Faza rozkwitu	ożywienie na rynku nieruchomości spowodowane w dużej mierze przystąpieniem Polski do UE

Lata	Fazy rozwoju rynku nieruchomości	Charakterystyka fazy
2005–2007	Faza 7 Faza intensywnego rozwoju	- intensywny rozwój rynku kredytów hipotecznych - intensywny rozwój rynku nieruchomości - intensywny wzrost cen nieruchomości mieszkaniowych
2007–2008	Faza 8 Faza boomu	- boom na rynku kredytów hipotecznych, - boom na rynku nieruchomości - intensywny wzrost cen nieruchomości mieszkaniowych
2008–2009	Faza 9 Faza lekkiego osłabienia	- zmniejszenie popytu spowodowane znacznym wzrostem podaży i wysokimi cenami - niewielki spadek cen
2009–2010	Faza 10 Faza stabilizacji	- przewaga podaży nad popytem - spadek cen nieruchomości - zmiany w strukturze budowanych mieszkań
2010–2012	Faza 11 Faza niewielkiego pobudzenia	- niewielki wzrost popytu - zmiany prawne dotyczące mieszkaniowych programów rządowych oraz tzw. ustawy deweloperskiej
2012–2013	Faza 12 Faza równowagi	- niewielkie ożywienie - wzrost zasobów mieszkaniowych - spadek przeciętnej liczby osób w mieszkaniu - wzrost średniej pow. mieszkania na osobę
2014–2015	Faza 13 Faza rozkwitu	- wzrost popytu i podaży mieszkań - stabilność cen mieszkań - spadek stóp procentowych - wzrost wynagrodzeń - rządowe programy wsparcia budownictwa mieszkaniowego
2015–2016	Faza 14 Faza intensywnego rozwoju	- intensywny wzrost inwestycji deweloperskich - intensywny wzrost transakcji nieruchomościowych - stabilność cen nieruchomości - skokowy wzrost popytu - niskie stopy procentowe kredytów hipotecznych

Źródło: opracowanie własne.

Rok 2015 był dla rynku nieruchomości okresem wielu rekordów. Deweloperzy odnotowali najwyższą od 2007 roku sprzedaż i w odpowiedzi na nią rozpoczynali najwięcej nowych budów w historii. Interesujący okazuje się przy tym fakt, że transakcje nieruchomościowe w głównej mierze finansowane były przez nabywców ze środków własnych. Liczba transakcji rosła, co wynikało też z faktu, że nie rosły ceny nieruchomości. Nowe inwestycje nadszły za skokowym wzrostem popytu wywołanym niskimi stopami procentowymi. Te skutkowały głównie większymi zakupami gotówkowymi przez osoby posiadające kapitał i poszukujące bardziej intratnych inwestycji niż nisko oprocentowane lokaty. Nieruchomości coraz częściej postrzegano już nie tylko jako dobro zapewniające potrzeby mieszkaniowe, ale również jako opłacalną lokatę kapitału.

Reasumując, można wskazać poszczególne etapy rozwoju polskiego rynku nieruchomości mieszkaniowych, które są charakterystyczne z punktu widzenia czasu trwania. Analiza rynku skłania do wyodrębnienia faz krótkookresowych, co może świadczyć o wysokiej dynamice rozwoju tegoż rynku.

6. Trendy na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce

Rynek nieruchomości w Polsce przechodził różne fazy swojego rozwoju. Od 2015 roku ponownie wszedł w fazę rozkwitu, co jest wynikiem wielu czynników. Kształtowanie się rynku mieszkaniowego uwarunkowane jest nie tylko sytuacją ekonomiczną i demograficzną Polaków, ale też polityką mieszkaniową państwa oraz dostępnością kredytów hipotecznych.

Polski rynek mieszkaniowy jest jednym z największych w Europie Środkowo-Wschodniej. W 2016 roku jednak zmieniły się przepisy dotyczące jego funkcjonowania. Od pierwszego stycznia weszły w życie nowe rekomendacje Komisji Nadzoru Finansowego. O ile w 2015 roku kupujący mieszkanie na kredyt musiał posiadać wkład własny w wysokości 10% wartości mieszkania, to od tego roku ten udział wzrósł do 15%. Ale w rekomendacji jest też furtka, z której korzystają banki. Otóż można udzielić kredytu hipotecznego, gdy kredytobiorca dysponuje wkładem własnym w wysokości 10%, pod warunkiem dodatkowego zabezpieczenia, np. na innej nieruchomości.

Wyższy wkład własny wymagany przy kredytach hipotecznych oznacza, że na zakup własnego M trzeba mieć odłożonych więcej środków niż w latach poprzednich. Podatek bankowy, którego skutki są już widoczne w postaci wzrostu oprocentowania nowo udzielanych kredytów, spowoduje, że droższy kredyt to wyższa miesięczna rata, a tym samym większe obciążenie budżetu domowego. Należy pamiętać, że zakup mieszkań i domów w połowie lub więcej przypadków finansowany jest nadal z kredytu hipotecznego. Dlatego zmiany w sytuacji rynkowej i prawnej (związane z tym kredytem) wpływają na to, jakie oferty cieszą się większym zainteresowaniem.

Powyższe warunki sprawiają, że poszukiwane są przede wszystkim rozwiązania tańsze. A tańsze nieruchomości to mniejsze lokale, często położone w mniej prestiżowych dzielnicach, czy też wymagające przeprowadzenia gruntownego remontu. Wciąż chętniej i częściej są zatem kupowane mieszkania lub nieduże segmenty – niż duże wolno stojące domy, rezydencje czy kilkusetmetrowe apartamenty. To, po pierwsze, kwestia ceny, gdyż wybierane są rozwiązania adekwatne do potrzeb i możliwości, nie tzw. „przyszłościowe”, ze względu na sytuację finansową czy chęć kontroli stałych kosztów utrzymania na rozsądnym poziomie.

Na razie zauważa się, że zmiany na rynku kredytów hipotecznych, choć ograniczają możliwość finansowania zakupu kredytem, nie wpływają znacząco na preferencje Polaków, którzy wciąż wolą być właścicielami nieruchomości, niż ją wynajmować. Z tego powodu szukają rozwiązań, na które ich stać, nie rezygnując z założonej opcji nabycia własnego M. Dlatego w miastach, w segmencie mieszkań tańszych, mniejszych, położonych w dalszych dzielnicach czy wymagających remontu, zmiany te nie powinny mieć zauważalnego wpływu.

