

# Rozdział 4.

## Ekonomiczne konsekwencje żywiłowej suburbanizacji

### Wprowadzenie

Ekonomiczne następstwa żywiłowej suburbanizacji są istotnym zagadnieniem i problemem w świetle dyskusji na temat efektywności oraz ograniczeń realizowanej polityki przestrzennej. Gospodarując przestrzenią, także funkcjonując w niej wywołujemy pośrednio lub bezpośrednio zmiany w otoczeniu. Poprzez nasze decyzje organizujemy nowe lub reorganizujemy istniejące już struktury osadzone w przestrzeni, w określonym środowisku przyrodniczym. Podobnie nowe, jak i podtrzymywane procesy społeczno-gospodarcze, będące w ścisłej relacji z różnorodnymi składnikami oraz wartościami identyfikowanymi w analizach, rozlokowane są w strukturach przestrzennych. Tym samym przestrzeń, będąca areną różnorodnych procesów, powinna być w należyty sposób zarządzana. Niczym nieograniczane procesy rynkowe wywołują w niej z czasem różnorodne efekty zewnętrzne, w tym także niepożądane skutki. Dlatego polityka przestrzenna powinna być budowana na wydolnych/implementowanych i faktycznie stosowanych przepisach prawnych oraz rozwiązaniach administracyjnych [Markowski 2013]. Nadrzędnym celem dobrych praktyk będzie zatem gospodarowanie w przestrzeni, jak i gospodarowanie przestrzenią, oparte na racjonalnym (szczególnie długookresowo) jej wykorzystaniu. Oczekiwana jest taka organizacja procesów służących gospodarce przestrzennej, która uwzględniac będzie interes społeczny poprzez niewywoływanie lub ograniczanie generowanych negatywnych efektów.

Przestrzeń znajdująca się w sąsiedztwie ośrodków miejskich charakteryzuje się zazwyczaj dynamizmem różnorodnych przemian, jakich początek możemy zidentyfikować m.in. w procesach intensywnej zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej [Izdebski *et al.* 2018]. Wraz z postępującym zagospodarowaniem terenów, pogłębiają się braki w infrastrukturze technicznej i społecznej oraz potęgują się problemy na styku użytkowania własności prywatnej i dóbr publicznych [Śleszyński *et al.* 2021]. Obserwowane są także zmiany w istniejących już układach funkcjonalnych. Ich generatorem jest reorganizacja w zakresie użytkowania ziemi, jak i złożoność struktury czynników

skorelowanych z układami funkcjonalnymi. Powszechnie identyfikowane czynniki, tj. ekonomiczne i polityczne, będące skutkiem realizowanej polityki przestrzennej, wyróżniają się wrażliwością na rozwiązania prawno-administracyjne oraz uwarunkowania instytucjonalne. Ich wpływ na przestrzeń może być także utożsamiany z oddziaływaniem na społeczną efektywność zagospodarowywania.

Użytkowanie i zarządzanie, jak i zagospodarowywanie przestrzeni nie jest wystarczająco odporne na inne czynniki występujące w różnych konfiguracjach, jak i ich natężeniu [Domański 2013; Feltynowski 2009]. Żywiłowy charakter zabudowy oraz konsekwencje tego stanu rzeczy są m.in. pochodną czynników psychologicznych i socjologicznych, a niekiedy także z kulturowych. Niekiedy powstają one niezależnie, nawet spontanicznie, wraz z podejmowanymi decyzjami mieszkańców, użytkowników przestrzeni, jednostek gospodarczych, władz lokalnych i regionalnych, czy organizacji społecznych [Czornik 2008]. W praktyce obserwujemy także sytuacje, w jakich na realizowaną politykę przestrzenną wpływa założony i dostosowany do potrzeb lokalnych plan zarządzania. Stopień jego pozytywnego lub negatywnego oddziaływania będzie uzależniony m.in. od wykonalności i gospodarności, celowości i racjonalności, dokładności, a także niesprzeczności zaproponowanych rozwiązań [Markowski, Stawasz 2001].

Uogólniając, można przyjąć, że w przestrzeni właściwie zaplanowanej wraz ze spodziewanym ładem przestrzennym, dominują pozytywne efekty zewnętrzne realizowanej polityki przestrzennej oraz polityki społeczno-gospodarczej. Nierozzerwalnie z nimi związane są także procesy żywiłowej suburbanizacji oraz zależne od uwarunkowań przestrzennych dookreślone zmiany opisywane jako m.in.: suburbanizacja, metropolizacja, urbanizacja, decentralizacja oraz reurbanizacja [Bromley *et al.* 2007]. Wskazane zjawiska są ściśle powiązane z różnorodnymi fazami rozwoju, ewolucją struktur przestrzennych, działań oraz poglądów anty- i promiejskich [Colomb 2007]. Uważane są one za czynniki generujące efekty zewnętrzne. Jesteśmy także świadkami zmian obserwowanych przepływów w analizowanych strukturach [Geyer, Kontuly 1993] (przykładowo kontrurbanizacja w ostatnich kilku dekadach weszła w zupełnie nową fazę [szerzej: Grzeszczak 1996]).

Prowadząc dyskusję nt. ekonomicznych skutków żywiłowej suburbanizacji należy pamiętać, jak ważną rolę odgrywa gospodarka przestrzenna oraz, w szczególności, służące jej planowanie przestrzenne. Podejście praktyczne do przestrzeni, obarczone różnorodnymi mankamentami nie znajduje wystarczającego odzwierciedlenia w ograniczaniu żywiłowości gospodarki wolnorynkowej. Ponadto praktyka gospodarcza w miastach, jak i strefach podmiejskich, uwypukla niestety jej różnorodne braki. Powodów chaosu identyfikowanego w gospodarce przestrzennej jest wiele. Do najczęściej wskazywanych w literaturze zalicza się: niski poziom wiedzy, umiejętności, wyobraźni, także brak poszanowania dla przestrzeni i jej użytkowników. Innym ważnym źródłem chaosu przestrzennego są działania nastawione na względnie szybki i krótkookresowy zysk [Kowalewski, Nowak 2018; Śleszyński 2018]. Nie bez znaczenia jest też „agresywny” neoliberalizm, którego cele są niejednokrotnie swoistą zachętą dla podmiotów komercyjnych do generowania nieuporządkowanej i żywiło-

wej zabudowy stref podmiejskich, jak i suburbiów [Kowalewski *et al.* 2014; Hołuj, Hołuj 2015].

W ostatnich kilkudziesięciu latach dopuściliśmy się do sprowadzenia istoty przestrzeni wyłącznie do jej wartości rynkowej, ceny za metr kwadratowy. Zazwyczaj pomijane są inne jej wartości, zresztą bardzo ważne, tj.: krajobrazowe, historyczne, symboliczne, społeczne, emocjonalne, estetyczne, artystyczne oraz sakralne [Królikowski 2019]. Tak realizowana gospodarka przestrzenna jest daleka od pożądanego zintegrowanego zarządzania obejmującego m.in. problematykę ładu: przestrzennego, ekonomicznego, instytucjonalno-politycznego, społecznego i środowiskowego [Borys 2011; Markowski 2019; Zawilińska, Hołuj 2014].

Powstają negatywne i pozytywne sprzężenia zwrotne pomiędzy ładem przestrzennym a ładem społecznym i gospodarczym. Ład przestrzenny może być zatem pomocny w syntetyzowaniu oceny ładu gospodarczego, środowiskowego oraz społecznego. Jest on dodatkowo istotnie powiązany z występującymi w przestrzeni efektami zewnętrznymi [Markowski 2019]. Żywiłowa suburbanizacja może zatem być generatorem różnorodnych szkód, zwłaszcza w przesyceńcach przyrodniczo-środowiskowej jak i społeczno-kulturowej.

Niski poziom planowania rozwoju obszarów zurbanizowanych można niekiedy utożsamiać z nieplanowanym i sukcesywnym rozwojem tych obszarów [EEA Report 2006]. Efektem tego stanu rzeczy są monofunkcyjne struktury przestrzenne osadzone w nieciągłych układach funkcjonalno-terytorialnych. W kontekście tych faktów można pokusić się o stwierdzenie, że procesy żywiłowej suburbanizacji są/będą wyłącznie jednym z etapów rozwoju przestrzeni intensywnie zurbanizowanych. Jednocześnie warto zauważyć, że opracowania naukowe ostatnich dekad niejednoznacznie interpretują występujące wzorce osadnicze [Albrecht 2010].

Wskazane zależności, relacje przestrzenne, w tym także polityka przestrzenna inter-, jak i intraregionalna zasługują na pogłębioną analizę. W dyskusji o ekonomicznych skutkach żywiłowego procesu przestrzennego istotne jest osadzenie analizowanego zjawiska w dookreślonych układach lokalnych i także regionalnych. Lokalizację oraz warunki przestrzenne należy postrzegać jako uwarunkowania antropogeniczne oddziałujące na zachowania jej użytkowników. Są także bardzo ważnym czynnikiem w ocenie granic ekspansji zabudowy, czy skutków finansowych tego procesu [Mankiw *et al.* 1992]. Pomocne i niezbędne zatem okazują się badania konsekwencji zewnętrznych i wewnętrznych relacji oraz wywoływanych efektów zewnętrznych w przestrzeni i na poziomie instytucjonalnym. Skupiają się one na relacjach prakseologicznego planowania, w tym planowania przestrzennego i strategicznego [Capello, 2009; Gruber 2010; Nijkamp, Verhoef 2003].

Samorząd terytorialny, wdrażając swoją politykę przestrzenną, jest zobligowany do postępowania w zgodzie z powszechnymi wymogami prawnymi oraz administracyjnymi. W definicyjnym ujęciu, polityka przestrzenna to ogół suwerennych oraz nieprzypadkowych stałych lub cyklicznych działań władz publicznych. Polityka przestrzenna może być także rozumiana jako znormalizowane postępowanie instytucji będących w układzie decyzyjnym względem przedmiotu, w stosunku do jakiego polityka ta jest kierowana, a jej zadaniem jest osiągnięcie określonych celów [Domański 2013].

W związku z tym obejmuje ona różnorodne obszary gospodarki, zwłaszcza mieszczące się w zakresie harmonizacji przestrzennych procesów rozwojowych oraz należytej współpracy podmiotów polityki. Realizacja wydolnej i efektywnej polityki przestrzennej wymaga jej ciągłości. Musi być ona poddawana aktualizacji na bazie rzetelnego monitoringu postępujących zmian.

Potrzeba monitorowania jest szczególnie ważna na poziomie lokalnym, ponieważ jest to przestrzeń, w jakiej powstają różnorodne procesy przestrzenne, w tym żywiolowa suburbanizacja. Na efektywność polityki przestrzennej mają zatem wpływ zjawiska społeczno-gospodarcze w niej występujące, a władze publiczne są zobligowane do efektywnego zarządzania nimi w układach przestrzennych. Bez względu na poziom efektywności zarządzania przestrzenią, realizowana polityka przestrzenna generuje efekty zewnętrzne. Nadmienić należy, że dyfuzja lokalnych procesów przestrzennych jest generatorem efektów zewnętrznych także na poziomie regionalnym, a w szczególnych przypadkach i krajowym.

Żywiolowa suburbanizacja jest bez wątpienia determinantą procesów gospodarczych, dlatego tak ważny wydaje się jej aspekt finansowy. Jednoznaczne dookreślenie wdrażanych działań społeczno-gospodarczych jest trudne. Bywają one dobrowolne i nie zawsze niezamierzone, zazwyczaj przestrzennie uzasadnione, o określonej dynamice wzrostu lokalnego i regionalnego. Te efekty zewnętrzne są pochodną ewolucji przestrzennej budowanej powszechnie w sferze społeczno-ekonomicznej. Istotny wydaje się zatem poziom i zakres dystrybucji dochodów będących zapleczem dla indywidualnych i niekiedy egoistycznych potrzeb podmiotów funkcjonujących w określonych strukturach przestrzennych. Ważne jest bowiem oddziaływanie m.in. warunków finansowych użytkowników przestrzeni na efektywność i formę zagospodarowania, jak i strukturę demograficzną urbanizowanych terenów.

Powszechnie identyfikowana „dynamika przestrzeni” [Cheshire, Hay 1989], jest zazwyczaj pochodną występujących procesów zmian strukturalnych głównie w lokalizacji obszarów zabudowy jedno, jak i wielorodzinnej, liniowej infrastruktury komunikacyjnej oraz rynków zbytu i konkurencji rynkowej [Pawlik, Dziekański 2021]. Wspomniana dynamika przestrzeni niestety dosyć często utożsamiana jest z chaotyczną reorganizacją struktury przestrzennej. Tym zmianom towarzyszy mało efektywna lokalna polityka przestrzenna [Hołuj, Zawilińska 2013]. Wraz z obserwowanymi w niej procesami rozpraszania się przede wszystkim budynków mieszkaniowych ma miejsce reorganizacja na rynku pracy. Miejscem występowania tego zjawiska zazwyczaj są obszary metropolitalne, funkcjonalne oraz pozostałe przestrzenie, na jakich identyfikowane są procesy żywiolowej suburbanizacji [Arribas-Bel *et al.* 2011].

