

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní obor: Sociální geografie a regionální rozvoj



Eva CHMELAŘOVÁ

Existuje souvislost mezi hierarchií ústředí nadnárodních korporací, ústředí bank a vědecko-výzkumných institucí?

Is there any link between hierarchy of transnational corporations, banks and research and development institutions?

Diplomová práce

Praha 2015

Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Jiří Blažek, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a že jsem všechny použité zdroje řádně citovala. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu. Svoluji k zapůjčení této práce pro studijní účely a souhlasím s tím, aby byla řádně vedena v evidenci knihovny.

V Praze dne 30. června 2015

.....
Eva Chmelařová

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce Doc. RNDr. Jiřímu Blažkovi, Ph.D. za věnovaný čas a ochotu, se kterou mi pomáhal s úskalími diplomové práce. Jeho zkušenosti a rady velkým dílem přispěly ke vzniku tohoto textu. Svě rodině děkuji za podporu během celého studia a svému okolí za trpělivost při snášení mých špatných nálad, když práce na diplomové práci nepostupovala podle očekávání.

Existuje souvislost mezi hierarchií ústředí nadnárodních korporací, ústředí bank a vědecko-výzkumných institucí?

Abstrakt

Koncept světových měst se zabývá koncentrací nejprogresivnějších činností společensko-ekonomického systému do malého počtu klíčových měst, které disponují značnou řídicí a kontrolní mocí v rámci globální ekonomiky. Lokalizační výhody těchto měst přitahují ústředí nadnárodních korporací, ústředí finančních institucí i vědecko-výzkumné aktivity. Jejich vzájemné interakce vedou k dalšímu zvyšování strategické pozice globálního města a lokalizační výhody se kumulují. Na základě informací o sídle 1 500 největších světových firem, 1 500 nejvýznamnějších vědeckých institucí a 200 největších bank zkoumá předkládaná práce hierarchii globálních center v těchto třech sektorech. Trojici New York, Londýn a Tokio dle našich výsledků předstihl Peking. Korelační analýza pořadí měst ve zkoumaných hierarchiích potvrdila významnou prostorovou souvislost v globálním uspořádání ústředí nadnárodních společností, finančního sektoru a institucí vědy a výzkumu.

Klíčová slova: globální města, nadnárodní korporace, banky, RIS, věda a výzkum, lokalizační výhody

Is there any link between hierarchy of transnational corporations, banks and research and development institutions?

Abstract

The world city theory focuses on concentration of the most progressive activities of the social-economic system in a few key cities that together have a major share of command and control power within the global economy. Location advantages of such cities attract TNC headquarters, financial services and R&D facilities. Interactions between them lead to further strengthening of the position of the global city and it brings a cumulative effect on the location advantages. This paper examines the global city hierarchy based on the data on 1 500 world's biggest companies headquarters location, as well as location of 1 500 most important R&D institutions and 200 biggest banks. According to the results the triad of New York, London and Tokyo was taken over by Beijing. Correlation analysis of the city rankings in all of the three hierarchies confirms significant geographical link between global arrangement of TNC headquarters, financial services and R&D institutions.

Keywords: global city, TNCs, banks, RIS, research and development, geographical organization

Obsah

Seznam obrázků, tabulek a příloh	6
1 Úvod.....	7
2 Teoretické přístupy ke studiu globálních měst	10
2.1 Koncept světových měst.....	11
2.1.1 Role ústředí nadnárodních korporací v konceptu světových měst.....	15
2.1.2 Role finančního sektoru a progresivního terciéru v konceptu světových měst.....	17
2.2 Teorie World City Network.....	19
2.3 Role vědeckých a výzkumných institucí v konceptu světových měst.....	22
2.3.1 Vědecké a výzkumné instituce v globální síti měst	23
2.3.2 Regionální inovační systémy	26
2.4 Pracovní hypotézy	30
3 Metodika	32
3.1 Data a jejich zpracování	32
3.2 Územní vymezení měst.....	34
3.3 Tvorba hierarchie světových měst	36
3.4 Souvislost hierarchií nadnárodních společností, finančního sektoru a vědy a výzkumu	39
4 Výsledky a diskuze.....	40
4.1 Hierarchie globálních kontrolních a řídicích center	40
4.2 Hierarchie globálních finančních center	44
4.3 Hierarchie globálních znalostních center	47
4.4 Podobnosti ve zkoumaných hierarchiích.....	51
5 Závěr	54
Seznam použité literatury a zdrojů.....	56
Přílohy.....	64

Seznam tabulek

Tab. 1 Hierarchie světových měst.	12
Tab. 2 Vymezení evropských konurbací	35
Tab. 3 Hierarchie globálních měst podle lokalizace bank a dalších finančních institucí v roce 2013 . .	37
Tab. 4 Výsledky testu korelace hierarchií měst	39
Tab. 5 Hierarchie globálních měst podle lokalizace ústředí nadnárodních společností v roce 2013. . .	41
Tab. 6 Hierarchie globálních měst podle lokalizace bank a dalších finančních institucí v roce 2013. . .	45
Tab. 7 Hierarchie globálních měst podle lokalizace institucí vědy a výzkumu v roce 2013.	48

Seznam obrázků

Obr. 1 Globální města a jejich funkční struktura	14
Obr. 2 Hierarchie skupin měst v rámci sítě světových měst	21
Obr. 3 Mapy vědecké kolaborace.	25
Obr. 4 Vztahy mezi aktéry v RIS	28
Obr. 5 Rozdíly v koncentraci ústředí nadnárodních společností, finančních institucí a institucí vědy a výzkumu v roce 2013.	38
Obr. 6 Třicet globálních měst podle lokalizace ústředí nadnárodních společností v roce 2013.	42
Obr. 7 Třicet globálních měst podle lokalizace finančních institucí v roce 2013	46
Obr. 8 Třicet globálních měst podle lokalizace institucí vědy a výzkumu v roce 2013	50

Seznam příloh

Příloha 1 Globální hierarchie měst podle lokalizace ústředí nadnárodních firem	64
Příloha 2 Globální hierarchie měst podle lokalizace institucí vědy a výzkumu	68
Příloha 3 Globální hierarchie měst podle lokalizace ústředí finančních institucí	75

1 Úvod

Řídící a kontrolní funkce světového ekonomického systému se soustředí v malé skupině nejdůležitějších měst světa (Friedmann 1995), která označujeme jako globální centra. V následující práci se zaměřuji na tři důležité složky funkční struktury těchto metropolitních oblastí: ústředí nadnárodních společností, bankovních a ostatních finančních institucí a vědecko-výzkumnou sféru. Nejvyšší ústředí představují nejproduktivnější část organizační struktury nadnárodních společností. Zaměstnávají špičkové manažery, kteří mají za úkol vytvářet dlouhodobé strategie a vydávat rozhodnutí, jež mají v globalizované ekonomice dopad i na geograficky velmi vzdálená místa. Značnou část světové ekonomiky do velké míry řídí omezený počet mocných nadnárodních firem, které stojí na vrcholu globálních sítí výroby a spotřeby (Clark 1996). Přítomnost ústředí nejúspěšnějších světových firem přináší městům – neboť státy stále více ztrácejí možnost podílet se na organizaci globální ekonomiky ve prospěch nižších regionálních celků, především měst - obrovský socioekonomický a rozvojový potenciál. Hierarchii světových měst studovala řada urbánních geografů již od prvního článku na téma globálních měst právě na základě lokalizace ústředí nadnárodních společností (např. Hall 1966, Heenan 1977, Taylor a kol. 2009).

Banky, pojišťovny, investiční společnosti a další typy finančních institucí tvoří značnou část žebříčku dvou tisíc největších světových firem sestavovaného časopisem Forbes (v dubnu roku 2014 představovaly americké nebo čínské banky sedm z deseti prvních vedoucích společností, na prvních pěti místech se žádný jiný segment ekonomické činnosti ani neobjevil; The World's Biggest Public Companies 2014), což ukazuje na obrovský ekonomický význam tohoto sektoru. Finanční instituce zároveň poskytují vedle reklamních agentur, auditorských společností, právních kanceláří apod. progresivní služby podporující podnikání ostatních subjektů. Progresivní terciér často využívá strategii rozmístění svých poboček do významných metropolí po celém světě, tak aby spojil výhody velké společnosti a geografické blízkosti ke svým klíčovým klientům a byl jim tedy schopen poskytovat často velmi výrazně lokálně specifické služby (Sassen 1991). Sítě kanceláří jednotlivých firem jsou jedním ze způsobů propojení hierarchie měst do globální sítě.

Třetí klíčový sektor, jenž nás bude zajímat, sice sám o sobě ve většině případů primárně nevytváří ekonomický zisk, ale generuje inovace, nápady a talenty, jejichž význam pro produktivitu současné ekonomiky je nezpochybnitelný – jedná se o vědecké a výzkumné instituce. V souvislosti s přesouváním průmyslové výroby do nově se industrializujících zemí, jimž vyspělé státy nemohou konkurovat v nízkých výrobních nákladech na jednotku, představuje výzkum a vývoj šanci pro nahrazení upadajících ekonomických odvětví, vznik nové ekonomické základny měst a jejich další růst. Významu znalostí je v současné informační společnosti přikládána mimořádná váha a řada strategií regionálního rozvoje usiluje zejména o podporu různých forem vědy a výzkumu

(vysokoškolské vzdělání, vědecko-technologické parky apod.). Srovnání světových vědeckých institucí je obtížné, přesto se tomuto úkolu dostává v posledních letech rostoucí pozornosti. Vytvářením pořadí či alespoň zakreslováním nejlepších institucí do map je možné identifikovat znalostně úspěšné regiony a města (Bornmann a kol. 2014) nebo naopak lokality, které navzdory svému globálnímu významu v ekonomické sféře v této oblasti zaostávají.

Očekávání některých ekonomů, že globální rozvoj moderních komunikačních technologií - mobilních sítí, internetu atp. - a pokles dopravních nákladů, bude znamenat „konec geografie“ (O'Brian 1992), tedy že lokalizační výhody všech míst na světě budou v novém tisíciletí prakticky stejné, se zřejmě nepotvrzují (viz Yeung 1998a; Yeung 1998b). Namísto toho probíhají oba protichůdné prostorové procesy, disperze a koncentrace, současně. Velké aglomerace nadále rostou a přitahují specifické funkce ekonomické činnosti, ačkoli důvody se od dob neoklasických vnějších úspor částečně změnily. Nejde už jen o využívání rozsáhlé nabídky pracovní síly nebo společné infrastruktury, ale především o synergii. Úspěšné firmy, pokud nechtějí být v blízké budoucnosti předběhnuty nově se rodícími konkurenty, musí neustále inovovat nejen své produkty, ale i výrobní postupy nebo marketingové strategie, a proces inovace vychází z kooperace s dalšími aktéry: jinými firmami, univerzitami, výzkumnými centry. Některé druhy informací se snáze nebo dokonce výhradně předávají při osobním kontaktu. To vede ke shlukování zmíněných aktérů ve městech, která disponují adekvátní infrastrukturou. Geografická blízkost hraje významnou roli i ve finančním sektoru. Například při poskytování velkých úvěrů (a financování výše zmíněných inovací bývá značně nákladné) hraje důležitou roli důvěra mezi bankovním ústavem a firmou (např. Moro a kol. 2014; Moro a Fink 2013; Howorth a Moro 2012) a ta se lépe buduje na základě formálních i neformálních osobních setkání.

Zdá se tedy, že nejúspěšnější světová města vypadají následovně: sídlí zde špičková univerzita nebo státní či veřejná vědeckovýzkumná instituce, která vytváří znalostní základnu pro další růst nadnárodní korporace se zde lokalizovaným ústředím. Neustálé inovování produktů, procesů nebo způsobu prodeje umožňuje korporaci zvyšovat konkurenceschopnost a udržet se mezi největšími firmami světa. Zároveň tu působí ústředí velké banky, jež díky geografické blízkosti může lépe podporovat expanzi této korporace. Propojení všech tří sektorů přináší městu obrovskou konkurenční výhodu nad ostatními a staví ho do čela světové urbánní hierarchie. Existují v reálném světě taková globální města? Výzkumem lokalizace ředitelství nejmocnějších firem a finančních institucí se zabývalo již mnoho výzkumníků, zatímco znalostní infrastruktura zůstávala dosud stranou. Při hledání odpovědi na tuto otázku proto teoretický rámec světových měst doplňuji ještě o druhý, na první pohled výrazně odlišný přístup. Jedná se o teorii regionálních inovačních systémů. Tento koncept v daleko větší míře klade důraz na institucionální a kulturní faktory, přesto mají něco společné – význam geografické blízkosti aktérů pro ekonomický rozvoj.

Na základě srovnání hierarchie vědy a výzkumu, finančního sektoru a ústředí nadnárodních společností identifikuje předkládaná diplomová práce metropole úspěšné současně ve všech třech popisovaných sektorech. Analýza hierarchií je provedena v rámci celého světa, neboť právě na globální úrovni společensko-ekonomického systému můžeme v posledních desetiletích sledovat zajímavé změny v rozložení světových ekonomických center. Výsledky práce jsou porovnány s předchozími vědeckými snahami o vymezení světových měst.

Struktura práce je následující. Ve druhé kapitole stručně shrnuji teoretické základy, o které se opírám, a formuluji z nich vycházející hypotézy. V další části je popsána metodika a použitá data. Ve čtvrté kapitole přecházím k samotné analýze a výsledky jsou porovnány vzhledem k existující literatuře. Závěr shrnuje nejdůležitější poznatky práce, její omezení a navrhuje další směr výzkumu.

2 Teoretické přístupy ke studiu globálních měst

V souvislosti se změnami, ke kterým začalo v 70. letech minulého století docházet ve světové ekonomice a které dnes označujeme pojmem globalizace, se pozornost výzkumníků v ekonomické geografii přesunula ve dvou směrech, jednak od mezinárodní ke globální ekonomice, charakterizované stále více integrovanou sítí výroby a služeb (Derudder a kol. 2003), jednak od států na nižší měřítkovou úroveň – k městům, která představují uzly na této síti. Města, nikoli země, jsou dnes považována za organizační centra globalizované ekonomiky (Taylor 2004). Globalizační procesy nejen že, oproti původním předpokladům, neznamenaly „konec geografie“, naopak ještě více umocnily význam geografické lokalizace (Scott 2001) a daly vzniknout zcela nové kategorii městských regionů, skrze které se řídí a kontroluje celý světový ekonomický systém.

Éru globalizačních procesů charakterizují noví klíčoví aktéři. Máme zde ústředí nadnárodních společností, síť poboček globálních firem nabízejících vysoce progresivní služby podporující aktivity těchto společností, mezinárodní finance a nadnárodní organizace. V několika málo městech se koncentrují nejvýznamnější z nich (Knox 1995) a ekonomický, politický i kulturní vliv těchto měst je celosvětový. Rovněž se v nich nachází většina světového aktivního kapitálu (Friedmann a Wolff 1982). Stephen Hymer (1972) již před čtyřiceti lety předpovídal dopady globalizace na urbanizační procesy na přelomu tisíciletí následovně: bude docházet k hierarchické dělbě práce mezi geografickými regiony, podobně jako jsou vertikálně organizované firmy; rozhodování na nejvyšších úrovních se bude centralizovat do několika klíčových měst vyspělého světa, což odsoudí ostatní oblasti k méně produktivním činnostem a nižším příjmům. Přestože se dnes při pohledu na nabídku obchodů, na zprávy v novinách a program televizí v různých zemích různých kontinentů zdá, že se globalizace projevuje ve všech regionech světa a ve všech sektorech lidského života, velká část světové populace může do globální ekonomiky zasahovat jen nevýznamně (Friedmann 1995). Pouze pár oblastí tvoří propojený systém, organizovaný z kanceláří klíčových měst (Knox 1995). Ve snaze definovat takové metropole a hierarchicky je uspořádat zavedli urbánní geografové teoretický koncept světových nebo také globálních měst¹.

¹ V textu budou dále používány oba výrazy – „světové město“ nebo „globální město“, přičemž oba označují totéž: město, jehož ekonomický, politický a kulturní vliv dosahuje globálního významu. V literatuře se nicméně setkáme i s rozlišováním těchto pojmů. Friedmannův (1986) koncept „světového města“ zahrnuje veškerá důležitá centra v lidské historii a vychází z teorie světového systému, zatímco Castellsovo (1996) a Sassen (1991) „globální město“ se vztahuje výhradně na metropole konkrétní vývojové fáze – současné globalizace. Jejich přístup má kořeny v globalizační teorii, která zdůrazňuje rozdíly v rychlosti a měřítku současných internacionalizačních procesů oproti předchozímu vývoji (Toly a kol. 2012).

2.1 Koncept světových měst

Světový systém výroby a trhů je geograficky uspořádán do globální sítě měst. V posledních několika desetiletích význam světových měst, tedy nejdůležitějších urbánních regionů v této síti, ještě vzrostl. Právě ona vytvářejí celosvětový systém kontroly nad produkcí a spotřebou, navzájem mezi sebou pevně propojená toky rozhodování a financí (Friedmann a Wolff 1982). Přitom mnohem významnější než populační velikost nebo statut hlavního administrativního centra státu jsou pro postavení města v globální hierarchii jeho funkční charakteristiky (Clark 1996). Zdůrazňována je především řídicí úloha světových měst v rámci světové ekonomiky prostřednictvím přítomných ústředí nadnárodních společností, mezinárodních organizací, kapitálu atd.