Nieruchomość traktowana jest też jako dobra inwestycja, lokata kapitału. Zmienia się podejście Polaków do zakupu nieruchomości wyłącznie jako zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych swoich i swoich dzieci czy wnuków. Dom czy mieszkanie nie jest kupowane na zawsze. Dlatego w momencie zakupu bierze się pod uwagę, czy w razie konieczności bądź chęci sprzedania nieruchomości będzie to możliwe w rozsądnym czasie, a także czy nie ma istotnego zagrożenia straty finansowej podczas takiej transakcji. Na wtórnym rynku nadal występuje wiele domów wielopokoleniowych, z licznymi, ale niewielkimi pokojami, które były budowane z myślą o rodzicach, dzieciach, wnukach – w czasach, kiedy trudności lokalowe były czymś powszechnym. Dziś, kiedy dzieci dorastają i chcą wyprowadzić się na swoje, duży dom trudno jest utrzymać i bardzo ciężko korzystnie sprzedać.

Istotną kwestią są zatem preferencje i oczekiwania współczesnych nabywców na rynku nieruchomości. Stosowanie nowoczesnych rozwiązań w budownictwie mieszkaniowym stanowi podstawę opłacalności inwestycji. Młodzi ludzie szukają bowiem mieszkań w nowoczesnych budynkach mieszkalnych i apartamentowcach. Projektanci budynków biorą pod uwagę te oczekiwania. Klienci są zainteresowani przede wszystkim mieszkaniem w dobrej lokalizacji. Dużym zainteresowaniem cieszą się budynki otoczone zielenią, w okolicy dobrze skomunikowanej z pozostałymi częściami miasta. Jeśli chodzi o sam wygląd mieszkań, to uwagę przykuwają te, które są przestronne i łatwe do urządzenia ze względu na wygodny układ pomieszczeń. Coraz chętniej wybierane są rozwiązania z aneksem kuchennym zamiast oddzielnej kuchni. Standardem są też miejsca parkingowe oraz garaże, a także nowoczesne windy i eleganckie wykończenie klatek schodowych.

Na rynku widoczne są też tendencje powrotu do miast. Marzenia o domu z dala od miejskiego zgiełku, wdrożone w życie przez wiele rodzin, ujawniły też swoje wady, jak: mniejsza mobilność, utrudniona komunikacja, wysokie koszty dojazdu, wiele godzin traconych codziennie w samochodzie, lokalizacja z dala od miejskiej infrastruktury: kin, restauracji, marketów, dobrych szkół itp. Zalety ciszy, spokoju i obcowania z naturą nie zawsze to rekompensują. Dlatego wiele osób szuka sposobu na zbycie swojego sielskiego domu i przeprowadzkę z powrotem do miasta.

Bardzo chętnie poszukiwane są mieszkania i domy spełniające kryteria pomocowych programów rządowych, które ściśle precyzują zarówno maksymalne metraże kupowanych nieruchomości, jak i ich ceny w przeliczeniu na metr kwa-

dratowy. I w tym przypadku w wielu miejscach ze względu na ceny dostępność nieruchomości, które mogą być objęte dopłatami z programu, jest ograniczona – zarówno na rynku pierwotnym, jak i wtórnym. Wiele z takich mieszkań znajduje się w peryferyjnych dzielnicach miast, w znaczącej odległości od ścisłego centrum. Fakt wyczerpania się puli środków z programu na dany rok powoduje, że wiele osób chcących skorzystać z tego bardzo atrakcyjnego programu przenosi inwestycje na kolejne okresy. Jest to jak najbardziej możliwe, jeśli wybrano mieszkanie od dewelopera.

Sporym zainteresowaniem cieszy się też nabywanie mieszkań na wynajem. Postrzegane jest jako doskonała lokata kapitału, która stale przynosi dochód, a w razie zbycia powiększy zainwestowany kapitał. Do niedawna posiadanie mieszkania na wynajem w większości miast było znakomitą lokatą, przynoszącą niezły miesięczny zysk. Obecnie już nie każde mieszkanie znajduje szybko najemcę. Niemniej, jeśli jest ono na osiedlu zamkniętym, jest utrzymane w bardzo dobrym standardzie, wynajem nie powinien stanowić większego problemu. W dużych miastach widoczny jest niedobór mieszkań pod wynajem. Dziś baza dostępnych propozycji to głównie najem od osób prywatnych i ta baza w dużych miastach przyrasta głównie dzięki indywidualnym inwestorom. Takie inwestycje są wciąż bardzo opłacalne. Choć na rynku zaczynają pojawiać się gracze instytucjonalni, wciąż widoczny jest niedobór ofert skierowanych do tej grupy osób, które jako alternatywę posiadania chciałyby wybrać najem, czyli w kręgu ich zainteresowań są mieszkania dostępne długoterminowo, za przystępniejszą cenę. Z tego powodu najem jest postrzegany raczej jako sytuacja przejściowa – do czasu zakupu własnego mieszkania lub domu, a nie jako realna alternatywa zabezpieczenia potrzeb mieszkaniowych Polaków.

Tabela 2. Trendy na rynku nieruchomości mieszkaniowych w Polsce

Lp.	Trend
1	Sytuacja na rynku nieruchomości w Polsce uwarunkowana jest sytuacją ekonomiczną, demograficzną i polityczną kraju.
2	Rynek nieruchomości w Polsce pozostaje w silnej korelacji z rynkiem kredytów hipotecznych.
3	Większym zainteresowaniem na rynku nieruchomości mieszkaniowych cieszą się mieszkania mniejsze, położone w mniej prestiżowych dzielnicach, co wiąże się bezpośrednio z możliwościami finansowymi nabywców odnośnie do zakupu, a później też utrzymania mieszkania.
4	Coraz częściej nieruchomości postrzegane są nie tylko w celu zapewnienia potrzeb mieszkaniowych, ale też jako przedmiot inwestycji, lokata kapitału, zakup na wynajem.
5	Istotną rolę na rynku mieszkaniowym odgrywają nowoczesne rozwiązania architektoniczne, przestrzeń pomieszczeń, łatwość aranżacji, lokalizacja (tendencja powrotu do miast).
6	Większym zainteresowaniem cieszą się mieszkania i domy objęte rządowymi programami dofinansowywania.

Źródło: opracowanie własne.