Opisywana „żywiolowość” cechuje się znaczną dywersyfikacją w czasie i przestrzeni. Ciężko jest jednoznacznie utożsamiać, czy porównywać procesy suburbanizacyjne, jakie obserwowano w Polsce, Europie czy USA po II wojnie światowej, z aktualnymi procesami przestrzennymi towarzyszącymi obszarom metropolitalnym. Kiedy w latach 50. ubiegłego wieku w miastach europejskich dominował kompaktowy charakter struktury zurbanizowanej, w Stanach Zjednoczonych Ameryki wspierano, poprzez różnorodne programy kredytów mieszkaniowych, ucieczkę z miasta na suburbia. Realizowana przez prezydenta Eisenhowera polityka była dostosowana do

aktualnych potrzeb i możliwości ekonomicznych społeczeństwa amerykańskiego [Bruegmann 2005]. Decentralizacja stanowiła początek reorganizacji centr miast amerykańskich, gdzie z czasem obserwowano nowe funkcje obszarów podmiejskich będące odpowiedzią na zapotrzebowanie użytkowników „nowej tkanki miejskiej tworzonej na terenach rolnych”. Zderzono się bowiem z nowymi trendami w zakresie optymalizacji lokalizacji inwestycji, z nowym sposobem interpretacji potrzeb społecznych oraz traktowaniem przestrzeni miasta [Wardwell 1977]. Tak więc jak sam proces suburbanizacji może przyjmować różnorodne formy i ostateczną efektywność, tak i generowane przez niego efekty zewnętrzne mogą wykazywać różnorodną strukturę, zasięg, jak i odbiorców.

Znaczna grupa teoretyków osadza zachodzące zmiany w relacji miasto – wieś we wspólnej teorii paradygmatu postfordyzmu. Ciężko jest wskazać jednoznaczne i ostateczne wymagania nowych użytkowników przestrzeni, trudno jest także sprostać z podażą nowych struktur przestrzennych wywoływanych przez dynamiczny na nie popyt. Postfordyzm jest rozumiany jako zmiana modelu, jako bieżące, elastyczne dostosowywanie się miasta do dekoncentracji populacji. Można go zauważać jako dostosowywanie się konsumenta do nowych uwarunkowań wynikających także z optymalizacji funkcjonalności oraz samej lokalizacji w przestrzeni. Niepodważalnym faktem jest sam proces urbanizacji, jaki wywołuje lokalne szkody dla terenów wiejskich. Pierwotnie industrializacja powodowała „drenaż” siły roboczej na terenach wiejskich, był to proces istotnych przemian społecznych ludności mieszkających na suburbiach. Wtórnie, upraszczając, możemy wskazywać na występowanie poważnego trendu przemian w postrzeganiu przedmieść, dekoncentrację wywołowaną przez nowe społeczeństwo postindustrialne, dla którego opór przestrzeni nie stanowił problemu [Storper, Manville 2006].

Wspomniany opór przestrzeni, będący jej istotną cechą, należy utożsamiać przede wszystkim z kosztami transportu, kosztami przemieszczania dóbr i usług oraz kosztami utraconego czasu. Dlatego w prowadzonej dyskusji ważną rolę odgrywają powszechne migracje wewnętrzne, ich poziom i dynamika oraz powiązana z nimi efektywność wydatków transportowych, jak i samorządowych. W badaniach poświęconych migracjom wahadłowym najczęściej analizie poddawane są uwarunkowania i zależności powstałe w przestrzeni miasta i znajdujących się wokół jego terenów, a także suburbiów i obszarów typowo rolniczych. Do oceny powszechnie dobierana jest próba, w jakiej identyfikuje się relatywnie najwięcej występujących pośrednio lub bezpośrednio efektów zewnętrznych żywiłowej suburbanizacji [Sant, Simons 1993; Dahms, McComb 1999]. Analizie poddawane są także występujące zależności pomiędzy dostępnością przestrzenną i sposobem użytkowania gruntu [Alonso 1960, 1964]. Szczególną uwagę poświęca się morfologii terenów wiejskich wraz z różnorodnymi czynnikami lokalnymi [White 1990; Phillips 2010].

## 4.1. Efekty zewnętrzne w gospodarce przestrzennej

Niezależnie od formy realizowanego systemu planistycznego, obowiązujących standardów oraz wdrażanych praktyk w gospodarce przestrzennej występują efekty zewnętrzne. Ich jednoznaczna identyfikacja nie jest łatwa ze względu na złożoność procesów rynkowych. Współcześnie ekonomiści zgodnie twierdzą, że efekty zewnętrzne są tworzone wówczas, gdy jednostka nakłada koszty na inne osoby lub przynosi im korzyści, a te nie mają ekonomicznej zachęty do przyjęcia tych kosztów lub korzyści [Krugman, Wells 2009]. Efekty zewnętrzne mogą zostać zaobserwowane w sytuacji, gdy osoba generuje działanie oddziałujące na osobę postronną – a ta nie płaci za ten fakt lub nie otrzymuje żadnego odszkodowania [Mankiw 2009]. Ten uproszczony schemat wskazuje na powstawanie efektów zewnętrznych pozytywnych, jak i negatywnych generowanych podczas konsumpcji lub na etapie samej produkcji (także gospodarowania/zagospodarowania przestrzeni). Identyfikujemy zatem złożoność procesu, potęgowaną różnorodnością przyczyn wywołujących dany „skutek” zewnętrzny. Obserwowane ułomności rynkowe w zakresie dookreślania praw własności oraz nieuzasadnionej alokacji zasobów mogą pociągnąć za sobą wielowymiarowe skutki (efekty zewnętrzne) istotne dla wszystkich uczestników rynku. Rzutują one także na aktualnie realizowany system gospodarki przestrzennej.

W identyfikacji efektów zewnętrznych pomocne jest zatem wskazanie, czy dobra są publiczne, czy prywatne oraz jaki jest ich charakter, tzn. czy są to dobra substytucyjne, czy też komplementarne. Przy tym dla oceny efektów zewnętrznych ważna jest forma użytkowania, czerpania korzyści z użytkowania dóbr oraz zużywania tych dóbr. Interpretując zatem pojęcie efektów zewnętrznych należy podkreślić, że są to materialne oraz niematerialne produkty przekazane na rzecz odbiorcy (podmiotu) funkcjonującego w danej strukturze przestrzennej bez jakiegokolwiek rekompensaty kosztów ich wytworzenia. Istotny jest brak możliwości oddziaływania odbiorcy na zakres i formę działalności jednostek funkcjonujących w tej strukturze przestrzennej [Markowski 2010]. Identyfikowane efekty mogą występować jako efekty zewnętrzne pozytywne oraz jako efekty zewnętrzne negatywne, także pieniężne wraz z niepieniężnymi (technologicznymi efektami), jednostronne i wielostronne oraz prywatne i publiczne ubywalne i nieubymywalne [Żylicz 2004].

Dlatego też, w kontekście prowadzonych badań, bardziej uniwersalna wydaje się być definicja zaproponowana przez Grubera, tj.: *generowanie efektów zewnętrznych ma miejsce wówczas, gdy postępowanie jednej strony poprawia lub pogarsza sytuację innej strony, jednak do chwili, gdy generująca efekty zewnętrzne strona nie ponosi kosztów swych działań* [Gruber 2010: 121]. W dyskusji o efektach zewnętrznych należy uwzględnić także fakt, że są to zazwyczaj skutki działań pojedynczych podmiotów zmieniających poziom użyteczności pozostałych użytkowników przestrzeni pozostających w stanie braku oddziaływania na kierunek oraz rozmiar zaobserwowanych



oddziaływać. Z kolei Marshall uważał, że oszczędność jest pożytkiem przedsiębiorstwa, powstającym na podstawie przyczyn zewnętrznych względem do niego samego. Korzyści zewnętrzne względem danego przedsiębiorstwa pojmował jednocześnie jako wewnętrzne w odniesieniu do gałęzi, w jakiej przedsiębiorstwo prowadzi działalność gospodarczą [Marshall 1925].

Efekty wewnętrzne w gospodarce przestrzennej będą więc w dużym stopniu skutkiem wdrażanej polityki przestrzennej, zagospodarowania i gospodarowania przestrzenią, zwłaszcza na poziomie lokalnym. Ich postać będzie zależna od wzajemnych interakcji zainteresowanych osób daną przestrzenią opartych na operacyjnych instrumentach ekonomicznych, m.in. ulgach, podatkach i subwencjach. Pomocą bezpośrednią mogą być tutaj kredyty lub gwarancje kredytowe, preferencyjne ceny gruntu, zróżnicowane stawki podatku od nieruchomości oraz subwencjonowanie m.in. inwestycji infrastrukturalnych, transportu. Do wydajnych instrumentów służących gospodarce przestrzennej zaliczamy rozwiązania materialnego profilowania przestrzeni [Słodczyk 2005].

Jednostki samorządu terytorialnego mogą wpływać na zachowania użytkowników przestrzeni odpowiednią lokalizacją infrastruktury technicznej i społecznej. Prawdopodobna korzyść lokalizacji jest powszechnym argumentem zwłaszcza przy podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji mieszkaniowych. Identyfikujemy także instrumenty miękkiego oddziaływania na procesy żywiłowej suburbanizacji. Ich ostateczna efektywność nie zawsze jest możliwa do przewidzenia. Są to różnorodne działania podmiotów, agencji rozwoju, korporacji, banków rozwoju itp. Działają one na zasadzie delegowania uprawnień władzy publicznej w zakresie problematyki gospodarki przestrzennej. Istotne będzie także oddziaływanie na zachowania użytkowników przestrzeni oparte na marketingu urbanistycznym oraz różnorodnych materiałach informacyjnych, promocjach, reklamach lokalizacyjnych, spotkaniach plenerowych, kampaniach w mediach społecznościowych itp. [Lityński, Hołuj 2021].

Reorganizacja przestrzeni przez podmioty polityki przestrzennej do momentu uiszczenia należytej rekompensaty, może być miejscem występowania efektów zewnętrznych w gospodarce przestrzennej [Nowak 2017]. Prowadzone działania zazwyczaj obejmują zakres funkcjonalny, kompozycyjny, przyrodniczy i kulturowy. Uzasadnione wydaje się być stwierdzenie, że zaobserwowane w przestrzeni efekty zewnętrzne nie zawsze muszą wiązać się z interwencją ze strony państwa. Efekty zewnętrzne wywołujące akceptowalne społecznie koszty transakcyjne stają się nieistotne (oczywiście efekty zewnętrzne jako takie występują). Jest to ważne z ekonomicznego punktu widzenia, ponieważ wszystkie interwencje rządu generują koszt. Ponadto w sytuacji, gdy dokreślić prawa własności do dóbr, a koszty transakcyjne nie występują, możliwe będzie uzyskanie optimum gospodarczego bez udziału państwa. Jedynie w warunkach, gdzie obok negatywnych efektów zewnętrznych, społeczna stopa zwrotu z inwestycji przekracza prywatną stopę zwrotu, niezbędne wydaje się wdrożenie interwencyjnej polityki, także polityki przestrzennej realizowanej przez jednostki samorządu terytorialnego.

W gospodarce wolnorynkowej zdarzają się także takie sytuacje, gdzie interwencjonizm państwowy oznaczać będzie preferencyjne traktowanie wyłącznie wybranych podmiotów. Wspomniana interwencja jest bezpośrednią pochodną wykonywanych

działań w zakresie dostarczania dóbr publicznych. Te preferencyjne rozwiązania oznaczają wypieranie mechanizmów rynkowych administracyjnym ustalaniem kosztów czynników produkcji, cen oraz sposobów dystrybucji niektórych dóbr [Markowski 2010]. Dodatkowo, wraz z wywoływanymi zależnościami między indywidualnymi użytkownikami przestrzeni, obserwowane są towarzyszące efekty zewnętrzne gospodarki przestrzennej będące w związku z lokalną, jak i pośrednio regionalną polityką przestrzenną.

Obserwujemy zatem bezpośredni związek efektów wewnętrznych ze skutkami funkcjonowania podmiotów prywatnych oraz publicznych w określonej strukturze przestrzennej. Podmiotom publicznym towarzyszą efekty zewnętrzne związane z szeroko pojmowaną kondycją podmiotów funkcjonujących w przestrzeni. Na ich stan może wpływać poziom kontroli procesów przestrzennych przez sektor samorządowy. Swoje zastosowanie znajdują tutaj dokumenty formalnoprawne będące podstawą różnorodnych środków przymusu oraz środków zachęcających lub zniechęcających. Ich oddziaływanie na użytkowników przestrzeni, podmioty gospodarcze, a także inwestorów może być pośrednie lub bezpośrednie zależne od konkretnej sytuacji, uwarunkowań dedykowanych tej sytuacji [Nowak 2017].

Postępowanie podmiotów sektora samorządowego ma niekiedy charakter ograniczony, niekontrolowany, czy irracjonalny. W odniesieniu do podmiotów prywatnych, efekty zewnętrzne występują wówczas, gdy przykładowo lokalizacja zabudowy, urbanizacja, budowa infrastruktury technicznej itp. jednej strony poprawia lub pogarsza sytuację innej strony, jednak jedynie do chwili, gdy generująca efekty zewnętrzne strona nie ponosi kosztów swych negatywnych działań. Sprawna polityka przestrzenna, oparta jest na wymogach prawnych oraz administracyjnych gminy i państwa, w tym przede wszystkim na planach: operacyjnych, działań, struktury, rozwoju, sektorowych, pilotażowych; programach rozwoju (lokalnych, regionalnych), programach rozwoju infrastruktury itp. Jest to ujęcie regulacyjne służące tworzeniu podstawy prawnej oraz regulacyjno-organizacyjnej oddziałującej na gospodarkę przestrzenną, w tym żywiolową suburbanizację. Wśród takich instrumentów wymienić można m.in. ustawy i rozporządzenia, standardy, plany użytkowania terenu, podziały geodezyjne, strefowanie, normy budowlane i urbanistyczne oraz różnorodne decyzje administracyjne o charakterze: zezwalającym, nakazującym, zakazującym oraz karnym.

