

Robert LUBOJAŃSKI  
Uniwersytet Wrocławski

## GLOBALNE ZRÓŻNICOWANIE PROCESÓW INNOWACYJNYCH – MIASTA A INNOWACJE

### GLOBAL DIVERSIFICATION INNOVATIVE PROCESSES – CITIES VERSUS INNOVATIONS

**ABSTRACT:** One of the main thought enclosed in this article is a thesis, that a 'place' still play a very significant role in a world of modern global economy. Global socioeconomic reality characterize a specific level of innovative processes concentration, namely the social practices, that result in formation of new knowledge, processes and technologies. Cities comprise a significant 'component' of innovation generation (technological, social, cultural). In the city center called technopolis the processes of forming innovational technologies are constructed. Globalization is a highly ambiguous process. It is a base of two rather distinct processes: „flattening the world” and „world clustering”. With reference to the first process, the category of physical place is ignored to some extent in global analysis of capital, people and knowledge flow. World is perceived as a global system with a domination of horizontal socioeconomic webs. In case of “world concentration” we deal with a high diversity of place/city magnetism level. Where the groups are focused depends on the ability of generating and propagating knowledge and innovation, and it is a new dimension of global inequalities – inequalities in generating innovations. This process of concentrating people in specific cities can also be considered as a consequence of functional diversity city space on a global level.

To refer to the establishments of the American sociologist and economist Richard Florida, the conception of network society Manuel Castells and some arrangements from the innovation sociology of Bruno Latour, I will try to outline a map of a global diversity of innovational processes and define a social and structural determinants of building metropolitan innovation systems.

**KEY WORDS:** global diversification, innovations, mega-region, creative class, innovation sociology, creativity, Richard Florida, Bruno Latour

## Spoleczne instytucje kreatywnej gospodarki

Współczesne debaty oraz badania na temat charakteru przekształceń systemów gospodarczych w zasadzie sprowadzają się do refleksji, że mamy do czynienia z nagromadzeniem oraz nałożeniem na siebie wielu logik przekształceń systemów społecznych (Castells 2007, 1–55). Logika sieci *versus* logika hierarchii stanowi jeden z istotniejszych

frontów współczesnych „walk symbolicznych” w obszarze dyskursu nauk społecznych. To, jaki charakter mają współczesne globalne nierówności, w zasadzie zależy od diagnozy stanu oraz specyfiki samego „światowego systemu gospodarczego” (Wallerstein 2007). Już samo stwierdzenie, iż gospodarka światowa ma charakter systemowy, stanowi diagnozę, u podstaw której leżą określone założenia dotyczące ontologii rzeczywistości globalnego społeczeństwa. John Urry stwierdza, iż „skoro systemowe charakterystyki globalizacji nie są dobrze rozpoznane, nauka o złożoności może dostarczyć metod pomocnych w zrozumieniu tego, co globalne, w kategoriach systemu czy szeregu systemów[...]” (Urry 2005, 701). Autor sugeruje, iż bardziej pomocne przy analizowaniu globalnego wymiaru procesów społecznych są pojęcia zaczerpnięte z nauki o złożoności. „Złożoność – pisze Urry – zwraca naszą uwagę na wielość możliwych relacji czasoprzestrzennych, na częste dysproporcje pomiędzy spodziewanymi przyczynami i skutkami wydarzeń, wreszcie na niemożliwe do zrozumienia w całej złożoności i nieodwracalne w swoich konsekwencjach wzory charakteryzujące systemy materialne i społeczne” (Urry 2005, 701). Współczesna gospodarka globalna stanowi pewnego rodzaju autopojetyczny system przekraczający samego siebie zgodnie z uwarunkowaniami początkowymi oraz zwrotnym oddziaływaniem zmiany systemu. Ów złożony proces przekształceń uwarunkowań globalnych jest dodatkowo dynamizowany przez tzw. instytucje kreatywnej gospodarki.

Pojęcie „kreatywnej gospodarki” po raz pierwszy zostało użyte w sposób bardziej systematyczny przez Johna Howkinsa w książce *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas* (2002). Howkins definiuje podstawowe instytucje kreatywnej gospodarki na bazie piętnastu sektorów gospodarki USA<sup>1</sup>, które specjalizują się w szeroko rozumianym procesie wytwarzania tzw. własności intelektualnej obiektywizującej się w postaci patentów, praw autorskich, znaków towarowych. W 1999 r. światowy dochód tych sektorów szacowany był na 2,24 tryliony dol. amerykańskich, przy czym aż 42,8% tego rynku kontrolowane było przez kapitał Stanów Zjednoczonych (Howkins 2002, 116).

Innym badaczem kreatywnej gospodarki jest ekonomista Richard Florida, który – w odróżnieniu od Howkinsa – definiuje ją poprzez wykonywany zawód oraz wykształcenie. Autor w swoich książkach pt. *The Rise of the Creative Class* (2002) oraz *Who's Your City?* (2008b) stara się bronić stanowiska, iż kształt współczesnej, globalnej przestrzeni gospodarczej jest wynikiem zróżnicowanego poziomu koncentracji klasy kreatywnej. Klasa kreatywna stanowi społeczną bazę gospodarki, w której to nie surowce oraz kapitał decyduje o globalnej przewadze konkurencyjnej danego regionu – miasta, lecz zdolność generowania procesów innowacyjnych na fundamencie społecznej kreatywności – tutaj kapitałem są ludzie i ich pomysły. Kreatywność – w ujęciu Floridy – to umiejętność budowania nowych jakości i form na bazie zastanych ele-

<sup>1</sup> Na sektory kreatywnej gospodarki składają się wg Howkinsa: badania i rozwój, sektor wydawniczy, produkcja oprogramowań komputerowych, TV i radio, design, sektor muzyczny, sektor filmowy, sektor zabawek i gier komputerowych, reklama, architektura, performans artystyczny, sztuka, moda.