Jak widać, polski rynek nieruchomości mieszkaniowych rozwija się dosyć dynamicznie. Na przestrzeni lat można było zaobserwować wiele zmian zarówno w sferze regulacji prawnych, jak i uwarunkowań ekonomicznych, co pozwoliło na wypracowanie pewnych trendów, które zestawiono w powyższej tabeli.

Podsumowanie

Generalnie obecny rynek nieruchomości jest rynkiem kupującego, ponieważ podaż na nim jest stosunkowo wysoka, kupujący mają w czym wybierać i te mieszkania, które będą atrakcyjne i będą konkurowały cenami, będą sprzedawały się w pierwszej kolejności.

Nie sposób przy tym nie wspomnieć o roli pośredników na rynku nieruchomości, którzy nie tylko zabezpieczają transakcje w kwestiach prawnych, ale też z coraz większym zaangażowaniem prowadzą usługę profesjonalnego przygotowania nieruchomości do sprzedaży, co znacznie ją przyspiesza oraz pozwala na uzyskanie jak najwyższej realnej ceny.

Nowoczesne techniki sprzedaży, stosowane zarówno przez pośredników, jak i deweloperów, mają na celu przede wszystkim zwiększenie liczby transakcji, ale też uzyskanie jak najwyższej ceny.

Deweloperzy mają przy tym dodatkową przewagę, gdyż mogą oferować bonusy w postaci samochodu, miejsca parkingowego albo wykończonej kuchni w prezencie. Należy jednak pamiętać przy tym, że cena takiej nieruchomości jest odpowiednio zawyżona.

Boom na atrakcyjne oferty spowodowany był kryzysem i chęcią szybkiego pozyskania klienta bez konieczności obniżania stawki za m kw. Jednak w nieoficjalnych negocjacjach z klientami deweloperzy obniżali znacznie cenę ofertową. Takie działania nie tylko spowodowały nagły spadek cen transakcyjnych, ale też okazały się rozwiązaniem krótkotrwałym. Z początkiem 2011 roku większość deweloperów zaczęła stosować świadomą politykę cenową i zamieniać standardowe bonusy na możliwość tańszego zakupu domu lub mieszkania. Nowy trend promocyjny uwarunkowany był kilkoma czynnikami. Jednym z nich był spadek zdolności kredytowej klientów, którzy zaczęli dokładniej obserwować rynek, śledzić historie kształtowania się cen nieruchomości w konkretnej inwestycji, szukać opinii o deweloperach i wymagać od nich więcej niż jeszcze kilka lat temu. Ponadto wznowiono projekty zarzucone na czas kryzysu, przez co wzrosła podaż, jednak popyt wciąż pozostał na tym samym poziomie, więc walka cenowa o klienta stała się coraz ostrzejsza. To wywołało kolejne spadki cen mieszkań i domów. Deweloperzy nowo powstających inwestycji wolą już dziś dokonać transakcji sprzedaży po znacznie niższych cenach, bo w ten sposób odmrażają kapitał i nie ponoszą kosztów stałych

utrzymania nieruchomości, takich jak opłaty eksploatacyjne, czynsz czy podatek od nieruchomości. Daje im to możliwość rozpoczynania nowych inwestycji i obrotu kapitałem. Kolejnym czynnikiem determinującym stosowanie promocji są umowy kredytów realizacyjnych, zawierane z bankiem. Deweloperzy, którzy chcą uniknąć kosztów finansowych związanych z podniesieniem marż, muszą osiągnąć wcześniej założony poziom sprzedaży. Przy obecnym konkurencyjnym rynku elastyczna polityka cenowa jest najskuteczniejszą metodą sprzedażową, a właściwie zastosowana pozwala odnieść sukces.

Literatura

1. Bryx M. (2006). Rynek nieruchomości system i funkcjonowanie. Wydawnictwo Poltex, Warszawa
2. Cieniewicz A. i Zaremba K. (2007). Rynek nieruchomości w Polsce na tle wybranych krajów europejskich, w: E. Gołąbeska (red.), Rynek nieruchomości i jego podmioty. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok
3. Cymerman R., Cymerman J., Jesiotr M., Jesiotr G. (2011). Gospodarka nieruchomościami. Politechnika Koszalińska, Koszalin
4. Gołąbeska E. (2010). Cykle koniunkturalne na rynku nieruchomości, w: kwartalnik *Świat Nieruchomości*, nr 74. Wyd. Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
5. Gołąbeska E. (2007). Rynek nieruchomości i jego podmioty. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok
6. Kucharska-Stasiak E. (2000). Nieruchomość a rynek. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
7. Kucharska-Stasiak E. (2006). Nieruchomość w gospodarce rynkowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
8. Kucharska-Stasiak E., Załączna M., Żelazowski K. (2012). Wpływ procesu integracji Polski z Unią Europejską na rozwój rynków nieruchomości. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź
9. Wąsewicz M. (2010). Rynek nieruchomości mieszkaniowych i jego finanse. Wydawnictwo Uniwersytetu imienia Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin

Strony internetowe

1. Hopfer A., Rynek nieruchomości, dokument elektroniczny, <http://wsgn-szkola.cba.pl/rynek-nieruchomosci-01.pdf>, stan na 18.05.2016
2. NBP (2015), Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych w Polsce w 2014 r., www.nbp.pl/publikacje/rynek_nieruchomosci/raport_2014.pdf

VI. Budowanie trwałej pozycji dostawcy produktów i usług zaawansowanych technologicznie w globalnych łańcuchach wartości (przykład Estonii)

Elżbieta Czarny, Paweł Folfas

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

1. Globalne łańcuchy wartości

Fragmentacja produkcji oraz związany z nią międzynarodowy podział zadań i czynności doprowadziły do powstania ponadgranicznych systemów produkcji, czyli globalnych łańcuchów wartości (*global value chains* – GVC)¹. Są one łańcuchami lub sieciami, które mogą być globalne, regionalne lub łączą tylko dwa kraje². Globalne łańcuchy wartości zazwyczaj koordynowane są przez korporacje transnarodowe (KTN) za pomocą filii i przedsiębiorstw (jednostek) współpracujących z KTN (World Investment Report 2013. Global Value Chains: Investment and Trade for Development 2013, s. 122).