Už téměř před půl stoletím identifikoval Peter Hall (1966) kategorii měst, ve kterých se odehrává nepoměrně velká část světového obchodu. Přisoudil jim řadu dalších rolí, mezi jinými úlohu center národní i mezinárodní politické moci, center bankovníctví, pojišťovnictví a ostatních finančních služeb, center univerzitního vzdělání a aplikací vědeckých znalostí pro technologické využití, center sbírání a šíření informací skrze média. I přes Hallovo zaujetí globálními městy především z pohledu územního plánování obsahuje jeho práce množství důležitých myšlenek pro ekonomickou geografii a regionální rozvoj. Peter Hall (1966) předpovídal růst významu výše zmiňovaných typů aktivit a ruku v ruce s tím i posilování pozic klíčových světových měst.

Za jeden z prvních příspěvků k vědecké literatuře zabývající se teorií světových měst bývá považována práce Johna Friedmanna (1986; viz například Clark 1996 nebo Taylor 2004). Ve své *World City Hypothesis* spojuje města s globálními ekonomickými silami jako klíčovým hybatelem veškerých strukturních změn odehrávajících se v těchto městech. Proti nim sice působí specifické endogenní podmínky, především existující prostorový vzorec daný historickým vývojem, národní politiky zaměřené na ochranu národního ekonomického subsystému před vnější konkurencí, kulturní vlivy apod., zásadní vliv ovšem přikládá právě globální ekonomice. Obdobnou myšlenku v obecnější rovině formuluje později Sheppard (2002), když zdůrazňuje vliv globálních faktorů na tvorbu lokálních míst. Jakákoli změna v území závisí na přímých interakcích s dalšími vzdálenými místy, nikoli pouze na lokálních iniciativách (Sheppard 2002). Podoba změn v sociální, funkční i fyzické struktuře měst přitom podle Friedmanna (1986) odpovídá formě a způsobu zapojení daného města do světového ekonomického systému a jemu přidělených funkcí v rámci nové mezinárodní dělby práce. Funkce mohou být různé, patří mezi ně například lokalizace ústředí korporací, centrum mezinárodních financí, propojení regionální nebo národní ekonomiky na globální systém. Pro nejdůležitější světová města je typické zastávání všech těchto úloh dohromady. Růst světových měst se odvíjí především od expanze několika progresivních sektorů – ústředí nadnárodních korporací, mezinárodních financí, dopravy a komunikací a výrobních služeb (reklama, účetnictví, pojištění, právo apod.). Klíčová města

slouží v prostorové organizaci výroby a spotřeby jako základny globálního kapitálu a vazby mezi nimi vytvářejí komplexní prostorovou hierarchii (Friedmann 1986).

Friedmann se pokusil tuto hierarchii světových měst vymezit, ovšem sám přiznává, že pro jeho návrh chybí dostatečné empirické potvrzení (Friedmann 1995). Globální města jsou vybrána na základě řady kritérií: důležité finanční centrum, přítomnost ústředí nadnárodních společností, mezinárodních institucí, rozvoj výrobních služeb, významná průmyslová výroba, dopravní uzel a populační velikost. Hierarchie je vytvořena na dvou významových úrovních, primární a sekundární (tab. 1), a města jsou dále rozdělena podle příslušnosti buď ke světové jádrové oblasti nebo k semiperiferii ve smyslu světového systému. Mimo jádro najdeme pouze dvě města primárního významu, jedná se o São Paulo a Singapur. Periferie není kvůli slabému zapojení do globální ekonomiky zastoupena vůbec, stejně tak státy tehdejšího východního bloku. Kromě vertikálního, hierarchického, členění v sobě soubor světových měst zahrnuje i geografickou polohu, protože města rozděluje do tří subsystémů (severoamerického, evropského a JV Asie).

Tab. 1: Hierarchie světových měst

<i>Core countries</i>		<i>Semi-peripheral countries</i>	
<i>Primary</i>	<i>Secondary</i>	<i>Primary</i>	<i>Secondary</i>
London* I	Brussels* III		
Paris* II	Milan III		
Rotterdam III	Vienna* III		
Frankfurt III	Madrid* III		
Zurich III			Johannesburg III
New York I	Toronto III	São Paulo I	Buenos Aires* I
Chicago II	Miami III		Rio de Janeiro I
Los Angeles I	Houston III		Caracas* III
	San Francisco III		Mexico City* I
Tokyo* I	Sydney III	Singapore* III	Hong Kong II
			Taipei* III
			Manila* II
			Bangkok* II
			Seoul* II

* National Capital.

Population size categories (recent estimates, referring to metro-region):

I 10–20 million; II 5–10 million; III 1–5 million.

Zdroj: Friedmann 1986

Saskia Sassen (1991) stejně jako Friedmann (1986) spojuje vznik nové, nejvyšší měřítkové úrovně měst s ekonomickou globalizací. Podle této autorky transformace světové ekonomiky vytvořila v posledních čtyřiceti letech komplexní prostorovou dualitu: geograficky rozptýlená výroba i spotřeba je globálně organizována z několika málo center. Tím se objevuje nová strategická role měst jako uzlů kontrolních a řídicích funkcí. Podle Sassen (1991) je pro globální města charakteristická a klíčová právě strategičnost. Světový systém prochází přeměnou, oblasti nejvyspělejších zemí světa

dříve označované jako součást ekonomického jádra se vlivem poklesu průmyslové výroby stávají periferií a některá centra světové periferie typu São Paulo nebo Ciudad de México stoupají po hierarchii globálních měst. Úpadek dříve klíčových průmyslových jader typu Detroit, Liverpool nebo Nagoja může na druhé straně znamenat další posílení významu globálních organizačních center, jakými jsou New York nebo Tokio (Sassen 1991).

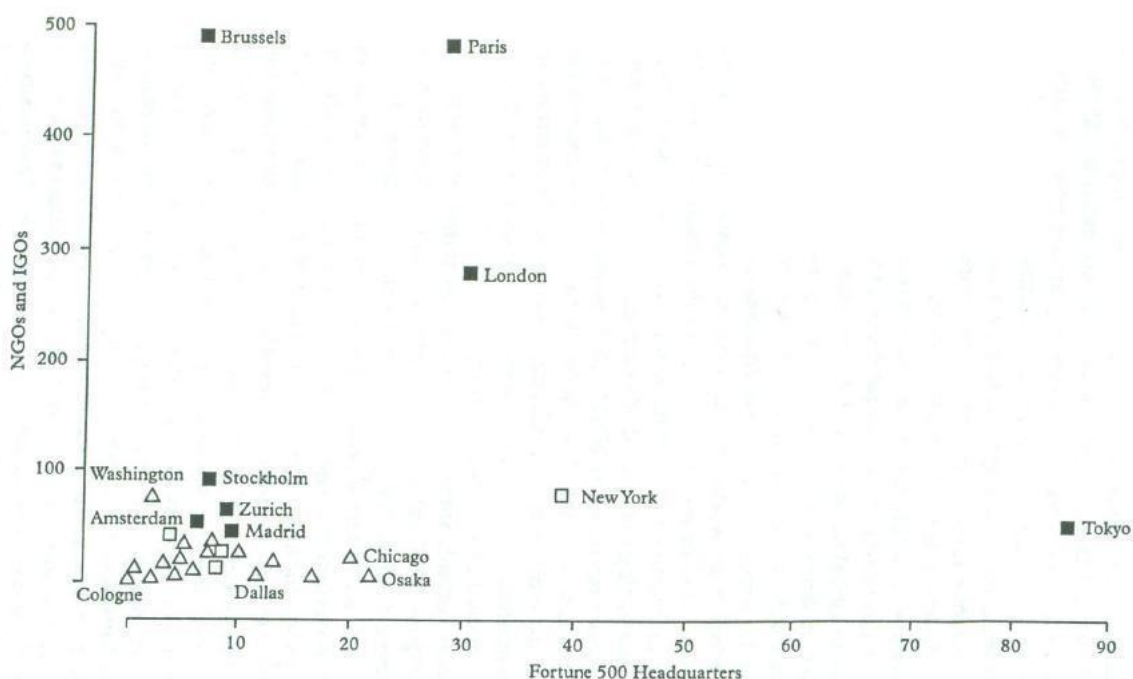
Manuel Castells (1996) ve své oceňované knize zabývající se vlivem nových přelomových technologií, především IT, na fungování a uspořádání moderní společnosti komentuje ve své době uznávanou tezi o ztrátě významu geografie v podmínkách současných komunikačních možností. Bylo by logické domnívat se, že technologický pokrok (tedy všudypřítomná síť mobilních operátorů, masivní rozšíření internetového připojení atp.) dal ústředím podniků, organizací a všech možných institucí svobodu volby lokalizace kdekoli na světě. Korporátní management nemusí sídlit ve velkých městech, platit extrémně drahé nájmy nebo daně z nemovitostí, zažívat každodenní dopravní zácpy a vůbec veškeré nevýhody plynoucí z vysoké koncentrace lidí na malé ploše. Přesto i dnes přinášejí významná města lokalizační výhodu, která předchází zmiňovaná negativa převáží. Globální města jsou komplexní systémy založené na informacích, kde „ústředí nadnárodních korporací a progresivní finanční firmy mohou najít jak dodavatele, tak i vysoce kvalifikovanou, specializovanou pracovní sílu, kterou potřebují“ (Castells 1996, str. 384). Mezi dalšími důvody územní koncentrace progresivních ekonomických činností Castells (1996) jmenuje často vysoký fixní kapitál, který již korporace investovaly do nemovitého majetku a který je odrazuje od relokace, osobní kontakty a celkové kvalitní prostředí pro život vzdělaných a kreativních profesionálů, kteří tvoří tažnou sílu moderní ekonomiky.

Klíčové osobnosti a instituce mezinárodní výroby, financí, služeb a politiky se soustřeďují do světových měst, protože v nich vidí nejlepší lokality pro řízení globálních aktivit. Lokalizační faktory těchto center představují širokou škálu výhod zahrnující přístup k informacím, vnější úspory, prestiž i výjimečnou globální dostupnost. Protože se jednotlivé ekonomické aktivity navzájem podporují a potřebují, výhody světových měst jsou kumulativní (Clark 1996). V posledních desetiletích nabraly aglomerační tendence výroby i služeb ještě více na intenzitě (Scott 2001).

Problematická je otázka určení, která města patří mezi globální a která už ne (obr. 1). Řada vědeckých prací se potýká s víceméně subjektivním vymezením tohoto pojmu. Rovněž často chybí empirické důkazy, o které by se tvrzení opírala. Částečně za to může skutečnost, že mnoho statistických dat se sbírá v úrovni států, nikoli měst (Taylor 1997; Taylor 2004). O globálním významu trojice New York, Londýn a Tokio nicméně nikdo nepochybuje, tyto metropole stojí na vrcholu hierarchie se zřetelným odstupem od ostatních. Přesto už i v této malé skupině existují značné rozdíly. Světová města sdílejí podobné funkční a strukturální charakteristiky dané jejich rozhodující rolí v globálním ekonomickém systému, ale odlišnosti mezi nimi vytváří předchozí historický vývoj,

geografická poloha, velikost a povaha národní ekonomiky (Clark 1996). Zatímco New York i Londýn mají celosvětový vliv prakticky ve všech oblastech lidské činnosti, od ekonomiky, financí, politiky až ke kultuře, Tokio vlivem dlouhodobé uzavřenosti japonského národního systému působí jako globální město takřka výhradně ve finančním sektoru (Knox 1995). New York pak svým dominantním postavením v globálních produkčních sítích odráží výrobní sílu celých Spojených států amerických (Clark 1996). V dalších stupních hierarchie světových měst však již panují značné neshody. V různých pracích se objevují například Paříž, Frankfurt, Los Angeles, Chicago, Curych (Beaverstock a kol. 1999).

Obr. 1: Globální města a jejich funkční struktura



Graf zachycuje různé výsledky vymezení globálních měst v závislosti na zvoleném znaku. Na vodorovné ose je vyneseno počet ústředí korporací z žebříčku Fortune Global 500 Company, na svislé ose najdeme počet ředitelství mezinárodních nevládních nebo mezivládních organizací. Zatímco například v Londýně jsou hojně zastoupeny obě kategorie, Brusel dosahuje světového významu především ve druhé oblasti (upraveno z Knox 1995).

Většina urbánních geografů se shoduje v tom, že, pomineme-li nejvyšší vrchol hierarchie globálních měst, kterému se literatura věnuje především, narazíme na velké množství globálních měst nižších úrovní. V posledních letech se pozornost soustředí především na rostoucí význam čínských velkoměst Šanghaje, Pekingu, Guangzhou nebo Shenzhenu v unikátních podmínkách státem řízené ekonomiky (Europe in the world city network 2013; Chubarov a Brooker 2013, Savitch a kol. 2014). Dále se jedná o regionální centra Spojených států (např. Atlanta či Omaha; Castells 1996),

megapole jihovýchodní Asie Hongkong a Singapur (Godfrey a Zhou 1999), i některá centra rozvojového světa (například Ciudad de México nebo Johannesburg; Beaverstock a kol. 1999, Parnreiter a kol. 2013). Pokud nejsou přímo označována jako světová, pak jim alespoň bývají připisovány znaky postupného přechodu ve světové město. Poněkud v rozporu s tímto pohledem Taylor (2000) tvrdí, že skupina světových měst představuje kvalitativní kategorii zcela odlišnou od ostatních měst. Podle něj se jedná o unikátní vědomostní komplexy a podmínky v nich jsou velmi ojedinělé.

Vzhledem k dynamice globální ekonomiky je jakýkoli pokus o vymezení hierarchie světových center pouze dočasný (Friedmann 1995). Konkurenční boj mezi klíčovými městy světa a vnější vlivy zasahující do něj mění jejich pozice v hierarchii (Robinson 2002). Saito a Thornley (2003) zkoumají cestu Tokia mezi tři nejvýznamnější ekonomická jádra světa umožněnou hospodářským růstem Japonska v osmdesátých letech minulého století. Současnějším příkladem může být ekonomický rozvoj zemí jihovýchodní Asie prostřednictvím růstu jejich metropolí (Smith 2004), jenž narušil tradiční a dlouhotrvající pohled na světová města jako výsadu severoamerického, západoevropského a japonského regionu. Musil (2009) se na příkladu Vídně zabývá faktory změn v globální hierarchii měst. V 90. letech minulého století se geopolitická poloha rakouské metropole zásadně proměnila – po rozpadu socialistického bloku se stala centrem regionu střední a východní Evropy a Rakousko vstoupilo do Evropské unie. Nové podmínky směřující k výraznější internacionalizaci rakouské ekonomiky však prokazatelně neovlivnily postavení Vídně v hierarchii světových měst (Musil 2009).

Zajímavé je tedy sledovat vývoj rozložení globálních měst v čase (např. Derudder a kol. 2010, Taylor a Aranya 2008). Ještě na přelomu tisíciletí však výzkum Aldersona a Beckfielda (2004) potvrdil, že hierarchie globálních měst i nadále odráží tradiční pohled na světový systém – jádro, periferie. Umístění města a jeho vztah k ostatním významně koreluje s tím, v jaké části světa se město nachází. Podobně bylo empiricky ověřeno, že, až na výjimky typu Hongkong nebo Singapur, existuje závislost mezi velikostí národní ekonomiky, měřenou pomocí HDP, a počtem globálních měst v daném státě (Taylor 2000). I přes přesvědčení řady výzkumníků o budoucím posouvání měst v rámci hierarchie směrem nahoru i dolů a přeskupování světového ekonomického jádra se tak zřejmě zatím ve větším množství případů neděje.

2.1.1 Role ústředí nadnárodních korporací v konceptu světových měst

Jedním ze základních a v literatuře zabývajících se světovými městy často se opakujících znaků globálního města je přítomnost ústředí nadnárodních korporací. Management výroby na globální úrovni vyžaduje specifickou korporátní organizaci, typicky jde o několikastupňovou hierarchii vedení (Clark 1996). Hlavní ústředí představuje v rámci korporace vrchol rozhodování, protože vytváří

finanční plány a přenáší informace v rámci korporace i mimo ni (Lyons a Salmon 1995). Především zde však dochází k tvorbě dlouhodobé strategie společnosti a koordinaci a kontrole veškerých jejích činností (Clark 1996). Globálnímu ekonomickému systému dominuje relativně malý počet mezinárodních společností sídlících v jádrových zemích a rozšiřujících své působení do států napříč světovou periferií. Výsledkem je, že koncentrace ředitelství těchto korporací vytvářejí globální kontrolní body a definují horní úroveň hierarchie měst (Godfrey a Zhou 1999).

Clark (1996) shrnuje tři faktory, které umožnily vznik takové kvalitativní kategorie urbánních území, jakou jsou globální města. Za první z nich označuje nárůst počtu institucí využívajících globální kapitál, tedy nadnárodních korporací zabývajících se výrobou, finančními anebo strategickými výrobními službami. Druhou příčinou je geografická koncentrace těchto aktérů a třetí rozvoj telekomunikace a dopravy. Doslova uvádí: „světová města existují, protože si je pro lokalizaci vybrali aktéři globálního kapitalismu,“ (Clark 1996, str. 142). Z nich za nejdůležitější považuje právě nadnárodní společnosti.