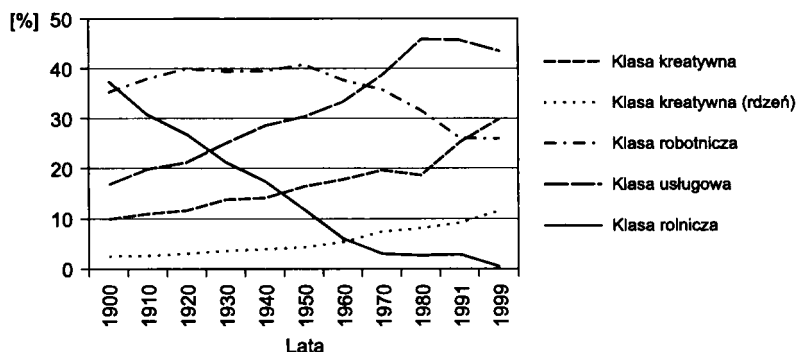
mentów w taki sposób, by przyczynić się do generowania lokalnej/globalnej przewagi konkurencyjnej na danym polu gospodarczym. Florida zaznacza, że „Kreatywność jest wielowymiarowa i składa się z wzajemnie wzmacniających się form. Błędem jest myślenie [...], że kreatywność może być zredukowana do stworzenia nowego wybuchowego szlagieru, produktu czy firmy. We współczesnej gospodarce kreatywność jest wszechobecna: ciągle korygujemy i poprawiamy każdy produkt, proces czy wyobraźalne działanie, a następnie składamy je w nowy sposób”, tworząc innowację (Florida 2002, 5). Klasę kreatywną tworzą ludzie, którzy generują określoną wartość rynkową poprzez swoją pomysłowość. Nie stanowią oni „klasy” w sensie marksistowskim – nie jest ona definiowana ze względu na posiadaną własność, kapitał, świadomość czy środki produkcji. Autor zaznacza, że „Większość członków kreatywnej klasy nie posiada ani nie kontroluje jakiegś szczególnej własności w fizycznym sensie. Jej własność – pochodząca z kreatywnych umiejętności – ma nieuchwytny charakter, ponieważ wywodzi się bezpośrednio z głów ludzi” (Florida 2002, 68). Dystynkcja owej klasy w stosunku do innych klas sprowadza się do tego, że jej dominującą funkcją gospodarczą jest tworzenie nowych istotnych gospodarczo form wiedzy.

Florida definiuje kreatywną klasę jako składającą się z dwóch komponentów: superkreatywnego rdzenia (*super-creative core*) oraz kreatywnych specjalistów (*creative professionals*). Na rdzeń kreatywnej klasy składają się takie profesje, jak: naukowcy, inżynierowie, profesorowie uniwersyteccy, poeci, nobliści, projektanci, architekci, pisarze, redaktorzy największych wydawnictw, reżyserowie filmów, aktorzy, kompozytorzy, trenerzy, bohema artystyczna itp. Stanowią go więc te zawody, które biorą bezpośredni udział w procesie generowania nowych form i jakości podlegających bardzo szybkiej komercjalizacji. Natomiast kreatywni profesjonalści to w przeważającej mierze: prawnicy, agenci usług biznesowych, brokerzy giełdowi, menadżerowie marketingu i reklamy, policyjni inspektorzy, detektywi, specjaliści ds. finansów. Na podwarstwę kreatywnych profesjonalistów składają się te zawody, które co prawda nie generują w sposób bezpośredni innowacji, jednakże stanowią zaplecze społeczne i intelektualne w procesie kreatywnego rozwiązywania określonych problemów. Kreatywność jest dla tej grupy nie celem samym w sobie, lecz środkiem rozwiązania problemu zawodowego (Florida 2002, 68–70; Borschman, Fritsch 2007, 8). Proces zmiany struktury społecznej USA z uwzględnieniem pojawienia się klasy kreatywnej przedstawia rysunek 1.

Aksjologia klasy kreatywnej oparta jest na czterech podstawowych wymiarach (Florida 2002, 77–80):

1. Indywidualizacja – członkowie owej klasy cechują się wyraźnymi i bardzo mocno zróżnicowanymi preferencjami w zakresie pracy oraz spędzania wolnego czasu. Nie podporządkowują się stabilnym i skostniałym strukturom organizacji pracy. Charakteryzuje ich zinstytucjonalizowany ekscentryzm przejawiający się wysokim nonkonformizmem w stosunku do dominujących norm.

2. Merytokracja – klasa kreatywna waloryzuje ciężką pracę, wyzwania oraz stymulację. Jest zorientowana na silną konkurencję, która jest definiowana jako funkcjonalny składnik kreatywności.



Rys. 1. Struktura klasowa USA w latach 1900–1999

Źródło: Florida 2002, 332.

3. Różnorodność – owa klasa reprodukuje się w środowisku społecznym o wysokim stopniu zróżnicowania pod względem stylów życia oraz kultury. Członkowie klasy kreatywnej zorientowani są na ustawiczne konsumowanie i doświadczanie „różnicy” – są kosmopolitami.

4. Otwartość – klasa kreatywna wybiera takie środowiska społeczne, które odznaczają się niskimi barierami wejścia. Miasta otwarte na różnorodność oraz ekscentryzm mieszkańców stanowią społeczne bieguny, przyciągające ludzi wytwarzających innowacje.