Celem opracowania jest weryfikacja hipotezy informującej o tym, że Estonię charakteryzuje wzrost udziału w globalnych łańcuchach wartości mający pożądaną charakterystykę, czyli że jest ona dostawcą towarów i usług zaawansowanych technologicznie do produkcji zagranicznej. Narzędziem badawczym są wskaźniki udziału w GVC, które szczegółowo opisujemy w pierwszej części opracowania. Druga część dotyczy intensywności uczestnictwa w GVC nowych państw członkowskich (*new member states* – NMS). NMS definiujemy jako państwa, których akcesja do UE przypadła na lata 2004 i 2007³. Następnie w trzeciej części opracowania szczegółowo badamy przypadek Estonii, którą w badanej grupie wyróż-

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (numer rejestracyjny projektu: 2015/17/B/HS4/02075).

² Występują nieścisłości w nazwie, gdyż GVC mogą być sieciami (rozgałęzionymi w różnych kierunkach), nie zaś wyłącznie łańcuchami (budowanymi w dwóch kierunkach). Co więcej, nie zawsze są one globalne, więc trafniejsza byłaby nazwa „międzynarodowe łańcuchy/sieci wartości”.

³ Pomijamy Chorwację, która później dołączyła do UE, gdyż w badanym przez nas okresie jeszcze pozostawała poza Unią (ponadto dane statystyczne dla Chorwacji są niedostępne).

nia to, że jako jedyna zdołała w badanym przez nas okresie osiągnąć w GVC dobrą i ustabilizowaną pozycję jako dostawca produktów i usług zaawansowanych technologicznie. Dokonujemy także analizy udziału poszczególnych branż w GVC, zwracając uwagę na techniczne zaawansowanie wytwarzanych w nich produktów i pamiętając, że są to specjalności eksportowe Estonii.

Z powodu braku danych statystycznych badanie obejmuje wybrane lata z okresu 1995–2009. Jest przy tym jakościowa różnica między okresem 1995–2008 i 2009 rokiem. W latach 1995–2008 zazwyczaj następowały wzrosty wskaźników udziału w GVC oraz odpowiednich wskaźników częstkowych, ilustrując postępujący wzrost intensywności handlu, zwłaszcza półproduktami, zwykle w ramach międzynarodowych łańcuchów produkcji. Natomiast 2009 rok przyniósł nie tylko bezprecedensowe załamanie handlu światowego (szerzej na ten temat: Czarny, Śledziwska 2012, s. 34–38; na temat przyczyn zapaści w wymianie towarowej: tamże, s. 20–31), ale i wzmocnione załamanie handlu półproduktami zgodnie z efektem Forrestera⁴.

2. Narzędzia badawcze

Wskaźnik udziału w globalnych łańcuchach wartości (*participation in GVC index*, dalej też jako *GVC index*) jest sumą udziałów w tych łańcuchach jako odbiorca komponentów (półproduktów) zagranicznych wykorzystywanych w produkcji w kraju (*participation index, backward*, dalej także jako *GVCback index*) oraz udziału jako dostawca (producent) półproduktów do wytwarzania za granicą wyrobów finalnych (*participation index, forward*, dalej także jako *GVCfor index*). Pierwszy wskaźnik częstkowy (*GVCback index*) jest równy sumie udziałów zagranicznych nakładów (*foreign inputs*) w krajowym eksporcie brutto. W uproszczeniu można zatem uznać go za udział w dolnych częściach⁵ globalnych łańcuchów wartości. Z kolei drugi udział częstkowy (*GVCfor index*) pozwala mierzyć udział krajowych nakładów używanych w produkcji krajów trzecich (*domestically produced inputs*

⁴ Efekt Forrestera polega na wzmocnieniu reakcji pośrednich etapów produkcji (czyli wytwarzania półproduktów) na zmiany popytu na dobra finalne. Zgodnie z nim kilkuprocentowy spadek popytu detalistów przekłada się na kilkunastoprocentowy (lub większy) spadek produkcji półproduktów. Jest to reakcja na spadki bieżącego popytu uwzględniająca dostosowywanie wielkości zapasów do zmienionej sytuacji (szerzej: Liu 2011, s. 20).

⁵ Nazwę „górne części” odnosi się nie tylko do GVC, lecz również do innych wieloetapowych procesów produkcji. Górne części przypadają na początek procesu produkcji. Dotyczą więc np. wydobywania i przeróbki surowców w półprodukty (także zaawansowanych technologicznie półproduktów kluczowych dla produkcji międzynarodowej), nie zaś wytwarzania wyrobów finalnych. Z kolei produkcję dóbr finalnych (konsumpcyjnych i produkcyjnych) określa się w tym kontekście mianem „dolnych części” procesu produkcji.

in third countries) w krajowym eksporcie brutto i może być określony mianem udziału w górnych częściach GVC.

Wartość wskaźnika całkowitego udziału w globalnych łańcuchach wartości, czyli suma wartości udziałów jako dostawca półproduktów do GVC i jako odbiorca zagranicznych komponentów w ramach GVC, informuje o intensywności współpracy produkcyjnej kraju z zagranicą. Im ta wartość jest wyższa, tym intensywniej kraj współpracuje w ramach procesów produkcyjnych z zagranicą. Natomiast wartości częściowych udziałów w globalnych łańcuchach wartości informują o miejscu zajmowanym przez dany kraj w GVC i pośrednio świadczą o jego konkurencyjności.

Względnie wysoka wartość wskaźnika udziału w dolnych częściach GVC (jako odbiorca; *GVCback index*) przy względnie niskiej wartości udziału w górnych częściach łańcuchów (jako dostawca; *GVCfor index*) najczęściej oznacza sytuację, w której kraj importuje zagraniczne półprodukty lub części do produktów finalnych i zamienia je w dobra finalne (montując, pakując itp.), a następnie eksportuje. Zasadne jest przypuszczenie, że taki kraj jest konkurencyjny w skali międzynarodowej pod względem płac i dlatego lokalizowane są w nim montownie, natomiast nie jest on liderem innowacyjności, wskutek czego kupuje za granicą zaawansowane technologicznie półprodukty, łączy je w całość, tworząc wyrób gotowy, a następnie go eksportuje. Taki kraj zwykle nie jest krajem macierzystym wielkich KTN, lecz krajem goszczącym ich filie zagraniczne. Przykładem tego typu gospodarki jest Meksyk (zob. tabela 1).