## 4.2. Konceptualizacja i operacjonalizacja oceny żywiolowej suburbanizacji

W prezentowanych badaniach pojęcie *suburbanizacji* odnosić się będzie do wymiaru osadniczego. Heffner [2016] wymiar osadniczy suburbanizacji określa jako miejski sposób użytkowania gruntów, który przekracza formalne granice miast. Przekształcanie struktury przestrzennej otoczenia miast wyraża się w zmianie funkcji użyt-



kowania gruntów, a szczególnie we wzroście funkcji rezydencjalnej na skutek migracji ludności. Conceptualizacja badań wymaga również refleksji nad żywiowością w odniesieniu do suburbanizacji. Nie można bowiem milcząco zakładać, że suburbanizacja zawsze ma charakter żywiłowy; może bowiem wynikać z zaplanowanego wzrostu przestrzennego miasta [por. Hollow 2011; Hughes 1995; Downs 1999]. Niemniej w literaturze polskiej dostrzegane są szczególne formy suburbanizacji, określane niekiedy jako rozlewanie się miast (ang. *urban sprawl*), które oznacza zagospodarowanie terenów wiejskich w żywiłowy i niekontrolowany sposób, prowadząc do chaosu przestrzennego, degradacji krajobrazu, i uzależnienia od transportu indywidualnego [Kaczmarek 2020].

Żywiłowość wynika z lokalizacji zabudowy zaspokajającej indywidualne i często egoistyczne potrzeby podmiotów. Większość takich lokalizacji oceniana jest negatywnie ze względu na odstąpienie od idei planowości, optymalizacji, racjonalnego działania [Mantey 2009]. Przestrzeń zaplanowana to taka, która powstała wedle przyjętego zamysłu, wizji zapewniającej ład. Natomiast przestrzeń powstała żywiłowo została wybrana, wyznaczona i zabudowana, jako suma indywidualnych aktywności podmiotów. Zjawiska żywiłowe określane są jako tendencje w zagospodarowaniu przestrzeni o dużej sile i braku możliwości opanowania [Bobiński 1987]. Dlatego żywiłowość nie jest synonimem np. dla spontaniczności, gdyż podmiotem spontaniczności są jednostki lub mikrospołeczności, podczas gdy żywiłowość przypisywana jest grupom społecznym lub większym zbiorowościom terytorialnym.

W wymiarze osadniczym w literaturze odnaleźć można również różnice pomiędzy suburbanizacją w ujęciu ogólnym a żywiłową suburbanizacją. Downs [1999] wskazuje na ekstensywność zabudowy oraz brak wyznaczenia granic dla podmiejskiej ekspansji zabudowy. Kaczmarek [2020] w warunkach polskich podkreśla rozproszenie zabudowy. Brak wyznaczania granic ekspansji zabudowy koresponduje z cechami morfologicznymi, które określają spójność badanego obszaru miejskiego [Arribas-Bel *et al.* 2011]. Spójność rozumiana jest jako istniejące powiązania pomiędzy różnymi częściami miasta i mierzona może być wskaźnikiem koncentracji przestrzennej, który oddaje oddalenie zabudowy od centrum miasta. Natomiast ekstensywność i rozproszenie zabudowy określa wewnętrzną kompozycję badanego obszaru [Arribas-Bel *et al.* 2011] i w tej grupie cech morfologicznych odpowiednikami mogą być wskaźniki niskiej gęstości zabudowy oraz braku ciągłości w zabudowie przestrzeni.

W prezentowanych badaniach, dla określenia żywiłowości suburbanizacji wykorzystano zatem trzy wskaźniki morfologiczne wskazane w tabeli 4.1, które znane są w literaturze na temat identyfikacji zjawiska *urban sprawl* [Galster *et al.* 2001; Lisowski, Grochowski 2009; Arribas-Bel *et al.* 2011; Lityński 2019].

Kalkulacja wskaźników morfologicznych składa się z kilku kroków z wykorzystaniem programów GIS. Po pierwsze, podstawą analiz jest mapa obszaru obejmująca opis gruntów i lokalizacji budynków z bazy danych obiektów topograficznych Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (BDOT10k, CODGiK). Wykorzystano dane dla posiadanych dwóch okresów 2015 oraz 2017. Są to dane o konkretnej lokalizacji wraz z opisem specyfiki budynków; dane to wskazują również na stan prawny i funkcję gruntów. Po drugie, na mapę badanych obszarów uwzględniającą

lokalizację budynków, nałożono dwie siatki kwadratów: pierwsza o boku 1 km, druga o boku 500 m. Po trzecie, wyznaczono tzw. obszar możliwy do zabudowy, który jest podstawą obliczeń wskaźników morfologicznych zamiast tradycyjnej, całkowitej powierzchni gminy. Obszar ten rozumiany jest jako teren nieposiadający cech naturalnych i barier rozwojowych uniemożliwiających zabudowę. Został wyliczony w każdym z kwadratów siatki o boku 1 km oraz 500 m poprzez odjęcie od całkowitej powierzchni kwadratów, powierzchni wyznaczonych buforem wokół: dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych; rzek, strumieni, wód płynących i stojących; terenów chronionych, w tym parków narodowych i rezerwatów. Po czwarte, struktura przestrzenna badanego obszaru kwantyfikowana jest przez pryzmat kombinacji rozłożenia kwadratów z różną liczebnością zabudowy. Kwantyfikacji tej dokonano na podstawie wskaźników zamieszczonych w tab. 4.1. Interpretacja wskaźników morfologicznych wskazuje, że im niższa wartość tym mniej korzystne zorganizowanie przestrzeni, czyli wyższy stopień żywiłowej suburbanizacji.

Najczęściej używaną miarą struktury przestrzeni jest gęstość dotycząca: zabudowy, zamieszkania, ulic, zatrudnienia, występowania usług itp. Na ogół w literaturze gęstość prezentowana jest w relatywnie nieskomplikowany sposób, jako stosunek całkowitej liczby budynków do powierzchni. Jednak przyjęcie odniesienia gęstości do obszaru możliwego do zabudowy wydaje się lepszą miarą zagospodarowania przestrzennego, choćby ze względu na reprezentowanie fizycznych możliwości zagospodarowania terenu. Gęstość z wykorzystaniem obszaru możliwego do zabudowy pozwala na wnioskowanie, czy w wyniku prowadzenia lokalizacji nowych inwestycji mieszkaniowych obserwowane jest dogęszczanie struktury przestrzeni, czy też rozgęszczanie. Jest to jakościowo znacznie bogatsza miara od tradycyjnego wskaźnika gęstości zabudowy, w którym każda dodatkowa inwestycja budowlana zwiększa gęstość w gminie, co może prowadzić do błędnego oceniania procesów przestrzennych.

Wskaźniki gęstości są użyteczne, jednak posiadają wadę niezbyt precyzyjnego oceniania ekstensywności i rozproszenia zabudowy. Dlatego ważne są dodatkowe miary towarzyszące gęstości, jak ciągłość przestrzenna oddająca stopień sąsiedztwa zabudowanych działek. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że brak ciągłości przestrzennej, pomimo że jest cechą żywiłowej suburbanizacji, to nie zawsze musi być tożsamy z bezładem przestrzennym. Przykładowo, zaplanowany rozwój strefy podmiejskiej z wyznaczonymi obszarami o wysokich wskaźnikach gęstości, które zostały podzielone rzeką, nie będzie oznaczać żywiłowo zabudowanej struktury przestrzennej. Ten problem jest niwelowany bowiem zastosowaniem w kalkulacjach obszaru możliwego do zabudowy. Natomiast dekoncentracja przestrzenna określająca oddalenie zabudowy do centrum miejskiego, jest jednym z częściej podnoszonych problemów żywiłowego rozprzestrzeniania się miast. Wskazuje się przy tym, że dekoncentracja jest przyczyną dłuższych dystansów podróżowania w obszarze miejskim i nieefektywności wykorzystania terenu. Koncentracja przestrzenna ma miejsce, gdy obszar wyznaczony przez stały promień z centrum będzie akumulował dużą liczbę budynków. Natomiast dany obszar dla tej samej liczby budynków, który będzie wymagał większego promienia, a tym samym większego dystansu z centrum, wówczas taki obszar jest zdekoncentrowany przestrzennie.

Tabela 4.1. Wykorzystane wskaźniki morfologiczne

Wskaźnik i interpretacja	Wzór
Gęstość	$D_{iu} = \frac{T_{iu}}{A_u} = \sum_{m=1}^M \frac{T_{im}}{A_u},$
Średnia liczba budynków przypadających na 1 km <sup>2</sup> obszaru możliwego do zabudowy	
Ciągłość	$C_{iu} = \sum_{s=1}^S \frac{[D_{is} > 5 = 1; \text{inaczej} = 0]}{S},$
Stopień, w jakim obszar możliwy do zabudowy został zabudowany w sposób nieprzerwany przestrzennie	
Koncentracja	$K_{iu} = \frac{T_{iu}(A^{\frac{1}{2}})}{\sum_{m=1}^M F[k, m]T_{im}},$
Stopień, w jakim zabudowa zlokalizowana jest blisko centrum miasta	
<p>gdzie:</p> <p>i – przyjęty typ użytkowania gruntu albo danej obserwacji przestrzeni, tj. użytkowanie rezydencjalne (budynki).</p> <p>u – największa przyjęta jednostka przestrzeni w analizie, zdelimitowana strefa podmiejska.</p> <p>m – pośredniej wielkości jednostka przestrzenna: 1 km<sup>2</sup>; 1, 2, ..., m, ..., M pośrednich jednostek przestrzennych obejmuje obszar miejski u.</p> <p>s - najmniejsza jednostka przestrzenna: 1/4 km<sup>2</sup>; 1, 2, ..., s, ..., S najmniejszych jednostek przestrzennych obejmuje obszar miejski u.</p> <p>D<sub>is</sub> – gęstość (budynków) i-tego użytkowania gruntu w powierzchni s-tej jednostki przestrzennej <math>D_{is} = T_{is}/A_s</math>.</p> <p>T<sub>iu</sub> – całkowita liczba obserwacji i-tego użytkowanego gruntu w obszarze miejskim u.</p> <p>T<sub>im</sub> – całkowita liczba obserwacji i-tego użytkowanego gruntu w m-tej jednostce przestrzennej (która jest także w obszarze miejskim u).</p> <p>A<sub>u</sub> – powierzchnia całkowita obszaru możliwego do zabudowy w obszarze miejskim u;</p> $A_u = \sum_{m=1}^M P_m * A_m$ <p>A<sub>s</sub> – powierzchnia całkowita obszaru możliwego do zabudowy w s-tej jednostce przestrzennej.</p> <p>F[k,m] – dystans pomiędzy centroidami siatki geograficznej k oraz m.</p>	

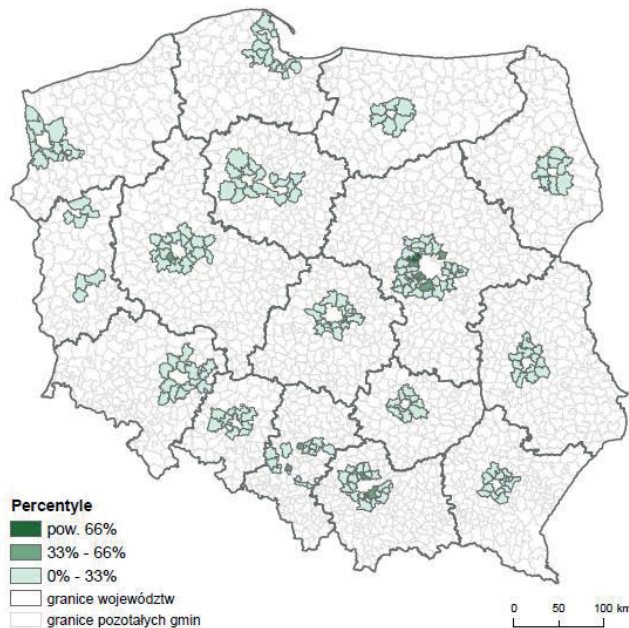
Źródło: opracowanie własne.

Badaniami morfologicznymi objęto strefę podmiejską wokół stolic regionów. Jest to zatem przekrojowe podejście do wyboru obszaru badań, gdyż agreguje wybrane ośrodki należące do klas A1-C2. Badaniem nie objęto ośrodków subregionalnych i lokalnych, tj. klas D1-E2. Wyniki oceny morfologicznej zamieszczono na ryc. 4.1.

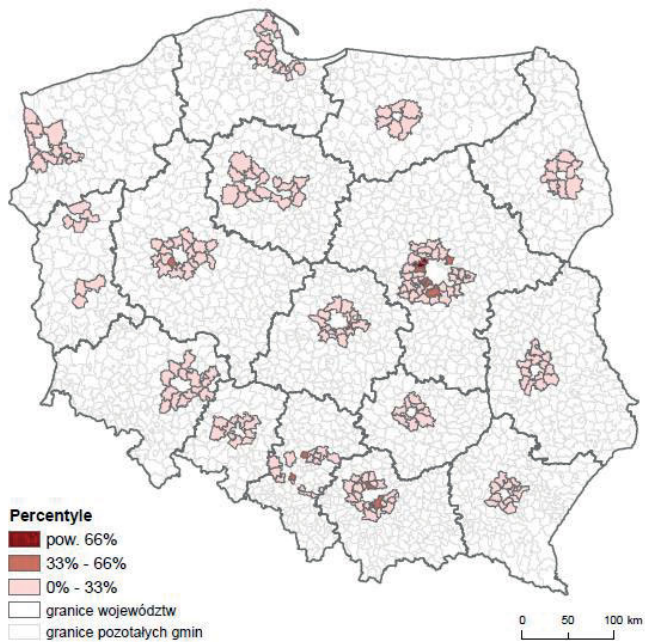
Konceptualizacja i operacjonalizacja badań nad konsekwencjami żywiłowej suburbanizacji wymaga również określenia oddziaływania netto z tytułu żywiłowości. Dla wartościowania takich efektów suburbanizacji zastosowanie znajdują podejścia *quasi-experimentale* [por. Łukomska, Neneman 2020]. Istotą badań jest identyfikacja grupy kontrolnej, czyli abstrakcyjnego konstrukt, na podstawie którego oceniane są konsekwencje badanego zjawiska. W odniesieniu do prezentowanych badań, podejście *quasi-experimentale* wyrażą się w porównaniu grupy badanej, tj. gmin, na których zachodzi żywiłowa suburbanizacja (grupa badana) z gminami, dla których żywiłowość zabudowy jest istotnie ograniczona (grupa kontrolna).