Kreatywna klasa to klasa niezwykle mobilna, dla której ciągłe przemieszczanie się z jednego miejsca do innego jest normą. To, jaki punkt na mapie globu stanie się przystankiem, jest uzależnione od „jakości miejsca”, która konstituowana jest na bazie jakości konsumowanych doświadczeń będących funkcją takich atrybutów, jak: kultura otwartości, sztuka uliczna, bogate życie nocne, przyjazne środowisko naturalne, bogata oferta imprez na świeżym powietrzu, dobra baza uniwersytecka oraz obecność wysokotechnologicznych sektorów gospodarki. Florida twierdzi, iż współcześnie mamy do czynienia z globalną konkurencją regionów i miast o przyciągnięcie i zakorzenienie kreatywnej klasy. Owa rywalizacja o kreatywność powoduje, iż miasta i regiony dokonują restrukturyzacji swojej przestrzeni zgodnie z polityką innowacji nastawioną na intensyfikowanie przewagi technologicznej.

Struktura społeczna kreatywności oparta jest na trzech elementach: 1) nowych systemach technologicznych i kreatywnej przedsiębiorczości, 2) nowych oraz bardziej efektywnych modelach do wytwarzania usług oraz produkcji dóbr, 3) społecznym, kulturalnym i geograficznym środowisku stymulującym kreatywne praktyki społeczne (Florida 2002, 48–56).

Florida uważa, iż ogromne wydatki na badania i rozwój, jakie Stany Zjednoczone poniosły w latach 1950–1999<sup>2</sup>, stanowią „finansowe koło zamachowe” rozwoju nowych

<sup>2</sup> Inwestycje w badania i rozwój w Stanach Zjednoczonych wzrosły od 1953 r. do 2000 r. o ok. 800%. W 1953 r. wynosiły 5 bln dol., w 2000 r. natomiast aż 250 bln dol. (Florida 2002, 44–45).

technologii informatycznych oraz biotechnologicznych. Dodatkowo rozwój ten jest silnie uzależniony od charakteru i specyfiki koordynacji powiązań między badaniami naukowymi prowadzonymi na uniwersytetach a gospodarczą efektywnością. Innym elementem składającym się na instytucje kreatywnej gospodarki jest tzw. system funduszy *venture capital* w założeniu intensyfikujący i przyspieszający proces generowania innowacyjnych rozwiązań poprzez finansowanie ryzykownych i innowacyjnych projektów.

Nowe modele intensyfikujące procesy produkcyjne oparte są na stymulowaniu indywidualnej kreatywności pracowników w sposób odpowiadający poziomowi technologicznemu firmy oraz implementacji nowych rozwiązań na bazie starych technologii. Kolejnym elementem owego systemu jest przejście z outsourcingowego modelu produkcji do modelu specjalistycznego podwykonawstwa. Ten zabieg ma według Floridy dwie główne zalety: „Z jednej strony pozwala to kreatywnym firmom nie zamartwiać się procesem produkcji i skupić się na projektowaniu innowacyjnego produktu [...]. Z drugiej strony umożliwia to podwykonawcom pogłębić i rozszerzyć własny potencjał, rozłożyć ryzyko oraz kapitalizować gospodarczy efekt skali” (Florida 2002, 53).

Wreszcie trzecim elementem owej kreatywnej gospodarki jest kultura i środowisko społeczne. Chodzi tutaj o takie środowisko społeczne, które jest otwarte na każdy rodzaj kreatywności i innowacyjności. Jest ono podstawą pewnego ekosystemu społecznego, w którym rozwijają się wielowymiarowe formy kreatywności. Manuel Castells nazywa je środowiskiem innowacyjnym, przez co rozumie „szczególny zbiór relacji produkcji i zarządzania oparty na organizacji społecznej, która ogólnie rzecz biorąc, podziela kulturę pracy i instrumentalne cele nakierowane na wytwarzanie nowej wiedzy, nowych procesów oraz nowych produktów” (Castells 2007, 393). Tym, co jest charakterystyczne dla tego środowiska, to „jego zdolność do wytwarzania synergii, czyli wartości dodanej wynikającej nie z kumulatywnego efektu elementów obecnych w środowisku, lecz z ich interakcji. Środowiska innowacyjne są zasadniczymi źródłami innowacji i wytwarzania wartości dodanej w procesie produkcji przemysłowej w Wiekui Informacji” (Castells 2007, 393). Dodatkowo, działanie w otoczeniu, w którym innowacje są kluczem do sukcesu, wymaga autonomii w działaniu pracowników, aby mogli oni skorzystać ze swych własnych, indywidualnych ocen. „Jest bowiem z samej zasady niemożliwe, aby nakazać ludziom odgórnie, w sposób hierarchiczny działania innowacyjne i twórcze” (Inglehart, Siemińska 1990, 20).

W dalszej części artykułu skupię się na społecznych i środowiskowych determinantach procesów innowacyjnych.

## Liniowa a nieliniowa konstrukcja innowacji

Proces budowania innowacji jest procesem społecznym. Innowacje to pewnego rodzaju konstrukcje stworzone na bazie ludzkich decyzji oraz kultury. To, jak badamy społeczne uwarunkowania powstawania innowacji (technologicznych, społecznych, marketingowych itp.), zależy od pewnych przed-sądów na temat natury samych innowacji. Chciałbym przedstawić dwa podejścia do badania procesów innowacyjnych:

pierwsze (tradycyjne) opiera się na postrzeganiu innowacji jako procesu liniowego, drugie na wyobrażeniu innowacji jako nieliniowej konstrukcji społecznej.