I přes možnosti moderních komunikačních a dopravních technologií zůstává centrální poloha nejčastější lokalizační strategií ústředí nadnárodních korporací. Manažerské aktivity v nižších úrovních firemní organizace mají tendenci se napříč různými odvětvími ekonomické činnosti geograficky koncentrovat do odpovídajících významových úrovní měst, protože vyžadují podobné podmínky – dostatek vzdělané pracovní síly, přístup k informacím. U vrcholového managementu na nejvyšší korporátní úrovni je koncentrace ještě radikálnější kvůli potřebě lokalizace poblíž kapitálového trhu, médií a vlády z důvodu nenahraditelnosti osobního kontaktu. Tato potřeba podporuje umístění do klíčových měst světa (Hymer 1972). Ředitelství nadnárodních společností preferují lokalizaci v jednom ze světových měst díky nesrovnatelně lepšímu přístupu k obchodním informacím (Clark 1996). Přes téměř celosvětové pokrytí internetovým připojením a s tím související dostupnost informačních zdrojů, existují vědomosti, které člověk získá jen prostřednictvím osobních setkání. Často právě takové znalosti umožňují představitelům firem orientovat se ve vývoji socioekonomických podmínek a plánovat úspěšné dlouhodobé růstové strategie. Zejména společnosti zabývající se vysoce inovativní a komplexní produkcí nebo společnosti silně zaměřené na globální trh profitují z polohy v hlavních uzlech světové ekonomiky (Sassen 1995).

Důležitou otázkou je, nakolik geografická poloha ústředí nadnárodní korporace odráží optimální lokalizační strategii a nakolik je spíše výsledkem historického vývoje (ke druhé možnosti se přiklání například Taylor 2000). Ukazuje se ale, že i tato část firemní organizace, dříve považována za výrazně vázanou ke konkrétnímu místu, se v posledních letech stala poměrně mobilní. Devadesátá léta minulého století a následující desetiletí zaznamenaly celou řadu případů relokací ústředí významných firem. Například jihoafrický výrobce piva a nealkoholických nápojů SABMiller (mimo jiné vlastník Plzeňského Prazdroje) přesunul ředitelství z Johannesburgu do Londýna, část ústředí v roce

2004 přestěhovala i finská Nokia, v tomto případě byl cílovou destinací New York. Nejčastějším důvodem pro relokaci je přitom přiblížení se dalším zainteresovaným aktérům, zejména globálnímu finančnímu trhu nebo zahraničním akcionářům (Birkinshaw a kol. 2006).

Godfrey a Zhou (1999) přicházejí s kritikou omezení faktorů významu globálního města na pouhý počet zde přítomných ústředí nadnárodních korporací. Tento přístup podle nich nadhodnocuje země ekonomického světového jádra a národní ekonomiky tradičně založené na dominanci velkých korporací (například Japonsko; na rozdíl od flexibilní produkce mnoha malých úspěšných firem známé mimo jiné ze severní Itálie). Rovněž není reflektován vliv rozdílných sídelních struktur: díky velké rozloze Spojených států a značné prostorové decentralizaci konkurují New Yorku v umístění ústředí nadnárodní firmy další velká města uvnitř vlastní země, kdežto v Evropě a Japonsku si většinou hlavní města v socio-ekonomických charakteristikách udržují výrazný odstup od regionálních center.

2.1.2 Role finančního sektoru a progresivního terciéru v konceptu světových měst

Více než ústředí nadnárodních společností podle Saskie Sassen (1995) lokalizaci v prostředí velkých měst vyžadují progresivní výrobní služby (jako jsou banky, pojišťovny, auditorské služby, reklama, právní kanceláře atd.). Práce Lyonse a Salmona (1995) proti předpokladům teorie světových měst nepotvrdila stupňující se koncentraci ústředí největších amerických nadnárodních korporací v globálních městech USA mezi lety 1974 a 1989, naopak. Autoři vyvozují, že ačkoli u samotných ústředí dochází k disperzi, zůstávají závislá na globálních centrech kvůli potřebě specializovaných služeb a finančních institucí umístěných v nich. Globální ekonomika je organizovaná okolo řídicích a kontrolních center, které koordinují a inovují aktivity sítí firem. V jádru všech ekonomických procesů (ať už se jedná o průmysl, zemědělství, energetiku nebo služby) stojí progresivní výrobní služby a také výzkum a vývoj a inovace, tedy obecně sektor generující znalosti a informační toky (Castells 1996).

Vznik konceptu světových měst přičítá Sassen (1991) jednak globalizaci ekonomiky, jednak vlastní organizační struktuře firem výrobních služeb a finančních institucí, které nahradily průmysl jako vedoucí ekonomický sektor. Jejich dynamický růst, specializace a koncentrace podle ní stojí za formací globálních center. Tyto podnikatelské aktivity se lokalizují do míst, kde najdou potenciální zákazníky, především ústředí průmyslových i obchodních firem, státní úřady nebo nevládní organizace (Sassen 1991). Přesto důležitější než blízkost firem, jimž progresivní služby slouží, je umístění poblíž dalších takových služeb. Podniky progresivního terciéru často nutně vyžadují vstupy jiných terciérních aktivit, například banka využije služeb auditorských společností, reklamních agentur, právních odborníků, PR, designerů a ekonomických konzultantů (Sassen 1995). Koncentrace progresivních služeb v jedné lokalitě přináší možnost osobního kontaktu a budování důvěry mezi

potenciálními partnery, což usnadňuje zavádění inovací a vypořádání se s mnohdy riskantní a spekulativní povahou tohoto typu podnikání (Robinson 2002).

Zatímco do výrobních funkcí a více rutinních činností ekonomická globalizace přinesla geografickou disperzi, progresivní služby se územně koncentrovaly, aby tuto disperzi dokázaly řídit a organizovat (Beaverstock a kol. 1999). Intenzita rozšíření služeb pro ostatní firmy ve všech ekonomických odvětvích měla značný podíl na růstu měst všech hierarchických úrovní od 80. let minulého století, tyto služby postupně značně zvyšovaly svůj podíl na zaměstnanosti i tvorbě HDP (Castells 1996), jen primární světová města však disponují infrastrukturou a službami umožňujícími globální kontrolu (Sassen 1995). Nejvyšší úrovně progresivních služeb se územně koncentrovaly do několika klíčových center nemnoha států (Castells 1996). Za skutečná globální města Sassen (1991) považuje opět New York, Londýn a Tokio, protože právě ona tvoří klíčové aglomerace financí a progresivních služeb, produkují inovace a zároveň vytvářejí trh se znalostními službami i inovacemi. Práce Saskie Sassen ovlivnila velké množství dalších výzkumníků², kteří jako světová města označují globální centra progresivních výrobních služeb (auditorské firmy, reklama, finance, právo; Beaverstock a kol. 1999).

Speciálním případem progresivních výrobních služeb je bankovní a finanční sektor. Globalizace financí založená na růstu eurodolarového trhu, vzniku mezinárodních bank a investičních společností a zvyšujícím se množstvím pobídek pro zahraniční investice ze strany národních vlád umožnila globalizaci výroby, protože jedině mezinárodní kapitál byl schopen financovat velké projekty nadnárodních korporací. Banky získaly zcela novou úlohu – staly se podporou expanzí produkce velkých světových firem (Knox 1995). Komerční a investiční banky zároveň v současnosti představují důležitou exportní základnu měst, což platí zejména pro velké metropole (Wheeler 1986).

Sektor finančních služeb se dlouhodobě projevuje trendem narůstající koncentrace do stále menšího počtu společností (Dicken 2003). Děje se tak prostřednictvím fúzí a akvizic mezi firmami. Stejný proces probíhá podle Dickena (2003) i v geografickém rozmístění finančních institucí. Přes oprávněný předpoklad, že v podmínkách současných technologických možností v komunikačních systémech by zejména společnosti poskytující finanční služby neměly mít žádné lokalizační bariéry, autor dokládá jejich extrémní územní koncentraci. Ačkoli tyto aktivity nejsou vázány k lokalizaci vstupních surovin a alespoň část finančních transakcí probíhá elektronicky, aglomerační tendence bank a dalších finančních institucí předčí většinu ostatních odvětví. Dicken (2003) jmenuje řadu příčin existence finančních klastrů v globálních centrech: sdílení fixních nákladů, větší fluktuace informací o likviditě klientů, možnosti produktové inovace prostřednictvím spolupráce s ostatními firmami, více

² Z práce Saskie Sassen, zejména jejích tezí o významu progresivních služeb, vychází i výzkum celé vědecké skupiny Globalization and World Cities Research Network založené na univerzitě v Loughborough a soustředěné kolem geografa Petera Taylora (GaWC Research Network).

kontaktů, přítomnost návazných služeb – auditorských firem, právních kanceláří, IT společností, kvalifikovaná pracovní síla a dobrá image města, která následně zvyšuje reputaci i přítomné finanční instituci.

Finanční operace mají značně riskantní povahu. Aglomerační výhody velkých světových center pomáhají snižovat riziko ztrát díky jeho rozložení mezi velký počet klientů a diferencovaný trh. Geografické klastry bank a investičních společností také zmenšují finanční ztráty prostřednictvím nepřetržité výměny informací mezi jednotlivými firmami a agenty (Poon 2003). Finanční sektor tak představuje aktivitu extrémně dominovanou několika globálními centry, především Tokiem a dále New Yorkem a Londýnem (Short a kol. 1996). Ačkoli všechny metropolitní oblasti nabízejí služby komerčního bankovníctví, banky, měřeno podle výše vkladů, se extrémně koncentrují do největších světových měst. Geografická koncentrace platí v ještě větší míře pro investiční banky (Wheeler 1986). Globálně významné banky poskytují vysoce specializované informační služby velké kvality, které daleko přesahují běžné finanční služby a v podstatě se stávají součástí každodenního rozhodování nadnárodních korporací. Jedině prostředí nejvýznamnějších měst světa, bohaté na informace i všechny druhy specializovaných ekonomických aktivit, může vyhovovat lokalizačním požadavkům těchto finančních institucí (Wheeler 1986).

Howard Reed (1981) identifikoval pět hierarchických úrovní světových měst na základě pořadí mezinárodních finančních center, v čele s Londýnem, New Yorkem a Tokiem. Rostoucí počet finančních center zapojených do globálního trhu i stoupající objem transakcí v něm by nicméně mohl být předpokladem snižování koncentrace finančního byznysu v největších centrech, přesto se tak zřejmě neděje (Sassen 1995; Short a kol. 1996).

2.2 Teorie World City Network

Na konci 90. let dvacátého století se představa existující hierarchie světových měst začala proměňovat do podoby integrované globální sítě propojující klíčová města, ve které lze vysledovat určité hierarchické tendence (Derudder a kol. 2003). Namísto atributových charakteristik přítomnosti určitých funkcí, které přidělují městu globální význam, se literatura soustředí na vztahy mezi metropolemi. Předchozí zaujetí uzly v globální síti je potřeba doplnit výzkumem jejich vazeb, protože světová města nepředstavují osamocené ostrovy moci a bohatství, ale kontrolní a řídicí centra navzájem propojená reálnými (komodity, pracovní síla, dopravní spojení atd.) i imaginárními (kontakty, informace, vědecká spolupráce apod.) toky. Taylor (2004) označuje za světové takové město, jež má transnacionální nebo globální vazby (vazby na globálním geografickém měřítku). Výsledkem masivního rozvoje informačních technologií je, že prakticky každé město má možnost být propojené s městem na druhé straně světa, takže všechna se globalizují (Taylor 2004). Sassen (1991)

v tomto smyslu za jádro světové ekonomiky považuje prostor tvořený New Yorkem, Londýnem a Tokiem a neviditelnými kybernetickými linkami a ekonomickými transakcemi mezi nimi.

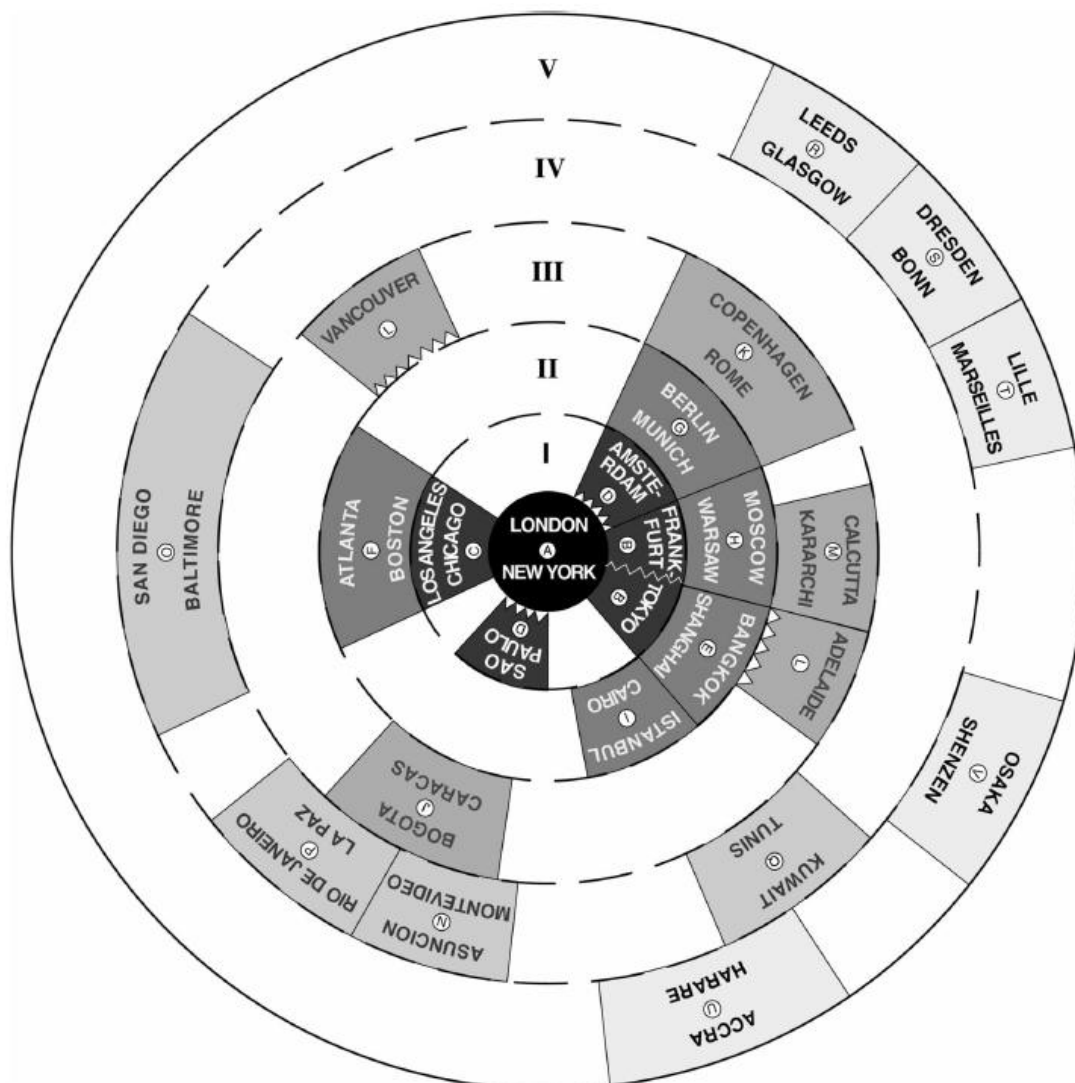
Některá města představují výhodnější místo pro podnikání než jiná díky přístupu ke globálním trhům, který poskytují prostřednictvím vazeb s dalšími městy. Stejně tak určité firmy jsou lepšími obchodními partnery než jiné vzhledem k přístupu ke strategickým informacím zprostředkovaným kontakty s dalšími firmami (Neal 2008). Otevřít pobočku v jiné části světa je velmi nákladné, ale jde o nezbytnou investici, pokud nová lokalita přispěje k naplnění korporátních cílů (Beaverstock a kol. 2000). Neal (2008) přitom ověřil, že nerovnosti v propojenosti světových měst jsou velmi výrazné, tedy dvě vedoucí města odlišuje od ostatních již značná výhoda.

Vědecká skupina GaWC Research Network definuje, na základě tezí Saskie Sassen, světová města jako globální místa koncentrace vysoce expertních, znalostně orientovaných výrobních služeb pro ostatní korporace (např. Derudder a kol. 2003, Taylor 2001). Jejich uspořádání představuje typ sociální sítě o třech úrovních: síťovou úroveň tvoří právě města propojená ve světové ekonomice, nodální jsou samotná světová města a sub-nodální je složena z firem progresivních výrobních služeb. Na této nejnižší úrovni síť světových měst vzniká – firmy se snaží nabídnout své služby klientům z různých částí světa a za tím účelem vytvářejí vlastní síť kanceláří, každá taková síť odráží globální lokalizační strategii dané firmy (Derudder a kol. 2003). Součástí formace světové sítě je přirozeně i konkurenční soutěž mezi městy (Taylor 2001), ta se skrze své zástupce snaží přilákat a udržet vedoucí firmy, jejich moc je však ve srovnání s ústředím těchto společností velmi omezená. Síť světových měst tedy představuje souhrn globálních lokalizačních strategií mnoha vedoucích firem progresivního terciéru (Derudder a kol. 2003). Nebo obecněji řečeno, globální města jsou produktem ekonomických aktivit tvořících síť (Beaverstock a kol. 2000).