Zdecydowano się na wykorzystanie trzech przedziałów percentyli. Pierwszy przedział percentyli agreguje gminy, dla których wszystkie trzy wskaźniki morfologiczne mieszczą się w przedziale 0%-33%. Oznacza to, że są to gminy o niskiej gęstości zabudowy, która nie sąsiaduje z sobą nawzajem i jest oddalona od centrum miejskiego. Są to zatem gminy reprezentujące najmniej uporządkowaną strukturę przestrzeni, a więc są grupą badaną. Drugi przedział percentyli agreguje gminy, dla których wskaźniki morfologiczne mieszczą się w przedziale 33%-66%. Są to gminy, których nie można ocenić negatywnie pod względem rozproszenia zabudowy, a zatem pozostają poza orbitą badań. Trzecia grupa, to gminy, dla których wszystkie trzy wskaźniki morfo-

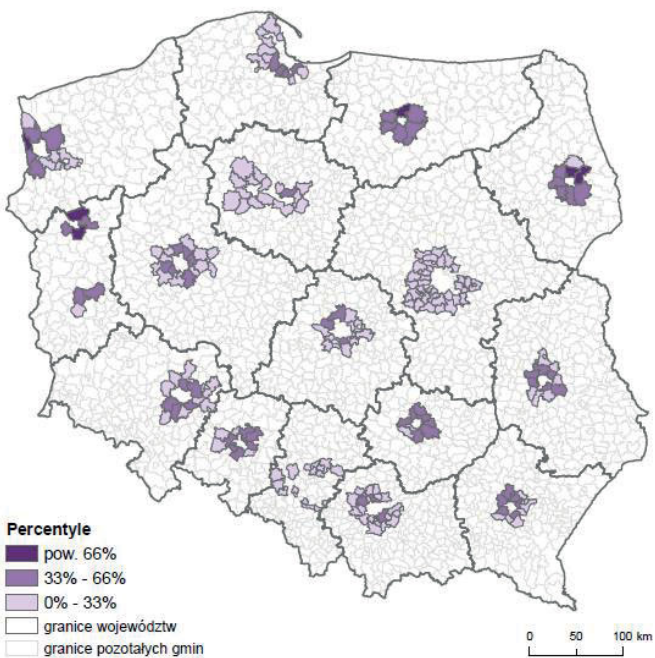
## Gęstość



## Ciągłość



## Koncentracja



Ryc. 4.1. Wskaźniki morfologiczne wybranych do analiz gmin (gęstość, ciągłość, koncentracja)

Źródło: opracowanie własne.

logiczne przekraczają percentyl 66%. Są to gminy o relatywnie uporządkowanej strukturze przestrzeni wyrażającej się w wysokiej gęstości zabudowy, sąsiedztwie i koncentracji budynków. Te gminy określono jako grupę kontrolną. Dodatkowo, badania skoncentrowano wyłącznie na gminach o statusie wiejskim i miejsko-wiejskim, pominięto natomiast jednostki o statusie miejskim.

Na tej podstawie, do grupy badanej zaklasyfikowano następujące gminy: Sicienko, Sobótka, Dąbrowa Chełmińska, Nowa Wielka Wieś, Solec Kujawski, Szubin, Łabiszyn, Wielka Nieszawka, Puck, Rudziniec, Łubowo, Kaźmierz, Nowe Warpno. Natomiast w grupie kontrolnej są: Rzgów, Aleksandrów Łódzki, Zielonki, Wieliczka, Boguchwała, Krasne, Górnio, Miedziana Góra, Komorniki.

Prezentowane badania podejmują próbę porównania suburbanizacji o charakterze zwartym z suburbanizacją względnie uporządkowaną. Porównanie odbywa się z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich:

$$\mu = \frac{\bar{x}_{gb} - \bar{x}_{gk}}{s}$$

gdzie:

$\bar{x}_{gb}$  – średnia (arytmetyczna lub ważona) grupy badanej

$\bar{x}_{gk}$  – średnia (arytmetyczna lub ważona) grupy kontrolnej

$s$  – odchylenie standardowe populacji

W tej metodzie efekt netto ocenia się w następujących przedziałach: 0 oznacza brak efektu; 0–0,2 mały; 0,2–0,5 umiarkowany; 0,5–0,8 duży; >0,8 bardzo duży [Livingston *et al.* 2009]. Gdy ( $\mu$ ) występuje z „+”, to efekt jest oceniany pozytywnie jako korzyść netto, a gdy występuje z „-” jest oceniany negatywnie jako koszt netto/strata.

Badanie oddziaływania żywiłowej suburbanizacji będzie się koncentrować na dwóch przekrojach tematycznych. Pierwszy to efektywność wydatków transportowych, które reprezentują przede wszystkim perspektywę podmiotów sektora prywatnego, tj. gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych. Drugi to efektywność wydatków samorządowych, który reprezentuje perspektywę sektora publicznego.

## Efektywność wydatków transportowych

Problematyka w zakresie dostępności przestrzennej jest jednym ważniejszych zagadnień badawczych oddziaływania metropolii. Śleszyński [2017] wskazuje, że analizy koncentrują się najczęściej na dostępności czasowej, w mniejszym stopniu na stronie kosztowej. Wymiar kosztowy jest natomiast aktualnym tematem badawczym w krajach zachodnich [Ford *et al.* 2015; El-Geneidy *et al.* 2016; Mouter, Chorus 2016; Ojeda-Cabral, Chorus 2016].

Wyzwaniem badawczym w Polsce wciąż pozostaje określenie konsekwencji finansowych żywiłowych procesów suburbanizacyjnych, w tym głównie kosztów obsługi transportowej [Kowalewski *et al.* 2014]. Żywiłowość zagospodarowania przestrzen-



nego skutkuje bowiem przestrzenną separacją różnych typów miejsc (zamieszkania, pracy, usług itp.), ogranicza ich dostępność transportową oraz przesądza nie tylko o jakości życia, ale również o wydatkach gospodarstw domowych [Gibbons *et al.* 2012]. Dlatego jedną z powszechniej rozpoznawanych dysfunkcji przestrzennych w obszarach metropolitalnych jest ograniczona dostępność transportowa, mająca wpływ na wydłużanie czasów przejazdów [Śleszyński 2017: 7-18; Lityński, Hołuj 2017: 11-35; Lityński, Hołuj 2015; Lityński *et al.* 2015; Metz 2008: 321-336; Van Ommeren *et al.* 1999: 230-253]. Przyczyn zjawiska może być wiele, często współwystępujących w przestrzeni, np.: rosnąca liczba ludności w strefie podmiejskiej, konieczność przemieszczania się mieszkańców metropolii w różnych celach, anachroniczny i porolniczy układ drogowy. Dlatego w rozważaniach nad kosztami żywiłowej suburbanizacji obecna jest jedna z podstawowych cech przestrzeni, czyli opór. Z punktu widzenia ekonomicznego pokonanie oporu przestrzeni wymaga zaangażowania nakładów finansowych. Nie są problemem niezbędne nakłady finansowe na jej pokonanie, co ponadnormatywnie, zwiększone koszty lub straty będące różnicą pomiędzy koniecznymi a dodatkowymi nakładami. Zatem stratą z tytułu żywiłowej suburbanizacji określić można taki sposób zagospodarowania przestrzeni, który będzie nakładał dodatkowe koszty na jej użytkowników, niż gdyby była zorganizowana w sposób optymalny. W zagranicznych badaniach ekonomicznych nad stratami związanymi z patologicznymi strukturami przestrzennymi w obszarach metropolitalnych, precyzuje się, że ponadnormatywne koszty definiowane powinny być jako: straty, koszty netto lub koszty krańcowe [Gordon, Richardson 1996: 1727-1743; Mills 1999: 1-7; Brueckner 2000: 16-171; Wassmer 2002: 4].

Uwzględniając powyższe przesłanki, metodę oceny efektywności wydatków transportowych oparto na kosztach dojazdów i powrotów do granic miasta rdzeniowego z gmin strefy podmiejskiej. Porównanie wysokości kosztów grupy badanej z grupą kontrolną daje odpowiedź, czy koszty dojazdów w gminach o żywiłowej strukturze przestrzennej są wyższe niż w gminach o strukturze zwartej. W prezentowanej metodzie zaproponowano szacunek kosztów faktycznie ponoszonych związanych z zużyciem paliwa, amortyzacji pojazdu, biletów itp.; oraz wartości utraconego czasu. Szacunek przedstawiono dla przejazdów środkami komunikacji indywidualnej (samochód) i zbiorowej. Formuły dla kalkulacji zamieszczono w tab. 4.2. W obliczeniach osobno należy potraktować dojazdy i powroty, co wymaga odrębnej identyfikacji zmiennych (np. czas, dystans).

Szacunki przedstawiono w wymiarze rocznym w przeliczeniu *per capita*. Istnieje również możliwość prezentacji społecznego wymiaru szacunków. Dla takiej kalkulacji należy wartość *per capita* przemnożyć przez liczbę osób dojeżdżających do pracy. W tym celu można wykorzystać statystyki GUS w zakresie dojazdów do pracy [GUS 2014]. Trzeba zauważyć, że szacunki GUS dotyczą 2011 r., są zatem statystykami sprzed dekady. Brak jest jednak obecnie bardziej aktualnych dostępnych statystyk w zakresie dojazdów do pracy. W prezentowanych badaniach dokonano zatem prostej aktualizacji liczby osób dojeżdżających do pracy poprzez przemnożenie udziału liczby mieszkańców dojeżdżających do pracy z 2011 r. przez liczbę mieszkańców w 2020 r.

Tabela 4.2. Formuły dla szacowania kosztów transportowych

Typ szacunku	Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa
Straty finansowe ponoszone bezpośrednio	$\alpha_i = f_{[k,m]} a_m d_w$	$\alpha_z = b_m d_w$
Wartość utraconego czasu	$\beta_i = t_{i[k,m]} w_m d_w$	$\beta_z = t_{z[k,m]} w_m d_w$
gdzie: $f_{[k,m]}$ – dystans ulicami pomiędzy największym zgrupowaniem zabudowy $k$ w gminie a najbliższą granicą miasta rdzeniowego $m$ w km $t_{i[k,m]}$ – czas przejazdu autem ulicami pomiędzy największym zgrupowaniem zabudowy $k$ w gminie a najbliższą granicą miasta rdzeniowego $m$ w godz. szczytu 7:30-8:45 oraz 16:30-18:00 $t_{z[k,m]}$ – czas przejazdu komunikacją zbiorową pomiędzy największym zgrupowaniem zabudowy $k$ w gminie a najbliższą granicą miasta rdzeniowego $m$ w godz. szczytu 7:30-8:45 oraz 16:30-18:00 $a_m$ – stawka amortyzacyjna dla pojazdu o pojemności silnika pow. 900 cm <sup>3</sup> = 0,8358 zł/km [Rozporządzenie Ministra Transportu 2007] $w_m$ – średnie godzinowe wynagrodzenie brutto w mieście rdzeniowym $m$ $d_w$ – liczba dni roboczych w roku pomniejszona o liczbę dni urlopu $b_m$ – różnica pomiędzy ceną biletu z gminy do miasta rdzeniowego a ceną biletu w mieście rdzeniowym		

Źródło: opracowanie własne.

## Efektywność budżetowa samorządu lokalnego

Konsekwencje dla budżetów samorządu lokalnego z tytułu procesów suburbanizacyjnych obecne są w badaniach od połowy ub. wieku [Mumford 1961]. Budżetowe konsekwencje procesów suburbanizacyjnych to przede wszystkim wzrost wydatków publicznych na budowę, rozbudowę i utrzymanie infrastruktury oraz usług publicznych [McHarg 1969; Jackson 1985; Downs 1994; Fulton *et al.* 2002; Hortas-Rico, Solé-Ollé 2008; OECD 2012; Lityński 2019]. Są również badania, które w warunkach polskich demonstrują pozytywne oddziaływanie suburbanizacji na budżety samorządów lokalnych. Łukomska i Neneman [2020] sygnalizują możliwość wzrostu przychodów ogółem, jak i *per capita* przy relatywnie wolnym wzroście wydatków bieżących. Dodatkowo, korzyści z procesów suburbanizacyjnych wyrażają się także w mocniejszej dynamice wzrostu nadwyżki operacyjnej. Brak jest jednak szeroko prowadzonych badań, które podejmowałyby ocenę suburbanizacji o charakterze żywiołowym. Dotychczasowe badania z góry zakładają, że suburbanizacja tożsama jest z beładem struktury przestrzennej i badanie strefy podmiejskiej można utożsamiać ze zjawiskiem *urban sprawl*.

Prezentowane badania podejmują zatem ocenę budżetowego oddziaływania suburbanizacji, która w wymiarze osadniczym charakteryzuje się żywiołowością. W analizie skoncentrowano się na tych dochodach i wydatkach gminy, które są wrażliwe na procesy suburbanizacyjne.