W liniowym podejściu innowacje są wyobrażane jako efekt ciągu działań przebiegającego według następującej logiki: 1) badania podstawowe, 2) badania stosowane i inżynierskie, 3) wdrożenie, 4) marketing – jest to tzw. logika innowacji „pchanej przez naukę” (Kwieciński 2005, 28). Odwrotny mechanizm – jednak nadal oparty na zasadzie liniowości – przedstawia innowacja „ciągnięta przez rynek”; tutaj proces budowania innowacji przebiega w następujący sposób: 1) potrzeba rynkowa, 2) prace rozwojowe, 3) wdrożenie, 4) sprzedaż (Kwieciński 2005, 30). W zasadzie różnica między tymi modelami sprowadza się do określenia czynnika przyczynowego. W pierwszym przypadku jest to stan wiedzy dyscyplin naukowych, w drugim natomiast – popyt rynkowy. Problem polega na tym, iż opierając się na owych modelach, nie można wyjaśnić niepowodzeń w komercjalizacji określonej innowacji, gdyż jest ona tutaj traktowana jako „czarna skrzynka”. Proces konstruowania innowacji postrzegany jest jako logiczna sekwencja działań, w większym czy też mniejszym stopniu zaplanowanych. Innowacje to swego rodzaju realizacja zaplanowanego działania, podczas którego kontrowersje z nimi związane oraz kontekst ich powstania są niejako pomijane. Są więc postrzegane jako odkrywane a nie konstruowane.

Inne podejście do badania innowacji reprezentuje francuski socjolog Bruno Latour. Latour zwraca uwagę, iż więcej dowiemy się na ich temat, badając nie te, które zostały efektywnie skomercjalizowane, lecz te, które z różnych przyczyn nie odniosły sukcesu rynkowego. Latour pojmuje innowacje nie jako byty odkrywane, lecz jako społecznie konstruowane „czarne skrzynki” – jako aktorów-sieci. Innowacje według Latoura nie stanowią wyniku logicznych celowych działań ludzi, lecz często wyłaniają się jako nieprzewidziane konsekwencje zamierzonych działań. Są one z definicji kontrowersjami, niestabilizowanymi formami nowej wiedzy (Latour, Akrach, Michel 2002, 195). To, które decyzje podejmowane przez aktorów, biorących udział w konstruowaniu innowacji, przyczyniają się do sukcesu lub porażki, stanowi kluczową kwestię dla jej przyszłości. Każda decyzja dotycząca projektowania innowacyjnych rozwiązań jest obarczona ogromnym ryzykiem niepowodzenia, a liczba aktorów podejmujących decyzję jest często tak wielka, iż zdarza się, że trudno określić, komu w zasadzie przypisać autorstwo (Latour, Akrach, Michel 2002, 193). Powodzenie w procesie komercjalizacji innowacji jest zależne od umiejętności budowania sieci sojuszników wokół danego projektu, którzy przyczynią się do zamykania kontrowersji związanych z danym projektem. W tym ujęciu akcent kładziony jest na rolę rzeczników<sup>3</sup> danych innowacji oraz ich umiejętności dyplomatyczne, przy czym „Dyplomata nie wie wcześniej, ilu jest aktorów i jacy oni są. O liczbie aktorów i ich tożsamościach można coś orzec dopiero wtedy, gdy pojawiają się na scenie i w relacjach z innymi ustabilizują swą tożsamość. Zadaniem dyplomacji

<sup>3</sup> Rzecznicy reprezentują innowacyjny projekt na zewnątrz laboratorium. Są to osoby zajmujące się identyfikacją oraz budowaniem sieci sojuszników.



jest czujność w braniu pod uwagę nowych aktorów i umiejętność znalezienia dla nich miejsca w nowym porządku” (Latour 2009, 11). Budowanie innowacji przypomina grę w scrabble, w której na bazie określonych elementów budowany jest aktor-sieć (wyraz) kompatybilny z istniejącą infrastrukturą interesów. W wyniku translacji interesów innowatorów na interesy otaczającego ich środowiska działania owo rozwiązanie (innowacja) dopasowane zostaje do sieci niekontrowersyjnych „czarnych skrzynek”. W tym też sensie każda innowacja jest hybrydą dookreślaną poprzez fakt, iż może ona wchodzić w interakcję z innymi starszymi innowacjami. Im silniejsza sieć sojuszników (czyli im większa wśród nich liczba niekontrowersyjnych innowacji, „czarnych skrzynek”), tym większe prawdopodobieństwo ustabilizowania i zamknięcia kontrowersji związanych z daną innowacją, która w konsekwencji staje się nową „czarną skrzyneką”.

## Globalne zróżnicowanie procesów innowacyjnych

Proces konstruowania „czarnych skrzynek” jest procesem o wysokim stopniu koncentracji w określonych punktach globu. Kreatywna gospodarka to gospodarka generująca nowe wymiary nierówności. Jednym z nich jest właśnie umiejętność produkowania przewagi konkurencyjnej poprzez przyciąganie „talentów” zdolnych do generowania innowacji. Jednak ów magnetyczny potencjał miejsc nie sprowadza się wyłącznie do kapitału ludzkiego, ale także do całej infrastruktury kreatywnej gospodarki (lokalizacja instytucji badawczych, systemy funduszy *venture capital*, infrastruktura społeczna klasy kreatywnej, kultura otwartości, niskie progi wejścia dla nowo przybyłych). Miejsca, w których innowacje powstają, charakteryzuje kultura trzech T (technologia, talent, tolerancja).

Globalizacja – zdaniem Florydy – ma dwa oblicza. Pierwsze i bardziej oczywiste odnosi się do geograficznego rozprzestrzenienia rutynowej i niewymagającej dużych kwalifikacji aktywności gospodarczej, zarówno w wymiarze usług, jak i produkcji (np. zawody z branży *call-center*). Drugie – mniej oczywiste – polega na tendencji do silnej koncentracji wysoko technologicznego przemysłu (wymagającego kapitału ludzkiego o bardzo wysokich kwalifikacjach) w relatywnie małej liczbie miejsc na świecie (zob. tab. 1).