Hierarchie je v rámci sítě globálních měst vytvářena na základě intenzity vztahů mezi jednotlivými městy, tedy určité centrality z hlediska meziměstských transakcí. Tyto vazby mohou iniciovat různí aktéři.

Derudder a kol. (2003) provedli rozsáhlou analýzu poboček firem finančních a výrobních služeb, jejíž výsledek ukazuje 22 klastrů světových měst (označovaných jako *urban arenas*), které se dále seskupují podle podobnosti hodnoty průměrné globální propojenosti, čímž vzniká hierarchie (obr. 2). Na nejvyšší úrovni s hodnotami výrazně přesahujícími ostatní globální centra stojí Londýn a New York. Na nižším stupni najdeme nejdůležitější evropská města spolu s klíčovými metropolemi jihovýchodní Asie (včetně Tokia, které v tomto případě nedosahuje hodnot centrální dvojice) a Latinské Ameriky. Další okruhy tvoří centra světových oblastí propojující je s významnějšími uzly sítě globální ekonomiky.

Obr. 2: Hierarchie skupin měst v rámci sítě světových měst



Od středu kruhu směrem k okraji klesá hodnota průměrné konektivity urbánních klastrů. Geografickou polohu klastrů odráží jejich relativní umístění vzhledem k centrální dvojici Londýn – New York. Pro lepší představu jsou pro každou skupinu uvedena dvě zařazená města (Derudder a kol. 2003).

Nejčtenější vazby dvojice New York – Londýn potvrdil i článek Beaverstocka a kol. (2000). Pětačtyřicet ze 46 největších představitelů progresivních služeb považuje za nutné provozovat kanceláře v obou těchto městech. Na dalších pozicích se pak objevují Hongkong, Singapur, Tokio, Paříž a Frankfurt.

Hierarchicky uspořádanou globální síť měst tvoří i vazby mezi ředitelstvími nadnárodních korporací a jejich poskytovateli bankovních služeb. Tyto vztahy bývají dlouhodobé a velmi pevné. Pouze největší finanční instituce mohou vyhovovat potřebám velkých společností. Wheeler (1986)

konstatoval, že největší americké korporace, sídlící v různých metropolitních oblastech Spojených států, hledali hlavního bankovního partnera nejčastěji v dané lokalitě, na druhém místě pak ve finančních centrech na vrcholu hierarchie, bez ohledu na geografickou vzdálenost. New York tak zcela jasně potvrdil dominantní pozici ve finančním sektoru, s největším množstvím vazeb přicházejících z firem z ostatních měst, s odstupem následován Chicagem a San Franciscem. I přes velké množství korporací zahrnutých do výzkumu se spojení na bankovní sektor vytvářela pouze do velmi omezeného počtu měst, což opět ukazuje na značnou územní koncentraci institucí finančního sektoru.

Primárním aktérem tvorby globální sítě jsou firmy (ať už se jedná o nadnárodní korporace zabývající se výrobou, progresivními službami či jinými formami ekonomických aktivit), nikoliv města, která pouze pro ně vytvářejí odpovídající prostředí (Taylor 2004). Je tedy racionální vycházet při výzkumu hierarchie v rámci sítě světových měst právě z lokalizačních strategií institucí. Zároveň nové empirické analýzy hierarchie globálních měst založené na vztahových ukazatelích víceméně potvrzují předchozí výsledky opřené o kritizované statické indikátory (zejména na vrcholu hierarchie; pro srovnání atributových hierarchií a hierarchií založených na různém pojetí vazeb mezi městy viz Alderson a Beckfield 2004). Můžeme tedy snad předpokládat, že ačkoli přijmeme obrázek globálních měst jako řídicích a kontrolních bodů propojených ekonomickými vazbami, význam lokalizace hlavních ústředí nadnárodních korporací a finančních institucí při formování světové hierarchie měst to nijak nesnižuje.

2.3 Role vědeckých a výzkumných institucí v teorii světových měst

Klíčovou roli v současné dynamické postindustriální společnosti, společně přinejmenším pro nejvyspělejší země světa, hrají nepochybně technologické i jiné formy inovací. Dnešní informační ekonomika je založena na zvyšování konkurenceschopnosti a produktivity na základě nových znalostí, nikoli kvantitativním přidáním kapitálu, pracovní síly či vstupních komodit, jak bylo typické pro industriální i pre-industriální éru (Castells a Hall 1994). Inovace představují hlavní zdroj ekonomického růstu (Cooke a kol. 1998). Nová mezinárodní dělba práce znamenala pro mnoho měst vyspělého světa ztrátu výrobních funkcí ve prospěch periferních regionů v honbě nadnárodních korporací za snižováním nákladů. Vzniklé vakuum v ekonomické základně mohou vyplnit nové produkty, služby, efektivnější výrobní postupy či dokonce celá nová odvětví, které generují právě inovace. Zejména institucionální směry zdůrazňují význam učení se, inovací a neustálého nalézání nových a efektivnějších postupů a řešení pro udržení a posílení konkurenceschopnosti firem, z geografického pohledu pak i měst a států.

To, co bylo po celá staletí víceméně dílem náhody – po období, kdy se „nic nedělo“, se najednou objevil nápad, který představoval impuls pro další rozvoj společnosti – se v současné době systematicky plánuje (Cooke 2004). Velká část rozvojových strategií proto klade důraz na podporu vzdělávání, vědeckého výzkumu i soukromých výzkumných center. Podpora výzkumu a vývoje je i jedním z hlavních bodů strategického dokumentu Evropské unie Evropa 2020 (2010). Předpokládá se, že vyšší investice do znalostní infrastruktury povedou k tvorbě inovací, které se následně transformují do inovací, což ve výsledku přinese ekonomický i společenský rozvoj. Tento jednoduchý lineární model je oblíbený mezi tvůrci regionálních politik a skutečně obecně platí, že státy, které investují více peněz do výzkumu a vývoje více inovují. Takový přístup však úplně zanedbává lokální kontext, v němž k vzniku inovací dochází (Rodriguez-Pose a Crescenzi 2008). Studie v oblasti konkurenceschopnosti měst také předpokládají přímý vztah mezi znalostní základnou a ekonomickou úspěšností města (Lever 2002), ačkoli empirické důkazy nejsou tak jednoznačné.

Výdaje na výzkum a vývoj mezi lety 2002 a 2007 vzrostly o polovinu, počet vědeckých pracovníků z 5, 8 milionu na 7,2 milionu a celkový objem vědeckých publikací narostl o třetinu (UNESCO Science report 2010). Znalosti se přitom koncentrují do metropolitních území. Více než třetina veškerých vědeckých článků publikovaných mezi lety 2002 a 2004 měla alespoň jednoho autora z třiceti největších světových vědeckých center (Matthiessen a kol. 2006). Přes popsání význam vědy a výzkumu v globálním ekonomickém systému je literatura zaměřená na síť světových měst víceméně opomíjí (výjimkou je např. Matthiessen a kol. 2002a nebo Matthiessen a kol. 2010). Sassen (1991) píše, že omezit se pouze na korporace a banky připravuje výzkum globálních měst o mnoho sociálních, ekonomických i prostorových aspektů, proto se použití lokalizace klíčových vědeckých institucí jakožto faktoru světového města jeví jako jedno z možných řešení. V následujících kapitolách tedy náš teoretický rámec světových měst doplním o koncept regionálních inovačních systémů, který přispívá k vysvětlení ekonomického úspěchu regionů především na základě institucionální tvorby znalostí.

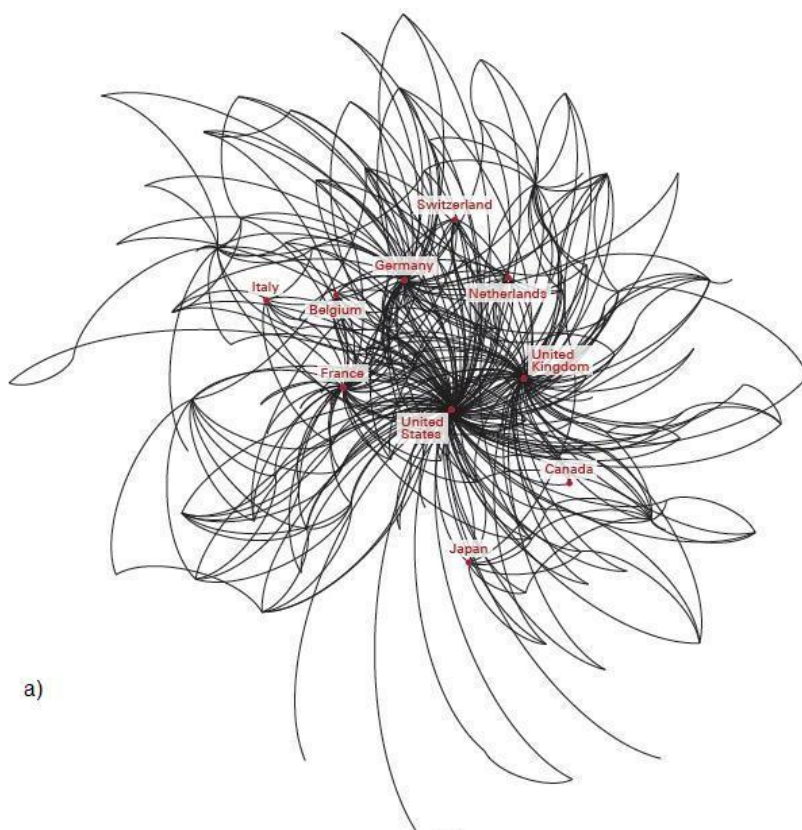
2.3.1 Vědecké a výzkumné instituce v globální síti měst

Namísto dřívějších forem fyzické struktury typických pro městské prostředí vyspělého světa - továrních hal a průmyslových zón - se dnes na jejich místech stále častěji objevují vědecko-technické parky (Castells a Halla 1994). Podle Castellse a Halla (1994) v sobě koncentrace výzkumných institucí v metropolích odrážejí strukturální změny, jimiž města za poslední desetiletí prošla, způsobené třemi souběžně působícími procesy: technologickou revolucí založenou především na rozvoji informačních technologií, globalizací ekonomických procesů a právě přechodem na nové, informační formy ekonomické produkce.

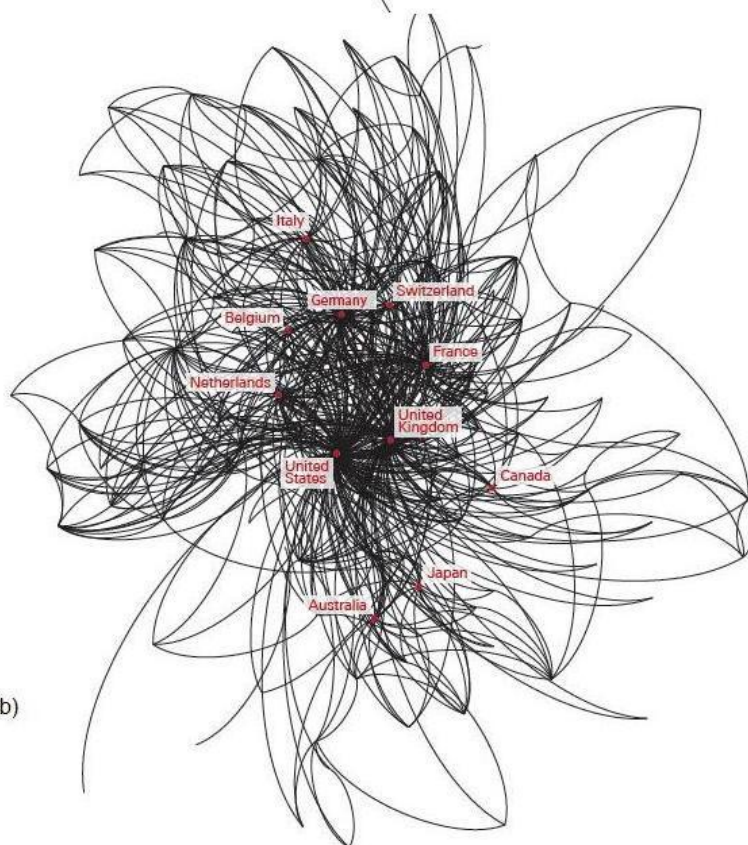
Tvorba inovací je z geografického hlediska výrazně koncentrována do míst disponujících zároveň podnikatelskými talenty, investicemi a rozvinutou vědou a vývojem (Cooke 2004). Existuje mnoho forem znalostí, v případě globálních měst je důležité rozdělení na znalosti kodifikované (*codified*) a nekodifikované (*tacit*). Kodifikované znalosti a informace jsou běžně dostupné, například prostřednictvím internetu, a prakticky všichni ekonomičtí aktéři je využívají pro své potřeby. Tímto způsobem se například propojuje poptávka s nabídkou na trhu práce, firmy si hledají své dodavatele nebo se dozvídáme o dostupných službách. Tento typ znalostí má samozřejmě velký význam pro efektivitu ekonomiky, ale nepřináší žádnou konkurenční výhodu, protože je může získat každý. Na druhou stranu nekodifikované informace jsou přenosné jen omezeně, často potřebují k předání osobní kontakt, aby se zabránilo chybě, a proto zvýhodňují zasvěcené aktéry. Nekodifikované znalosti se lokalizují do míst koncentrace kontaktů – tedy především do velkých měst (Lever 2002).

Vědecké aktivity vykazují značné rozdíly v rozmístění nejen mezi jednotlivými státy, ale i uvnitř státních hranic. Například v roce 2004 se v USA více než pětina celkových investic do výzkumu a vývoje realizovala v Kalifornii (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011). Castells (1996) shodně tvrdí, že výzkumná a vývojová centra se vysoce koncentrují do určitých lokalit. Rodriguez-Pose a Crescenzi (2008) dospěli k závěru, že investice do výzkumu a vývoje přinesou očekávané dopady hlavně v jádrových regionech, vzhledem k jejich lokalizačním a sociálním výhodám. Uvážíme-li všechny výše zmíněné argumenty, můžeme předpokládat, že jedním z důležitých znaků globálního města 21. století je i rozvinutá znalostní infrastruktura zahrnující vysoké školy, vědecké parky, výzkumné ústavy, centra transferu technologií a v neposlední řadě vzdělanou a talentovanou pracovní sílu.

Spolupráce mezi jednotlivými vědeckými centry napříč planetou vytváří, obdobně jako organizační struktura globálně působících firem, funkční síť světových měst. Vědecká sféra je v současnosti stále intenzivněji globálně propojená a roste význam mezinárodních kolaborací mezi výzkumníky. Intenzifikaci spolupráce vědců z různých zemí a hlavní světové póly R&D ukazuje obrázek č. 3. Úroveň poznání ve všech odvětvích posouvají dál jak neformální setkání kolegů z různých částí světa, tak i účelově organizované aktivity. Příčiny globalizace vědecké spolupráce můžeme hledat jednak v měnících se obecných společenských podmínkách typu rozvoj komunikačních technologií nebo nižší dopravní náklady, ale i ve specifických faktorech působících na oblast výzkumu a vývoje. Otázky, na které dnes vědci hledají odpovědi, jsou často tak složité, že vyžadují společné bádání nejlepších odborníků v daném oboru a nejkvalitnější technické vybavení bez ohledu na geografické umístění (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011).



a)



b)

Obr. 3: Mapy vědecké kolaborace mezi lety 1996 až 2000 (a) a 2004 až 2008 (b). Vizualizace vychází z počtu vědeckých publikací, použitý algoritmus shlukuje hojně spolupracující země blíže k sobě, ostatní státy jsou umístěny na okraji (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011)

Matthiessen a kol. (2010) vytvořili hierarchii světových měst na základě intenzity spolupráce autorů publikovaných vědeckých článků. Ta se v mnoha ohledech podobá hodnocení měst podle přítomnosti nejvýznamnějších ekonomických subjektů, která popisují v předchozích kapitolách. Nejvyšší úroveň globálních center v tomto případě, a tedy i první ligu ve světovém výzkumu a vývoji, tvoří Londýn, Amsterdam (v širším územním vymezení včetně Haagu, Rotterdamu a Utrechtu), Paříž, aglomerace okolo Sanfranciského zálivu a Ženeva – Lausanne (poslední jmenovanou aglomeraci do prestižní skupiny řadí především lokalizace mezinárodního výzkumného centra CERN).

Samotná přítomnost špičkové vědecké instituce, ať už soukromé nebo veřejné, jistě přináší městu dobrou prestiž, nemusí však automaticky sloužit jako záruka rozvoje. Podle Matthiessena a Schwarz (1999) přichází úspěch hlavně tam, kde je velká vědecká instituce přímo zapojena do transformace výsledků vědeckého výzkumu na praktické technologie pro zde přítomné podnikatelské aktivity. Jako příklad úspěšného propojení výzkumu, firem a služeb podporujících jejich výrobní činnost v městském prostředí slouží anglická Cambridge. Z univerzity se aktivity v oblasti high-tech šířily mezi okolní firmy, často založené univerzitními pracovníky (Keeble 1989). Podobně ukázkové případy inovativního prostředí najdeme i v jiných částech světa, například Silicon Valley v Kalifornii, okolí bostonské silnice 128, Tsukuba v Japonsku nebo německý Mnichov (Castells a Hall 1994). Studium teritoriálně ukotvené sítě institucí, která napomáhá vzniku inovací (Rodriguez-Pose a Crescenzi 2008), a prvky a vztahy v rámci této sítě se zabývá teoretický koncept regionálních inovačních systémů.