Tabela 1. Całkowite i częściowe udziały Meksyku i USA w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2009 (w %)

Rok	1995	2000	2005	2008	2009
Meksyk					
Udział całkowity	36,9	41,2	40,7	44,7	41,8
Udział w dolnych częściach	26,5	31,8	30,7	30,6	30,3
Udział w górnych częściach	10,3	9,3	10,0	14,0	11,5
USA					
Udział całkowity	32,9	40,2	43,4	44,3	39,8
Udział w dolnych częściach	8,4	9,2	11,7	14,2	11,3
Udział w górnych częściach	24,5	31,1	31,7	29,7	28,5

Źródło: OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 31.05.2016.

Z kolei względnie wysoka wartość wskaźnika w górnych częściach GVC (*GVCfor index*) przy względnie niskiej wartości wskaźnika w dolnych częściach łańcuchów (*GVCback index*) oznacza, że kraj odgrywa ważną rolę jako dostawca

komponentów używanych w produkcji międzynarodowej. Takie miejsce zajmują głównie kraje względnie zaawansowane technologicznie, które wytwarzają półprodukty i dostarczają je zagranicznym montowniom (np. USA – zob. tabela 1). Chodzi zatem o gospodarkę o utrwalonej pozycji dostawców produktów i usług zaawansowanych technologicznie do globalnych łańcuchów wartości. Najczęściej są to kraje macierzyste największych KTN, na które przypada większość światowych prac badawczo-rozwojowych (B+R) (Participation of Developing Countries in Global Value Chains 2015, s. 7).

Przedstawiona właśnie interpretacja wartości wskaźników częściowych udziałów w globalnych łańcuchach wartości jest uproszczona, gdyż na wielkości ich udziałów wpływa wiele czynników. Chodzi między innymi o wielkość rynku krajowego, poziom rozwoju kraju, strukturę sektorową gospodarki czy zagraniczną politykę ekonomiczną (Participation of Developing Countries in Global Value Chains 2015, s. 7–8). Nie zmienia to faktu, że (przy założeniu niemożności wytwarzania całego produktu od surowca do wyrobu finalnego w jednym kraju) za szczególnie pożądany uważa się udział w górnych częściach GVC, czyli w charakterze dostawcy półproduktu do wytwarzania za granicą dóbr finalnych w ramach międzynarodowych sieci produkcji. Taki udział wiąże się bowiem z wytwarzaniem względnie dużej wartości dodanej, a często również z wyrafinowaną specjalizacją produkcyjną, która nie pozwala na łatwe zastępowanie danego dostawcy innym.

Miary wskaźników całkowitych i częściowych udziałów w GVC stosujemy do badania charakterystyki udziału nowych państw członkowskich w tych łańcuchach oraz jego zmian w okresie poprzedzającym akcesję i następujących bezpośrednio po niej. W szczególności zwracamy uwagę na Estonię, która wyróżnia się z grona NMS.

3. Nowe państwa członkowskie jako uczestnicy globalnych łańcuchów wartości – specyfika Estonii

W latach 1995–2008, czyli przed wybuchem ostatniego światowego kryzysu gospodarczego⁶, zdecydowanie największy wzrost udziału w globalnych łańcuchach wartości spośród postkomunistycznych nowych państw członkowskich UE zanotowały Węgry i Polska (zob. tabela 2) – odpowiednio aż o 21 i 19,3 p.p., zaś najniższy Bułgaria (3,6 p.p.) i Estonia (6,6 p.p.).

⁶ Symbolicznie za początek międzynarodowego kryzysu uważa się wrzesień 2008 r., kiedy nastąpił upadek banku Lehman Brothers, jednak przesłanki kryzysu mnożyły się w Stanach Zjednoczonych już wcześniej (szerzej: Czarny, Śledziwska 2012, s. 13–14). Zapaść w handlu światowym nastąpiła dopiero w 2009 r., o czym już pisaliśmy, co uzasadnia uznanie w prowadzonym przez nas badaniu 2008 za ostatni rok przedkryzysowy.

W 2009 roku – głównie z powodu światowego kryzysu gospodarczego – zmniejszyły się w porównaniu z 2008 rokiem zarówno całkowite (wyjątkiem była Malta), jak i częściowe (z wyjątkiem *GVCfor index* Bułgarii, Estonii i Malty) udziały nowych państw członkowskich w globalnych łańcuchach wartości. Najbardziej dotkliwe spadki zanotowały Cypr i Łotwa (spadek całkowitego udziału o 7,9 p.p.), zaś najmniej ucierpiały Czechy (spadek o 0,6 p.p.). Cypr i Łotwa zanotowały roczne spadki udziałów zarówno jako dostawcy, jak i odbiorcy. Z kolei Czechy w obu rolach względnie dobrze przetrwały załamanie handlu z 2009 roku.

Dominująca część wzrostu udziałów Węgier i Polski w GVC w latach 1995–2008 przypadła na wzrost udziałów w dolnych częściach łańcuchów (jako odbiorcy – zob. tabela 3) – odpowiednio: 18,4 i 15,2 p.p. Podobna struktura wzrostu udziałów w GVC charakteryzuje zresztą większość nowych państw członkowskich. W 8 z 11 badanych NMS ponad połowa wzrostów udziałów w GVC w latach 1995–2008 przypadła na wzrost udziałów jako odbiorcy. Te wzrosty wyniosły około 63% na Łotwie i prawie 88% na Węgrzech. W Rumunii i na Cyprze analogiczne wskaźniki są niewiele niższe od 50% i wynoszą odpowiednio około 48% i 42%. Z kolei na Słowacji wzrost *GVCback index* przekroczył wzrost łącznego udziału (*GVC index*), co oznacza, że nastąpił spadek *GVCfor index* (zob. dane zawarte w tabelach 2–4).

Tabela 2. Całkowity udział nowych państw członkowskich UE w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2009 (w %)

Państwo/Rok	1995	2000	2005	2008	2009
Bułgaria	51,7	58,3	54,1	55,3	47,8
Chorwacja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Cypr	28,1	37,1	39,2	44,3	36,4
Czechy	51,5	61,3	65,0	63,0	62,4
Estonia	52,5	68,7	67,8	59,1	54,5
Litwa	45,1	50,3	58,9	57,9	50,2
Łotwa	45,9	54,4	56,9	57,4	49,5
Malta	56,5	64,7	61,7	53,6	55,1
Polska	32,9	47,4	55,3	52,2	48,3
Rumunia	39,3	48,2	51,7	49,8	46,1
Słowacja	56,4	69,5	70,6	67,5	62,2
Słowenia	45,4	58,2	60,4	57,3	52,6
Węgry	41,8	63,4	68,9	62,8	56,6

Źródło: OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 30.03.2016.