Tabela 1

### Megaregiony na świecie

Megaregiony	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Bos–Wash	54,3	5	2200	2	21 307	3	293	1	11	1
Chi–Pitts	46,0	9	1600	3	17 686	4	67	5	21	2
Greater Tokyo	55,1	4	2500	1	91 280	1	11	16	22	3
Am–Brus–Twerp	59,3	3	1500	4	6 985	9	29	11	27	4
Lon–Leed–Chester	50,1	6	1200	6	3 315	14	89	3	29	5
Osaka–Nagoya	36,0	14	1400	5	15 897	5	9	20	44	6
Char–Lanta	22,4	18	730	8	4 188	11	49	7	44	7

Tabela 1 cd.

Megaregiony	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
So-Cal	21,4	22	710	9	6902	10	74	4	45	8
Tor-Buff-Chester	22,1	19	530	12	3402	12	56	6	49	9
Frank-Gart	23,1	17	630	10	3199	15	39	8	50	10
Nor-Cal	12,8	28	470	14	11 567	6	108	2	50	11
Rom-Mil-Tur	48,3	7	1000	7	4000	33	12	14	61	12
Seoul-San	46,1	8	500	13	21 833	2	0	40	63	13
Paris	14,7	26	380	17	9007	8	16	13	64	14
Barce-Lyon	25,0	16	610	11	1896	23	10	17	67	15
Dal-Austin	10,4	30	370	18	3149	17	16	13	78	16
Hou-Orleans	9,7	32	330	19	2724	18	30	10	79	17
Cascadia	8,9	33	260	21	3179	16	33	9	79	18
So-Flo	15,1	25	430	15	2693	19	8	22	81	19
Fuku-Kyushu	18,5	24	430	16	1965	21	9	20	81	20
Hong-Zen	44,9	11	220	23	2231	20	1	31	85	21
TelAviv-Amman-Beirut	30,9	15	160	26	377	31	8	22	94	22
Prague	10,4	29	150	27	3400	13	2	25	94	23
Shanghai	66,4	2	130	31	988	27	0	40	100	24
Vienna-Budapest	21,8	21	180	25	1365	26	1	31	103	25
Rio-Paulo	43,4	12	230	22	457	30	0	40	104	26
Mexico City	45,5	10	290	20	91	35	0	40	105	27
Berlin	4,1	38	110	37	9998	7	7	23	105	28
Denver-Boulder	3,7	40	140	29	1921	22	11	16	107	29
Beijing	43,1	13	110	34	1582	25	0	40	112	30
Delhi-Lahore	121,6	1	110	35	160	36	0	40	112	31
Phoenix-Tucson	4,7	36	140	30	1652	24	6	24	114	32
Taipei	21,8	20	130	32	5000	37	1	31	120	33
Glas-Burgh	3,8	39	110	36	643	29	9	20	124	34
Buenos Aires	14,0	27	150	28	95	34	0	40	129	35
Sapporo	4,3	37	200	24	232	32	0	40	133	36
Madrid	5,9	35	100	39	849	28	1	31	133	37
Lisbon	9,9	31	110	33	44	39	1	31	134	38
Bangkok	19,2	23	100	40	58	38	0	40	141	39
Singapore	6,1	34	100	38	170	40	1	31	143	40

A – populacja [w mln], B – ranking populacji, C – aktywność gospodarcza na podstawie LRP<sup>4</sup> na 2000 r. [w bln dol.], D – ranking aktywności gospodarczej, E – liczba patentów na 2001 r., F – ranking patentów, G – współczynnik cytowań, H – ranking cytowań, I – suma rankingów (B + D + F + H), J – ranking z sumy rankingów.

Źródło: Florida 2008a i obliczenia własne.

<sup>4</sup> Wskaźnik aktywności gospodarczej (LRP – light-based regional product) został zbudowany na podstawie zdjęcia satelitarnego obrazującego intensywności światła generowanego przez regiony (więcej na temat budowy wskaźników zob. Florida 2008b, 17–39).



Florida wprowadza do swoich analiz kategorię megaregionu jako podstawowej formy gospodarczo-terytorialnej w warunkach globalizacji gospodarczej. Megaregiony są czymś więcej niż tylko większą wersją miast. Można powiedzieć, iż „w warunkach globalizacji region ekonomiczny jest obszarem geograficznym na terenie jednego lub kilku krajów, będącym wydzielonym systemem ekonomicznym, w którym wewnętrzne powiązania ekonomiczne podmiotów gospodarczych, administracji i gospodarstw domowych zlokalizowanych na tym terenie, przeważają nad powiązaniem zewnętrznymi”; jednocześnie „obszar ten stanowi względnie wydzielony kompleks powiązanych wzajemnie lokalnych rynków pracy” (Oleński 2004, 22). Megaregiony stanowią funkcjonalny system miast centralnych, półperyferyjnych oraz peryferyjnych połączonych ze sobą względnie wspólnym rynkiem pracy oraz funkcjonalnym zróżnicowaniem praktyk gospodarczych. Ten zintegrowany system miast i rynków pracy stanowi kosmos społeczny, w którym przepływy pracy oraz kapitału obciążone są relatywnie niskimi kosztami transakcyjnymi. Odznaczają się wyjątkowo dużą koncentracją ludności (od 5 mln do 100 mln) oraz praktyk gospodarczych (LRP). Megaregiony mają swoją własną strukturę, będącą wynikiem zarówno historycznego procesu reprodukcji, jak i konsekwencją siły przyciągania/odpychania wysoko wykwalifikowanych pracowników sektorów IT. Ich funkcja sprowadza się do budowania globalnej przewagi konkurencyjnej poprzez: przyciąganie talentów, tworzenie miejsc pracy w nowoczesnych sektorach gospodarki oraz wytwarzanie innowacji. Silna koncentracja geograficzna sprzyja społecznemu podziałowi pracy przez obniżenie zewnętrznych kosztów transakcji w firmach. Siła megaregionu polega na zdolności do budowania na swoim terenie – w wyniku umiejętnego wytwarzania efektów synergii – centrów innowacji. Miasta wplecione w instytucjonalną sieć megaregionów „Tworzą [...] w istocie sieci produkcji i zarządzania, których elastyczność nie musi włączać pracowników i dostawców, musi jednak być zdolna, gdy tego potrzeba, do uzyskania dostępu do nich w czasie i liczbie, które są wymagane w każdym poszczególnym przypadku” (Castells 2007, 388). Natomiast Georges Benko podkreśla, iż „Siła robocza nowych ośrodków wzrostu dzieli się na dwie części, pracowników o wysokich i specjalistycznych kwalifikacjach oraz zatrudnionych o niskich zarobkach niebędących specjalistami, pracujących w usługach i produkcji. W drugim segmencie mamy do czynienia z wysokim udziałem – regularnym lub nie – zatrudnienia imigrantów oraz kobiet” (Benko 1993, 28). Oto, co pokazują statystyki na temat globalnej koncentracji innowacji:

- a) megaregiony wyróżnione ze względu na wielkość zaludnienia:
  - dziesięć największych megaregionów jest w sumie zamieszkiwane przez 666 mln ludzi, co stanowi 10% światowej populacji;
  - dwadzieścia największych megaregionów jest w sumie zamieszkiwane przez 1 mld ludzi, co stanowi 17% światowej populacji;
  - czterdzieści największych megaregionów jest w sumie zamieszkiwane przez 1,5 mld ludzi, co stanowi 23% populacji (Florida 2008b, 48);

b) megaregiony wyróżnione ze względu na aktywność gospodarczą (LRP):

- dziesięć największych megaregionów jest zamieszkiwane przez 416 mln ludzi (ok. 6,5% światowej populacji), co daje: 43% światowej aktywności gospodarczej, 54% innowacyjnych patentów oraz 57% najczęściej cytowanych naukowców;
- dwadzieścia największych megaregionów jest zamieszkiwane przez ok. 10% procent światowej populacji, co daje: 57% światowej aktywności gospodarczej, 76% innowacyjnych patentów oraz 76% najczęściej cytowanych naukowców;
- czterdzieści największych megaregionów jest zamieszkiwane przez ok. 18% światowej populacji, co daje: 66% światowej aktywności gospodarczej, 86% innowacyjnych patentów oraz 83% najczęściej cytowanych naukowców (Florida 2008b, 48).

Nie każdy megaregion to centrum innowacji. Gospodarcza przestrzeń globalnych przepływów ludzi, idei oraz kapitału może być ujęta w cztery kategorie regionów o zróżnicowanej przewadze konkurencyjnej.

Pierwsza grupa obejmuje relatywnie niewielką liczbę regionów, które specjalizują się w generowaniu innowacji. Dysponują one najlepiej rozwiniętą infrastrukturą kreatywnej gospodarki, największą siłą przyciągania najbardziej uzdolnionych i wykwalifikowanych pracowników. Na terenie tych regionów generowana jest nowa wiedza. Ufundowane są na międzynarodowych i międzykontynentalnych sieciach komunikacji, pozwalających na szybki przepływ informacji. Stanowią elitę regionalną na poziomie globalnym (Bost–Wosh, Chi–Pitts, Greater Tokio, Arm–Brus–Twerp).

Drugą grupę stanowią regiony, które co prawda nie generują innowacji, ale ich używają do produkcji dóbr oraz świadczenia usług. Niektóre z nich – np. Dublin, Seul, Singapur, Taipei – mają szansę przekształcić się w miejsca, które nie tylko stosują nowe technologie, lecz także je wytwarzają/wymyślają. Większość z nich stanowią centra przemysłowe i usługowe światowej gospodarki<sup>5</sup>.

Trzecia grupa składa się z megamiast o wysokim poziomie koncentracji populacji przy jednoczesnym braku odpowiedniej koncentracji praktyk i inicjatyw gospodarczych. Wiele z nich to w istocie globalne slumsy o wysokim nasyceniu bezdomności, bezrobocia, deprawacji społecznej. Można powiedzieć, iż są to obszary globalnego wykluczenia z uczestnictwa w produkcji innowacji oraz konsumpcji dóbr wyższego rzędu (zob. Davis 2009, 11–69).

Ostatnia grupa regionów to regiony wiejskie o niskim poziomie koncentracji ludności przy jednoczesnej słabej aktywności i efektywności gospodarczej (Florida 2008b, 31–32).

<sup>5</sup> Struktura kontynentalnego zróżnicowania 40 najlepiej rozwiniętych megaregionów przedstawia się następująco: Ameryka Południowa – 3 megaregiony (TelAviv–Amman–Beirut, Rio–Paulo, Buenos Aires), Ameryka Północna – 13 megaregionów (Bos–Wash, Chi–Pitts, Char–Lanta, So–Cal, Tor–Buff–Chester, Nor–Cal, Dal–Austin, Hou–Orleans, Cascadia, So–Flo, Mexico City, Denver–Boulder, Phoenix–Tucson), Azja – 12 megaregionów (Greater Tokyo, Osaka–Nagoya, Seoul–San, Fuku–Kyushu, Hong–Zen, Shanghai, Beijing, Delhi–Lahore, Taipei, Sapporo, Bangkok, Singapore), Europa – 12 megaregionów (Am–Brus–Twerp, Lon–Leed–Chester, Frank–Gart, Rom–Mil–Tur, Paris, Barce–Lyon, Prague, Vienna–Budapest, Berlin, Glas–Burgh, Madrid, Lizbon).