W odniesieniu do dochodów poddano analizie dochody własne oraz dochody z tytułu udziału w podatkach PIT i CIT. Obie kategorie dochodów gminy są wrażliwe na przyrost ludności z tytułu migracji oraz napływ podmiotów gospodarczych. W tym przypadku nie odgrywa roli osadniczy wymiar suburbanizacji, a napływ migrantów o innej niż dotychczasowej strukturze majątkowej. Są to na ogół gospodarstwa domowe przynajmniej klasy średniej, które uzyskują wyższe dochody niż rdzenni mieszkańcy gminy podmiejskiej. W efekcie pojawienia się tej grupy społecznej w gminie dochody własne i z tytułu udziału w podatkach centralnych mogą istotnie wzrosnąć.

W odniesieniu do wydatków poddano analizie następujące kategorie: drogi publiczne gminne, dowożenie uczniów do szkół, oczyszczanie gminy, oświetlenie ulic, gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód, gospodarka odpadami komunalnymi. Wymienione kategorie wydają się być wrażliwe na przestrzenną konfigurację zabudowy w gminie, tj. rozproszenie zabudowy skutkować będzie koniecznością zabezpieczenia infrastruktury i usług w szerszym zakresie niż przy strukturze zwartej.

Honorując powyższe przesłanki, metodę oceny efektywności budżetowej oparto na średniej *per capita* wymienionych zmiennych finansowych z lat 2015-2019 na podstawie danych z BDL GUS. Porównanie wysokości dochodów i wydatków grupy badanej z grupą kontrolną za pomocą ( $\mu$ ) oddaje korzyści lub straty budżetowej z tytułu żywiołowej struktury gminy poddanej suburbanizacji.

## Efektywność wydatków transportowych

Istotną kwestią w analizowanym obszarze są koszty zewnętrzne transportu (wydatki transportowe) na obszarach, w których identyfikowane są procesy żywiołowej suburbanizacji. Aby dokonać ich charakterystyki można skorzystać z prezentacji obserwowanych powszechnie przyczyn i zależności im towarzyszących. Pierwszym problemem jest zapewnienie niezbędnej infrastruktury technicznej, gdzie wymagane jest przede wszystkim wykorzystanie dóbr będących własnością wspólną. Przedmiotem różnorodnych oddziaływań są także dobra prywatne. Kolejną kwestią są różnorodne wydatki poniesione na transport. Ponadto, jeśli użytkownik przestrzeni korzysta wyłącznie ze środka transportu w celu osiągnięcia założonego celu podróży ponosi koszt, jakiego wielkość będzie zależna od innych użytkowników (kierowców), którzy podjęli analogiczną decyzję podróżowania. Rozróżniane koszty komunikacji indywidualnej i zbiorowej będą powstawały wskutek podobnych zdarzeń, jednak ostateczny ich poziom będzie już związany z indywidualnym rachunkiem (uwarunkowaniami).

W związku z koniecznością transportu (przemieszczania się) generowane jest także m.in. wyższe natężenie ruchu oraz zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego. Podróżujący oddziałuje tym samym na innych użytkowników, poprzez powodowaną stratę (np. czasu czy zdrowia). Istotnym faktem jest to, że wskazani użytkownicy nie są

ze sobą powiązani, a efekty zewnętrzne się potęgują. Ostatecznie straty ponosi całe społeczeństwo, ponieważ wywołane efekty zewnętrzne transportu oddziałują na szeroko pojmowaną gospodarkę, a zwłaszcza na środowisko przyrodnicze.

W literaturze wskazuje się różnorodne kategorie kosztów (efektów zewnętrznych transportu), w tym: gospodarcze, społeczne, przyrodnicze, użyteczności publicznej. W różnym zakresie i natężeniu przyczyniają się do wywoływania zmian klimatycznych, zanieczyszczenia wód i gleb, zmian w klimacie akustycznym, zajętości terenu wraz z jego defragmentacją [Borkowski *et al.* 2018]. Ograniczanie kosztów transportu wymagałoby ze strony państwa interwencji polegającej na sfinansowaniu wszystkim podróżującym rozwiązania eliminującego wywoływaną szkodę przez pojedynczego podróżującego. Rozwiązanie takie będzie akceptowalne jedynie w sytuacji, gdy wskazana kwota będzie niższa od dodatkowego kosztu, jaki by musiał ponieść podróżujący w celu ograniczenia podróży. W niniejszej sytuacji prawdopodobnie rząd nie podejmie żadnych działań ze względu na wymierną korzyść dla budżetu z tytułu prowadzonych działań generujących efekty zewnętrzne. W tab. 4.3 przedstawiono roczne koszty transportowe *per capita* w gminach należących do grupy badanej oraz grupy kontrolnej. Są to informacje szczególnie ważne dla budżetów gospodarstw domowych użytkowników oraz potencjalnych inwestorów badanych gmin. Ocena kosztów funkcjonowania w danej przestrzeni wraz z kosztami komunikacji powinna być podstawą w ustalaniu lokalizacji nowej zabudowy. Może być ona pomocna także przy reorganizacji struktury funkcjonalnej jednostki samorządu terytorialnego na podstawie polityki przestrzennej. Zwrócono szczególną uwagę na wartość utraconego czasu niezbędnego do odbycia podróży. Uzyskane w badaniach wartości w przypadku komunikacji indywidualnej, jak i zbiorowej *per capita* charakteryzują się wyższym poziomem w grupie badanej niż w grupie kontrolnej.

Tabela 4.3. Koszty transportowe *per capita*\*

Gmina	Koszty poniesione		Wartość utraconego czasu		Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa
	Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa	Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa		
	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$		
grupa badana						
Sicienko	5 842	739	4 096	3 550	9 939	4 290
Sobótka	12 176	1 725	10 209	18 132	22 385	19 858
Dąbrowa Chełmińska	4 635	887	3 277	4 369	7 912	5 257
Nowa Wieś Wielka	7 400	1 232	6 554	5 462	13 954	6 694
Solec Kujawski	2 753	739	2 197	2 980	4 949	3 719
Szubin	8 119	1 232	6 100	11 836	14 219	13 069
Łabiszyn	8 024	641	7 913	7 512	15 936	8 153

Gmina	Koszty poniesione		Wartość utraconego czasu		Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa
	Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa	Komunikacja indywidualna	Komunikacja zbiorowa		
	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$		
Wielka Nieszawka	1 402	296	1 372	1 646	2 774	1 942
Puck	8 802	2 516	10 844	27 886	19 647	30 402
Rudziniec	7 283	1 165	5 191	12 979	12 475	14 144
Łubowo	11 061	1 479	8 183	12 589	19 244	14 067
Kaźmierz	6 699	296	5 665	8 812	12 364	9 108
Nowe Warpno	13 515	986	10 429	12 739	23 944	13 725
grupa kontrolna						
Rzgów	2 274	1 775	2 094	14 785	4 368	16 559
Aleksandrów Łódzki	3 837	1 528	5 550	15 408	9 387	16 936
Zielonki	1 558	592	2 591	3 238	4 149	3 830
Wieliczka	1 577	838	2 122	2 949	3 699	3 787
Boguchwała	1 680	1 232	1 521	6 595	3 200	7 827
Krasne	662	296	846	1 409	1 508	1 705
Górno	2 259	986	2 957	6 182	5 216	7 168
Miedziana Góra	1 831	986	2 688	2 150	4 518	3 136
Komorniki	1 324	1 775	2 518	3 777	3 842	5 551

\* prezentacja wartości zaokrąglonych; obliczenia na pełnych wartościach  
 Źródło: opracowanie własne.

Należy jednoznacznie stwierdzić, że zidentyfikowane *per capita* koszty dojazdów w gminach o żywiołowej strukturze przestrzennej są zdecydowanie wyższe niż w gminach o strukturze zwartej.

W tab. 4.4 zamieszczono ocenę kosztów transportowych *per capita* z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich ( $\mu$ ). Wyniki oceny wskazują, że bezpośrednio ponoszone koszty transportowe komunikacją indywidualną ( $\alpha_i$ ) są znacznie wyższe w gminach o żywiołowej strukturze przestrzennej, niż w gminach o bardziej zwartej zabudowie. Roczna wysokość kosztów *per capita* w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb}$ ) wynosi 7,5 tys. zł podczas gdy w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gk}$ ) sięga 1,9 tys. zł. Różnicę pomiędzy tymi wartościami określić należy jako bardzo wysoką ( $\mu=1,48$ ). Zatem mieszkańcy gmin o strukturze rozproszonej, którzy przemieszczają się samochodem ponoszą bardzo wysokie straty w relacji do mieszkańców suburbiów bardziej uporządkowanych osadniczo. Natomiast ponoszone koszty przemieszczania się komunikacją zbiorową ( $\alpha_z$ ) są zbliżone w grupie badanej do grupy kontrolnej, a różnica pomiędzy wysokościami wydatków reprezentuje nieznaczny poziom ( $\mu=-0,07$ ).

Tabela 4.4. Ocena kosztów transportowych *per capita* z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich

	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$	$\alpha_i + \beta_i$	$\alpha_z + \beta_z$
$\bar{x}_{gb}$	7 516	1 072	6 310	10 038	13 826	11 110
$\bar{x}_{gk}$	1 889	1 112	2 543	6 277	4 432	7 389
s	3 808	544	3 052	6 507	6 756	6 933
$\mu$	<b>1,48</b>	<b>-0,07</b>	<b>1,23</b>	<b>0,58</b>	<b>1,39</b>	<b>0,54</b>

Źródło: opracowanie własne.

Wartość utraconego czasu ( $\beta_i$ ) również reprezentuje wyższy poziom w grupie badanej niż w grupie kontrolnej. Roczna wartość utraconego czasu *per capita* w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb}$ ) wynosi 6,3 tys. zł podczas gdy w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gk}$ ) sięga 2,5 tys. zł. Podobnie jak w przypadku kosztów bezpośrednio ponoszonych różnicę pomiędzy tymi wartościami określić należy jako bardzo wysoką ( $\mu=1,23$ ). Zatem mieszkańcy gmin o strukturze rozproszonej przemieszczający się samochodem ponoszą bardzo wysokie straty w zakresie wartości czasu traconego na dojazdy do miasta. Wartość utraconego czasu przemieszczania się komunikacją zbiorową ( $\beta_z$ ) również reprezentuje wyższy poziom w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb}=10,0$  tys. zł) niż w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gk}=6,3$  tys. zł). Dla tych wartości  $\mu=0,58$  mieści się w przedziale (0,5-0,8), który wskazuje na duże straty.

Sumując koszty *per capita* bezpośrednio ponoszone i wartość utraconego czasu dla komunikacji indywidualnej ( $\alpha_i+\beta_i$ ) uzyskano w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb}=11,1$  tys. zł) podczas gdy w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gk}=4,4$  tys. zł). Jest to wysoka różnica wydatków, dla której ( $\mu=1,39$ ). Tak więc mieszkańcy gmin o żywiłowej lokalizacji budynków, którzy przemieszczają się samochodem w relacji do mieszkańców uporządkowanych osadniczo suburbiów, ponoszą bardzo wysokie straty. Na te bardzo wysokie straty składają się wydatki bezpośrednio ponoszone i wartość utraconego czasu.

Natomiast sumując koszty *per capita* bezpośrednio ponoszone i wartość utraconego czasu dla komunikacji zbiorowej ( $\alpha_z+\beta_z$ ) uzyskano w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb}=13,8$  tys. zł) podczas gdy w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gk}=7,4$  tys. zł). Jest to również wysoka różnica wydatków, dla której ( $\mu=0,54$ ). Wartość ( $\mu$ ) należy do przedziału, który sygnalizuje duże i istotne statystycznie straty. Zatem mieszkańcy gmin o żywiłowej lokalizacji budynków, którzy przemieszczają się komunikacją w relacji do mieszkańców uporządkowanych osadniczo suburbiów, również ponoszą wysokie straty. Na te wysokie straty składają się przede wszystkim wartość utraconego czasu związana z dotarciem do przystanku i długością podróży. Zarówno dotarcie, jak i długość podróży.

W tab. 4.5 zamieszczono współczynniki korelacji pomiędzy zamiennymi morfologicznymi opisującymi strukturę przestrzeni analizowanych suburbiów a badanymi kosztami transportowymi. Podkreślone wartości to te, dla których  $p<0,05$ , a zatem na ich podstawie możliwe jest wiarygodne wnioskowanie.



Tabela 4.5. Macierz korelacji rang Spearmana wskaźników morfologicznych i kosztów transportowych\*

	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$	$\alpha_i + \beta_i$	$\alpha_z + \beta_z$
$D_{iu}$	<u>-0,59</u>	0,24	<u>-0,49</u>	-0,14	<u>-0,53</u>	-0,11
$C_{iu}$	<u>-0,52</u>	0,08	-0,39	-0,0441	<u>-0,46</u>	-0,01
$K_{iu}$	<u>-0,60</u>	-0,07	<u>-0,48</u>	-0,32	<u>-0,56</u>	-0,30

\* podkreślone są istotne z  $p < 0,05000$

Źródło: opracowanie własne.

Uwagę zwracają relatywnie wysokie korelacje wskaźników morfologicznych z kosztami przemieszczania się samochodem, zarówno jeśli chodzi o bezpośrednio ponoszone koszty ( $\alpha_i$ ), jak i wartość utraconego czasu ( $\beta_i$ ). Po zsumowaniu obserwujemy w tym miejscu także wysokie korelacje ( $\alpha_i + \beta_i$ ). Wyniki korelacyjne pozwalają na wnioskowanie, że: im wyższa gęstość, ciągłość i koncentracja przestrzenna zabudowy tym niższe koszty transportu indywidualnego i wartości utraconego czasu.

