

AGNIESZKA MROZIŃSKA

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Polska • Poznań University of Economics and Business,  
Poland

## Efekty organizacji przestrzennej usieciowienia przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę z punktu widzenia planowania przestrzennego

### The Effects of Spatial Organization of Networking Knowledge-intensive Enterprises from the Point of View of Spatial Planning

**Streszczenie:** Przedmiotem niniejszej pracy są sieci powiązań tworzone przez przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem firm intensywnie wykorzystujących wiedzę. Celem pracy jest identyfikacja i próba oceny efektów usieciowienia tych przedsiębiorstw, efektów, jakie niesie za sobą organizacja przestrzenna sieci, a które mogą mieć istotne znaczenie dla polityki przestrzennej. W artykule powołano się na prace badawcze polskich i zagranicznych autorów, które powstały w drugiej dekadzie XXI wieku. Działalność usieciowionych przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę wymaga wnikliwej analizy pod kątem obserwowanych, a także potencjalnych efektów widocznych w przestrzeni, w związku z charakterem prowadzenia działalności gospodarczej tych podmiotów, który to nie wymaga, w wielu przypadkach, bliskości przestrzennej uczestników sieci. Na podstawie przedstawionych w artykule badań można zaobserwować różny charakter efektów rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w przestrzeni. Procesy usieciowienia przedsiębiorstw mogą prowadzić do negatywnych skutków w postaci nadmiernej koncentracji funkcji zarządzającej i wysysania zasobów z mniej rozwiniętych i mniej atrakcyjnych regionów eskalowanych przez procesy migracyjne. Jednocześnie drugi z przykładów wskazuje, że te same procesy w innych warunkach rozwojowych mogą być odbierane pozytywnie, jako szansa na tworzenie świetnie skomunikowanych z wielkim światem terenów policentrycznego rozwoju na obszarach dotychczas zdominowanych przez małe i średnie miasteczka, które wykorzystują powiązania z węzłami o światowym i międzynarodowym znaczeniu jako pas transmisyjny dla własnego rozwoju.

**Abstract:** The subject of the work are networks created by the company, with particular emphasis on knowledge-intensive enterprises. The aim of the work is to identify and attempt to assess the effects of networking knowledge-intensive enterprises, posed by spatial organization of the network, and which may be of importance for spatial policy. The article was based on research conducted by Polish and foreign authors, which were created in the second decade of the twenty-first century. Activity of networked knowledge-intensive enterprises requires careful analysis in terms of the observed and potential effects seen in space in relation to the nature of the business of these entities which does not require, and in many cases, the spatial proximity of the participants of the network. In the research presented in the article could be observed different nature of the effects of the development of knowledge-based economy in space. Processes networking business can lead to negative consequences in the form of excessive concentration of management functions and absorb resources from the less developed and

less attractive regions escalated by migration processes. At the same time the second example shows that the same processes in different conditions of development can be perceived positively as an opportunity to create a great „communicated with the big world” areas polycentric development in regions previously dominated by small and medium-sized towns, which use links to nodes of the global and international importance as a „transmission belt” for their own development.

**Słowa kluczowe:** gospodarka oparta na wiedzy; planowanie przestrzenne; powiązania gospodarcze; przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę; usieciowienie

**Keywords:** economic linkages; knowledge-based economy; knowledge-intensive enterprises; networking; spatial planning

**Otrzymano:** 17 stycznia 2016

**Received:** 17 January 2016

**Zaakceptowano:** 21 marca 2016

**Accepted:** 21 March 2016

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Mrozińska, A. (2016). Efekty organizacji przestrzennej usieciowienia przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę z punktu widzenia planowania przestrzennego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 30(1), 159–175.

## WSTĘP – PROCESY ROZWOJU GOSPODARCZEGO OPARTEGO NA WIEDZY

Przedmiotem tej pracy są sieci powiązań tworzone przez przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę, ich znaczenie w rozwoju gospodarki opartej na wiedzy oraz przekształcenia, jakim ulegają. Celem pracy jest identyfikacja efektów usieciowienia tych przedsiębiorstw, jakie niesie ze sobą organizacja przestrzenna sieci, efektów, które mogą mieć istotne znaczenie dla polityki przestrzennej. W artykule powołano się na prace polskich i zagranicznych badaczy, w szczególności na te, które powstały w drugiej dekadzie XXI wieku.

Z początkiem lat osiemdziesiątych XX wieku światowa gospodarka zaczęła wyróżniać się cechami, które dotychczas nie występowały na taką skalę. Naukowcy byli zgodni co do wagi i rozmiaru tych procesów, wyróżniając je w swoich rozważaniach jako osobny etap rozwoju światowej gospodarki. M. Porter (1990), w odróżnieniu od pozostałych etapów, które były według niego sterowane kolejno przez: tradycyjne czynniki wytwórcze (tzn. pracę i surowce), inwestycje (czyli czynniki związane z kapitałem), innowacje (czyli czynniki związane z nauką i postępem technicznym), czwarty, najnowszy etap nazwał etapem dobrobytu. A. Kukliński (2001), uzupełniając to sformułowanie, dodał, że jest to takie stadium rozwoju gospodarki, w którym następuje produkcja towarów technologicznie zaawansowanych, oraz że mamy wtedy do czynienia z wysokim standardem życia, wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, a tym samym z wysokim poziomem konkurencyjności. Wskazując na takie cechy, definiował on gospodarkę opartą na wiedzy, zwaną także gospodarką informacyjną. Podobnie A. Toffler w swoich publikacjach (1970; 1978; 1980; 1985) twierdził, że kolejny etap rozwoju, który on sam nazywał „trzecią falą”, jest naturalną konsekwencją powstania nowych technologii, umożliwiających wymianę informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami dzięki rozwojowi gałęzi usług, a także dzięki rezygnacji z masowej produkcji.

Współcześnie, według Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), gospodarka oparta na wiedzy jest to gospodarka oparta wprost na tworzeniu traktowanym jako produkcja oraz na dalszym przekazywaniu, czyli dystrybucji, i na praktycznym wykorzystaniu wiedzy oraz informacji. Gospodarka oparta na wiedzy jest nazywana także gospodarką świadczeń, jako że większość pracowników zatrudniona jest w usługach. Głównym potencjałem gospodarki tego typu jest wiedza, w przeciwieństwie do gospodarki przemysłowej, która bazuje na przemyśle i postępie technicznym, czy gospodarki agrarnej, która opiera się na czynnikach ziemi i pracy (Skrzypek, 2011). Optymalne warunki, w których powinna się kształtować i utrzymywać gospodarka oparta na wiedzy, wskazał J. Kleer (2003). Są to:

- gospodarka osiąga wysoki poziom rozwoju, a struktura PKB wynosi 70% udziału usług w jego tworzeniu,
- społeczeństwo charakteryzuje się wysokim poziomem edukacji, w którym za miarę powszechną uznawane jest wykształcenie średnie, a wyższe obejmuje co najmniej połowę ludności czynnej zawodowo,
- gospodarka oparta na wiedzy jest innowacyjna, udział nakładów na badania i rozwój (B+R) wynosi ok. 3% PKB,
- innowacyjność jest funkcją przynajmniej trzech zmiennych: kreatywności ludzi, popytu na innowacje oraz odpowiedniego klimatu proinnowacyjnego, jaki musi tworzyć państwo,
- gospodarka i społeczeństwo mają charakter otwarty,
- gospodarka oparta na wiedzy tworzy nową strukturę ekonomiczną i społeczną oraz wymusza istotne modyfikacje w funkcjach sektora publicznego.