Główna dystynkcja – w opinii Floridy – obecnego stanu globalnej gospodarki oraz tego sprzed kilku dekad polega nie na tym, że świat w wyniku implementacji w gospodarce nowych technologii stał się bardziej płaski, lecz na tym, iż pojawiły się nowe regiony dynamicznego wzrostu gospodarczego. Mówiąc inaczej, zwiększyła się regionalna konkurencja o wysoko wykwalifikowanych specjalistów, gdyż zgodnie z ustaleniami *The Global Information Technology Report* „w nadchodzących latach dostępność wysoko wykwalifikowanych specjalistów nie zwiększy się proporcjonalnie do gospodarczego zapotrzebowania na ich kwalifikacje (*The Global Information Technology...* 2009, 85). Anna Lee Saxenian przewiduje, że jeżeli kiedyś Dolina Krzemowa stanie się mniej atrakcyjna dla młodych specjalistów z Azji, gospodarka USA może stanąć przed nie lada kryzysem polegającym na odpływie wysoko wykwalifikowanych specjalistów w inne rejony świata (2006, 12–47). Jest to szczególnie istotne w kontekście rozwoju gospodarczego Chin i Indii<sup>6</sup>. Oba kraje nie konkurują już wyłącznie niskimi płacami, lecz coraz częściej – jakością i technologią. Ponadto w bardzo szybkim tempie zwiększa się potencjał gospodarczy Chin: „W latach 1995–2000 udział rynkowy Chin w unijnym imporcie urządzeń elektronicznych wzrósł z 5 do 10%, a do 2003 r. podwoił się do wartości 20%” (Giddens 2009, 68). Jednak jak wskazuje Giddens: „Chiny osiągnęły sukces na rynkach eksportowych, ale wydajność gospodarki krajowej jest niska. Możliwe, że chiński cud gospodarczy – jak wiele jemu podobnych – szybko przeminie, chyba że kontynuowana będzie liberalizacja większości przedsiębiorstw państwowych” (2009, 72).

## Podsumowanie

Współczesna socjologia stoi przed nie lada wyzwaniem polegającym na zbudowaniu odpowiednich kategorii empirycznych oraz teoretycznych, umożliwiających badanie procesów społeczno-gospodarczych zachodzących nie tylko w ramach państwa narodowego, lecz także na poziomach globalnych. Wzrost świadomości społecznej dotyczącej globalnych zróżnicowań jakości życia, rozwój sektorów komunikacyjnych (Internet, tanie linie lotnicze), deregulacja oraz współzależność rynków ekonomicznych, tworzenie się globalnego rynku pracy, nowa rola państwa oraz polityki imigracyjnej – stanowią w sumie zaplecze koncentracji i dekoncentracji procesów innowacyjnych. Globalne zróżnicowania i dystanse wchodzą na nowy poziom, na którym główna oś po-

<sup>6</sup> Przykładowo, w latach 1985–2000 struktura wysoko wykwalifikowanych imigrantów przybyłych na obszar megaregionu San Francisco Bay Area, przedstawiała się następująco: Chińczycy – 37%, Hindusi – 20%, Tajwańczycy – 13%, Irańczycy – 7%, Rosjanie – 6%, Koreańczycy – 5%, Wietnamczycy – 3%, Meksykanie – 3%, inni – 6% (Saxenian 2006, 53). Dodatkowo co roku ok. 8 mln chińskich rolników migruje do miast, co w konsekwencji prowadzi do powstawania ogromnych aglomeracji miejskich. „Obecnie w Chinach istnieje 90 zespołów miejskich z liczbą mieszkańców przekraczającą 1 mln. Większość nich dusi się powietrzem zanieczyszczonym przez starego typu fabryki, elektrownie węglowe i korkujące ulice samochody. Liczący ponad 30 mln mieszkańców Czungking jest największym zespołem miejskim na świecie [jednocześnie o najbardziej zanieczyszczonej atmosferze – R. L.]” (Giddens 2009, 72).

działów przebiega między regionami o wysokim potencjale globalnej konkurencyjności a regionami, które są wykluczone z procesów wytwarzania i inkorporowania innowacji. Problem, z jakim mamy do czynienia, można sprowadzić do pytania: w jaki sposób zmniejszyć liczbę wykluczonych megaregionów, tak aby jednocześnie nie ograniczać rozwoju tych, które dysponują wysokim potencjałem innowacyjnym?