Zatem można sformułować wniosek, że **w polskich suburbiach bezład struktury przestrzennej powiązany jest ściśle z bardzo wysokimi stratami finansowymi w transporcie indywidualnym**. Rozproszenie zabudowy obrazowane niską gęstością, brakiem zwartych osad i koncentracji budynków powoduje wydłużenie koniecznych do pokonania dystansów, ale i brak możliwości przeprowadzenia ulic w optymalnych kierunkach. Bieżący układ drogowy w gminach o żywiolowej strukturze przestrzeni jest archaiczny. Jest często pozostałością rolniczego układu drogowego nieprzystosowanego do obsługi obszarów rezydencjalnych, czyli realizacji funkcji miejskich, do których aspirują gminy podmiejskie. Są to sprzyjające warunki do multiplikowania negatywnych efektów zewnętrznych, jakich ograniczanie może być bardzo uciążliwe ze względu na nisko dostosowaną politykę przestrzenną bezpośrednio zainteresowanych tym problemem władz samorządu terytorialnego.

W ocenie autorów, w prowadzonej dyskusji należy uwzględnić także podmioty generujące efekty zewnętrzne transportu, podobnie jak i same skutki ich zachowań w przestrzeni. W podziale pierwotnym identyfikujemy podmioty oddziałujące (generujące efekty zewnętrzne) oraz podmioty odczuwające wywołane efekty (skutki tych efektów). Oczywiście lista tych osób jest obszerna, jednak uogólniając można wskazać społeczności lokalne, różnorodne organizacje, czy jednostki funkcjonujące w danej przestrzeni. W zależności od formy, także zakresu działań będących pochodną preferowanej polityki przestrzennej możemy spodziewać się różnego wymiaru oraz intensywności obserwowanych efektów zewnętrznych. Przykładowo, w gospodarce przestrzennej dostrzegamy zjawisko przenoszenia części kosztów wynikających bezpośrednio z procesów urbanizacji przestrzeni na podmioty trzecie, w tym na społeczności lokalne. Żywiolowej suburbanizacji towarzyszą różnorodne procesy niezbędne przy tworzeniu zabudowy mieszkaniowej wraz z jednocześnie niską efektywnością działań ograniczających zabudowę będącą generatorem omawianych kosztów. Powo-

dów tego stanu rzeczy jest kilka, jednak najważniejszy to świadomość, że zysk powstały w związku z jej ograniczaniem byłby zrównoważony przez nakłady służące uzyskaniu oczekiwanego celu.

Niełatwo w tym miejscu jest mówić o sprzężeniach zwrotnych oraz jakiegokolwiek racjonalnej i zadowalającej zainteresowanej strony rekompensacie. Efekty zewnętrzne to niematerialne i materialne produkty przekazywane odbiorcy z jego najbliższego otoczenia (nie muszą być one generowane wyłącznie w tym otoczeniu). Ponadto w gospodarce przestrzennej, powstają koszty transakcyjne ściśle powiązane z efektami zewnętrznymi zagospodarowania przestrzeni. Ich źródeł jest kilka, w tym m.in.: koszty nieruchomości, koszty negocjacji transakcji, koszty sporządzania dokumentacji itp.

Rzadkość przestrzeni jako dobra, legitymuje się swoją wartością ustalaną przez właścicieli oraz specyficzne uwarunkowania rynkowe. Zidentyfikowane zachowania uczestników tego rynku oraz procesy planistyczne są powiązane także z kosztami transakcyjnymi bezwzględnie związanymi z internalizacją efektów zewnętrznych gospodarki przestrzennej. Na koszty transakcyjne oddziałują uwarunkowania społeczne, gospodarcze, przyrodnicze oraz kulturowe. Natomiast na efekty zewnętrzne w gospodarce przestrzennej wpływa także m.in. wykorzystana procedura oznaczona w dokumentacji planistycznej, także w decyzjach administracyjnych ustalających warunki zabudowy terenu. Zatem, opracowania planistyczne w pewnym sensie informują użytkowników przestrzeni o opłacalności ich działań w przestrzeni. Teoretycznie pozwalają ustalić, czy projektowana inwestycja w przyszłości nie będzie generować negatywnych efektów zewnętrznych m.in. roszczeń właścicieli sąsiednich nieruchomości. Omawiana reorganizacja przestrzeni wskutek procesu inwestycyjnego (wybór lokalizacji, technologii budowy, wielkości obiektu itp.) może być potraktowana jako antropogeniczne źródło wywoływanych efektów zewnętrznych. Analizując problem wielopłaszczyznowo, należy sobie uświadomić, że społeczne koszty transportu są bezpośrednio powiązane z antropogenicznym źródłem efektów zewnętrznych. Bez niego prawdopodobnie koszty komunikacji indywidualnej, jak i zbiorowej oraz koszty utraconego czasu w takiej skali (lub w ogóle) by nie wystąpiły.

Spółecznym kosztom transportu towarzyszą różnorodne mikro, jak i makro konsekwencje. W przypadku pierwszym identyfikujemy zindywidualizowane efekty zewnętrzne, jakich beneficjentami zazwyczaj są pojedyncze osoby (zagadnienie opisano szerzej na podstawie analizowanych kosztów transportowych *per capita*). Natomiast makrokonsekwencje (będące konsekwencjami zachowań indywidualnych) rzutują na działanie całej gospodarki przestrzennej, funkcjonowanie społeczeństwa powiązanego z daną przestrzenią. Identyfikowane efekty zewnętrzne żywiolowej suburbanizacji związane są z rosnącymi, nieuzasadnionymi z rynkowego punktu widzenia, kosztami społecznymi, gospodarczymi oraz przyrodniczymi.

W tab. 4.6 zamieszczono wyniki kalkulacji, jakie prezentują koszty, które ponoszą społeczności gmin podmiejskich. Jest to iloraz wartości *per capita* i liczby osób dojeżdżających do pracy w badanych gminach. Zaprezentowane koszty są następstwem pośrednich oraz bezpośrednich działań podejmowanych przez użytkowników badanych obszarów. Wraz z identyfikowanymi kosztami zmienia się dodatkowo poziom ich użyteczności.

Tabela 4.6. Społeczne koszty transportowe w tys. zł

	Koszty poniesione		Wartość utraconego czasu		Komuni- kacja indy- widualna	Komuni- kacja zbiorowa	Razem
	Komuni- kacja indy- widualna	Komuni- kacja zbiorowa	Komuni- kacja indy- widualna	Komuni- kacja zbiorowa			
	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$			
grupa badana							
Sicienko	3 141	224	2 202	1 074	5 343	1 297	6 641
Sobótka	3 311	264	2 776	2 773	6 087	3 037	9 124
Dąbrowa Chełmińska	2 167	233	1 532	1 149	3 699	1 382	5 081
Nowa Wieś Wielka	3 735	350	3 308	1 550	7 042	1 900	8 942
Solec Kujawski	1 487	225	1 187	905	2 673	1 130	3 803
Szubin	5 607	479	4 212	4 598	9 819	5 076	14 895
Łabiszyn	2 912	131	2 872	1 534	5 784	1 665	7 449
Wielka Nieszawka	310	37	303	205	613	241	855
Puck	3 802	611	4 684	6 775	8 485	7 386	15 871
Rudziniec	2 587	233	1 844	2 594	4 432	2 826	7 258
Łubowo	2 075	156	1 535	1 328	3 610	1 484	5 094
Kaźmierz	1 842	46	1 558	1 363	3 400	1 409	4 809
Nowe Warpno	148	6	114	79	263	85	347
grupa kontrolna							
Rzgów	959	421	883	3 507	5 343	1 297	6 641
Aleksandrów Łódzki	5 878	1 317	8 504	13 279	6 087	3 037	9 124
Zielonki	2 260	483	3 758	2 643	3 699	1 382	5 081
Wieliczka	5 857	1 750	7 880	6 159	7 042	1 900	8 942
Boguchwała	2 808	1 159	2 542	6 201	2 673	1 130	3 803
Krasne	548	138	699	656	9 819	5 076	14 895
Górno	1 672	410	2 188	2 573	5 784	1 665	7 449
Miedziana Góra	1 148	348	1 685	758	613	241	855
Komorniki	2 417	1 822	4 596	3 878	8 485	7 386	15 871

Źródło: opracowanie własne.

Wartości rzeczywiste oddają koszty kalkulowane w odniesieniu do danych zastanych. Zakłóceniem dla zbioru rzeczywistego jest ciężar gmin, tzn. grupa badana reprezentuje znacznie mniejszą liczbę domów, gospodarstw domowych i dojeżdżających do pracy. Aby zamortyzować obciążenie zaproponowano symulację, która oddaje koszty kalkulowane w sytuacji, gdyby ciężar gmin grupy badanej zbliżył się do grupy kontrolnej przy niezmiennych wskaźnikach morfologicznych. Wyjaśnić należy, że w przypadku wskaźników morfologicznych możliwe jest zwiększanie liczby zabudowy bez zmiany wskaźników gęstości, ciągłości i koncentracji.

W tab. 4.7 zamieszczono ocenę społecznych kosztów transportowych z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich ( $\mu$ ). Tabela 4.7 obejmuje dwa przekroje analiz: rzeczywiste i symulacyjne. Symulację oparto na wskaźniku  $W_s=2,6371$ , który odniesiono do każdej z gmin grupy badanej, a który jest proporcją sumy dojeżdżających do pracy grupy kontrolnej do grupy badanej. Wartości symulacyjne wskazują zatem możliwe koszty w grupie badanej w sytuacji narastania procesów migracyjnych bez ich przestrzennej koordynacji.

Tabela 4.7. Ocena społecznych kosztów transportowych z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich w tys. zł

	$\alpha_i$	$\alpha_z$	$\beta_i$	$\beta_z$	$\alpha_i + \beta_i$	$\alpha_z + \beta_z$	$\alpha_i + \beta_i + \alpha_z + \beta_z$
rzeczywiste							
$\bar{x}_{gb}$	3 036	283	2 549	2 345	5 584	2 628	8 212
$\bar{x}_{gk}$	3 588	1 194	4 997	5 379	8 585	6 573	15 158
s	1 618	517	2 133	2 957	3 644	3 342	6 986
$\mu$	<b>-0,34</b>	<b>-1,76</b>	<b>-1,15</b>	<b>-1,03</b>	<b>-0,82</b>	<b>-1,18</b>	<b>-0,99</b>
symulacyjne ( $W_s=2,6371$ )							
$\bar{x}_{gb}$	8 006	746	6 721	6 183	14 727	6 929	21 656
$\bar{x}_{gk}$	3 588	1 194	4 997	5 379	8 585	6 573	15 158
s	3 711	531	3 344	4 328	6 881	4 710	10 929
$\mu$	<b>1,19</b>	<b>-0,84</b>	<b>0,52</b>	<b>0,19</b>	<b>0,89</b>	<b>0,08</b>	<b>0,59</b>

Źródło: opracowanie własne.

Szczególną uwagę należy zwrócić na społeczne koszty komunikacji indywidualnej, gdyż te są istotnie skorelowane ze strukturą przestrzenną. Rzeczywiste koszty ponoszone przez społeczności grupy badanej ( $\alpha_i$ ) reprezentują niższy poziom, niż w grupie kontrolnej ( $\bar{x}_{gb} = 3,0$  mln zł/rok;  $\bar{x}_{gk} = 3,6$  mln zł/rok). Różnicę pomiędzy tymi wartościami określić należy jako umiarkowaną korzyść dla grupy badanej ( $\mu = -0,36$ ). Gdyby jednak w grupie badanej liczebność dojeżdżających zbliżała się do proporcji grupy kontrolnej, wówczas  $\mu = 1,19$ , co oznaczałoby bardzo wysokie społeczne straty z tytułu dojazdów do pracy. Podobną sytuację zaobserwowano w przypadku wartości utrac-

nego czasu ( $\beta_i$ ), gdzie rzeczywiste  $\mu=-1,15$ , a podane symulacji sygnalizuje duże społeczne straty ( $\mu=-1,15$ ).

W efekcie sumowania kosztów ponoszonych i wartości utraconego czasu ( $\alpha_i+\beta_i$ ) wartości rzeczywiste sygnalizują wysokie korzyści dla każdej z gmin grupy badanej na poziomie 3,6 mln zł/rok ( $\mu=-0,82$ ). Natomiast symulacje oddające narastanie procesów suburbanizacyjnych o charakterze żywiołowym skutkowałyby wysokimi społecznymi stratami z tytułu dojazdów do pracy dla każdej z gmin grupy badanej na uśrednionym poziomie 6,9 mln zł/rok ( $\mu=0,89$ ).

Tak więc z punktu widzenia dojazdów do pracy komunikacją indywidualną można stwierdzić, że narastanie żywiołowej suburbanizacji prowadzi do bardzo wysokich społecznych strat.

Konkluzja ta na tle wyników grupy kontrolnej wskazuje na kierunek działań polityki publicznej. Aby zapobiegać dużym stratom społecznym polityka publiczna powinna koordynować lokalizację nowej podmiejskiej zabudowy w sposób skoncentrowany, gęsty i utrzymujący ciągłość przestrzenną. Tak rozumiana zwartość przestrzeni będzie istotnie ograniczać straty społeczne i indywidualne, ale również pozwoli na równoważenie zagospodarowania przestrzennego i ładu przestrzennego.

## Efektywność budżetowa jednostek samorządu lokalnego

Uogólniając, możemy założyć, że przestrzeń miasta wraz z jego otoczeniem poddawana jest ciągłym skutkom przemian ich komponentów. Wraz z obserwowaną dynamiką procesów zachodzi wiele relacji będących także przyczyną wywoływania efektów zewnętrznych. Zatem, w sferze społeczno-ekonomicznej powstają istotne uwarunkowania dla zachodzących procesów w przestrzeni, także procesów wywołujących lub potęgujących żywiołową suburbanizację. Obserwowane zmiany w obszarze poszczególnych składowych tkanki urbanistycznej generują dochody i wydatki. W tab. 4.8 zamieszczono wybrane dochody i wydatki gmin grupy badanej i grupy kontrolnej, które są pięcioletnią średnią. Wybrane dochody (własne, PIT, CIT) związane są z procesami migracyjnymi, natomiast wskazane wydatki wrażliwe są nie tylko na procesy migracyjne, ale również specyfikę zagospodarowania przestrzennego.