Mimo iż gospodarkę opartą na wiedzy należy rozpatrywać jako całość złożoną ze wszystkich elementów, które ją tworzyły i tworzą, to na szczególną uwagę, jako nośniki gospodarki opartej na wiedzy, zasługują: przemysł wysokiej techniki, usługi społeczeństwa informacyjnego, usługi nasycone wiedzą i edukacja (Skrzypek, 2011: 170).

Przejawem gospodarki opartej na wiedzy są firmy, które bazują na wiedzy, nazywane przedsiębiorstwami intensywnie wykorzystującymi wiedzę (*the knowledge intensive entrepreneurship*). Według J.C. Spendera (1996: 56–57) można je opisać za pomocą czterech charakterystycznych cech: elastyczności zadaniowej (strategicznego procesu wyboru zadań), rozmytych granic przedsiębiorstwa (identyfikacji, gdzie forma się kończy, a gdzie zaczyna, w odniesieniu do otoczenia i konkurencji), wpływów instytucjonalnych (identyfikacji, jak firma reaguje na interakcje pomiędzy zewnętrznymi i wewnętrznymi czynnikami) oraz różnic pomiędzy czynnikami systematycznymi i składowymi wiedzy (identyfikacja, jak wiedza ogólna ma się do wiedzy indywidualnej, jak kształtują się przepływy w firmie). Wśród określeń przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę można wyróżnić stwierdzenie R. Nurmi (1998: 26–32), który definiuje te przedsiębiorstwa jako takie, w których wiedza jest zakorzeniona w produktach i usługach firmy, np. oprogramowanie sprzedawane na płycie CD jest czymś więcej niż tylko produktem. O tego typu przedsiębiorstwach pisali też S. Gera i P. Masse (1996: 59), wskazując, że są to firmy, które wykorzystują wiedzę jako kluczowy czynnik w procesach produkcji i świadczenia usług lub składnik, który przyczynia się do rozwoju nowej wiedzy jako zasadniczy efekt procesów mających miejsce w podmiocie.

## POWIĄZANIA GOSPODARCZE W PROCESIE ROZWOJU

Postęp techniczny, jaki dokonał się w końcu XX i na początku XXI wieku, miał znaczenie w formowaniu się gospodarki opartej na wiedzy. Przełomem z punktu widzenia prowadzenia działalności gospodarczej okazały się: upowszechnienie internetu, upowszechnienie lotnictwa pasażerskiego i towarowego, rozbudowa dróg, zwiększenie możliwości transportowych w żegludze morskiej, a także nowe ramy organizacyjno-prawne, które pozwoliły lepiej wykorzystać alokowane zasoby. Dostępność internetu spowodowała, że większość procesów może się odbywać w czasie realnym, a co za tym idzie, reakcja na nie możliwa jest z bardzo małym opóźnieniem. Upowszechnienie lotnictwa gwarantuje dostępność do większości miejsc na świecie w ciągu 24 godzin, a zwiększone możliwości transportowe pozwalają na relokację dużych mas towarów na dowolnych trasach w czasie zamykającym się w kilku tygodniach (Olesiński, 2014).

Wyżej wymienione czynniki przyczyniły się do zwiększenia liczby, a także jakości struktur, które współpracują ze sobą. Spowodowały także proces kurczenia się przestrzeni – mimo iż pomiędzy współpracującymi ze sobą podmiotami odległość fizyczna nie zmienia się, możemy mówić o zbliżeniu się w kontekście organizacyjnym. Z punktu widzenia gospodarki opartej na wiedzy oraz przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę szczególnie ważne stały się relacje pomiędzy jednostkami, które działały wspólnie w takich dziedzinach, jak: przemysł wysokiej techniki, usługi społeczeństwa informacyjnego, usługi nasycone wiedzą oraz edukacja.

Przedmiotem badań naukowych stało się więc usieciowienie (*networking*), które definiowane jest jako tworzenie i wykorzystywanie więzi łączących organizacje, prowadzące do powstawania sieci jako szczególnej formy regulacji stosunków wymiennych między organizacjami (Ebers, Grandori, 2006: 266). W literaturze można spotkać się także z wyjaśnieniem *networkingu* jako zachowania organizacyjnego umożliwiającego tworzenie i wykorzystywanie bezpośrednich i pośrednich powiązań w sieci, w której jest osadzone przedsiębiorstwo (Thornton, Henneberg i Naudé, 2014: 953). W naukach o zarządzaniu sieć interpretowana jest jako hybrydowa forma organizacyjna, która próbuje połączyć w sobie atuty relacji hierarchicznych, gdzie istnieje możliwość strukturalnego koordynowania działań, z atutami relacji rynkowych, które z reguły mają bardziej długotrwały i partnerski charakter (Duczkowska-Piasecka, Poniatowska-Jaksch, Duczkowska-Małysz, 2013).

Z punktu widzenia pojedynczego przedsiębiorstwa działalność gospodarcza wiąże się nierozdzielnie z istnieniem na rynku, na którym funkcjonuje ono w dalszym lub bliższym otoczeniu, a więc wśród jednostek, z którymi połączone jest mocniejszymi lub słabszymi relacjami, dodatkowo zmiennymi w czasie. Przedsiębiorstwa osadzone są w sieci powiązań z innymi, możliwymi do zidentyfikowania organizacjami. Funkcjonowanie w sieci powiązań skłania nas do rozważania efektywności działania organizacji, nie tylko na podstawie efektywności wewnętrznych procesów tworzenia wartości, ale także z uwzględnieniem sposobu zarządzania więzami łączącymi sieć przez daną organizację oraz przez partnerów w niej działających (Czakon, 2012).

H. Håkanson i I. Snehota (2006) wyróżnili cztery założenia sieciowej koncepcji strategii. Po pierwsze, przedsiębiorstwa funkcjonują w otoczeniu, w którym ich zachowanie jest warunkowane ograniczoną liczbą podmiotów, odrębnych i dążących do osiągnięcia własnych celów. Po drugie, przedsiębiorstwo jest zaangażowane w ciągłą interakcję z tymi podmiotami, co tworzy ramy wymiany. Wiąże się to z dostępnością do zasobów innych podmiotów i eksploatacją utworzonej wspólnej bazy zasobów, a co za tym idzie, realizacją działań podejmowanych przez wiele podmiotów tworzących nową wartość. Po trzecie, wyróżniające kompetencje organizacji powstają poprzez interakcje z partnerami. Powoduje to często, że tożsamość przedsiębiorstwa tworzona jest dzięki więzom, które stają się jego cechą wyróżniającą. Po czwarte, strony interakcji działają w podobnych warunkach, wobec czego efektywność podmiotu jest uzależniona od efektywności całej sieci. W gospodarce opartej na wiedzy sieci istnieją jako struktury określone specyficznymi uwarunkowaniami, które oznaczają współdziałanie, koordynację, komunikację, a czasami także wspólnotę celów (Czakon, 2012).

Działalność poszczególnych przedsiębiorstw w ramach sieci jest z reguły dobrowolna, ale firmy przystępują do niej, aby zrealizować swoje cele lub cele sieci, przy jednoczesnym, możliwie minimalnym nakładzie własnych zasobów. Najczęściej wyróżniane w literaturze zalety, które można utożsamiać z motywami tworzenia sieci bazujących na przekazywaniu wiedzy i informacji oraz uczestniczenia w nich, zawarto w tab. 1.