## Bibliografia

- Benko G., 1993, *Geografia technopolii*, PWN, Warszawa.
- Bocian F.A., 2004, *Rozwój regionalny a procesy globalizacji*, Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Boschman R.A., Fritsch M., 2007, *Creative Class and Regional Growth – Empirical Evidence from Eight European Countries*, „Jean Economic Research Papers”, No. 66.
- Castells M., 2007, *Spółczesność sieci*, PWN, Warszawa.
- Davis M., 2009, *Planeta slumsów*, Książka i Prasa, Warszawa.
- Florida R., 2002, *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York.
- Florida R., 2008a, *The Rise of Mega-Region*, „Cambridge Journal of Regions, Economy, and Society”, Vol. 1, No. 1.
- Florida R., 2008b, *Who's Your City*, Basic Books, New York.
- Giddens A., 2009, *Europa w epoce globalnej*, PWN, Warszawa.
- Howkins J., 2002, *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*, Penguin Global, Michigan.
- Inglehart R., Siemieńska R., 1990, *W stronę demokracji. Długofalowe zmiany opinii publicznej w perspektywie globalnej i wschodnioeuropejskiej*, „Państwo i Kultura Polityczna”, nr 12.
- Karwowski M., 2009, *Klimat dla kreatywności. Koncepcje, metody, badania*, Difin, Warszawa.
- Kwieciński L., 2005, *Parki technologiczne jako element polityki badawczo-rozwojowej w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Latour B., 2009, *Polityka natury*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa.
- Latour B., Akrach M., Michel C., 2002, *The Key to Success in Innovation*, cz. 1: *The Art of Interestement*, „International Journal of Innovation Management”, Vol. 6, No. 2.
- Oleński J., 2004, *Wpływ globalizacji na rozwój społeczny i ekonomiczny regionów – problemy metodologiczne*, [w:] A. Bocian (red.), *Rozwój regionalny a procesy globalizacji*, Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Saxenian A., 2006, *The New Argonauts. Regional Advantage in a Global Economy*, Harvard University Press, London.
- The Global Information Technology Report 2008–2009* (2009), World Economic Forum.
- Urry J., 2005, „Spółczesność” i wymiar globalny, [w:] P. Sztompka, M. Kucia (red.), *Socjologia. Lektury*, Znak, Kraków.
- Wallerstein I., 2007, *Analiza systemów–światów. Wprowadzenie*, przeł. K. Gawlicz, M. Starnawski, Dialog, Warszawa.

## GLOBALNE ZRÓŻNICOWANIE PROCESÓW INNOWACYJNYCH – MIASTA A INNOWACJE

ABSTRAKT: Jedną z głównych myśli zawartych w tym artykule jest teza, iż „miejsce” odgrywa nadal znaczącą rolę we współczesnym świecie globalnej gospodarki. Globalna rzeczywistość społeczno-gospodarcza charakteryzuje się specyficznym poziomem koncentracji procesów innowacyjnych, tzn. praktyk społecznych, których konsekwencją jest wytwarzanie nowej wiedzy, procesów oraz technologii. Miasta stanowią bardzo istotny „składnik” wytwarzania innowacji (technologicznych, społecznych, kulturalnych). To właśnie m.in. w ośrodkach miejskich, zwanych technopoliami, konstruowane są procesy wytwarzania innowacji technolo-

gicznych. Globalizacja jest procesem wysoce niejednoznacznym. Stanowi ona podstawę dwóch wydawałoby się odmiennych procesów: „spłaszczania się świata” oraz „klasteryzacji świata”. W odniesieniu do pierwszego – kategoria miejsca fizycznego jest niejako pomijana w analizach globalnych przepływów: kapitału, ludzi i wiedzy. Świat jest postrzegany jako globalny system o dominacji horyzontalnych sieci społeczno-gospodarczych. W przypadku procesu „klasteryzacji świata” mamy do czynienia z wysoce zróżnicowanym poziomem magnetyzmu miejsca/miasta. To, gdzie skupiają się grupy osób charakteryzujące się umiejętnością generowania i rozpowszechniania wiedzy i innowacji, stanowi nowy wymiar globalnych nierówności – nierówności pod względem szans generowania innowacji. Ów proces koncentracji ludzi w określonych miastach globu może być również rozpatrywany jako konsekwencja funkcjonalnego zróżnicowania przestrzeni miejskiej na poziomie globalnym. Odwołując się do ustaleń amerykańskiego socjologa i ekonomisty R. Floridy, koncepcji społeczeństwa sieciowego M. Castellsa oraz pewnych ustaleń z zakresu socjologii innowacji B. Latoura, autor stara się naszkicować mapę globalnych zróżnicowań procesów innowacyjnych oraz określić społecznie i strukturalne determinanty budowania miejskich systemów innowacji.

**SŁOWA KLUCZOWE:** globalne zróżnicowanie, innowacje, megaregion, klasa kreatywna, socjologia innowacji, kreatywność, R. Florida, B. Latour

## INFLUENCE OF THE TRANSFER OF THE TECHNOLOGY IN THE POLISH INDUSTRY OF FURNITURE TO THE DEVELOPMENT OF THE CITY (OF URBAN AREAS)

**ABSTRACT:** Theme of this article is researching processes about investments under the form of the transfer of the technology into the Polish furniture industry, there are subjects about the different organizational law forms, located in cities of Poland. Essential aspect of this article is analysis of the influence of these investments on the public-economic development of the city. This influence consists on: for keeping one a balance on the local labour market, domestic and international trading profits on the level higher than the domestic average wages and on the special offer of the city on the future. It is possible to assess, that as the goal of these investments (the majority of the production of furniture in Poland comes from enterprises where actively new technologies are accumulating through the transfer). In the very big measuring city exactly thanks to opening the business for the transfer of new technologies, the Polish furniture industry get the wrong position on the European market of furniture.

**KEY WORDS:** technology, transfer, enterprise, furniture, city

### Transfer technologii jako czynnik rozwoju lokalnego

W teorii ekonomii, jak również w praktyce gospodarczej, przeważa pogląd o pozytywnym wpływie transferu technologii na gospodarkę przyjmującą te inwestycje. W tym czasie bowiem wzrasta zatrudnienie, dzieje się zarzewiają tak również po oddaniu inwestycji do eksploatacji. Oczywiście nie jest to jednak reguła – w przypadku modernizacji istniejącego przedsiębiorstwa często następuje redukcja zatrudnienia. Inwestycje tego rodzaju dla gospodarki miasta oznaczają również wdrożenie nowych technologii, co stanowi warunek konieczny wzrostu eksportu (por. Misala 2001; Piłarska 2005; Przytyłska 2001).

Nie podważając opinii, że jednym z istotnych egzogenicznych czynników mających wpływ na dynamikę rozwoju społeczno-gospodarczego miasta jest wpływ zagranicze-