2.3.2 Regionální inovační systémy (RIS)

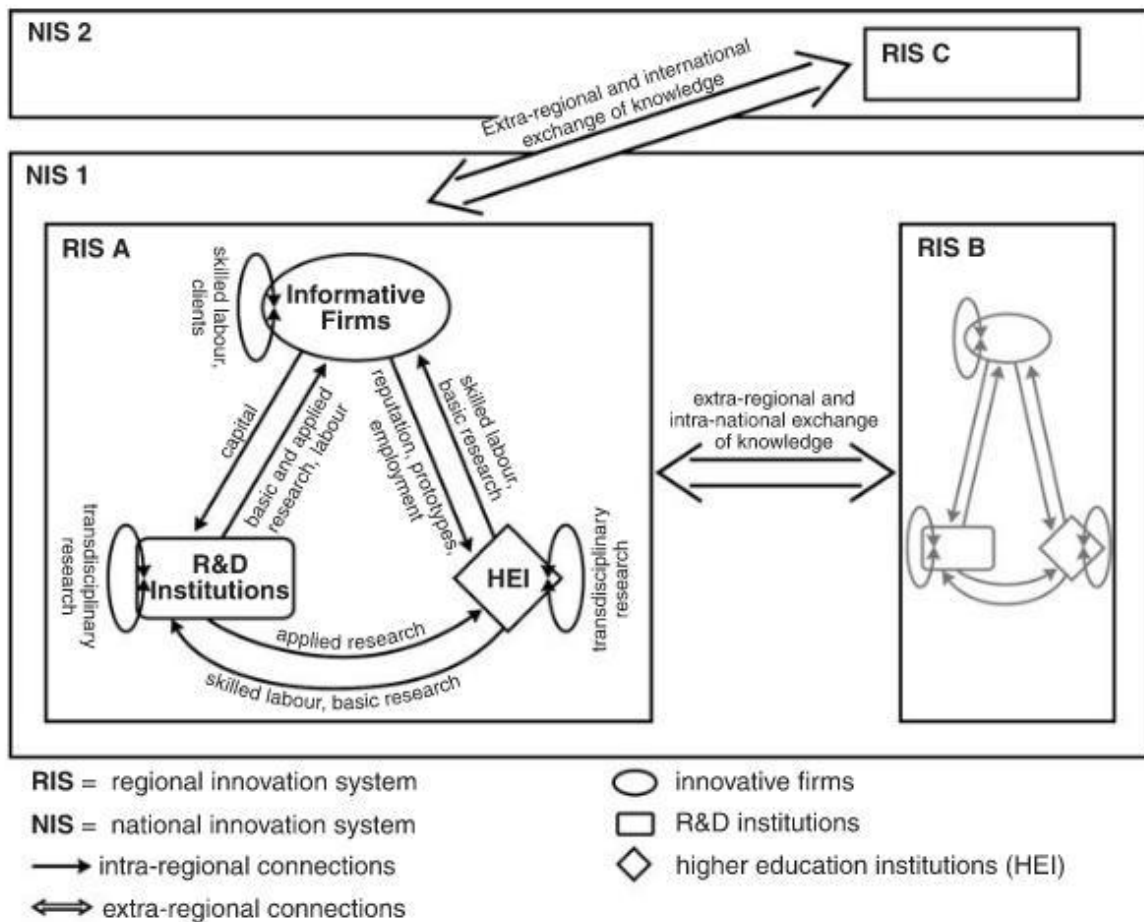
Teorie regionálních inovačních systémů, poprvé se objevující v devadesátých letech dvacátého století, vychází z učení o národních systémech inovace. To charakterizuje na národní úrovni prvky a vazby navzájem interagující v rámci tvorby, šíření a rozmístění nových a ekonomicky využitelných znalostí (Lundvall 1992). Zdůrazňována je interaktivní povaha vzniku inovací, nikoli tedy lineární, význam vzájemného učení se mezi jednotlivými institucemi a kulturou a zvyklostmi konkrétní společnosti podmíněná schopnost učit se. Jednotlivé národní systémy jsou velmi komplexní a navzájem se podstatně liší. Existují mezi nimi rozdíly ve způsobu organizace firem, v mezifiremních vztazích nebo roli veřejného sektoru (Cooke a kol. 1997). Koncept RIS převzal systémový pohled na tvorbu inovací, ale zaměřil se na nižší geografickou úroveň. Cooke (1998) vychází z tvrzení, že klíčové interakce mezi firmami se začínají odehrávat v rámci regionů. Oblasti typu Wales nebo Bádensko-Württembersko vykazují podstatně vyšší míru integrity než státy, například Itálie s výraznou dichotomií sever - jih. Velká města, se svým v předchozích kapitolách popsaným rostoucím významem pro organizaci globální ekonomiky, pak nejsou nic jiného než specifický typ regionu.

Soukromá firma nutně musí být konkurenceschopná, aby mohla přežít, a ke konkurenceschopnosti potřebuje inovativnost. S koncem fordistické éry skončila i výhradní tvorba inovací a výzkum uzavřené v rámci korporace (Cooke 1998). Mnohem většího významu dnes dosahuje kooperace v oblasti vytváření a využívání znalostí (Cooke 2001a). Firmy intenzivněji zapojené do kooperujících sítí bývají více inovativní a dynamické než ty izolované (Cooke a kol. 2005; Ritter a Gemünden 2003). Schopnost daného regionu generovat ekonomicky využitelné znalosti tedy silně závisí na úrovni a kvalitě interakcí a výměny mezi jednotlivými aktéry (Fitjar a Rodriguez-Pose 2014).

Regionální inovační systém je definován jako vzájemné propojení subsystému generujícího znalosti a subsystému jejich ekonomického zhodnocení za účelem komercializace nových znalostí. Celý systém má navíc vazby na globální, národní nebo jiný regionální systém (Cooke 2004). Jednotlivé prvky představují velké i malé firmy, vědecké instituce, univerzity, soukromé výzkumné a vývojové laboratoře, agentury zajišťující transfer technologií, podnikatelská sdružení, odpovídající státní organizace a vládní odbory (Cooke 1998). Vztahy mezi nimi zahrnují toky znalostí, informací, financí a neformální vazby jako kluby, fóra, partnerství. Interakce jsou různě silné, pravidelné i nárazové. O regionálním inovačním systému můžeme mluvit tehdy, když mezi výše zmíněnými organizacemi probíhá pravidelná, systematická výměna relevantní k inovacím a konkurenceschopnosti firem a existují zde dostupné finanční zdroje potřebné k inovačnímu procesu (Cooke a kol. 1997).

Na regionální inovační systém může být pohlíženo jako na institucionální infrastrukturu, která ve výrobní struktuře regionu podporuje inovace (Asheim a Coenen 2005). Hlavní aktéry v RIS a vztahy mezi nimi schematicky znázorňuje obr. 4. Jako ústřední prvek literatura označuje inovativní firmy (D'Este a kol. 2012). Mezi firmami a vysokými školami v regionu dochází k přenosu znalostí. Studenti univerzit nastupují do práce ve firmách a přinášejí s sebou nové invence, které se v ideálním případě následně komerčně využijí pro tvorbu inovací. Pro vysoké školy znamená naopak spolupráce se soukromým sektorem možnost financování náročnějších fází výzkumu a praktického využití jeho výstupů (Sternberg 2007). Navíc prestiž, kterou jim přináší kvalitní uplatnění absolventů na trhu práce (tedy zejména právě v soukromých firmách), se odráží v množství dalších zájemců o studium. Vazby mezi firmami a centry výzkumu a vývoje jsou zřejmé: první z nich poskytují kapitál, druzí výsledky aplikovaného výzkumu. Univerzity zase vývojovým centrům mohou pomoci se základním výzkumem a s přípravou kvalifikovaných pracovníků, v opačném směru putují znalosti z investičně náročnějších fází vědecké činnosti. Obdobné vztahy existují i k dalším regionálním inovačním systémům, v rámci stejného národního systému i mimo něj.

Obr. 4: Vztahy mezi aktéry v RIS



Zdroj: Sternberg 2007

Koncept vyzdvihuje tři klíčové aspekty regionálních inovačních systémů: způsob financování vývoje inovací a potřebné infrastruktury (kompetence regionálních vlád ve vlastní fiskální politice a fungování místního bankovního sektoru), způsob učení se a šíření znalostí a především specifický kulturní a sociální potenciál (Cooke a kol. 1997). Vzniku RIS nahrává autonomie regionu v plánování svého rozpočtu a ve financování infrastruktury typu dopravní síť, telekomunikace, vysoké školy (Cooke 2001b). Institucionální potenciál regionu zahrnuje například důvěru, zvyk kooperovat, učit se, schopnost adaptovat se na institucionální změny, zkušenosti se spoluprací mezi univerzitami a privátním sektorem a podobně (Cooke a kol. 1997). V této souvislosti teorie používá výraz „*embeddedness*“ (v překladu zakořeněnost), který označuje míru, do jaké místní společnost sdílí normy kooperace, důvěřuje interakcím a vzájemným netržním závislostem. Naprostým opakem je soupeřící, individualistická a hierarchická komunita. Vyšší zakořeněnost regionu dává větší šanci na úspěšné fungování inovačního systému (Cooke 2001b). Další literatura se soustředí na definování

různých typů RIS (např. Cooke 1998), mimo jiné na základě dvou druhů znalostní základny (Asheim a Coenen 2005).

Cooke (2004) popisuje model tvorby inovací, který v devadesátých letech minulého století přinesl ohromující ekonomický růst některých oblastí USA, především v okolí Bostonu, San Franciska, Los Angeles a New Yorku: samovolně zde docházelo k interakcím mezi vědci, techniky, podnikateli a kapitálu. Formální i neformální linky mezi univerzitou a firmami v jejím okolí odkrývá na příkladu Silicon Valley zajímavá práce Huffmana a Quigleyho (2002). Ne všude však takováto kooperace funguje spontánně. Sám Cooke (2001b) přiznává, že regionálních inovačních systémů reálně existuje velmi málo. Z toho vychází základní implikace teorie RIS pro regionální politiku: nutnost různými kroky podpořit spolupráci aktérů při tvorbě a vývoji inovací. Regionální rozvojová strategie vycházející z konceptu RIS by měla řešit problémy, které Cooke (2004) pozoroval v Evropě. Ačkoliv starý kontinent disponuje vysokou úrovní vědy, její výsledky často zůstanou pouze napsané v odborných časopisech bez větších ekonomických efektů. V ještě horším případě pak tyto znalosti ekonomicky zhodnocují američtí investoři a technici.

Koncept regionálních inovačních systémů vytváří analytický rámec umožňující systematické srovnávání inovačních aktivit v různých geografických oblastech i ve vztahu k ekonomickému růstu, zaměstnanosti či konkurenceschopnosti (Cooke 1998). Z pohledu této diplomové práce je však klíčová zejména myšlenka nezbytnosti výměny nekodifikovaných znalostí pro inovaci. Takovou výměnu je obtížné realizovat na větší vzdálenosti. Úspěšný transfer informace od jednoho aktéra ke druhému usnadňuje sdílený institucionální rámec, tedy jazyk a zvyky, a existence důvěry mezi nimi. Geografická blízkost aktérů zaručuje tyto podmínky (Huggins a kol. 2012). Nové znalosti často vznikají při neformálních setkáních osob vzdělaných a zkušených v odlišných oborech, když zcela náhodně zjistí, že informace jednoho by mohly být relevantní i pro obchod druhého. Podle Cooke (2001b) tak geografická poloha nadále hraje roli, alespoň do té doby, dokud je nedostatek talentů.

Protože teorie RIS pohlíží na učení se i přenos informací jako na systematický, oboustranný proces, nikoli jednorázovou aktivitu, vyzdvihuje nutnost vybudování sociálního vztahu mezi zainteresovanými partnery, čemuž opět napomáhá stejná lokalizace (D'Este a kol. 2012). Platí, že aktéři zapojení do procesu tvorby a využívání znalostí potřebují vzájemnou fyzickou blízkost pro maximalizaci výhod plynoucích z cirkulace informací prostřednictvím častých osobních kontaktů (Fitjar a Rodriguez-Pose 2014). Cooke a kol. (1997) píše, že regionální klastry a aglomerace představují značnou část konkurenční výhody založené na inovativnosti (empirické studie např. Isaksen 2005; Tödtling a Trippel 2005). Většina literatury vycházející z konceptu RIS se shoduje v tom, že společnosti lokalizované poblíž univerzit s vyšší pravděpodobností profitují z jejich znalostí (D'Este a kol. 2012).

Cooke (2001b) udává příklad posílení konkurenční pozice výrobce automobilů Mercedesu pomocí úspěšného prohloubení systému kooperace při inovačním procesu v domovské německé zemi Bádensko-Württembersko. Konstatuje, že „taková interakce mohla rychle vzniknout, protože zde byli různí aktéři přítomní blízko sebe a díky tomu si byli navzájem vědomi své reputace a schopností“ (Cooke 2001b, str. 955).

V interaktivním modelu vzniku komerčně využitelných znalostí tedy firmy vydělávají na blízkosti vědeckých institucí. Protože tvorba inovací vyžaduje často vysoké vstupní náklady, důležitým aktérem jsou i banky a další poskytovatelé finančních služeb. Investice do nových produktů či postupů mohou představovat značné riziko a nejistotu, takže důvěra a komunikace mezi poskytovatelem a příjemcem úvěru, vyzdvihovaná v moderních finančních teoriích (Cooke a kol. 1998), zde hraje ještě významnější úlohu než při ostatních transakcích. Budování takové důvěry přirozeně přispívá možnost osobních kontaktů.

Z výsledků některých výzkumů vyplývá, že vedoucí univerzity obecně vykazují větší zapojení v sítích a častější kontakty i vně své organizace než menší a méně zavedené vysoké školy (Huggins a kol. 2012). Největší světové vědecké instituce by tedy analogicky měly výrazně interagovat se soukromým sektorem a vytvářet inovační potenciál. Podle Hugginse a kol. (2012) se v úspěšných a konkurenceschopných regionech nachází univerzity s intenzivním globálně významným výzkumem, které se často podílely na inovativní a podnikatelské kultuře těchto regionů. Jako příklady zmiňuje univerzitu v Cambridge obklopenou biotechnologickými a IT klastry nebo Stanfordskou univerzitu v Silicon Valley. Průzkum mezi velkým počtem norských firem vedený Fitjarem a Rodriguez-Posem (2014) dochází k závěru, že také velké společnosti obvykle více interagují s dalšími inovačními aktéry.

Na konci minulého století vykazovaly v EU nejlepší statistiky z hlediska produktivity i zaměstnanosti regiony se silným zastoupením sektorů tzv. nové ekonomiky, hlavně biotechnologie, IT nebo médií (Vence 2001). Jmenovaná odvětví spojuje přítomnost v blízkosti nebo přímo uvnitř velkých měst. Lze to pozorovat například v New Yorku, Los Angeles nebo ve známých anglických univerzitních městech Cambridge a Oxfordu, které od Londýna dělí nevelká vzdálenost zhruba 50 mil (Cooke 2001b). Základní výzkum je v těchto regionech financován z veřejných zdrojů, ale komercializace a využití získaných poznatků probíhá v rámci soukromé sféry. V aglomeracích velkých měst tak hojně najdeme privátní infrastrukturu na podporu inovací, kde jednotlivé prvky tvoří vysoce inovativní prostředí (Cooke 2001b).

2.4 Pracovní hypotézy

Tato diplomová práce vychází z výše diskutovaných poznatků v rámci teorie světových nebo globálních měst. Světová města představují řídicí a kontrolní centra globální ekonomiky, což se

v jejich funkční struktuře projevuje mimo jiné koncentrací ústředí nadnárodních korporací. Na rozdíl od celé řady vědeckých článků zde nerozlišuji mezi ústředím průmyslových společností a společností zabývajících se progresivním terciérem, protože přes rozdílný způsob organizace takových firem zůstávají lokalizační potřeby nejvyššího managementu podobné. Jako speciální případ progresivní služby mi však slouží finanční sektor, který hrál a nadále hraje ve formaci hierarchie globálních měst značnou roli.

Předpokládám tedy, že ústředí nejvýznamnějších nadnárodních firem se územně koncentrují do omezeného počtu globálních měst zejména vyspělých zemí, ale s postupným nárůstem zastoupení metropolí dynamických ekonomik rozvojového světa (především Čína a JV Asie). Největší bankovní a finanční instituce v roli klíčové podpory rozvoje podnikání těchto firem pak kopírují jejich rozmístění. Lze proto očekávat potvrzení podobnosti hierarchie ústředí nadnárodních společností a finančního sektoru a tím i dominance několika nejmocnějších metropolí v rámci globálního ekonomického systému. Jak dokládá mnoho studií opřených o různé indikátory významnosti globálních měst, shoda hierarchií bude pravděpodobně výrazná především na nejvyšším vrcholu, v nižších úrovních se mohou objevovat větší rozdíly.