Tab. 1. Zalety sieci według wybranych autorów

Autor badań	Zalety sieci międzyorganizacyjnych
A. Morrison, C. Bouquet, J. Beck	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mniejsze potrzeby kapitałowe</li> <li>– elastyczność</li> <li>– dostęp do innych zasobów</li> <li>– lepszy <i>cash flow</i></li> <li>– niższe koszty transakcyjne</li> </ul>
R. Hacki, J. Lighton	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystanie dźwigni zasobów zależących do partnerów</li> <li>– mniejsze zapotrzebowanie na kapitał</li> <li>– większy dochód na zatrudnionego w porównaniu z tradycyjnymi organizacjami</li> <li>– większa odporność na kryzysy występujące w otoczeniu</li> <li>– większa szybkość działania</li> </ul>
K. Perechuda	<ul style="list-style-type: none"> <li>– łatwiejszy dostęp do informacji</li> <li>– szybsza dyfuzja wiedzy niejawniej</li> <li>– możliwość dzielenia się wiedzą</li> <li>– możliwość korzystania z części wiedzy cichej (patenty, wynalazki itp.)</li> <li>– większa siła oddziaływania</li> <li>– większe bezpieczeństwo funkcjonowania</li> </ul>
J. Brillman	<ul style="list-style-type: none"> <li>– większe możliwości osiągania korzyści skali</li> <li>– mniejsze koszty działania</li> <li>– większa szybkość oddziaływania</li> <li>– zwiększona niezawodność i elastyczność</li> <li>– bliższe kontakty z klientami</li> <li>– większa innowacyjność</li> <li>– łatwiejszy dostęp do rynków lokalnych</li> <li>– lepszy rozkład zadań i ryzyka</li> </ul>

J. Child, D. Faulkner, S. Tallman	<ul style="list-style-type: none"> <li>– redukcja niepewności</li> <li>– większa elastyczność, zwiększenie możliwości działania</li> <li>– większa szybkość działania,</li> <li>– większy dostęp do zasobów i umiejętności niebędący w posiadaniu danej organizacji</li> <li>– wzrost zasobów informacyjnych i dostępu do innych zasobów</li> </ul>
--------------------------------------	---

Źródło: Stańczyk-Hugiet, E., Sus, A. (2012). Konsekwencje przynależności do sieci. W: J. Niemczyk, E. Stańczyk-Hugiet, B. Jasiński (red.). *Sieci międzyorganizacyjne. Współczesne wyzwanie dla teorii i praktyki zarządzania*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck, 87. Za: Olejczyk-Kita, 2014: 133–134

## PRZESTRZENNY WYMIAR PROCESÓW GOSPODARKI OPARTEJ NA WIEDZY I USIECIOWIENIA

Rola przestrzeni w rozwoju gospodarczym nie jest do końca rozpoznana. Teorie ekonomii głównego nurtu nie potrafią uporać się z czynnikiem przestrzeni w swoich modelach, zakładając aprzestrzenność. Jak twierdzi R. Domański (2002: 9), „twierdzenia teorii ekonomii pomijające wymiary przestrzenne są niepełne i przedstawiają rzeczywistość w zbyt-nim uproszczeniu”. Niektórzy naukowcy uważają, że wraz z pogłębieniem się procesów globalizacji i zwiększeniem stopnia integracji gospodarek krajów europejskich coraz większe znaczenie będą miały niemobilne, tj. przestrzennie uwarunkowane, zasoby rozwojowe (Damsgaard, Groth, Zaucha, 1998). Również badania ekonometryczne potwierdziły duże znaczenie czynnika przestrzennego w procesach gospodarczych (Venables, Redding, 2001: 41, za Zaucha, 2007: 10).

Korzyści związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w sieci, a wraz z nimi modyfikacje w strukturze przestrzennej produkcji, znalazły się w obszarze zainteresowań badaczy już na początku XX wieku. A. Marshall (1920), zastanawiając się nad rosnącymi korzyściami skali, wyodrębnił dwa rodzaje korzyści. Zewnętrznymi nazwał te, które zależały od ogólnych tendencji rozwojowych całego przemysłu, w tym także danej jego gałęzi, wewnętrznymi zaś te, które zależały bezpośrednio od tego, jakimi zasobami dysponowało dane przedsiębiorstwo. O ile czynniki wewnętrzne były w oczywisty sposób uzależnione od sytuacji danej firmy, o tyle czynniki zewnętrzne były podyktowane przez otoczenie, w jakim to przedsiębiorstwo funkcjonowało, a sama organizacja mogła oddziaływać na te czynniki tylko pośrednio. Rosnące korzyści skali powodowały, że wielkość produkcji całej gałęzi przemysłu mogła się zmieniać wskutek modyfikacji liczby przedsiębiorstw działających w danej branży, a nie wskutek zmiany wielkości produkcji jednej z firm. Taka sytuacja powodowała najczęściej napływ nowych przedsiębiorstw z uwagi na szansę zwiększenia zysków każdego z podmiotów. Korzyści zewnętrzne w ujęciu Marshalla postrzegano więc jako czynniki sprawcze procesu przestrzennego skupiania się działalności gospodarczej (Zaucha, 2007: 49–50).

W przypadku firm działających w sieci korzyści przynosiło grupowanie w jednym miejscu wyspecjalizowanej siły roboczej. Zapewniało to zgodność zapotrzebowania pracodawców z kwalifikacjami pracowników (Helsley, Strange, 1990) oraz lepszą efektywność zatrudnionych dzięki ich większej specjalizacji (Duranton, 1998). Aglomerowanie przedsiębiorstw wiązało się też z ułatwionym dostępem do wiedzy i informacji, a także z powstaniem

dość dużego rynku towarów i usług, który odgrywał rolę kształtującego się dopiero rynku podwykonawców, współpracowników, dostawców i klientów. Po latach do tych czynników wyodrębnionych przez Marshalla dołączyły także dostępność infrastruktury technicznej czy wspólne prace badawczo-rozwojowe firm działających w jednej branży.

Przestrzenne grupowanie się podmiotów gospodarczych przybierało różną intensywność i w różny sposób przebiegało w czasie, jednak dla działania w sieciach powiązań ogromne znaczenie miała początkowo bliskość geograficzna, która umożliwiała kontakty osobiste, przepływ informacji i wiedzy. „Przenoszenie wiedzy specjalistycznej jest zawsze ułatwione w przypadku ludzi, którzy pracują w geograficznym sąsiedztwie, często się spotykają, mają podobne wykształcenie i posługują się jednym językiem” (Kay, 1996: 443).

Odniesienie do funkcjonowania przedsiębiorstw w sieci i do konsekwencji tego faktu w kształtowaniu przestrzeni można odnaleźć w koncepcjach polaryzacji. J.R. Boudeville (1972: 68) twierdził, że „polaryzacja to sieć powiązań”. O przestrzeni spolaryzowanej zaczęto mówić w nawiązaniu do obserwacji powiązań pomiędzy różnymi rodzajami przemysłu, które prowadził F. Perroux. Obserwacje związane z polaryzacją przestrzeni indukowaną przez działalność gospodarczą szybko trafiły na podatny grunt i znalazły się w kręgu zainteresowań naukowców zajmujących się rozwojem miast, którzy oprócz kwestii ekonomicznych brali pod uwagę także sferę społeczną, szczególnie jeśli rozpatrywać tę sferę jako naturalny nośnik informacji w procesach jej przepływu (Gorzela, 1999). Jak zauważyli P. Dicken i N. Thrift (1992: 287), złożone sieci relacji sił i wpływów, zarówno wewnątrzfirmowych, jak i międzyfirmowych, stanowią część podstawowych nici, z których utkana jest struktura gospodarki przestrzennej.