Tabela 3. Udziały jako odbiorców nowych państw członkowskich UE w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2009 (w %)

Państwo/Rok	1995	2000	2005	2008	2009
Bułgaria	37,3	38,1	31,7	40,0	32,1
Chorwacja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Cypr	13,1	14,4	16,0	19,9	17,8
Czechy	32,1	39,2	40,6	39,8	39,4
Estonia	37,2	50,1	47,9	38,2	33,2
Litwa	32,8	32,6	38,6	41,1	36,0
Łotwa	21,8	24,6	29,0	29,0	25,2
Malta	47,5	46,7	40,9	40,4	36,8
Polska	15,4	23,3	30,7	30,6	27,9
Rumunia	22,4	27,4	28,5	27,4	24,2
Słowacja	35,6	48,3	48,0	48,4	44,3
Słowenia	30,7	37,5	41,1	39,0	34,4
Węgry	26,6	46,2	49,1	45,0	39,9

Źródło: OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 30.03.2016.

Tabela 4. Udziały jako dostawców nowych państw członkowskich UE w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2009 (w %)

Państwo/Rok	1995	2000	2005	2008	2009
Bułgaria	14,4	20,2	22,4	15,3	15,7
Chorwacja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Cypr	15,0	22,7	23,2	24,4	18,6
Czechy	19,4	22,1	24,4	23,2	23,0
Estonia	15,3	18,6	19,9	20,9	21,3
Litwa	12,3	17,7	20,3	16,8	14,2
Łotwa	24,1	29,8	27,9	28,4	24,3
Malta	9,0	18,0	20,8	13,2	18,3
Polska	17,5	24,1	24,6	21,6	20,4
Rumunia	16,9	20,8	23,2	22,4	21,9
Słowacja	20,8	21,2	22,6	19,1	17,9
Słowenia	14,7	20,7	19,3	18,3	18,2
Węgry	15,2	17,2	19,8	17,8	16,7

Źródło: OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 30.03.2016.

Wyjątkowa jest sytuacja Estonii, której wzrost udziału w dolnych częściach GVC w latach 1995–2008 wyniósł tylko 1 p.p., czyli nieco ponad 15% wzrostu całkowitego udziału w globalnych łańcuchach wartości. A zatem 5,6 p.p., czyli prawie 85% wzrostu jej udziału w GVC, przypadało na wzrost udziału w górnych częściach GVC. Estonię charakteryzuje więc względnie mały, ale mający pożądaną charakterystykę (bowiem jest ona dostawcą półproduktów do produkcji zagranicznej), wzrost udziału w globalnych łańcuchach wartości. Ponadto Estonia jest jedynym postkomunistycznym NMS, w którym udziały w górnych częściach łańcuchów systematycznie rosną (zob. tabela 4). Właśnie dlatego Estonia i jej udział oraz pozycja w GVC stają się przedmiotem szczegółowego badania empirycznego.

4. Wybrane estońskie branże w globalnych łańcuchach wartości

Podobnie jak w przypadku udziału całej gospodarki Estonii (wszystkich branż łącznie) w górnych częściach GVC, nieprzerwany wzrost tego udziału cechuje niektóre branże. Tak jest na przykład w przypadku usług biznesowych (tabela 5). Dobra jest także sytuacja przemysłu elektrycznego, elektronicznego i optycznego oraz usług transportu, magazynowania, a także usług pocztowych i telekomunikacyjnych. Udziały Estonii jako dostawcy półproduktów do wytwarzania wyrobów gotowych w ramach GVC we wspomnianych branżach w końcu pierwszej dekady XXI wieku są zdecydowanie wyższe niż analogiczne udziały w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku (zob. tabela 5). Wymienione branże zasługują zarazem niewątpliwie na miano gałęzi o względnie dużym zaawansowaniu technologicznym.

Opisana pozycja Estonii w globalnych łańcuchach wartości prawdopodobnie jest konsekwencją kilku czynników. Po pierwsze, duże znaczenie ma bliskość geograficzna, polityczno-kulturowa i ekonomiczna (poprzez np. wspólną walutę euro, a przedtem przynależność Estonii do ERM II) Finlandii, która jest gospodarką macierzystą korporacji transnarodowych, takich jak Nokia (przemysł elektroniczny), Neste Oil (górnictwo i przemysł wydobywczy) Stora Enso i UPM Kymmene (przemysł drzewno-papierniczy), Sampo (usługi biznesowe) czy Kesko (przemysł spożywczy). Te KTN mają ugruntowaną pozycję na rynku europejskim, w tym zwłaszcza na północnoeuropejskim. Po drugie, dużą rolę odgrywa polityka gospodarcza Estonii, zarówno wewnętrzna, jak i zagraniczna. Terminy takie, jak: e-administracja, e-government, e-biznes czy e-gospodarka, nie są w przypadku Estonii (nazywanej w tym kontekście E-stonią) ideami, lecz rzeczywistością – zob. np. (Aslund 2015) i (Ukrainski 2015).

Tabela 5. GVCfor index branż z Estonii w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2009 (w %)

Państwo/Rok	1995	2000	2005	2008	2009
Rolnictwo	1,5	1,7	1,1	1,2	1,1
Górnictwo i przemysł wydobywczy	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6
Przemysł spożywczy	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2
Przemysł tekstylny	0,6	0,4	0,4	0,1	0,1
Przemysł drzewno-papierniczy	1,1	1,5	1,4	1,4	1,4
Przemysł chemiczny	1,8	1,2	1,5	1,7	1,6
Przemysł metalurgiczny	0,7	0,7	0,9	2,0	1,6
Przemysł maszynowy	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3
Przemysł elektryczny, elektroniczny i optyczny	0,4	1,8	2,3	1,6	1,7
Przemysł motoryzacyjny	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Pozostałe gałęzie przemysłu	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Dostawy elektryczności, gazu i wody	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Budownictwo	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4
Handel hurtowy i detaliczny; usługi hotelowe i gastronomiczne	2,0	2,5	2,2	2,3	2,2
Usługi transportu, magazynowania; usługi pocztowe i telekomunikacyjne	2,3	3,8	3,8	3,3	3,7
Usługi pośrednictwa finansowego	0,4	0,7	0,5	0,8	0,7
Usługi biznesowe	1,6	1,7	2,9	3,6	4,2
Pozostałe usługi	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Razem	15,3	18,7	19,9	20,9	21,3

Źródło: OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 30.03.2016.