Przedstawione w tab. 4.8 wydatki są powiązane bezpośrednio lub pośrednio z efektami zewnętrznymi transportu. W przypadku pierwszym należy wyszczególnić wszystkie te efekty, które są związane z transportem. Natomiast w drugim będziemy wskazywać na efekty zewnętrzne powiązane z procesem już samego przewozu. Analizowane kategorie wykazały się wrażliwością na żywiołową suburbanizację. Można się spodziewać, że powodowane wydatki będą się potęgować, ponieważ niezbędne będzie dostosowanie oraz zabezpieczenie infrastruktury i usług dla multiplikowanych potrzeb przez aktualnych, jak i nowych użytkowników przestrzeni.

Obok finansowych skutków generowane są także istotne negatywne przyrodnicze efekty zewnętrzne w zakresie budowy oraz obsługi dróg publicznych w gminach, dowożenie uczniów do szkół. Problem ten dotyczy także pozostałej infrastruktury

Tabela 4.8. Dochody i wydatki *per capita* związane z procesami suburbanizacyjnymi;  
 średnia z lat 2015-2019 w zł

Gmina	Dochody własne	Dochody z tytułu udziałów w PIT i CIT	Wydatki na drogi publiczne gminne	Wydatki na dożyczenie uczniów do szkół	Wydatki na oczyszczanie gminy	Wydatki na oświetlenie ulic	Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	Wydatki na gospodarkę odpadami komunalnymi
grupa badana								
Sicienko	1 636,2	649,3	51,4	14,5	0,0	8,2	45,8	20,8
Sobótka	1 940,9	738,8	29,0	8,5	6,8	13,6	48,5	35,6
Dąbrowa Chełmińska	1 500,4	579,1	36,0	12,2	0,2	8,1	13,7	23,7
Nowa Wieś Wielka	2 140,4	883,9	60,4	5,0	2,9	13,1	90,8	25,4
Solec Kujawski	2 633,0	897,3	74,1	1,8	9,4	8,5	0,5	28,5
Szubin	1 375,9	560,5	36,5	10,6	2,6	8,4	10,3	23,8
Łabiszyn	1 070,3	429,7	48,9	6,5	0,5	11,0	28,4	21,4
Wielka Nieszawka	3 044,1	913,8	76,5	5,8	0,0	18,5	33,7	27,7
Puck	1 425,2	489,4	33,0	12,9	1,3	12,4	64,3	19,5
Rudziniec	1 780,1	737,2	32,1	3,6	0,3	13,3	48,0	20,6
Łubowo	1 577,8	569,7	33,9	13,6	7,1	14,3	20,8	21,1
Kaźmierz	1 542,9	725,1	30,8	11,1	0,2	9,0	0,0	0,3
Nowe Warpno	2 665,5	564,1	13,0	16,7	19,7	21,0	102,0	42,7
grupa kontrolna								
Rzgów	3 105,5	1 318,9	55,0	4,9	0,6	21,6	115,0	22,2
Aleksandrów Łódzki	1 818,1	870,2	24,9	2,7	1,2	7,9	0,1	31,7
Zielonki	2 180,2	1 418,3	39,2	4,1	1,1	10,3	44,0	32,2
Wieliczka	1 785,9	919,7	42,4	7,6	1,8	9,1	26,5	19,4
Boguchwała	1 352,0	685,3	38,2	1,7	0,3	11,6	6,6	13,4
Krasne	1 525,2	688,7	22,9	1,6	0,0	3,8	0,0	16,8
Górno	880,1	427,5	23,6	2,7	0,0	20,2	0,0	11,1
Miedziana Góra	1 170,5	641,2	16,3	2,7	0,5	16,4	66,0	8,4
Komorniki	2 638,6	1 400,8	76,8	4,5	2,7	10,5	0,4	0,3

Źródło: opracowanie własne.



technicznej, w tym.: gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód oraz gospodarki odpadami komunalnymi. W tab. 4.9 zamieszczono ocenę dochodów i wydatków *per capita* z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich ( $\mu$ ). Natomiast w tab. 4.10 zamieszczono współczynniki korelacji pomiędzy zamiennymi morfologicznymi opisującymi strukturę przestrzeni analizowanych suburbiów a badanymi zamiennymi budżetowymi. Podkreślone wartości to te, dla których  $p < 0,05$ , a zatem na ich podstawie możliwe jest wiarygodne wnioskowanie.

Tabela 4.9. Ocena dochodów i wydatków *per capita* związanych z procesami suburbanizacyjnymi z wykorzystaniem standaryzowanej różnicy średnich

Statystyki	Dochody <i>per capita</i>		Wydatki <i>per capita</i>					
	własne	z tytułu PIT i CIT	drogi publiczne gminne	dowożenie uczniów do szkół	oczyszczanie gminy	oświetlenie ulic	gospodarka ściekowa i ochrona wód	gospodarka odpadami komunalnymi
$\bar{x}_{gb}$	1 743,0	654,3	43,2	9,1	3,1	11,1	35,2	23,0
$\bar{x}_{gk}$	1 862,4	966,8	40,5	4,4	1,3	11,0	22,1	18,3
s	611,2	280,0	18,0	4,6	4,5	4,6	34,3	10,1
$\mu$	<b>-0,20</b>	<b>-1,12</b>	<b>0,15</b>	<b>1,02</b>	<b>0,40</b>	<b>0,03</b>	<b>0,38</b>	<b>0,47</b>

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.10. Macierz korelacji rang Spearmana wskaźników morfologicznych i finansów lokalnych\*

Statystyki	Dochody <i>per capita</i>		Wydatki <i>per capita</i>					
	własne	z tytułu PIT i CIT	drogi publiczne gminne	dowożenie uczniów do szkół	oczyszczanie gminy	oświetlenie ulic	gospodarka ściekowa i ochrona wód	gospodarka odpadami komunalnymi
$D_{iu}$	0,2140	<u>0,5212</u>	-0,0536	<u>-0,5991</u>	0,1001	-0,0198	-0,1181	-0,2084
$C_{iu}$	-0,0943	0,3304	-0,1909	<u>-0,4750</u>	-0,1651	-0,0892	-0,2137	-0,3700
$K_{iu}$	-0,0006	0,3043	-0,1090	<u>-0,5844</u>	-0,1295	-0,0570	-0,1001	-0,2468

\* podkreślone są istotne z  $p < 0,05000$

Źródło: opracowanie własne.

Dochody własne, dla których  $\mu = -0,20$  reprezentują małe różnice, przy czym w grupie kontrolnej średni ich poziom jest wyższy niż w grupie badanej ( $\bar{x}_{gb} = 1,7$  tys. zł *per capita*;  $\bar{x}_{gk} = 1,9$  tys. zł *per capita*). Natomiast dochody z tytułu udziału w podatkach budżetu państwa (PIT i CIT) w gminach grupy kontrolnej są zdecydowanie wyższe niż w grupie badanej, gdyż  $\mu = -1,12$ . Tak więc w kontekście dochodów związanych z procesami suburbanizacyjnymi, gminy o zwartej strukturze przestrzennej reprezentują znacznie korzystniejszy poziom niż gminy o nieuporządkowanej przestrzeni. Trzeba również zwrócić uwagę na istotny statystycznie współczynnik korelacji (tab. 4.10) pomiędzy gęstością ( $D_{iu}$ ) a dochodami z PIT i CIT, który wynosi 0,5212. Oznacza on, że im wyższa gęstość zabudowy tym wyższe dochody gmin z tytułu CIT i PIT. Tak więc zwiększaniu gęstości zabudowy towarzyszy lokalizacja gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych o wyższych dochodach skutkując wzrostem dochodów gminy. Zatem dbałość o zagospodarowanie przestrzenne może mieć pozytywny efekt dla budżetów gmin w postaci bardzo wysokich korzyści dochodowych.

Średnie ważone *per capita* w tab. 4.9, dotyczące wydatków budżetowych, można utożsamiać z oceną ich efektywności. Im niższa wartość wydatków *per capita*, tym wyższa efektywność wydatków publicznych w obsłudze mieszkańców gminy. Natomiast wskaźnik ( $\mu$ ) ocenia oszczędności z tytułu zwartej zabudowy; lub inaczej straty dla gmin o żywiołowej strukturze zabudowy. Należy zauważyć, że każda z rozważanych kategorii wydatkowych reprezentuje wyższy poziom w grupie badanej niż w grupie kontrolnej, przynosząc straty gminom o nieuporządkowanej strukturze przestrzennej.

Straty na poziomie niskim, tzn. dla których ( $\mu$ ) mieści się w przedziale (0-0,2) zaobserwowano dla wydatków na oświetlenie ulic ( $\mu = 0,03$ ) oraz na drogi publiczne gminne ( $\mu = 0,15$ ). W odniesieniu do tych kategorii wydatków, gminy o zwartej strukturze przestrzennej nieco mniej wydatkują na budowę i bieżące utrzymanie gminnych niż gminy o strukturze rozproszonej. Nie dostrzeżono również istotnych statystycznie korelacji pomiędzy rozważanymi wydatkami a wskaźnikami morfologicznymi. Wyjaśnienie może leżeć w obsłudze zabudowy rozproszonej przez drogi niepubliczne, wewnętrzne, które nie są ujęte w budżetach lokalnych.

Straty na poziomie umiarkowanym, dla których ( $\mu$ ) mieści się w przedziale (0,2-0,5) zaobserwowano dla wydatków na: oczyszczanie gminy ( $\mu = 0,40$ ), gospodarkę ściekową i ochronę wód ( $\mu = 0,38$ ) oraz gospodarkę komunalną ( $\mu = 0,47$ ). O ile wydatki na oczyszczanie gminy nie stanowią dużego obciążenia budżetowego gmin, o tyle wydatki na gospodarkę ściekową i komunalną wiążącą się z budową i utrzymaniem infrastruktury kanalizacyjnej, są istotne dla lokalnych budżetów. Dlatego też zidentyfikowane straty na poziomie umiarkowanym w gminach o rozproszonej zabudowie z tytułu gospodarki ściekowej i komunalnej należy ocenić jako istotną nieefektywność finansową obsługi. W przypadku infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w mniejszym stopniu, niż w przypadku dróg, dostrzegane są zakłócenia wewnętrzną infrastrukturą. Inaczej niż drogi, publicznie finansowana infrastruktura wodno-kanalizacyjna jest prowadzona bezpośrednio do zabudowy mieszkaniowej. Natomiast oddalona od siebie zabudowa wymaga dłuższego dystansu prowadzonych instalacji. W gminach podmiejskich, wciąż jednak występują domostwa niewyposażone w publiczną infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, korzystając z przydomowych instalacji.

Bardzo wysokie straty ( $\mu > 1$ ) zaobserwowano w odniesieniu do wydatków na dowożenie uczniów do szkół. Dla tych wydatków  $\mu = 1,02$ , co wskazuje na nieefektywność wydatków budżetowych z tytułu nieuporządkowanej przestrzennie lokalizacji zabudowy. Wydatki te są wysokie i istotnie statystycznie skorelowane ze wskaźnikami morfologicznymi. Zatem gminy o rozproszonej zabudowie ponoszą bardzo wysokie straty z tytułu przedmiotowych wydatków, co jest wyjaśnianie istotnie większymi odległościami i liczbą przystanków autobusowych oraz mniejszą liczbą uczniów przypadających na jeden przystanek. Dodatkowo, wydatki na dowożenie uczniów reprezentują relatywnie wysoki poziom w grupie badanej, który jest wyższy od wydatków na oczyszczanie gminy i zbliżony do wydatków na oświetlenie ulic.

## Podsumowanie oraz rekomendacje dla polityki przestrzennej

W przeprowadzonej analizie zaprezentowano, jak istotne w ujęciu ekonomicznym są skutki żywiolowej suburbanizacji dla funkcjonowania człowieka. Bez wątpienia osoba pośrednio lub bezpośrednio generująca efekty zewnętrzne towarzyszące tym procesom będzie podatna na różne korzyści, jak i niekorzyści tego stanu rzeczy. Niestety, konsekwencje charakteryzowanej żywiolowości ponosić będą wszyscy użytkownicy przestrzeni, nie tylko odpowiedzialni za ten proces. Badania w zakresie efektywności wydatków transportowych, prezentujących przede wszystkim perspektywę podmiotów sektora prywatnego i podmiotów gospodarczych, a także w obszarze efektywności wydatków samorządowych, reprezentujących perspektywę sektora publicznego uwypukliły rolę polityki przestrzennej, szeroko pojmowanej gospodarki przestrzennej i generowanych w nich przez różnych aktorów efektów zewnętrznych.

Zaobserwowano, że skala efektów zewnętrznych zazwyczaj rośnie wprost proporcjonalnie do liczby użytkowników przestrzeni, którą objęto uzgodnionymi procedurami w ramach realizowanej gospodarki przestrzennej. Nie należy jednak utożsamiać tego faktu z bezpośrednim zagospodarowaniem terenu, użytkownikiem pośrednim będzie tu osoba, na którą spłynęły korzyści niematerialne będące pochodną przebywania w danej przestrzeni. Pomiędzy podmiotami gospodarczymi dochodzi do wymiany handlowej efektów zewnętrznych, które oddziaływały negatywnie na jednego z uczestników transakcji. Zatem niezbędne jest ustalenie praw własności w kontekście wykorzystywanych zasobów przestrzeni. Efekty zewnętrzne pozostaną przedmiotem transakcji jedynie wtedy, gdy prawo do własności lub gospodarowania będzie jednoznacznie dookreślone, a krańcowe koszty transakcyjne będą relatywnie niskie.