V literatuře se objevuje kritika posuzování hierarchie světových měst pouze na základě lokalizace ústředí nadnárodních korporací nebo firem progresivních výrobních služeb (viz např. Sassen 1991). Tento pohled je příliš úzce zaměřený a neodpovídá komplexnímu významu globálních měst. Navíc na podobných základech bylo napsáno již mnoho odborných článků a sestaveno velké množství žebříčků měst (viz např. Alderson a Beckfield 2004; Short a kol. 1996; Taylor a kol. 2002), takže takový přístup by nepřinesl nové výsledky. Jako třetí významný faktor ekonomického rozvoje proto připojuji výzkum a vývoj.

Teorie regionálních inovačních systémů popisuje proces tvorby inovací, který je nezbytný pro udržení konkurenceschopnosti velkých i malých firem, jako interakci mezi jednotlivými důležitými aktéry. Geografická blízkost v řadě případů pomáhá intenzitě a kvalitě takových kontaktů. Přirozeně skutečnost, že ústředí korporace sídlí ve stejném městě jako proslulá univerzita, ještě neznamena, že dohromady tvoří regionální inovační systém. Vyplývá z toho však, že daná firma disponuje výrazně vyšší šancí profitovat ze znalostní základny univerzity než jiné, vzdálenější ekonomické subjekty. Odtud odvozují další hypotézu: obdobné rozložení hierarchie, jaké vykazují ústředí velkých firem a finančních institucí, má i výzkum a vývoj. Do něj zahrnuji jak vysoké školy a státní vědecké ústavy, tak soukromá vývojová centra.

Často bývá kritizován malý vzorek měst, zahrnutých do výzkumu globálních center (např. Taylor 2005), nebo že se jedná přímo jen o případové studie jednoho či dvou měst (nejčastěji Londýn, New York). V předkládané práci je podle mého názoru zahrnut dostatečně velký počet metropolí tak, aby odhalila pravidelnosti v rozložení tří zmiňovaných sektorů lidské činnosti. Jsem si vědoma toho,

že zde omezujeme fenomén globálních nebo světových měst na ekonomické charakteristiky, přestože v nich dochází i k dalším důležitým a zajímavým jevům jiné než ekonomické povahy: reprodukce globálních kulturních vzorců, tvorba politické moci, sociální polarizace, masová imigrace a mnoho dalších. V souladu s Friedmannem (1986) však považuji globální ekonomické procesy za klíčový faktor vzniku a vývoje světových měst, do značné míry určující pro ostatní strukturální charakteristiky.

3 Metodika

3.1 Data a jejich zpracování

Pro potřeby mé práce bylo nutné kombinovat tři skupiny dat: data týkající se nadnárodních společností, finančního sektoru a institucí vědy a výzkumu.

Žebříček největších světových firem jsem převzala z každoročně publikovaného článku časopisu Forbes (The World's Biggest Public Companies 2013). Jeho autoři nejprve sestaví pořadí společností podle čtyř ekonomických ukazatelů: prodeje, tržeb, celkových aktiv a tržní hodnoty platné pro daný rok. Podle umístění pak firmám přiřadí bodové hodnocení. Součet bodů za všechny čtyři žebříčky určuje pořadí firmy v konečném seznamu. Použité údaje odpovídají hodnotám z poloviny března 2013.

Z převzatého pořadí dvou tisíc nadnárodních společností bylo nutné vyřadit takové, jejichž hlavní obchodní činnost patří do finančního sektoru – tyto firmy tvoří v mé práci druhou skupinu dat. V tomto bodě jsem se řídila zařazením do odvětví podle časopisu Forbes. Ze seznamu byly tedy odstraněny všechny pojišťovny, instituce poskytující investiční služby, finanční poradenské firmy a všechny typy bank. Každý ze zbylých téměř 1 500 záznamů společností jsem doplnila informací o městě, ve kterém sídlí její globální ředitelství. Tento údaj jsem pro americké firmy rovněž převzala z webových stránek Forbes.com, v ostatních případech lokalizace ústředí v jejich databázi chybí, bylo tedy nutné vyhledat ji na oficiálních internetových stránkách jednotlivých společností.

Data za finanční sektor pocházejí z The Banker Database od Financial Times (Banker 2014). Pro sestavení pořadí největších světových bank a dalších finančních institucí byla použita kombinace dvou ukazatelů – hodnoty celkových aktiv a celkového objemu úvěrů na konci roku 2013. Tato databáze v sobě již zahrnuje informace o lokalizaci ústředí.

Většina světových žebříčků hodnotících kvalitu i kvantitu výzkumu (např. Academic Ranking of World Universities, Leiden Ranking, World University Rankings) zahrnuje pouze univerzity, nikoli další typy vědeckých institucí, a byla proto pro mou práci nevhodná. Po uvážení dostupných datových

zdrojů a srovnání s literaturou zabývající se touto problematikou (např. Charlton a Andras 2006, Toutkoushian a kol. 2003), jsem jako nejlepší možný indikátor významu vědecké instituce vybrala celkový počet publikovaných článků v některé z hlavních vědeckých databází za dané časové období. Při interpretaci získaných výsledků je nutné mít na paměti určitá omezení přinášející použití tohoto ukazatele. Především se jedná o nadhodnocování anglofonních institucí a závislost počtu vědeckých příspěvků na odvětví výzkumu (Matthiessen a kol. 2010) – existují značné rozdíly v publikačních možnostech mezi medicínskými obory, IT nebo třeba sociálními vědami. Rovněž instituce zabývající se primárně aplikovanou vědou budou tímto indikátorem znevýhodněny. Aplikovaný výzkum v technických oborech často směřuje své výsledky konkrétnímu klientovi nebo omezenému okruhu společnosti na konferencích, spíše než k široké veřejnosti v odborné literatuře (Schwarz a kol. 1998). Objem vědeckých publikací je ukazatel ovlivněný velikostí instituce, nejvyšších hodnot tedy budou dosahovat zejména velké světové univerzity. Bylo to ale právě okolí takových univerzit, kde se v minulosti začaly koncentrovat technologické a inovativní firmy, budovat zde svá vlastní centra aplikovaného výzkumu a spoluutvářet nová globální ekonomická jádra, která se zbytek světa snaží napodobit. Stanfordská univerzita v Silicon Valley (Wadhwa 2013) a britský Cambridge (Collins 2011) jsou jen dva nejznámější příklady. Z tohoto důvodu považuji vybraný indikátor za vhodný pro potřeby mé práce.

Přes výše jmenované nevýhody zůstává ukazatel publikovaných článků a příspěvků jedním z mála univerzálních kvantifikátorů pro hodnocení produkce celosvětového výzkumu (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011). Počítám se skutečností, že žebříček vědeckých ústavů založený na tomto indikátoru není dokonalým obrazem reality, ale určitým indikátorem stavu globální vědecké sféry. Do budoucna by bylo jistě zajímavé rozdělit instituce podle oborového zaměření a porovnat získané výsledky, což ovšem překračuje časové a kapacitní možnosti předkládané diplomové práce.

Pořadí státních i soukromých vědeckých organizací na základě celkového počtu článků a příspěvků na konferencích publikovaných v databázi Scopus (provozovaná firmou Elsevier) sestavuje každoročně společnost Scimago Lab pod jménem Scimago Institutions Rankings. Použila jsem jejich žebříček za rok 2013, který počítá s vědeckými výstupy v pětiletém období 2009 až 2013, aby se zabránilo zachycení případných výjimek v jednom konkrétním roce.

K jednomu a půl tisíci takto uspořádaných vědeckých institucí jsem opět na základě údajů z jejich oficiálních internetových stránek přiřadila města, ve kterých sídlí. V tomto případě je třeba důkladně rozlišovat mezi adresou ředitelství dané organizace a lokacemi, v nichž se skutečně odehrává výzkum. Především u nadnárodních firem, jejichž výzkumné a vývojové kapacity se v žebříčku ocitly, tak uvádím metropolí více, neboť řada z nich vybuodovala vědecká centra po celém světě.

3.2 Územní vymezení měst

Základní územní jednotkou, za kterou sleduji podobnosti hierarchií firem, vědeckých institucí a bankovního sektoru, jsou města. Existuje však mnoho způsobů stanovení jejich hranic. Jestliže chceme srovnávat města z různých států nebo dokonce kontinentů, představuje prostorové vymezení metropolí a aglomerací klíčovou metodologickou otázkou naší analýzy (Cheshire 1997). Výše popsaná data, která máme k dispozici, tak například obsahují poštovní adresu sídla ústředí nadnárodní společnosti, kde obec je sice samostatná administrativní jednotka, ale z tohoto údaje se nedozvíme, že leží uprostřed kompaktní zástavby větší aglomerace a bezpochyby s ní tvoří jeden funkční ekonomický celek (obousměrná dojíždka za prací, za službami atp.). Pokud se přikloníme k čistě administrativnímu vymezení měst, může to významně ovlivnit jejich pořadí v rámci globální hierarchie. Například řada nejbohatších firem a špičkových vědeckých center sídlí na hustě obydleném pobřeží sanfranciské zátoky od Alamedy po Palo Alto. Jestliže tuto oblast nebudeme počítat jako součást aglomerace San Franciska, pravděpodobně se vůbec nedostane mezi nejvýznamnější světová města. Administrativní jednotky jednotlivých zemí se navíc od sebe značně liší, takže mezinárodní srovnání by v takovém případě bylo problematické. Před další analýzou tak musíme podstoupit časově náročný proces pečlivého přiřazení adres sídel společností, vědeckých institucí a bank k odpovídajícímu centru na základě vhodně zvolené definice městského regionu.

Město může být územně vymezeno na bázi administrativních hranic, kompaktní městské zástavby nebo funkčních ukazatelů typu dojíždka za prací a do škol. Z hlediska cílů předkládané diplomové práce a použitých teoretických konceptů nepovažuji z výše zmíněných důvodů za vhodné uvažovat města jako administrativní celky, ale spíše jako aglomerace propojené zástavbou a každodenní mobilitou jejich obyvatel. John Friedmann (1995) v úvodu svého článku zabývajícího se konceptem světových měst stanovuje několik předpokladů vedoucích k definici takových globálních ekonomických center. Třetí z nich říká: „... světová města jsou rozlehlé urbanizované regiony vymezené hustým systémem interakcí spíše než politicko-administrativními hranicemi“ (Friedmann 1995, str. 23). Přikláním se tedy, stejně jako řada podobně orientovaných publikací (např. Matthiessen a kol. 2010, *Urban structures and connectivity in European cities: a typology and comparison with the US 2013*), k širší, tj. funkční definici měst.

Vědecké práce zabývající se globální hierarchií měst se obecně potýkají s neexistencí univerzální koncepce metropolitních oblastí (Boix a kol. 2012). Příčinou jsou odlišné sídelní struktury jednotlivých států a světových regionů i nedostupnost některých dat, na jejichž základě by se hranice metropolitních území stanovily. V tomto textu jsem se tedy snažila o aplikaci takových konceptů urbánních oblastí, které by umožnily co největší relevanci srovnání. V rámci Evropy používám jako

územní jednotky funkční městské oblasti (*Functional Urban Areas – FUAs*). Tyto regiony byly detailně vymezeny projektem ESPON Evropské Unie (Study on urban functions 2007) a pro statistické účely je využívá Eurostat. Každá FUA je tvořena hustě osídleným městským jádrem a jeho zázemím s obyvatelstvem pravidelně dojíždějícím do jádra za prací³. V Evropě najdeme několik polycentrických urbánních oblastí tvořených dvěma i více funkčně propojenými jádry a jejich okolím. Územní vymezení konurbací, které se objevují v této práci, zachycuje tabulka 2.

Tab. 2: Vymezení evropských konurbací

Název konurbace	Stát	Města
Brusel	Belgie	Brusel – Antverpy – Gent - Leuven
Porýní - Porúří	Německo	Dortmund – Essen – Düsseldorf – Kolín nad Rýnem - Bonn
Randstad	Nizozemsko	Amsterdam – Haag – Rotterdam - Utrecht

Zdroj: Study on urban functions 2007

Pro Spojené státy americké bylo použito vymezení metropolitních oblastí (*Metropolitan Areas*) vytvořené the Office of Management and Budget a používané oficiální americkou statistikou United States Census Bureau. Každá metropolitní oblast je tvořena jádrem a okolními okresy, které s ním vykazují vysokou sociální a ekonomickou integraci vyjádřenou dojížděnkou za prací⁴.

Územní jednotkou pro většinu ostatních zemí je *Functional Urban Area* definovaná OECD (List of urban areas by country 2012). Výhodou vymezení městských oblastí OECD je konzistentnost jednotek a tedy možnost globálního srovnání. Jádro regionů opět tvoří statistické územní jednotky s vysokou hustotou osídlení, zázemí sídla, z nichž alespoň 15 % ekonomicky aktivních dojíždí za prací do tohoto jádra (OECD 2012). Také ve světě najdeme aplikací funkčního vymezení několik konurbací vzniklých propojením více velkoměst. Tokio například tvoří jeden územní celek s Jokohamou, Saitamou a Chibe, Osaka s Kobe a Kjótem, San Francisco se San Jose.

³ Metropolitní jádra představují území, jejichž hustota osídlení překračuje hranici 650 obyvatel/km². Do Functional Urban Area pak spadají všechna přilehlá sídla, z nichž minimálně 10 % ekonomicky aktivní populace dojíždí za prací do jádra (Delineation of the European Urban Areas as used in ESPON 2013 (2011)).

⁴ Do metropolitní oblasti se řadí každý okres, z něhož více než 15 % ekonomicky aktivních obyvatel dojíždí za prací do jádra dané oblasti (Standards for delineating Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas 2010). Mapy vymezení takto vzniklých regionů jsou dostupné na webových stránkách United States Census Bureau (State-based Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas maps 2013).

Země, které nepatří mezi členy OECD, jsou v našich datech zastoupeny výlučně hlavními městy nebo regionálními centry, takže problém vytyčení hranic u nich není třeba řešit. Výjimku představuje Indie, kde používám jednotku *Urban Agglomeration* definovanou Census of India 2001⁵ na základě populační velikosti jádra a kontinuity zástavby s jeho okolím (Sharma 2012).

Díky téměř výhradnímu použití územních jednotek definovaných na základě shodného ukazatele pracovní dojíždky můžeme považovat data za Evropu, USA i další světové regiony za zhruba srovnatelná (*Urban structures and connectivity in European cities: a typology and comparison with the US 2013*).

3.3 Tvorba hierarchie světových měst

Dle hodnocení časopisu Forbes (*The World's Biggest Public Companies 2013*) máme žebříček jednoho a půl tisíce nejúspěšnějších nadnárodních firem. Aby všechny tři hierarchie vycházely ze stejného počtu nejvýznamnějších světových institucí v daném sektoru, omezila jsem množství zahrnutých finančních společností a vědeckých a výzkumných ústavů rovněž na 1 500, ačkoli tyto databáze obsahovaly záznamů více. Jednotlivým umístěním bylo sestupně přiřazeno bodové ohodnocení, takže první entita v pořadí dostala hodnotu 1 500, poslední jeden bod. Bodové hodnoty za stejná města se sečetly. Data za firmy zahrnují 291 měst, za finanční sektor 504 měst a za vědu a výzkum celkem 618 různých světových měst. Už tento údaj vypovídá o míře koncentrace jednotlivých klíčových aktérů. Rovněž je třeba si zde uvědomit, že stejné umístění nadnárodní korporace pravděpodobně významově neodpovídá stejnému umístění banky nebo vědecké instituce. Jinými slovy, nadnárodní firma, která se v ročním hodnocení objevila na 1 500. místě, může stále mít globální význam, zatímco banka, jež shodnou pozici obsadila mezi finančními institucemi, už může být důležitá například jen v rámci země nebo regionu. Protože neexistuje exaktní způsob rozhodnutí, kolik aktérů v jednotlivých sektorech skutečně dosahuje globálního vlivu, ponechávám zatím takto stanovený počet. Seřazením jednotek podle počtu bodů od nejvyššího k nejnižšímu vznikly hierarchie globálních center ve třech zkoumaných sektorech ekonomické aktivity.

Takto vytvořený obrázek moci ve finančním sektoru (tab. 3) však naprosto nekoresponduje s předchozími výzkumy (např. Reed 1984; Lee a Schmidtmarwede 1993; Taylor 2005). Nejúspěšnější trojici světových měst v rámci financí zde tvoří Taipei, Moskva a Peking, následované New Yorkem a Hongkongem. Překvapivá je absence tradičních evropských finančních center na nejvyšších příčkách hierarchie. Taylor a kol. (2009) stanovili pořadí světových měst na základě přítomnosti ústředí 75 největších poskytovatelů finančních služeb. Tam se do první ligy umístil New York, Londýn, Curych,

⁵ Seznam aglomerací i s demografickými statistikami je dostupný na webových stránkách indického sčítání obyvatelstva (Census of India 2011).

Paříž a Toronto, tchajwanská metropole na prvních dvaceti místech vůbec nefiguruje. Příčinou takto výrazně odlišných výsledků je zřejmě zařazení velkého počtu institucí do naší analýzy, takže zatímco třeba v New Yorku a Londýně sídlí vedení několika skutečně velkých bank, Taipei pomohlo k první příčce větší množství méně vlivných společností. Protože hierarchie v předkládané práci jsou založeny na pořadí, nikoli na absolutních hodnotách ukazatelů (např. celkový objem úvěrů v miliardách dolarů nebo hodnota aktiv v miliardách dolarů), výrazné rozdíly mezi jednotlivými firmami se zmírňují a výsledky tak podhodnocují největší lídry.