Ponadto Estonia prowadzi bardzo przyjazną politykę wobec kapitału zagranicznego, którą łączy z jednoznacznie proeuropejskim, czy szerzej prozachodnim kursem politycznym. Estonia jest członkiem NATO, UE oraz strefy euro. Taka polityka zagraniczna oraz zagraniczna polityka gospodarcza stanowią dla niej fundamenty bezpieczeństwa, szczególnie ważne w kontekście sąsiedztwa z Rosją, dawniej przynależności do Związku Radzieckiego oraz zależności od rosyjskich dostaw surowców energetycznych – zob. (Czarny, Menkes, Toporowski 2009, s. 50–52).

Po trzecie, istnieje współwystępowanie sektorowej struktury gospodarki i udziału w górnych i dolnych częściach globalnych łańcuchów wartości. Ogólnie mówiąc, gospodarki ze względnie wysokim udziałem przemysłu i niskim udziałem sektora usług w tworzeniu PKB cechuje względnie duży udział w dolnych częściach GVC (jako odbiorcy), nie zaś w górnych (jako dostawcy). Z kolei gospodarki ze względnie większym znaczeniem sektora usług w porównaniu z przemysłem

mają zazwyczaj względnie wyższy udział w górnych niż w dolnych częściach GVC. W 1995 roku udział sektora usług w tworzeniu estońskiego PKB wynosił 62,37%, zaś udział przemysłu 31,89%. Analogiczne udziały w przypadku Polski wynosiły 57,64% oraz 37,45%, zaś na Węgrzech odpowiednio 62,91% oraz 29,27%. Natomiast w 2009 roku udział sektora usług w tworzeniu PKB Estonii osiągnął poziom 70,62% (analogiczny udział wyniósł w Polsce 64,01%, zaś na Węgrzech 66,73%). Z kolei udział przemysłu w tworzeniu estońskiego PKB wyniósł w 2009 roku 26,94% (w Polsce 33,13%, a na Węgrzech 29,75%)⁷. A zatem struktura sektorowa PKB Estonii sprzyja jej dobrej pozycji w górnych częściach GVC.

Opisanej dotychczas pozycji Estonii w GVC towarzyszy coraz większe znaczenie krajowej (estońskiej) wartości w tworzeniu eksportu – dotyczy to całego eksportu, a także trzech branż (przemysłu elektrycznego, optycznego i elektronicznego; usług transportowych, magazynowania, telekomunikacyjnych i pocztowych oraz usług biznesowych), o których była mowa w kontekście rosnącego udziału w górnych częściach GVC – zob. rysunek 1.

W 1995 roku udział krajowej wartości dodanej w całkowitym eksporcie Estonii wynosił około 63,3%, w 2008 było to już ponad 67,1%, zaś w 2009 przekroczył 70%, osiągając wartość około 71,7%. A zatem, mimo wyraźnego spadku wartości całkowitego eksportu brutto w 2009 roku w porównaniu z rokiem 2008, krajowa wartość dodana w tworzeniu estońskiego eksportu nie przestała rosnąć. Podobnie jest w przypadku trzech wyszczególnionych branż. Udział krajowej wartości dodanej w estońskim eksporcie brutto artykułów elektrycznych, elektronicznych i optycznych w 1995 roku wynosił około 33,6%, zaś w latach 2008 i 2009 było to odpowiednio 50,2% i 57,4%. Analogiczne udziały w przypadku eksportu usług transportowych, magazynowania, telekomunikacyjnych i pocztowych wynosiły odpowiednio: 67,3%, 70,1% oraz 73,8%. Z kolei w eksporcie usług biznesowych udziały osiągnęły wartości: 75,4%, 81,9% oraz 83,7%.

⁷ Wszystkie dane przytoczone w tym akapicie pochodzą z UNCTAD, <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>, 01.06.2016.

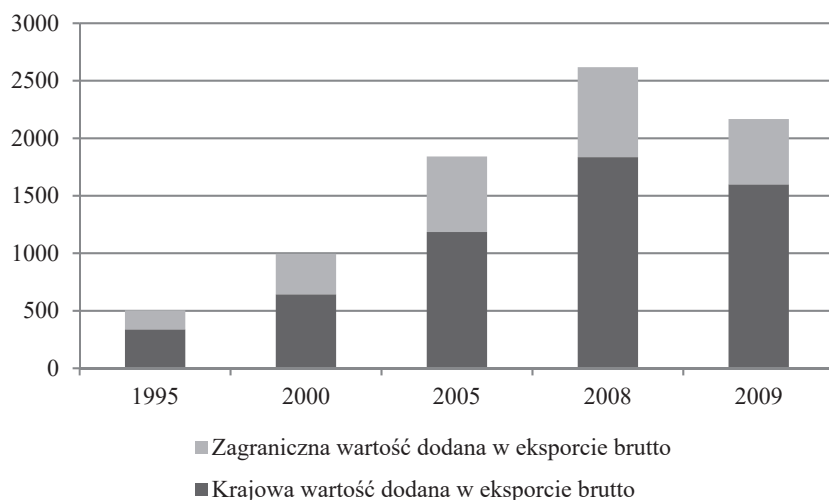
a) Całkowity eksport



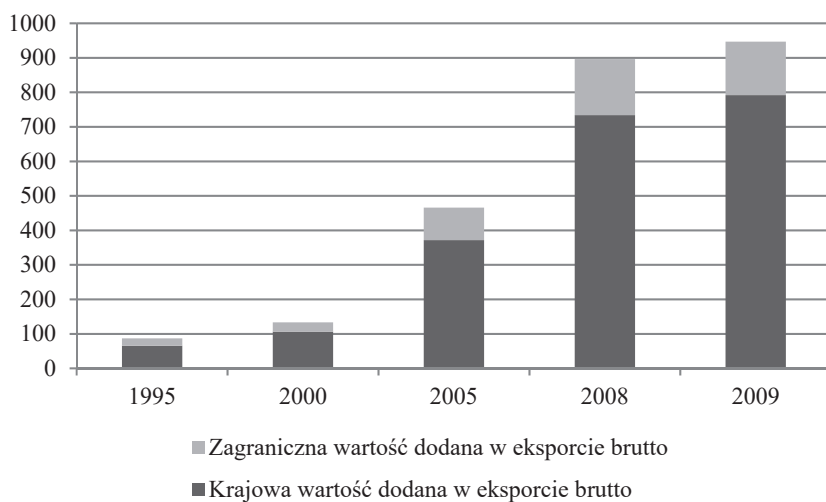
b) Eksport artykułów elektrycznych, elektronicznych i optycznych



c) Eksport usług transportowych, magazynowania, telekomunikacyjnych i pocztowych



d) Eksport usług biznesowych



Rysunek 1. Eksport brutto Estonii w latach 1995–2009 oraz struktura tworzenia w nim wartości dodanej (mln USD)

Źródło: OECD. TiVA 2015, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA2015_C1#, 02.06.2016.