Do form użytkowania przestrzeni, które najczęściej kojarzone są z gospodarką opartą na wiedzy, a także z towarzyszącą jej innowacją, należą: grona, zwane w Polsce klastrami, technoparki, parki naukowo-technologiczne, regiony uniwersyteckie, a także najbardziej rozproszone przestrzennie obszary metropolitalne jako elementy gęstej sieci szeroko pojętej współpracy. Formy te kształtowane są dzięki zdolności do stworzenia atrakcyjnych warunków dla mobilnego kapitału i wysokiego segmentu rynku pracy, a także dla podmiotów wprowadzających innowacje (Gorzela, Smętkowski, 2005: 29). W technoparkach innowacje powstają siłami firm, które wykorzystują zaawansowane technologie, prowadzą badania naukowe we współpracy z laboratoriami i instytucjami badawczymi. Zaletą funkcjonowania w technoparkach są zwykle obniżone podatki, możliwość korzystania ze wspólnej infrastruktury badawczo-naukowej lub przemysłowej, która jest zwykle dość kosztowana, a także wsparcie w postaci dostępu do wysokiej klasy specjalistów.

Klastry, którym poświęcono wiele miejsca w literaturze (Dutkowski, 2005; Jagiełło, 2002; Ketels, 2004; Wojnicka 2002; Wojnicka, Tamowicz, 2002), oraz technoparki lokalizują się w okolicach większych miast, czerpiąc korzyści z aglomeracji, a przede wszystkim z zaplecza badawczo-naukowego i kapitału ludzkiego skupionego w większych miastach oraz dobrej infrastruktury. Do najbardziej rozbudowanych form przestrzennych, rozwoju których sprzyja gospodarka oparta na wiedzy, należy sieć metropolitalna. Istotą procesu metropolizacji jest zespół czynników jakościowych, do których zaliczyć można koncentrację funkcji kierowniczych, sektora B+R, a także funkcji artystycznych i kulturalnych, czyli

odmiennie niż w przypadku krajów rozwijających się. Te ostatnie upatrują metropolizacji w zwiększeniu liczby mieszkańców poszczególnych miast. W ujęciu światowym możemy mówić, że tworzy się wielośrodkowa sieć miast, na czele z Nowym Jorkiem, Tokio, Londynem czy Paryżem, uzupełniona o inne znaczące jednostki miejskie, które współpracują na zasadzie wzajemnych relacji. W mniejszej skali przestrzennej mamy do czynienia z formowaniem się mniejszych układów miast w regionach o mniejszym oddziaływaniu, które wplecione są jednakże w system światowy stanowiąc element podsystemu światowej sieci (np. Randstad Holland).

Badania nad powiązaniem o charakterze gospodarczym pojawiają się w literaturze, odkąd sieci gospodarcze zaczęły być ważne w wymianie handlowej (Komorowski, 2005: 487). W wielu przypadkach aspekt przestrzenny tych badań koncentrował się na zagadnieniach wyboru lokalizacji inwestycji produkcyjnych poszczególnych przedsiębiorstw, co było ważne w okresie transformacji polskiej gospodarki (Godlewska, 2001; Budner, 2004; Wieloński, 2004; Cieślik, 2005; Domański, 2006; Kamińska, 2006; Śleszyński, 2007). Zjawisko usieciowienia przedsiębiorstw w Polsce badane było przez T. Stryjakiewicza (2001; 2004; 2005; 2008a; 2008b; 2009) i jego zespół (Stryjakiewicz i in., 2007; Stryjakiewicz, Męczyński, Stachowiak, 2008). Aspekt przestrzenny sieci powiązań biznesowych był zwykle rozpatrywany w kontekście powiększania rynków i mnożenia przedstawicielstw korporacji międzynarodowych, o czym pisali A. Lagendijk i G.A. van der Knaap (1992), P. Dicken, M. Forsgren, A. Malmberg (1994), E.W. Schamp (1996), S. Conti (1997), Dicken (1998), A. Zorska (1998) i Stryjakiewicz (1999). Ważne zauważenie jest, że według autorów zjawisko usieciowienia jest procesem, który podlega zmianom generowanym przez bodźce zewnętrzne i wewnętrzne oraz podczas adaptacji dopasowuje się do wymagań otoczenia (a w zasadzie do wymagań rynkowych), w którym funkcjonuje.

#### ZAGADNIENIE POWIĄZAŃ GOSPODARCZYCH I ICH KONSEKWENCJE W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM

Badania nad usieciowieniem przedsiębiorstw nie przyniosły do tej pory odpowiedzi na wszystkie stawiane pytania. Istotna wydaje się zwłaszcza kwestia zależności między usieciowieniem przedsiębiorstw a rozwojem regionalnym. Jest ona ważna zarówno dla przedsiębiorców (z punktu widzenia sprzyjających warunków dla rozwoju), jak i dla władz regionalnych (z punktu widzenia rozwoju całego regionu) (Stryjakiewicz, 2005; Tobolska, 2006). Tobolska zauważa, że nie wyjaśniono dotąd, jak pojedyncze zachowania podmiotów gospodarczych, będących elementami sieci, a więc działania w skali mikro, wpływają na kształtowanie się całej sieci, czyli oddziałują w skali makro. Przedsiębiorstwa, które realizują swoje własne, aprzestrzenne cele, niejako ubocznie przyczyniają się do zmian w skali makro. Stają się też ważnym elementem rozważań nad kształtowaniem się przestrzeni, w której funkcjonują (Domański, 1997: 109).

Z kolei R. Domański i A. Marciniak wskazują, że dzisiejsze rozumienie przestrzeni jest odrębne od tego, które dominowało w literaturze jeszcze w połowie XX wieku. Przestrzeń definiowana jest przez nich jako: „1. miejsce narodzin technologii i innowacji, 2. miejsce



koordynacji działalności gospodarczej i łącznik pomiędzy lokalnymi korzyściami zewnętrznymi i organizacyjnymi trajektoriami firm, 3. siedziba organów politycznych podejmujących decyzję, zdolnych do tworzenia i podziału zasobów oraz reprezentowania władzy wobec przedsiębiorstw, 4. miejsce, w którym niehandlowe współzależności powstają, wyrażają i rozwijają się” (Domański, Marciniak, 2003: 131–132). Idąc tropem rozważań autorów, przestrzeń jest nie tylko „pojemnikiem dla działalności gospodarczej ani tylko czynnikiem produkcji, ale wraz z postępem społeczności stała się przestrzenią relacyjną mającą zdolność przetwarzania sygnałów lub ich załamywania, upowszechniania innowacji lub stwarzania dla nich barier przystosowywania się dynamiki procesów, w które jest uwikłana” (Domański, Marciniak, 2003: 132).

Nawiązując do nowego rozumienia przestrzeni – przestrzeni relacyjnej, aktualne wydają się niektóre z pytań, jakie stawia J. Komorowski (2005: 501–503) – pytania dotyczące efektów, jakie przynosi organizacja przestrzenna przedsiębiorstw działających w sieci. Autor wskazuje, że w związku z problemami związanymi z pomiarem usieciowienia trudno jest stwierdzić, jak ośrodek (węzeł) sieci wpływa na rozwój przestrzennych obszarów otaczających. Niewyjaśnione jest także, w jakim stopniu ośrodek węzłowy dynamizuje rozwój obszarów otaczających. Domyślamy się tylko, że ośrodki takie mogą wzmacniać gospodarkę otaczających je regionów albo wysysać z nich potencjał rozwojowy, wpływając na migracje mobilnych zasobów. Z powodu braku danych trudno także określić siłę, z jaką sieci oddziałują na formy przestrzenne oraz wskazać kierunki zmian przestrzennych na różnych etapach kształtowania się sieci. Komorowski, nawiązując do jednej z form koncentracji przestrzennej – metropolii, zadaje pytanie, czy możliwa do potwierdzenia jest teza o coraz większej izolacji, w tym także powiązań wielkich metropolii światowych, od pozostałych metropolii i czy ich pośrednictwo w sferze powiązań sieciowych jest atrakcyjne dla mniejszych miast. Czy może bardziej racjonalne ekonomicznie i społecznie jest kształtowanie się odrębnych systemów sieciowych przedsiębiorstw z mniejszych miast? Ciekawe wydaje się także pytanie o trwałość i stabilność usieciowienia i ewentualne skutki zerwania relacji z poszczególnymi firmami – elementami sieci.