Tab. 3: Hierarchie globálních měst podle lokalizace bank a dalších finančních institucí v roce 2013

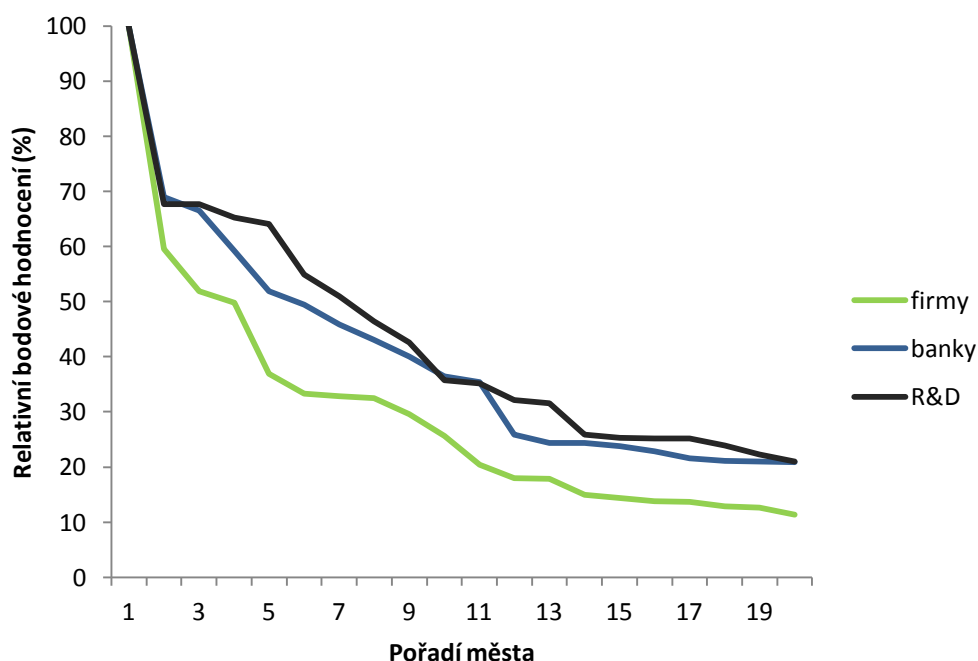
Pořadí	Město	Relativní hodnocení
1	Taipei	100,0
2	Moskva	94,7
3	Peking	91,7
4	New York	81,6
5	Hongkong	71,2
6	Šanghaj	65,8
7	Frankfurt	63,4
8	Londýn	62,8
9	Istanbul	60,9
10	Tokio	59,1
11	Randstad	57,2
12	Bangkok	54,7
13	Kuala Lumpur	52,2
14	Jakarta	49,7
15	São Paulo	48,2

Tabulka uvádí prvních 15 aglomerací na základě dat za 1 500 finančních společností. Ukazatel relativního hodnocení vznikl tak, že celkový součet bodů prvního města odpovídá hodnotě 100, dalším v pořadí byla přiřazena poměrná část z tohoto součtu (Banker 2014, vlastní výpočty).

Dostáváme se tak k výše popsané problematické otázce množství společností zahrnutých do výzkumu. Protože smyslem této práce je zachytit globálně významné trendy, rozhodla jsem se omezit počet firem poskytujících finanční služby vstupující do naší analýzy, tak abychom vyřadili takové, které sice hrají důležitou roli pro daný region, případně zemi, ale jejich mezinárodní vliv je minimální. Na základě srovnání s dostupnou literaturou (Meyer (1986) zkoumá 160 největších mezinárodních bank, Clark (1996) analyzuje 100 bank, Short a kol. (1996) rovněž 100, Taylor (2005) pouze 23), a průzkumu dat, jsem jejich počet stanovila na 200. Takto naše data za finanční sektor pokrývají 88 měst světa.

Seřazením jednotek podle počtu bodů od nejvyššího k nejnižšímu vznikly hierarchie globálních center ve třech zkoumaných sektorech ekonomické aktivity (příloha 1, 2 a 3). Jestliže počet bodů prvního města v každé hierarchii vezmeme jako hodnotu 100 % a pro všechna následující vypočítáme jejich relativní význam proti tomuto prvnímu městu, můžeme jednoduše srovnat nerovnoměrnost v rozložení těchto tří hierarchií (obr. 5). Nejvyšší míry koncentrace dosahují ústředí nadnárodních společností. Územní rozložení bankovního sektoru a vědy a výzkumu je velmi podobné. Charakteristickým znakem společným pro všechny tři sektory ekonomické aktivity je výrazný odstup vedoucího města od druhého v pořadí. Globální obchod a výroba, finanční služby i tvorba znalostí mají tedy v současnosti na celosvětové úrovni vždy jednoho jasného vítěze.

Obr. 5: Rozdíly v koncentraci ústředí nadnárodních společností, finančních institucí a institucí vědy a výzkumu v roce 2013



Na svislou osu jsou vyneseny hodnoty za dvacet nejvýznamnějších světových měst pro každý sektor (pozn.: složení měst se mezi sektory liší).

Taylor (2004) kritizuje aplikaci hierarchického pohledu při zkoumání globálních center ekonomické činnosti. Na tomto místě je třeba zdůraznit, že mluvíme-li v rámci výzkumu sítě globálních měst o hierarchii, nejedná se o vyjádření vztahů podřízenosti a nadřazenosti mezi jednotlivými aktéry. Stejně jako největší nadnárodní firma mocensky neovládá druhou a třetí společnost v pořadí, nemůžeme takto strukturované vztahy očekávat ani mezi světovými městy. Hierarchie v tomto případě znamená spíše existenci významové a velikostní polarizace (Hampl 2012)

měst, společností a institucí. Síť globálních ekonomických jader tak představuje komplexní sociogeografický systém charakterizovaný na jedné straně hierarchicky uspořádanou diferenciací jednotek (New York bezpochyby dosahuje většího celosvětového významu v celé škále lidských aktivit než například Soul nebo Johannesburg), na straně druhé komplexními vazbami mezi nimi (HAMPL 2002), ať už jde o obchod, mezinárodní migraci nebo šíření kulturních vzorců. HAMPL (2002) rozpracovává faktory formování hierarchií geosociálních systémů. V případě světových měst jich můžeme identifikovat několik. V první řadě to jistě byla vnější determinace přírodními podmínkami, kdy růstu vlivu města nahrávala výhodná geografická poloha (na mořském pobřeží, na splavné řece, poblíž zásob nerostných surovin atp.). V dalších fázích pak ve vývoji hierarchie globálních center hrály klíčovou roli jejich vzájemná konkurence v rámci kapitalistického ekonomického systému (viz např. HARVEY 1989) i poslední dobou stále častěji zdůrazňovaná nutnost a výhodnost kooperace (např. BONTENBAL a VAN LINDERT 2009; DOUGLASS 2002).

3.4 Souvislost hierarchií nadnárodních společností, finančního sektoru a vědy a výzkumu

Ve všech třech hierarchiích současně se objevuje celkem 65 měst. Pro zjištění existence souvislosti v globálním rozložení nadnárodních společností, finančních institucí a vědy jsem použila korelační analýzu. Protože naše data neodpovídají normálnímu rozložení (testováno Kolmogorov-Smirnov testem), ale mají podobu typickou pro geografické systémy, tedy hodně minim, málo maxim, zvolila jsem jako testovací statistiku Spearmanův korelační koeficient. Do testu vstupovaly hodnoty pořadí měst v jednotlivých sektorech, tedy ordinální proměnná.

Tab. 4: Výsledky testu korelace hierarchií měst

			Correlations		
			banky_poradi	VV_poradi	firmy_poradi
Spearman's rho	banky_poradi	Correlation Coefficient	1,000	,434**	,390**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,001
		N	65	65	65
	VV_poradi	Correlation Coefficient	,434**	1,000	,673**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000
		N	65	65	65
	firmy_poradi	Correlation Coefficient	,390**	,673**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	,000	.
		N	65	65	65

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Na jednoprocentní hladině významnosti se podařilo prokázat pozitivní závislost mezi všemi třemi proměnnými (tab. 4). Síla závislosti je střední, pouze vztah mezi lokalizací ústředí velkých firem a vědecko-výzkumnými institucemi můžeme považovat za relativně silný.

4 Výsledky a diskuze

4.1 Hierarchie globálních kontrolních a řídicích center

Při pohledu na hierarchii metropolí založenou na přítomnosti ústředí největších nadnárodních společností (tab. 5), vidíme, že Tokio výrazně dominuje světovému systému s téměř dvojnásobným počtem bodů, než má druhý New York. Do první čtveřice se podle předpokladů dostal ještě Londýn a Paříž, pak následuje opět značný odstup před pátým Hongkongem. Výsledky potvrzují tradiční pohled na trojici globálních měst nejvyšší úrovně: Tokio, New York a Londýn. Clark (1996) srovnává světové metropole podle počtu zde lokalizovaných ředitelství pětiset největších nadnárodních firem v roce 1984, přičemž první čtveřice se shoduje s našimi výsledky, pouze Tokio v současné analýze předběhlo New York a Londýn. Tokio, New York a Paříž vévodí i pořadí z roku 1996 (Godfrey a Zhou 1999), takže horní pozice světové pyramidy se už několik desítek let nemění. Výsadní postavení Tokijské konurbace v lokalizaci korporátních ústředí vysvětlují Godfrey a Zhou (1999) dominancí velkých centralizovaných společností v japonské národní ekonomice, mnohem významnější než například v případě USA.

Tab. 5: Hierarchie globálních měst podle lokalizace ústředí nadnárodních společností v roce 2013

Pořadí	Město	Relativní hodnocení	Počet firem
1	Tokio	100,0	122
2	New York	59,6	70
3	Londýn	51,9	60
4	Paříž	49,8	51
5	Hongkong	36,9	44
6	San Francisco	33,4	38
7	Peking	32,8	36
8	Soul	32,5	44
9	Chicago	29,6	33
10	Houston	25,7	27
11	Osaka	20,4	28
12	Moskva	18,0	18
13	Los Angeles	17,9	22
14	Dallas	15,0	21
15	Randstad	14,4	16
90	Vídeň	2,6	4
105	Varšava	2	2
140	Praha	1,3	1
158	Budapešť	1,1	1

Tabulka uvádí prvních 15 aglomerací a umístění metropolí zemí střední Evropy (Bratislava se do souboru měst vůbec nedostala). Ukazatel relativního hodnocení vznikl tak, že celkový součet bodů prvního města odpovídá hodnotě 100, dalším v pořadí byla přiřazena poměrná část z tohoto součtu (The World's Biggest Public Companies 2013, vlastní výpočty)

1 500 největších světových nadnárodních společností je řízeno z pouhých 291 měst, přičemž hlavní ústředí více než třetiny z nich (celkem 525 firem) sídlí v prvních deseti metropolitních oblastech. Hypotéza extrémní koncentrace řídicích a kontrolních funkcí světového ekonomického systému v několika málo městech globálního významu se tedy potvrdila. V první dvacítce jsou nejhojněji zastoupena severoamerická a evropská metropolitní území (obr. 6), deseti, respektive pěti městy, tedy oblasti tradičně vnímané jako světové ekonomické jádro. Japonsku a Jižní Korey patří tři místa. Na čelní příčky se však rovněž probojovaly i dvě čínské aglomerace. Vzestup čínských měst souvisí jednak s růstem národní ekonomiky a novou rolí Číny coby globální ekonomické mocnosti, jednak s rapidním procesem urbanizace (Savitch a kol. 2014).

MAPA1

Co se týká severoamerických jader globální kontroly a řízení, Clark (1996) i Friedmann (1986) označují jako nejvyšší ligu tři velkoměsta – New York, Chicago a Los Angeles. V polovině devadesátých let minulého století posledně jmenované předběhlo sousední San Francisco (Godfrey a Zhou 1999). O necelých dvacet let později již San Franciscu patří šesté místo světové hierarchie a za sebou nechalo i průmyslového giganta, kolébku fordistické výroby a ve své době nejrychleji rostoucí americké město (Abu-Lughod 1999), Chicago. Metropolitní oblast okolo sanfranciské zátoky v 90. letech zažila boom nových high-tech průmyslových odvětví a progresivních výrobních služeb založený na rozvoji informačních a komunikačních technologií a investicích do výzkumu a vývoje (Pamuk 2004). Aglomerace sahající od San Francisca po San Jose se pyšní unikátními podmínkami pro lokální generování inovací, protože většina klíčových vynálezů v oboru mikroelektroniky a výpočetní techniky (integrováný obvod, mikroprocesor, osobní počítač), pochází přímo odtud. K technologickému zázraku Silicon Valley přispěla kombinace řady faktorů, mezi nimi zejména přítomnost Stanfordovy univerzity s excelentním výzkumem v oblasti elektronického strojírenství, úspěšné zakládání spin-off firem, finanční podpora amerického ministerstva obrany a NASA a jejich záruky za vysoce riskantní investování do vojenského a vesmírného vývoje a v neposlední řadě těžko napodobitelná koncentrace talentovaných osobností. San Francisco slouží zbytku světa jako úspěšný příklad provázanosti ekonomického růstu a vědeckého poznání (Castells a Hall 1994).

Mezi evropskými metropolemi se na špičce pořadí dlouhodobě drží pouze Londýn a Paříž (Clark 1996; Friedmann 1986; Godfrey a Zhou 1999), označení globální město je u nich bezpochyby na místě. Frankfurt, objevující se ve starších pracích vždy v první dvacítkě, obsadil v současné analýze až 89. místo. Ačkoli se jedná o jeden z nejdůležitějších evropských uzlů letecké dopravy a vedoucí finanční centrum největší evropské ekonomiky (Taylor a kol. 2014), z hlediska lokalizace ústředí nadnárodních firem jej zastihuje průmyslová konurbace Porýní – Porúří. Naopak poměrně vysoko se dostala Moskva, která se do globálních sítí výroby a spotřeby mohla zapojit až po rozpadu Východního bloku. Za svou pozici mezi světovými městy vděčí zejména přítomnosti ředitelství velkých ropných společností. Závislost na jedné komoditě nebo jednom sektoru průmyslu však s sebou přináší nejistotu. Největší ruská firma, Gazprom, se mezi lety 2013 a 2015 propadla v hodnocení časopisu Forbes z 9. na 27. místo, druhá v pořadí, Rosneft, z 35. příčky na 59. Do jejich tržeb se nepochybně negativně promítl i extrémní pokles ceny ropy na přelomu roku 2014 a 2015.

Zajímavé závěry může přinést srovnání s podobně metodologicky vedenou prací Taylora a kol. (2009), která zachycuje stav hierarchie globálních měst těsně před vypuknutím americké finanční krize vedoucí následně k nejhorší celosvětové ekonomické recesi od 30. let minulého století (Stockhammer 2015). Data, s nimiž pracuji v této diplomové práci, odpovídají situaci v prvním kvartálu roku 2013, tedy době, kdy dopady krize začaly pomalu doznívat. Čtveřice leaderů na vrcholu pyramidy zůstává v obou případech stejná, jen dominantní postavení Tokia se upevnilo. Houston jako

světové jádro naftařského průmyslu spadl z pátého na desáté místo. Dramatickým vývojem prošlo další evropské velkoměsto – Madrid. Zatímco v roce 2008 držel 10. příčku před Hongkongem i Los Angeles, v současnosti se objevuje na konci čtvrté desítky. V období ekonomického boomu před rokem 2007 byl pro jihoevropské země charakteristický rychlý růst živěný kapitálovými toky z bohatších ekonomik Eurozóny, který způsobil nárůst pracovních nákladů, zápornou obchodní bilanci a zdražení v realitním sektoru, což se následně negativně projevilo nejvíce právě ve Španělsku (Musil 2014).

V regionu střední Evropy se nejlépe umístila Vídeň, která je sídlem petrochemického koncernu OMV nebo stavební společnosti Strabag. Česko v žebříčku 1 500 největších firem světa zastupuje pouze jediná společnost – energetická skupina ČEZ. Z pohledu rozložení ústředí globálních korporací Praha zaujímá v síti světových měst podobnou pozici jako Budapešť.

4.2 Hierarchie globálních finančních center

Vedoucím městem globálních finančních trhů je podle současných dat Peking (tab. 6). Se značným odstupem jej následuje dvojice evropských metropolí Paříž a Londýn. Na dalších místech se objevilo Tokio a New York s Frankfurtem, jež dosáhly v podstatě stejného počtu bodů. Výsledky rozporují často opakovanou tezi o triádě nevlivnějších finančních center světa – New Yorku, Londýnu a Tokiu (např. Clark 1996; Sassen 1999; Poon 2003; Mainelli 2006).