Żywiolowa suburbanizacja generuje koszty transakcyjne bezpośrednio powiązane z procedurami planistycznymi. Wówczas gdy zagospodarujemy teren, korzystamy jednocześnie z prawa do oddziaływania na komponenty środowiska przyrodniczego. Oba te prawa przenoszone są z jednoczesnym uwzględnieniem powstałego kosztu. Zakłada się przy tym, że podmiot posiada zdolność prawną do zagospodarowania, a podmiot, którego skutki zagospodarowania dotknęły, władza możliwością odkupienia prawa do korzystania z przestrzeni od reorganizującej ją jednostki. Ograniczenie wy-

stępowania przestrzennych efektów zewnętrznych wiąże się ze zwiększeniem zasięgu procesów rynkowych oraz swobody w przenoszeniu tego prawa. Zatem proponuje się rozróżnienie sześciu typów efektów zewnętrznych żywiolowej suburbanizacji [porównaj: Hołuj 2021]:

- proste inwestycyjne efekty zewnętrzne – generowane w wyniku zagospodarowania przestrzeni – oddziałujące bezpośrednio na zagospodarowanie przestrzenne;
- złożone inwestycyjne efekty zewnętrzne – generowane w wyniku zagospodarowania przestrzeni – oddziałujące na użytkowników przestrzeni;
- proste organizacyjno-funkcjonalne efekty zewnętrzne – generowane i absorbowane w wyniku użytkowania przestrzeni;
- złożone organizacyjno-funkcjonalne efekty zewnętrzne – generowane w wyniku użytkowania – oddziałujące na użytkowników przestrzeni;
- proste formalno-instytucjonalne efekty zewnętrzne – generowane i pochłaniane w instytucjonalnej sferze;
- złożone formalno-instytucjonalne efekty zewnętrzne – generowane w wyniku funkcjonowania aparatu państwowego – oddziałujące na gospodarowanie przestrzenią oraz jej zagospodarowanie.

Wyszczególnione efekty zewnętrzne żywiolowej suburbanizacji stanowią istotną część identyfikowanych efektów zewnętrznych generowanych przez realizację potrzeb społeczno-gospodarczych w danej przestrzeni. Wartościowanie tych efektów jest zależne od indywidualnej krańcowej użyteczności, gdzie nie zawsze indywidualna korzyść będzie wywoływała pozytywne społeczne efekty zewnętrzne. Analogicznie, pozytywne efekty zewnętrzne w skali całej społeczności lokalnej mogą dla indywidualnego użytkownika wywoływać negatywne efekty zewnętrzne.

Jednym z powodów występowania efektów zewnętrznych żywiolowej suburbanizacji może być nieprzemysłana modyfikacja realizowanej gospodarki przestrzennej, w tym m.in.: reorganizacja kompozycyjno-estetyczna, zmiana walorów funkcjonalnych, środowiskowych, kulturowych itp. [Nowak 2017]. Wykazanie wszystkich efektów zewnętrznych nie jest w tym miejscu konieczne, ponieważ będą one pochodną przedstawionych powyżej zależności. Poza tym, trudno jest przewidzieć i rozważyć wszystkie możliwe sytuacje generujące efekty zewnętrzne. Istotny jest więc sposób obserwacji, uwzględniający szeroko pojmowaną ingerencję w przestrzeń oraz rodzaje metod, w wyniku których zachodzą procesy realne w gospodarce przestrzennej. W związku z procesem suburbanizacji powstają istotne straty i korzyści przestrzenne, także o charakterze ekonomicznym.

Straty przestrzenne to zmniejszone (poniesione szkody) lub nieosiągnięte (utracone możliwości) korzyści społeczne z tytułu użytkowania zasobów i walorów przestrzeni. Jednoznacznym i uniwersalnym tego przykładem jest ochrona ładu przestrzennego. Analiza uwypukliła, jak bardzo wysokie straty w odniesieniu do mieszkańców suburbiów uporządkowanych osadniczo ponoszą użytkownicy i mieszkańcy gmin o strukturze rozproszonej. W dyskusji obowiązkowo należy uwzględnić dojazdy do pracy komunikacją indywidualną, ponieważ w nich bardzo wyraźnie można zaobserwować, jak narastanie żywiolowej suburbanizacji prowadzi do nieuzasadnionych wysokich strat społecznych. Ponadto niewspółmiernie wysokie straty odnotowano w stosunku

do wydatków budżetowych na dowożenie uczniów do szkół. Powodów tego stanu rzeczy jest wiele, ale najistotniejszym jest nieuporządkowana przestrzeń oraz rozproszona lokalizacja zabudowy.

Dostrzegamy, że zjawisko przenoszenia części kosztów wynikających z procesów zagospodarowania przestrzeni na podmioty trzecie, zwykle mieszkańców (użytkowników danego obszaru) jest procesem powszechnym. Zachodzi prawdopodobieństwo pomniejszenia bieżącego oraz przyszłego dobrobytu społeczności lokalnej, rozumianego jako poziom jakości życia w przestrzeni. Ważne wydają się być także zależności między prywatnym i społecznym optimum, ponieważ dzięki nim mogą zostać wygenerowane działania o charakterze czysto interwencyjnym. Zaproponowane ujęcie problemu nie eliminuje innych, nierynkowych koncepcji strat, np. przyrodniczych, ekologicznych. W efekcie, powstają nieodwracalne szkody w środowisku przyrodniczym. Szkody te są objęte bezpośrednimi reakcjami rynkowymi, a korzyści przestrzenne utożsamiane są z pozytywnymi skutkami. Występują one jednocześnie z uruchomieniem procesu interwencji ograniczającej źródła deprecjacji przestrzeni.

Straty zawsze towarzyszą pomniejszaniem zasobom naturalnym. Straty i korzyści przestrzenne w teorii ekonomii są ujęte jako koszty i korzyści zewnętrzne (efekty zewnętrzne, zwane także, ze względu na ich specyfikę, efektami społecznymi). Natomiast wykorzystywanie walorów środowiska z jednoczesną spadkową tendencją w tworzeniu nowych źródeł korzyści wyraża się przez ekologiczne koszty zewnętrzne i bez cienia wątpliwości należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia i skutki, jakie wiążą się z nieracjonalnym gospodarowaniem tymi zasobami.

Uwzględniając makroekonomiczne uwarunkowania, straty bezpośrednio można przedstawiać jako ujemne konsekwencje przestrzenne wyrażone pomniejszonym potencjałem środowiskowym. Natomiast straty pośrednie, wynikają z zagospodarowania przestrzeni, gdzie następuje podział na straty społeczne oraz gospodarcze. Błąd struktury przestrzennej na terenach podmiejskich oraz w suburbiach powiązany jest z bardzo wysokimi stratami finansowymi w transporcie indywidualnym.

Podsumowując, na decyzję o lokalizacji gospodarstwa domowego w suburbiach wpływ mają różnorodne czynniki, jednak najważniejszym z nich jest chęć zamieszkania w preferowanej lokalizacji. Oczywiście, cena nieruchomości jest istotnym katalizatorem tego zjawiska wraz z innymi uwarunkowaniami lokalnymi powszechnie uznawanymi jako istotne i oddziałujące na użyteczność nieruchomości (porównaj: polityka Eisenhowera w zakresie rozwiązań służących zamieszkiwaniu suburbiów oraz terenów podmiejskich). W sytuacji maksymalnego i optymalnego wykorzystania istniejącej przestrzeni oraz realizacji efektywnej polityki przestrzennej minimalizujemy koszty funkcjonowania w danej przestrzeni, ograniczamy także generowane efekty zewnętrzne.

Musimy jednak pamiętać, że nie jesteśmy w stanie całkowicie wyeliminować kosztów i skutków naszego gospodarowania przestrzenią, a najważniejszym celem jest ich redukcja oraz ograniczanie negatywnych efektów zewnętrznych. Dlatego tak istotna jest przemyślana paleta potrzeb wskazanych do zaspokajania. Wtórny kreatorem negatywnych efektów zewnętrznych transportu, zabudowy jest m.in. zagospodarowanie przestrzeni niezbędną infrastrukturą techniczną np. wodno-kanalizacyjną oraz usługami.

W związku z tym wydaje się całkowicie uzasadnione wskazanie najistotniejszych rekomendacji dla polityki przestrzennej, dzięki której realizacja lokalnej gospodarki przestrzennej będzie stwarzać uwarunkowania do tworzenia efektywnej, zwartej oraz niskoemisyjnej struktury przestrzennej. Gospodarka przestrzenna oparta na ukonstytuowanej polityce przestrzennej wymaga ciągłych procesów dostosowawczych. Jest ona podatna na czynniki oddziałujące zwłaszcza w długim czasie na sformalizowaną ścieżkę postępowania.

Ład przestrzenny oraz poprawa jakości przestrzeni potrzebuje rzetelnych opracowań formalno-prawnych służących użytkownikom terenu. Istotnymi instrumentami wyznaczającymi kierunki postępowania samorządu terytorialnego względem przestrzeni będą zarówno dokumenty planistyczne oraz *stricte* strategiczne. Powszechnie uznaje się, że opracowania te powinny charakteryzować się wzajemnym powiązaniem rzeczowym oraz spójnością. Niestety praktyka gospodarcza wyraźnie akcentuje trudności w osiągnięciu tego pożądanego stanu rzeczy.

W dyskusji skupmy się na głównych instrumentach (ich istotnych mankamentach) gospodarki przestrzennej na poziomie lokalnym. Niestety dosyć często zapisana treść studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest właściwie rozumiana. W przypadku, gdy tworzone są miejscowe plany treści, a zarazem wytyczne bywają różnorodnie interpretowane, wkrada się „dowolność” będąca podstawą do deprecjacji przestrzeni. Prowadzi to więc do rozbieżności pomiędzy zakładaną polityką przestrzenną a wdrażanym prawem miejscowym. Ponadto w studium brakuje precyzyjności zapisu, choćby w przypadku obowiązku wskazania terenów, które muszą zostać objęte miejscowymi planami zagospodarowania terenu. Istotne zastrzeżenia budzi także relacja jego treści, zwłaszcza kierunków rozwoju względem wydawanych powszechnie na terenach pozbawionych planów miejscowych decyzji o warunkach zabudowy.

Jako przykład wyjątku, w jakim sąd wskazał nadrzędność treści studium względem decyzji administracyjnej o warunkach zabudowy można podać wyrok *Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Rzeszowie z 7 lipca 2020 r.* (II SA/Rz 523/20). Decyzje o WZ w krótkim czasie można utożsamiać ze zindywidualizowaną korzyścią, jednak praktyka pokazuje, że w długiej jednostce czasu wytwarzają koszty dla użytkowników przestrzeni, są zatem generatorem negatywnych efektów zewnętrznych.

Nieskuteczną politykę przestrzenną można utożsamiać z dysfunkcjonalnością, a także nieproporcjonalnym zagospodarowaniem terenu. Żywiłowa suburbanizacja wiąże się z generowaniem istotnych braków w zakresie komunikacji wewnętrznej oraz połączeń z otoczeniem. Do niwelacji tych skutków wymagane jest stworzenie systemu opartego na funkcjonalnej i wydajnej infrastrukturze komunikacyjnej. Powinien on uwzględniać rozwiązania gwarantujące przepustowość komunikacyjną, a także drogi wewnętrzne przystosowane do potrzeb ich użytkowników. Wdrażanie dobrych praktyk musi zostać poprzedzone pełną diagnozą terenu będącą podstawą wszystkich późniejszych działań. W pracach analitycznych należy na szerszą skalę wykorzystywać dostępne narzędzia GIS, pozwalające na sprawny i ciągły monitoring terenu.

Rozwój przestrzeni wymaga także właściwego dookreślenia przyszłości JST w opracowaniach strategicznych. Wieloletnie, perspektywiczne programowalne modelowa-

nie działań samorządu uwzględniające rzetelną analizę finansową ich skutków jest gwarantem ograniczania negatywnych efektów zewnętrznych. Żywiolową suburbanizację należy utożsamiać dodatkowo z presją środowiskową. Mają miejsce różnorodne interakcje wywołujące degradację podstawowych dóbr przyrodniczych. Od lat obserwujemy pomniejszające się możliwości asymilacyjne środowiska. Reorganizacja przestrzeni oparta na różnych formach jej zabudowy i zagospodarowania skutkuje często nieodwracalnymi zmianami w jego komponentach, co negatywnie oddziałuje na jakość życia. W realizowanej polityce należy ograniczać poziom narażenia mieszkańców na koszty generowane przez nowych jej użytkowników.

Środowisko przyrodnicze w świetle rozważań o ekonomicznym podłożu niestety w dalszym ciągu jest traktowane jako składowa gospodarki, w której zużyty zasób czy element można zastąpić innym. W dalszej dyskusji koniecznie należy podnosić problem skończoności zasobów naturalnych. Ziemia cechuje się bowiem krańcową produktywnością, której obecnie nie znamy [Hołuj 2017; Kowalewski *et al.* 2018]. Prawdopodobnie jednoznaczna jej ocena (zdolności samonaprawcze) nie jest możliwa, a co za tym idzie, proponowane szacunki mogą być istotnie zaburzone.

*Publikacja powstała w ramach projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki (UMO-2016/23/D/HS4/02961) pt.: Mechanizmy finansowe w gospodarce wynikające ze zjawiska urban sprawl. Publikacja została dofinansowana ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie.*