Jeżeli chodzi o przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę, to ich bieżąca działalność, a także uczestnictwo w sieci nie zawsze muszą wiązać się z bliskością przestrzenną. Dlatego też szczególnie istotne pozostaje pytanie, czy fizyczna przestrzeń odgrywa ważną rolę w funkcjonowaniu tego typu organizacji. Osadzenie w przestrzeni powinno być potencjalnie bardziej widoczne w przypadku firm usługowych, których działalność wiąże się z koniecznością kontaktowania się z klientami.

Spośród licznych badań nad usieciowieniem przedsiębiorstw do analizy wybrano dwa, przeprowadzone w drugiej dekadzie XXI wieku, które mogą nam przekazać informacje o obserwowanych w przestrzeni efektach kształtowania się sieci firm na poziomie krajowym. Wśród badań usieciowienia polskich organizacji, do których dotarła autorka, nie znaleziono takich, w których przedmiotem analizy byłaby sieć wszystkich przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę w Polsce, a tym bardziej w ujęciu przestrzennych efektów istnienia sieci, co mogłoby być cenną wskazówką w planowaniu rozwoju przestrzennego kraju. W badaniu dotyczącym terytorium Polski, które najbardziej odpowiadało skali przestrzennej

(cały kraj) oraz zbliżonym profilem działalności, wzięto pod uwagę firmy różnego typu (oprócz przedsiębiorstw finansowych), sugerując się wielkością przychodów z działalności (Śleszyński, 2007; Śleszyński, 2011; Komornicki i in., 2013).

W poszukiwaniu badań, które dotyczyłyby całej sieci powiązań organizacji intensywnie wykorzystujących wiedzę, natrafiono na badania dotyczące terytorium Szwajcarii. Wzięto w nich pod uwagę wszystkie przedsiębiorstwa, które wpisywały się w idee gospodarki opartej na wiedzy (w podziale na interesujące nas firmy intensywnie wykorzystujące wiedzę oraz firmy z branży high-tech), które miały siedzibę w Szwajcarii oraz przynajmniej jednego partnera w sieci również na terenie tego kraju.

W pracy *Powiązania funkcjonalne pomiędzy polskimi metropoliami* zaprezentowano rozległą analizę tytułowych powiązań (Śleszyński, 2007; Śleszyński, 2011; Komornicki i in., 2013). Autorzy uwzględnili różne rodzaje powiązań pomiędzy metropoliami w Polsce: transportowe, teleinformatyczne, społeczne, gospodarcze, naukowo-badawcze, międzynarodowe i polityczne. Te bezpośrednio związane z gospodarką opartą na wiedzy w odniesieniu do powiązań o charakterze ściśle gospodarczym można odnaleźć w rozdziałach o powiązaniach organizacyjnych i właścicielskich.

Z uwagi na dostępność danych powiązania organizacyjne zostały zdefiniowane dla grupy 2 tys. największych przedsiębiorstw, wybranych na podstawie kryterium przychodów z działalności, bez uwzględnienia instytucji finansowych. W 2007 roku Warszawa była ośrodkiem, który skupiał najwięcej lokalizacji gospodarczych funkcji kontrolnych. Rozkład oddziałów pierwszego rzędu, według autorów, nawiązywał bardziej do rozmieszczenia ludności w kraju, co byłoby zgodne z ogólnym modelem lokalizacji usług, warunkowanych, poza popytem, także korzyścią skali. Charakterystyczną cechą powiązań organizacyjnych firm jest znaczna większość relacji o charakterze krajowym, zaledwie 10% polskich placówek zarządzających miało swoje oddziały poza granicami Polski.

Relacje właścicielskie zostały przebadane na tej samej próbie przedsiębiorstw. Ponownie ośrodkiem dominującym okazała się Warszawa, która skupia 73% powiązań właścicielskich. W układzie międzynarodowym miasto to pełni funkcję pośrednika powiązań, akumulując przychodzące z zagranicy powiązania właścicielskie, a następnie kontrolując firmy zlokalizowane na swoim obszarze metropolitalnym i w całej Polsce. Większość powiązań właścicielskich dotyczy Europy Zachodniej (w szczególności Niemiec, Francji i Wielkiej Brytanii). Ośrodki administracyjno-osadnicze niższego szczebla są raczej kontrolowane przez organizacje umiejscowione za granicą niż znajdujące się na wyższych szczeblach hierarchicznych w kraju. Obserwacja ta dotyczy przede wszystkim przetwórstwa przemysłowego oraz w mniejszym stopniu handlu.

Do najważniejszych wniosków sformułowanych przez autorów badania należy identyfikacja silnej koncentracji powiązań gospodarczych na wyższych szczeblach hierarchii administracyjno-osadniczej. W przypadku lokalizacji siedzib zarządów można mówić o wyraźnej dominacji Warszawy nad pozostałymi elementami sieci metropolii. Czynnikiem zwiększającym dostępność usług wyższego rzędu jest równomierne rozmieszczenie (zgodne z rozmieszczeniem ludności) oddziałów poszczególnych przedsiębiorstw. Układ powiązań organizacyjnych został rozpoznany jako hierarchiczny, z wyraźną dominacją Warszawy nad pozostałymi

miastami. Również w analizie powiązań z ośrodkami zagranicznymi Warszawa odgrywa ważną rolę i jest tak jakby przekaźnikiem powiązań z zagranicy do innych ośrodków. Taka sytuacja może stać się zagrożeniem dla krajowego policentrycznego systemu osadniczego. Powiązania między polskimi metropoliami (wyłączając Warszawę) są słabe. Do najbardziej znaczących w kształtowaniu powiązań gospodarczych należy zaliczyć szczególnie konurbację górnośląską oraz Kraków, a w mniejszym stopniu Trójmiasto, Wrocław, Poznań i Łódź.

Autorzy wskazują, że koncentracja gospodarczych funkcji kontrolnych na wyższych szczeblach administracyjno-osadniczych, w szczególności w Warszawie, jest źródłem procesów pochodnych, które kształtują rozwój kraju. Warto podkreślić, że koncentracja ta niesie za sobą konsekwencje w postaci migracji zarobkowej wyludniającej niektóre obszary kraju. Czynnikiem mającym wpływ na atrakcyjność miejsca jest także lokowanie siedzib zarządów w miejscach, gdzie skupiają się relacje gospodarcze. Z punktu widzenia konkurencyjności ośrodków miejskich koncentracja powiązań gospodarczych w danym mieście ma znaczenie pozytywne w postaci dodatkowych korzyści skali i nadwyżki dochodów. Postępująca polaryzacja zasobów kapitałowych i ludzkich w układzie krajowym może być postrzegana jako zjawisko negatywne w procesach rozwoju regionalnego. Formułując wnioski praktyczne, można przypuszczać, że większa decentralizacja funkcji zarządczej w skali kraju, poprzez wymuszenie rozwoju powiązań między metropoliami, niesłaby za sobą również zmniejszenie dysproporcji dysponowania zasobami.

Z doświadczeń zagranicznych w badaniu powiązań gospodarczych generowanych przez gospodarkę opartą na wiedzy na uwagę zasługuje działalność Krajowego Sekretariatu ds. Gospodarczych SECO (Staatssekretariat für Wirtschaft SECO) Szwajcarii, który w 2013 roku opracował raport *Netzwerk-Assessment Schweiz* (Lüthi, Cavelti, 2013), oceniający powiązania ekonomiczne przedsiębiorstw zlokalizowanych w Szwajcarii. Raport ten mógłby w ocenie autorki posłużyć jako przykład wnikliwego badania efektów przestrzennych organizacji usieciowienia, dlatego też zostanie w miarę skrupulatnie przybliżony. Badaniu poddano przedsiębiorstwa, które w najwyższym stopniu wpisują się w idee gospodarki opartej na wiedzy. Zostały one podzielone na dwie grupy: firmy intensywnie wykorzystujące wiedzę oraz firmy z branży high-tech.