Zarazem oparcie gospodarki na dostarczaniu usług, w tym zwłaszcza usług bankowych, może okazać się niebezpieczne dla kraju. Przekonały się o tym w czasie ostatniego kryzysu gospodarczego między innymi Wielka Brytania i Irlandia.

Podsumowanie

Estonię w grupie NMS wyróżnia rekordowy (5,6 p.p., czyli prawie 85% całego wzrostu jej udziału w GVC) wzrost udziału w górnych częściach GVC. W sumie charakteryzuje ją względnie mały (w latach 1995–2008 6,6 p.p.) wzrost udziału w globalnych łańcuchach wartości, ale mający pożądaną charakterystykę, bowiem jest ona dostawcą półproduktów do produkcji zagranicznej. Ponadto Estonia jest jedynym postkomunistycznym NMS, w którym udziały w górnych częściach łańcuchów systematycznie rosną. Znaczna część jej udziału w GVC przypada w dodatku na branże zaawansowane technologicznie (przemysłowe i usługowe).

Można by ją zatem uznać za modelowy przykład sukcesu małego państwa włączającego się do międzynarodowej produkcji, gdyby nie to, że znaczna część jej gospodarki opiera się na usługach (głównie biznesowych i branżowych), co – zwłaszcza w warunkach kryzysu gospodarczego – może rodzić groźbę wahań produkcji i eksportu.

Literatura

1. Aslund A. (2015). Why have the Baltic tigers been so successful? *CESifo Forum*, no. 4/2015, 3–8
2. Czarny E., Menkes J., Toporowski P. (2009). Gazprom – threat to Europe? *Poznań University of Economics Review*, vol. 9, no. 1/2009, 44–66
3. Czarny E., Śledziewska K. (2012). Międzynarodowa współpraca gospodarcza w warunkach kryzysu. Wnioski dla Polski. PWE, Warszawa
4. Liu B. J. (2011). Why world exports are so susceptible to the economic crisis – The prevailing export overshooting phenomenon. *NBER Working Paper*, no. 16837
5. Participation of Developing Countries in Global Value Chains. Implications for Trade and Trade-Related Policies (2015). OECD, Paris
6. Ukrainski K. (2015). Fostering Innovation in Estonia: the View from the Governance Framework of the National Innovation System. *CESifo Forum*, no. 4/2015, 45–52
7. World Investment Report 2013. Global Value Chains: Investment and Trade for Development (2013). UNCTAD, New York i Geneva

Strony internetowe

1. OECD. GVC Indicators, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GVC_INDICATORS#, 30.03.2016 oraz 31.05.2016

2. OECD. TIVA 2015
3. http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA2015_C1#, 02.06.2016
4. UNCTAD
5. <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>. 01.06.2016

Summary

The monograph presents the challenges of spatial management in the conditions of sustainable development. The modern way of understanding spatial development and the tasks currently assigned to it determine the combination of knowledge resources drawn from different disciplines – economics, social and natural sciences, as well as technical sciences.

The ethology of man, or the science of behavior, originates from natural sciences. It has a significant impact on the way in which space is managed by humankind. In order to understand this connection, it is worthwhile to follow the history of human behavior from the beginning of its existence to the present time. Human ethology explains the peculiarity of human evolution – the transition to cultural and economic evolution, as well as the formation of *homo sustinens*, as an image of a human being in the conditions of sustainable development.

An example of a conscious human activity may be dealing with the problem of waste management resulting from its overproduction. The intensity and scale of the processes taking place (social, economic and ecological) vary across the geographical area, and the movement of population, waste transport and economic development generate certain interregional relationships and dependencies. This monograph presents an example of a tool for exploratory spatial data analysis and spatial econometrics, including geographically weighted regression. Socio-economic factors were identified, which, with different strength and direction, influenced the amount of municipal waste collected annually in individual counties in Poland in the last decade. The preliminary analysis of the collected statistical material has shown that there are significant differences in demographic, economic and environmental processes as well as significant spatial relationships shaping the level of the levels of these phenomena.

One solution to this problem is the idea of controlling the limits of urban growth. This concept is not a new phenomenon in the world – foreign experiences in implementing the concept of urban boundary development have been evaluated. This concept is still underestimated in Polish spatial planning system. However, it seems that despite the validity of the objectives pursued by this instrument, at the same time many negative unintended effects are generated. They cause that the sustainable development of the city may not be achieved. Shaping urban spaces requires trade-offs between different user groups, and the concept of urban growth limits often ignores such trade-offs. It should be noted that its implementation for sustainable urban development requires an individualized approach.

Since controlling the limits of urban growth raises many controversies, the next chapter presents selected contemporary concepts of sustainable urban

development. Particularly noteworthy are: the concept of a compact city, the concept of new urbanism, the concept of smart city, the concept of green urbanism or the concept of a slow city (*cittaslow*). These concepts, through their flagship proposals, are in line with the trend of sustainable development. Their assumptions are compatible with many principles of sustainable spatial management.

Another level of spatial management, on which trends and development concepts have a significant impact, is property management. A number of factors influencing the current trend of rapid development of the real estate market in Poland were analyzed, starting from the economic situation in Europe, national conditions (for example housing policy) or bank policy.

The final part of this publication includes the presentation of Estonia as an example of an economy that is building a sustainable position as a provider of technologically advanced products and services. It could be considered as a model example of the success of a small country joining international production. However, it is dangerous to base a significant part of Estonian economy on services (mainly business services) which, especially in the context of the economic crisis, may give rise to the risk of production and export fluctuations.

The book is addressed to persons dealing with spatial management in the broad sense of the term, especially to researchers and students of spatial management faculties. The authors' team of this monograph believe that the content contained in it will interest potential readers. Interdisciplinarity of the issue is its strength and expands its audience.

Elżbieta Broniewicz