Do pierwszej grupy zaliczono usługi bankowe i finansowe, design, architekturę, inżynierię, usługi informatyczne i komunikacyjne, doradztwo prawne, ubezpieczenia, i usługi audytu. Do branż high-tech zaliczono: przemysł chemiczny i farmaceutyczny, elektronikę i elektrotechnikę, technologie informacyjne i komunikacyjne, budowę maszyn, a także technologię medyczną i optykę. Autorzy badania postawili przed sobą trzy pytania: jak silnie powiązane są ze sobą przedsiębiorstwa z obu grup na poziomie regionalnym, krajowym, międzynarodowym? Która grupa firm ma bardziej rozwinięte powiązania w ramach sieci regionalnych, krajowych, a która w ramach międzynarodowych? Jak różnią się między sobą profile sieciowe poszczególnych obszarów w zakresie połączeń branżowych w skali regionalnej, krajowej i międzynarodowej?

Aby wskazać relacje pomiędzy podmiotami gospodarczymi, warunkami zakwalifikowania przedsiębiorstwa do badania były: lokalizacja na terenie Szwajcarii oraz przynajmniej jedna firma współpracująca również umiejscowiona w Szwajcarii. Badanie przeprowadzone

zostało odrębnie dla trzech typów obszarów, uważanych w tym państwie za najważniejsze obszary aktywności miejskiej, które zostały wyróżnione w dokumencie *Raumkonzept Schweiz* odpowiadającym polskiej *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju*. W ramach badania powiązań międzynarodowych zidentyfikowano także firmy zlokalizowane w 626 miastach poza granicami kraju, z którymi powiązane były szwajcarskie przedsiębiorstwa. Pierwszy z badanych regionów to Jura, obejmująca takie miejscowości jak: Yverdon-les-Bains, Neuchatel, La Chaux-de-Fonds, Biel, Delemont, Solothurn, Grenchen, historycznie powiązana z „innovacyjnym środowiskiem” producentów zegarków i związana z przemysłem optycznym. Drugi był obszar alpejski, skupisko małych i średnich miejscowości, w skład którego weszły takie miasta, jak: Monthey-Aigle, Martigny, Sion, Sierre, Brig-Visp. Największy był obszar metropolitalny Zurychu z następującymi miejscowościami: Zurych, Winterthur, Schaffhausen, Frauenfeld, Wetzikon-Pfäffikon, Rapperswil-Jona, Lachen-Pfäffikon, Zug, Baden-Brugg oraz Einsiedlen.

Na podstawie opisanych badań wysnuto wiele wniosków. Wskazano m.in., że teren o najmniejszej intensywności relacji z innymi firmami to obszar alpejski, w którym dominowały powiązania w ramach usług intensywnie wykorzystujących wiedzę, szczególnie bankowość i ubezpieczenia. Branża usług intensywnie wykorzystujących wiedzę w obszarze o dominującym układzie małych i średnich miasteczek miała bardzo mocne powiązania w skali krajowej, natomiast branża high-tech, również reprezentowana w tym regionie, miała mocniejsze powiązania międzynarodowe (kierunek: Ameryka Południowa, Azja Wschodnia) niż krajowe (Bazylea i Zurych).

W regionie Jury dominowały w powiązaniach relacje branży high-tech, szczególnie te o znaczeniu międzynarodowym (bardzo ściśle powiązania z Azją Wschodnią). Branża high-tech nie wykazała żadnych relacji na poziomie krajowym, który został zdominowany całkowicie przez branżę usług intensywnie wykorzystujących wiedzę. Ciekawy jest fakt, że relacje w branży produkcji zegarków i przemysłu optycznego były odrębnie kształtowane przez samych przedsiębiorców, z pominięciem szczebla krajowego.

Obszar metropolitalny Zurychu charakteryzował się bardzo silnymi powiązaniem wewnątrz krajowymi i międzynarodowymi w grupie usług intensywnie wykorzystujących wiedzę (relacje sięgały nie tylko terytorium Europy, ale także Ameryki Północnej) i równie mocnymi relacjami w branży high-tech, które rozwijały się z pominięciem powiązań na szczeblu krajowym. Wielkość miasta Zurych wyraźnie wpływała na formowanie się powiązań w regionie, a samo miasto pełniło funkcję rdzenia, skupiając na sobie powiązania o różnym natężeniu.

Wnioski związane z funkcjonowaniem przestrzennych form kreowanych przez gospodarkę opartą na wiedzy są następujące: w sieci powiązań między badanymi przedsiębiorstwami dominuje największe miasto w Szwajcarii – Zurych, który skupia w sobie największy potencjał gospodarczy kraju. Dzięki dobrze rozwiniętej branży usług intensywnie wykorzystujących wiedzę miasto to jest także łącznikiem pomiędzy przestrzenią europejską i światową a mniejszymi i średnimi miejscowościami Szwajcarii, które same, często ze względu na niesprzyjające położenie i warunki środowiskowe, nie byłyby w stanie nawiązać relacji partnerskich z zagranicznymi miejscowościami. Na terenie całego kraju, a szczególnie w regionie

Jury i w obszarze alpejskim, mamy do czynienia ze zjawiskiem zacierania się wyraźnych granic pomiędzy miastami i terenami wiejskimi, przez co tworzą się regiony rozwoju policentrycznego. Tereny te korzystają na powiązaniach, które generują przedsiębiorstwa działające w sieci, przez co mogą przechwycić impulsy rozwojowe, a warunki dla procesu rozpowszechniania wiedzy są bardzo dogodne. W przypadku tych obszarów wraz z tworzeniem się nowych powiązań pomiędzy firmami wzrasta jakość szeroko rozumianej dostępności.

Dzięki otwartości szwajcarskiej gospodarki zmniejszają się rzeczywiste odległości pomiędzy partnerami biznesowymi, możliwe są powiązania z azjatyckimi przedsiębiorstwami, które cenią sobie środowisko innowacyjne wykształcone w Szwajcarii, a także powiązania z firmami europejskimi w przypadku usług intensywnie wykorzystujących wiedzę, dla których ważne są atuty wynikające z czynników kulturowych i językowych, jakimi dysponuje to państwo.

Do najważniejszych zalet procesu usieciowienia firm bazujących na idei gospodarki opartej na wiedzy w Szwajcarii zaliczyć należy konsekwencje dla rozwoju przestrzennego całego kraju. Współpraca przedsiębiorstw na poziomie regionalnym, krajowym i międzynarodowym nie jest celem samym w sobie, ale jest też efektywnym wykorzystaniem szans rozwojowych. W nawiązaniu do dokumentów Nowej Polityki Regionalnej (NPR) prowadzonej w Szwajcarii, a także przy założeniach *Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju*, możliwe jest prowadzenie polityki rozwoju nie tylko, jak wskazuje polityka aglomeracyjna, na terenie metropolii Zurych i wokół mniejszych jednostek w randze aglomeracji, ale również na obszarach peryferyjnych, gdzie małe i średnie jednostki miejskie za pomocą powiązań i relacji między firmami mają możliwość tworzenia lokalnych sieci i kreowania regionów policentrycznego rozwoju, bazując na łączności z Europą i całym światem za sprawą silnych powiązań z Zurychem.

## ZAKOŃCZENIE

Z punktu widzenia przedsiębiorstwa działalność gospodarcza wiąże się z istnieniem na rynku, na którym funkcjonuje ono w dalszym lub bliższym otoczeniu, a więc wśród jednostek połączonych z nim mocniejszymi lub słabszymi relacjami, dodatkowo zmiennymi w czasie.

Sieci powiązań, na podstawie których i w ramach których funkcjonuje gospodarka oparta na wiedzy, a szczególnie przedsiębiorstwa intensywnie wykorzystujące wiedzę, mają istotne znaczenie dla procesów organizacji przestrzeni, w których te sieci funkcjonują. Przestrzenne grupowanie się podmiotów gospodarczych przybierało różną intensywność i w różny sposób przebiegało w czasie. Jednak ogromne znaczenie dla działania w sieciach powiązań miała początkowo bliskość geograficzna, która umożliwiały kontakty osobiste, przepływ informacji i wiedzy. Zastąpiona została później przez nowoczesne technologie, które znacznie umniejszyły znaczenie bliskości.

Działalność przedsiębiorstw intensywnie wykorzystujących wiedzę w ramach sieci wymaga wnikliwej analizy efektów przestrzennych w związku z charakterem prowadzenia działalności gospodarczej tych podmiotów, który nie wymaga, w wielu przypadkach,

bliskości przestrzennej uczestników sieci. Badania nad usieciowieniem tych firm nie przyniosły odpowiedzi na wszystkie stawiane pytania, a dynamiczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych, które działają, intensywnie wykorzystując wiedzę, może w przyszłości spowodować zmiany w procesie kształtowania się układów powiązań organizacji, a także zmiany w podejściu do planowania przestrzennego.

Powiązania kreowane przez podmioty gospodarcze istotnie wpływają na organizację przestrzeni, w której funkcjonują, co można zaobserwować w wynikach dwóch przytoczonych badań prowadzonych przez naukowców z różnych ośrodków. Formy przestrzeni, jakie kształtowane są poprzez usieciowienie relacji pomiędzy przedsiębiorstwami, przyjmują różne kształty i w różny sposób przebiega w czasie proces ich formowania. Można zauważyć, że proces powstawania i utrzymywania się relacji o charakterze gospodarczym może mieć pozytywny i negatywny wpływ na procesy rozwoju przestrzennego, a co za tym idzie, może być wskazówką do eliminowania negatywnych i wzmacniania pozytywnych tendencji za pomocą racjonalnego planowania przestrzennego.

Z jednej strony usieciowienie przedsiębiorstw może prowadzić do negatywnych skutków w postaci nadmiernej koncentracji funkcji zarządzającej i wysysania zasobów z mniej rozwiniętych i mniej atrakcyjnych regionów – zagrożenie takie płynie z wniosków przedstawionych przez autorów badania przeprowadzonego dla sieci powiązań funkcjonalnych metropolii w Polsce. Z drugiej zaś strony, jak pokazują badania autorów szwajcarskich, umiejętność rozłożenia funkcji organizacyjnych w sieci i dobre nią zarządzanie może wspomóc proces przestrzennego rozwoju obszarów peryferyjnych, oparty na przekształcaniu terenów zdominowanych przez małe i średnie miejscowości w regiony policentrycznego rozwoju, otwierając je na procesy globalizacji poprzez korzystanie z funkcji przekaźnikowej, jaką generują węzły o znaczeniu światowym i międzynarodowym.

Z pewnością w ocenie przestrzennych efektów usieciowienia przedsiębiorstw należy wziąć pod uwagę inne niż ekonomiczne i przestrzenne uwarunkowania rozwoju, obejmujące ukształtowanie terenu czy czynniki o charakterze administracyjno-politycznym. Temat badania powiązań firm i ich wpływu na kształtowanie przestrzeni nie został wyczerpany i wymaga dokładnych i gruntownych badań, a przede wszystkim wiarygodnych i pełnych danych, które pozwolą przeanalizować zagadnienie.

## Literatura References

- Boudeville, J.R. (1972). *Aménagement du Territoire et Polarisation*. Paris: Genin.
- Budner, W. (2004). *Lokalizacja przedsiębiorstw: aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Cieślik, A. (2005). *Geografia inwestycji zagranicznych. Przyczyny i skutki lokalizacji spółek z udziałem kapitału zagranicznego w Polsce. Badania Ekonomiczne*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Conti, S. (1997). Global-local perspectives. A review of concepts and theoretical proposals. W: M. Taylor, S. Conti (red.). *Interdependent and Uneven Development*. Aldershot: Ashgate, 15–56.
- Czakon, W. (2012). *Sieci w zarządzaniu strategicznym*. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer Business.
- Damsgaard, O., Groth, N.B., Zaucha, J. (1998). Spatial planning for Sustainable Development in the Baltic Sea Region. A VASAB 2010 Contribution to Baltic 21. *Baltic 21. Series, 9*.

- Dicken, P. (1998). *Global Shift: Transforming the World Economy*. Wyd. III. London–New York: Paul Chapman, Guilford.
- Dicken, P., Forsgren, M., Malmberg, A. (1994). The local embeddedness of transnational corporations. W: A. Amin, N.J. Thrift (red.). *Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe*. Oxford University Press.
- Dicken, P., Thrift, N. (1992). The organizational of production and the production of organization: why business enterprises matter in the study of geographical internationalization. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 17.
- Domański, B. (1997). Geografia przedsiębiorstw – niedoceniany nurt badań w polskiej geografii ekonomicznej. W: B. Domański, A. Jackowski (red.). *Geografia, człowiek, gospodarka*. Kraków: Instytut Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego, 101–114.
- Domański, R. (2002). *Gospodarka przestrzenna*. Warszawa: PWN.
- Domański, R. (2006). *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne*. Warszawa: PWN.
- Domański, R., Marciniak, A. (2003). Sieciowe koncepcje gospodarki miast i regionów. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, CXIII.
- Duczowska-Piasecka, M., Poniatowska-Jaksch, M., Duczowska-Małysz, K. (2013). *Model biznesu: nowe myślenie strategiczne*. Warszawa: Difin.
- Duranton, G. (1998). Labor Specialization, Transport Costs, and City Size. *Journal of Regional Science*, 38(4).
- Dutkowski, M. (2005). Klastry w rozwoju regionalnym. W: T. Czyż, H. Rogacki (red.). *Współczesne problemy i koncepcje teoretyczne badań przestrzenno-ekonomicznych*. *Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, 219.
- Ebers, M., Grandori, A. (2001). The Forms, Costs, and Development Dynamics of Inter-organizational Networking. W: M. Ebers (red.). *The Formation of Inter-Organizational Networks*. New York: Oxford University Press.
- Gera, S., Masse, P. (1996). Employment performance in the knowledge-based economy. W: *Human Resource Development*, 14.
- Godlewska, H. (2001). *Lokalizacja działalności gospodarczej. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlu i Finansów Międzynarodowych.
- Gorzelał, G., Smętkowski, M. (2005). *Metropolia i jej region w gospodarce informacyjnej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar”.
- Gorzelał, J. (1999). Bieguny wzrostu a formy przestrzeni spolaryzowanej. *Prace Geograficzne*, 173. Wrocław: Wydawnictwo Continuo, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego.
- Håkansson, H., Snehota, I. (2006). No business is an island: The network concept of business strategy. *Scandinavian Journal of Management*, 22(3), 256–270.
- Helsley, R.W., Strange, W.C. (1990). Matching and agglomeration economies in a system of cities. *Regional Science und Urban Economies*, 20(2).
- Jagiełło, M. (2002). Rozwój klastrów a konkurencyjność gospodarki państw kandydujących do UE. *Wspólnoty Europejskie*, 9.
- Kamińska, W. (2006). Pozarolnicza indywidualna działalność gospodarcza w Polsce w latach 1988–2003. *Prace Geograficzne*, 203. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego.
- Kay, J. (1996). *Podstawy sukcesu firmy*. Warszawa: Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne.
- Ketels, Ch. (2004). European Clusters. W: *Structural Change in Europe 3 – Innovative City and Business Regions*. Bollschweil: Hagbarth Publications.
- Kleer, J. (2003). Co to jest GOW? W: A. Kukliński (red.). *Gospodarka oparta na wiedzy*. Warszawa: Komitet Badań Naukowych.
- Komornicki, T., Korcelli, P., Siłka, P., Śleszyński, P., Świątek, D. (2013). *Powiązania funkcjonalne pomiędzy polskimi metropoliami*. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polskiej Akademii Nauk. Warszawa: SEDNO Wydawnictwo Akademickie.

- Komorowski, J. (2005). Idea sieci we współczesnym modelu funkcjonowania wielkich miast w przestrzeni globalnej. *Przeгляд Geograficzny*, 77(4), 485–505.
- Kukliński, A. (2001). *Gospodarka oparta na wiedzy jako wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Warszawa: Komitet Badań Naukowych.
- Legendijk, A., Knaap van der, G.A. (1992). Regional spill-over and the locational proces in a European fringe: The case of the Spanish car industry. W: M. Tykkäinen (red.). *Development Issues and Strategies in the New Europe. Local, regional and interregional perspectives*. Aldershot, 65–76.
- Lüthi, S., Cavelti, G. (2013). *Netzwer-Assessment Schweiz*. Zürich: Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF, Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Direktion für Standortförderung.
- Marsall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co., Ltd.
- Nurmi, R. (1998). Knowledge-intensive firms. *Business Horizons*, 41(3).
- Olejczyk-Kita, K. (2014). Redundancja zasobów w oparciu o zasoby sieci globalnych odpowiedzi na globalizację gospodarki. W: R. Borowiecki, T. Rojek (red.). *Współczesne formy relacji międzyorganizacyjnych. Współpraca – kooperacja – sieci*. Kraków: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Olesiński, Z. (2014). Paradygmat sieciowy w nauce organizacji i zarządzania. W: R. Borowiecki, T. Rojek (red.). *Współczesne formy relacji międzyorganizacyjnych. Współpraca – kooperacja – sieci*. Kraków: Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Porter, M. (1990). *The Competetive Advantages of Nations*. London: Macmillan.
- Raumkonzept Schweiz (2016, 6 stycznia). Pozyskano z <http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00228/00274/>
- Schamp, E.W. (1996). Globalisierung von Produktionsnetzen und Standortsystemen. *Geographie Zeitschrift*, 84(3–4), 205–219.
- Skrzypek, E. (2011). Gospodarka oparta na wiedzy i jej wyznaczniki. W: M.G. Woźniak (red.). *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Społeczeństwo informacyjne – regionalne aspekty rozwoju*, 23. Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych.
- Spender, J.C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. W: *Strategic Management Journal*, 17.
- Stryjakiewicz, T. (1999). *Adaptacja przestrzenna przemysłu w Polsce w warunkach transformacji*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
- Stryjakiewicz, T. (2001). Koncepcja usieciowienia (networking) w badaniach przestrzenno-ekonomicznych. W: H. Rogacki (red.). *Koncepcje teoretyczne i metody badań geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 37–48.
- Stryjakiewicz, T. (2004). Sieci gospodarcze w Polsce w warunkach transformacji systemowej. W: J.J. Parysek (red.). *Rozwój regionalny i lokalny w Polsce w latach 1989–2002*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 25–44.
- Stryjakiewicz, T. (2005). Sieciowa organizacja gospodarki a rozwój regionalny. W: T. Czyż, H. Rogacki (red.). *Współczesne problemy i koncepcje teoretyczne badań przestrzenno-ekonomicznych. Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, 219, 38–56.
- Stryjakiewicz, T. (2008a). Regiony kreatywnej wiedzy – zarys międzynarodowego projektu badawczego ACRE. W: T. Czyż, T. Stryjakiewicz (red.). *O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej. Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*, 237.
- Stryjakiewicz, T. (2008b). Rozwój sektora kreatywnego w regionach metropolitalnych. W: T. Stryjakiewicz., J.J. Parysek (red.). *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Stryjakiewicz, T. (2009). Lokalizacja firm i zachowania przestrzenne pracowników sektora informatycznego (na przykładzie poznańskiego obszaru metropolitalnego). *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 13, 21–33.



- Stryjakiewicz, T., Kaczmarek, T., Męczyński, M., Parysek, J.J., Stachowiak, K. (2007). *Poznań faces the future. Pathways to creative and knowledge-based regions*. Amsterdam: Amsterdam Institute for Metropolitan and International Development Studies.
- Stryjakiewicz, T., Męczyński, M., Stachowiak, K. (2008). Sektor kreatywnej wiedzy w Poznaniu i powiecie poznańskim w świetle wyników międzynarodowego projektu badawczego ACRE. W: T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.). *Powiat poznański. Jakość przestrzeni i jakość życia*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Śleszyński, P. (2007). Gospodarcze funkcje kontrolne w przestrzeni Polski. *Prace Geograficzne*, 213. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego.
- Śleszyński, P. (2011). Economic linkages. W: T. Komornicki, P. Siłka (red.). *Functional linkages between Polish metropolises*. Polish Academy of Sciences. Committee for Spatial Economy and Regional Planning. *Studia Regionalia*, 29, 49–64.
- Thornton, S.C., Henneberg, S.C., Naudé, P. (2014). Conceptualizing and validating organizational networking as a second-order formative construct. *The Industrial Marketing Management*, 43(6).
- Tobolska, A. (2006). Przestrzenne aspekty nowej organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłowych. *Przegląd Geograficzny*, 78(4), 491–513.
- Toffler, A. (1970). *Future Shock*. New York: Bantam Books, Inc.
- Toffler, A. (1978). *Ekospazm*. Warszawa: Czytelnik.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. New York: Bantam Books, Inc.
- Toffler, A. (1985). *The Adaptive Corporation*. New York: McGraw-Hill.
- Venables, J., Redding, S.A. (2001). *Economic Geography and International Inequality. CEP Discussion Papers 0495, Centre for Economic Performance*. London: School of Economics.
- Wieloński, A. (2004). *Lokalizacja działalności gospodarczej. Teoretyczne podstawy*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Wojnicka, E. (2002). Rola klastrów innowacyjnych w Unii Europejskiej. *Wspólnoty Europejskie*, 5.
- Wojnicka, E., Tamowicz, P. (2002). *Klasy w Polsce. Ankieta Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową*. Gdańsk.
- Zaucha, J. (2007). *Rola przestrzeni w kształtowaniu relacji gospodarczych. Ekonomiczne fundamenty planowania przestrzennego w Europie Bałtyckiej*. Gdańsk: Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.
- Zorska, A. (1998). *Ku globalizacji? Przemiany w korporacjach transnarodowych i w gospodarce światowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

**Agnieszka Mrozińska**, dr, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej. Absolwentka kierunku gospodarka przestrzenna na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, adiunkt w Katedrze Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej. Jej zainteresowania naukowe obejmują zagadnienie złożoności, zarządzanie strategiczne w sektorze publicznym oraz urbanistykę i architekturę.

**Agnieszka Mrozińska**, Ph.D., Poznań University of Economics and Business, Faculty of Management, Department of Spatial and Environmental Economics. A Spatial Economy graduate of the Poznań University of Economics and Business, an assistant professor of the Department of Spatial and Environmental Economics. Her research interests are the issue of complexity, strategic management in the public sector and urban planning and architecture.

**Adres/address:**

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu  
Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej  
al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, Polska  
e-mail: agnieszka.mrozinska@ue.poznan.pl