200 největších světových bank má centrálu v 88 městech světa, přičemž v deseti nejvýznamnějších městech najdeme více než čtvrtinu z nich (63 finančních společností). I přes evidentní aglomerační tendence tedy globální finance nedosahují takové míry koncentrace v několika jádrových oblastech, jako je tomu u nadnárodních společností. Zatímco Peking vede pořadí jak z hlediska významnosti zde sídlících bank, tak co se týká jejich počtu, Paříži stačí ke druhému místu nižší počet institucí, než mají za ní následující města. V množství centrál ji poráží New York, Frankfurt i Soul, všechny banky francouzské metropole však najdeme mezi prvními třiceti největšími finančními institucemi světa. Podíváme-li se na vývoj koncentrace bankovního sektoru, je zřejmé, že na rozdíl od trendu převažujícího v druhé polovině 20. století došlo v posledních letech spíše k rozptýlení geografického uspořádání do více center (stav mezi lety 1969 až 1995 viz Short a kol. 1996). Tento jev souvisí s růstem ekonomik některých rozvojových zemí (především Číny, Indie a Brazílie) a jejich liberalizací (Sassen 1999). Díky tomu se objevují zcela nová světová finanční jádra, například São Paulo nebo Bombaj.

Tab. 6: Hierarchie globálních měst podle lokalizace bank a dalších finančních institucí v roce 2013

Pořadí	Město	Relativní hodnocení	Počet bank
1	Peking	100,0	10
2	Paříž	68,9	5
3	Londýn	66,5	6
4	Tokio	59,2	6
5	New York	51,9	7
6	Frankfurt	49,5	7
7	Soul	45,9	7
8	Randstad	43,1	6
9	Toronto	40,1	4
10	Brusel	36,4	5
11	Stockholm	35,4	4
12	Curych	25,9	3
13	Madrid	24,4	2
14	Šanghaj	24,4	3
15	Hongkong	23,8	5
22	Vídeň	18,6	3

Tabulka uvádí prvních 15 aglomerací na základě dat za 200 finančních společností. Zaznamenáno je i umístění jediného zástupce regionu střední Evropy – Vídně. Ukazatel relativního hodnocení vznikl tak, že celkový součet bodů prvního města odpovídá hodnotě 100, dalším v pořadí byla přiřazena poměrná část z tohoto součtu (Banker 2014, vlastní výpočty).

Na zařazení New Yorku, Paříže, Londýna, Tokia a Frankfurtu mezi globální města z hlediska bankovníctví se shoduje většina předchozí literatury (shrnutí podává Short a kol. 1996). Na začátku 21. století však všechna tato metropolitní území světového ekonomického jádra předstihl a daleko za sebou nechal Peking. K silné pozici v rámci bankovního sektoru mu pomáhá jeho statut hlavního města centralizované čínské ekonomiky (Yulong a Hamnett 2002) a hospodářská liberalizace a globalizace země (Short a kol. 1996). Čtyři z pěti největších světových bank sídlí právě zde. Oproti výsledkům Taylora (2005) zaznamenal značný propad Singapur a Hongkong, naopak výrazně si polepšila Paříž. Singapur i Hongkong bývají již od článku Friedmanna (1986) v literatuře často označovány za globální finanční centra, předkládaná práce však tuto tezi, stejně jako výzkum Shorta a kol. (1996), nepotvrzuje. Zajímavé je sedmé místo jihokorejské metropole, Soul se dosud v dostupné literatuře mezi světovými městy bankovníctví vůbec nevyskytoval.

MAPA2

Při pohledu na geografické rozmístění největších bank, pojišťoven a dalších institucí finančního sektoru je jasné, že této oblasti dominuje Evropa (obr. 7). Předním městem globálních financí je kromě Paříže i Londýn, který těží z přístupu na evropské trhy a celosvětových vazeb (Taylor a kol. 2014). Silnou pozici drží Frankfurt, jakožto finanční centrum největší evropské ekonomiky a sídlo Evropské centrální banky, a Curych, tradiční švýcarská destinace mezinárodního bankovníctví. Vídeň plní úlohu finančního centra pro firmy střední a východní Evropy (Poon 2003).

Extrémní koncentrace amerických investičních bank v newyorské aglomeraci a jeho dominance národní burze vylučuje ze hry další konkurenty ze Spojených států amerických (Sassen 1999). Další v pořadí, San Francisco, coby zástupce západního pobřeží, uzavírá až třetí desítku měst. New York sice nedosahuje takového významu jako Peking, Paříž nebo Londýn, jeho velkou lokalizační výhodou je však úspěšnost v tvorbě nových finančních produktů a tržních inovací (Sassen 1999).

Tři čínská bankovní centra, Peking, Šanghaj a Hongkong, mají diferencované role. Světové město financí číslo jedna představuje hlavní jádro řízení a kontroly. V Šanghaji, jehož ekonomická základna je pro Čínu netypicky dominantně založena na službách, nikoli průmyslu, se testují nové produkty a finanční inovace. Hongkong nadále propojuje Čínu s globálním kapitálem (Lai 2012).

4.3 Hierarchie globálních znalostních center

Hierarchii globální vědy, výzkumu a vývoje se značným náskokem vévodí čínské hlavní město (tab. 7). Další v pořadí, New York, Paříž, Washington a Tokio, mají velmi podobný počet bodů. Soubor 1 500 vědeckých a výzkumných institucí ve skutečnosti zahrnuje 1718 lokalit, neboť některé univerzity mají více kampusů v různých městech a naprostá většina soukromých společností, které provádějí vlastní výzkum, provozuje vědecko-výzkumná centra na několika místech planety. Těchto 1718 institucí je rozmístěno v 618 různých světových městech. V prvních deseti z nich se soustředí pětina vědeckých institucí (přesně 341). Výsledky korespondují s tvrzením Matthiessena a kol. (2009) o extrémní prostorové koncentraci vědeckých výstupů. Autoři jmenují několik důvodů tohoto jevu. K objevným nápadům dochází pravděpodobněji při blízké spolupráci více vědců, často jsou osobní kontakty nezbytné, odlišné institucionální podmínky (způsoby financování vědy a výzkumu, ochrana duševního vlastnictví, jazykové bariéry) ztěžují mezinárodní kooperaci a v neposlední řadě přetrvává značná inercie v lokalizaci univerzit a výzkumných center. Ačkoli výzkumníci v současnosti své profesní kontakty často označují za mezinárodní nebo dokonce globální, nejběžnější spolupráce stále probíhá na bázi geografické blízkosti (Matthiessen a kol. 2006), protože je to zkrátka jednodušší.

Tab. 7: Hierarchie globálních měst podle lokalizace institucí vědy a výzkumu v roce 2013

Pořadí	Město	Relativní hodnocení	Počet institucí
1	Peking	100,0	57
2	New York	67,7	37
3	Paříž	67,7	40
4	Washington	65,3	33
5	Tokio	64,1	43
6	Boston	54,9	29
7	Šanghaj	51,0	27
8	Londýn	46,4	32
9	Soul	42,6	22
10	Los Angeles	35,7	21
11	San Francisco	35,1	21
12	Osaka	32,1	18
13	Taipei	31,6	20
14	Nanjing	25,9	14
15	Madrid	25,3	18
50	Vídeň	12	6
59	Praha	9,9	5
67	Varšava	9,2	4
74	Budapešť	8,6	4
145	Bratislava	5,2	3

Tabulka uvádí prvních 15 aglomerací a umístění metropolí zemí střední Evropy. Ukazatel relativního hodnocení vznikl tak, že celkový součet bodů prvního města odpovídá hodnotě 100, dalším v pořadí byla přiřazena poměrná část z tohoto součtu (Scimago Institutions Rankings 2013, vlastní výpočty).

Rozmístění světové vědy a inovací špičkové úrovně nabývá v posledních letech značně odlišné podoby. Této oblasti dlouho kralovaly výhradně Spojené státy americké, Evropa a Japonsko (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011; Matthiessen a kol. 2002b), dnes je v první patnáctce nejúspěšnějších měst Čína zastoupena stejným počtem jako Evropa. Matthiessen a kol. (2010) zachytili nárůst významu Pekingů v oblasti světového výzkumu měřeného publikovanými články. Zatímco mezi lety 1996 až 1998 se neumístil ani v prvních třiceti městech, v období 2004 až 2006 obsadil čtvrté místo. Mezi lety 1998 a 2001 se objem vědeckých publikací institucí lokalizovaných v Pekingu zvýšil o 60 % (Matthiessen a kol. 2002b). V současnosti již čínská metropole žebříček světových měst vede. Vzestup čínské vědy na úkor evropských institucí potvrzují i další autoři (Knowledge, networks and nations: global scientific

collaboration in the 21st century 2011; Zhang a kol. 2013). Početní zastoupení amerických měst v první desítce je konstantní (Matthiessen a kol. 2010).

Podíváme-li se na globální rozložení výzkumu (obr. 8), můžeme zaznamenat tři hlavní světové oblasti tvorby nejvyšší úrovně znalostí. Jedná se o Severní Ameriku, Evropu a východní Asii, přičemž posledně jmenovaný region se dnes na prvních třiceti místech podílí největším počtem měst. Stejně jako mezi lety 2004 až 2008 (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011) patří i v námi sledovaném období (tj. 2009 – 2013) mezi vědecky nejúspěšnější americké metropolitní regiony Los Angeles a čtveřice tradičních univerzitních měst na východním pobřeží: Washington, Philadelphia, New York a Boston. Přitom Washington těží i ze svého statutu hlavního města a s tím související přítomnosti velkého množství státních vědeckých a výzkumných institucí spravovaných jednotlivými ministerstvy. V současných výsledcích se k výše jmenovaným přidává i aglomerace San Francisca. Zde kromě dvou špičkových technických vysokých škol, Stanfordovy univerzity a Kalifornské univerzity v Berkeley, sídlí například vysoce oceňovaný státní výzkumný ústav pro úsporu energií Lawrence Berkeley National Laboratory i soukromá technologická centra společností, jako je IBM nebo Siemens. Kanadu zastupuje v globální vědě a výzkumu Toronto. Právě Toronto a San Francisco označuje Yigitcanlar (2014) ve své rozsáhlé komparativní analýze zahrnující velké množství socioekonomických indikátorů za skutečná znalostní města.

Evropskými klíčovými centry znalostí jsou Paříž a Londýn, ovšem oproti výsledkům Matthiessena a kol. (2010) zaznamenala britská metropole značný propad. Další města – Madrid, Brusel, Berlín, Řím, porýnská konurbace, Milán a nizozemský trojúhelník Amsterdam – Rotterdam – Utrecht - dosahují velmi podobné úrovně. Hodnocení odráží národní specifika, ve francouzském silně centralizovaném urbánním systému nemá Paříž žádného skutečného konkurenta, naopak v Německu nebo Velké Británii je produkce vědeckých výstupů rovnoměrněji rozložena mezi jednotlivá města (Matthiessen a Schwarz 1999). Moskva, která mezi lety 1996 až 1998 obsadila šesté místo (Matthiessen a kol. 2010), se v současnosti, i přes úspěšnost ruské akademie věd (3. místo mezi světovými vědeckými institucemi), dostala až do páté desítky. Mezi globálními centry znalostí se překvapivě neobjevuje ani jedno město Skandinávie, která byla dlouhodobě proslulá vysokou úrovní vědy a výzkumu. Namísto toho se stále více prosazují jihoevropské metropole – zejména Madrid, Řím a Milán. Tento trend zachytili i další autoři (Matthiessen a kol. 2002b). Z bývalých socialistických zemí střední Evropy se nejlépe umístila Praha, což indikuje relativně vysokou úroveň českého univerzitního vzdělání.

MAPA3

Co se týká třetí hlavní světové oblasti tvorby znalostí, východní Asie, v pozici lídra regionu nahradila Japonsko Čína. Mezi globální města v tomto ohledu patří Peking, Šanghaj, Taipei, Nanjing a Xi'an. Kromě již popsaného závratného úspěchu čínského hlavního města stojí za povšimnutí také pozice Nanjingu. Třináctá největší aglomerace Číny (v roce 2010; OECD Urban Policy Reviews: China 2015) a regionální centrum provincie Jiangsu představuje dlouhodobě jádro terciérního vzdělání. Dnes zde sídlí sedm národních univerzit, několik regionálních vysokých škol a řada industriálních parků (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011). V Japonsku doplňuje Tokio Osaka a Tsukuba. Tsukuba představuje zvláštní případ vědecky úspěšného města. Vybudování znalostní infrastruktury v tomto stotisícovém sídle ležícím nedaleko Tokia naplánovala japonská vláda a v sedmdesátých letech minulého století sem přesunula národní výzkumné ústavy z přetížené metropole (Park 2000). Ze začátku experiment nebyl příliš úspěšný, protože zde pracujícím vědcům chyběla základní městská infrastruktura (Hamilton 1992) a uměle vybudovaný technologický park nelákal soukromá výzkumná centra a firmy, přičemž většina výzkumu se v Japonsku odehrává v soukromém sektoru. Situace se začala během devadesátých let zlepšovat, přesto Tsukuba stále nesplňuje očekávání v oblasti kooperace vědy a výrobní sféry a ekonomického zhodnocování inovací (Park 2000).

Mezi třicet globálních měst vědecké produkce se dostala i další centra z méně vyspělých zemí. Umístění São Paula potvrzuje rapidní růst brazilského výzkumu (Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011). Zajímavější je však 21. pozice Teheránu. Metropoli Íránu lze podle většiny ostatních faktorů označit za globální město jen stěží. Nenajdeme zde ústředí významných nadnárodních firem ani sídla velkých bank. Zato tu sídlí jedenáct univerzit velmi úspěšných ve výzkumné publikační činnosti.

4.4 Podobnosti ve zkoumaných hierarchiích

Předkládaná diplomová práce potvrzuje hypotézu koncentrace ústředí velkých nadnárodních firem, bank, pojišťoven a dalších finančních služeb a výzkumné sféry do omezeného počtu globálních měst. Rovněž se podařilo prokázat geografickou souvislost mezi těmito třemi segmenty společensko-ekonomické aktivity. Zajímavé je, že nejsilnější vztah existuje mezi lokalizací globálních společností a vědou, jinými slovy, ve městě s významným zastoupením ústředí korporací můžeme s vyšší pravděpodobností očekávat i přítomnost úspěšných vědeckých a výzkumných institucí než klíčových poskytovatelů finančních služeb.

V první desítky metropolí se ve všech sektorech objevuje šest měst: Londýn, Paříž, New York, Peking, Soul a Tokio. V těchto případech můžeme hovořit o skutečně globálních metropolích.

Uvažujeme-li prvních dvacet míst, pak se k nim připojuje ještě nizozemská konurbace Randstad. Výsledky práce nabourávají tradiční obrázek kvalitativně zcela jedinečné trojice velkoměst Londýn – New York – Tokio. Především čínské hlavní město v současnosti porazilo konkurenty ze zemí světového ekonomického jádra a je velmi úspěšné ve všech třech zkoumaných sférách činnosti.

Podíváme-li se na metropolitní oblasti, které v některé z těchto hierarchií zaostávají, dostaneme poměrně zajímavé skutečnosti. Například Washington se umístil jako čtvrté nejvlivnější vědecké jádro, ale v dalších sektorech se mu už tak nedaří. Jeho administrativní statut mu zajistil přítomnost mnoha státních výzkumných ústavů a několika univerzit, z hlediska obchodu je však pro americké investory jednoznačně atraktivnější a strategičtější New York. Jiný případ představuje Chicago. V tomto tradičním průmyslovém uzlu Spojených států amerických sídlí velké množství významných společností (mimo jiné například Boeing nebo potravinářský gigant Mondelez International), zatímco globální výzkum a bankovníctví zde zdaleka není tak zastoupené. Lze předpokládat, že přítomnost ústředí firem v případě Chicaga odráží spíše historický vývoj než současné lokalizační výhody.

Dvě světová města západního pobřeží USA spojují podobné funkční charakteristiky. Los Angeles i San Francisco se mohou pyšnit vědou skutečně vrcholné úrovně i řídicími funkcemi v nadnárodních společnostech, ale finanční sektor je zde zastoupen o poznání méně. San Francisco jakožto oblast zrodu mnoha revolučních inovací v oboru informačních a komunikačních technologií představuje skutečný regionální inovační klastr, založený na úspěšné spolupráci Stanfordovy univerzity, Kalifornské univerzity v Berkeley, spin-off firem a vládních úřadů. Aktivní zapojení výzkumníků ze jmenovaných vysokých škol do výroby v Silicon Valley zde vytvořilo unikátní inovativní podmínky (Huffman a Quigley 2002). V okolí San Franciska mimo jiné působí podnikatelské inkubátory, které v rámci programu CzechAccelerator 2011 – 2014 (součást operačního programu Podnikání a inovace) dávaly začínajícím českým podnikům jedinečnou možnost navazovat kontakty a učit se od ostatních subjektů v tomto vysoce inspirativním prostředí.

Madrid, Brusel a Melbourne na druhou stranu fungují jako globální centra výzkumu i finančních služeb, schází jim však zastoupení větších firem. Mezi další města, kde propojenost těchto tří sektorů neplatí, patří jádra plnicí specifickou úlohu v rámci národních nebo regionálních ekonomik – například Frankfurt, Porýní-Porúří, Hongkong nebo Singapur.

5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo ověřit existenci souvislosti v prostorovém rozložení hierarchie ústředí nadnárodních společností, finančních institucí a institucí vědy a výzkumu. Pro dosažení stanoveného cíle byly zkombinovány tři databáze obsahující celkem 1 500 největších světových firem, 1 500 vědecko-výzkumných institucí a 200 společností poskytujících finanční služby s údajem o jejich lokalizaci. Výsledky diplomové práce potvrzují extrémní geografickou koncentraci ústředí nadnárodních korporací i finančních institucí. Tyto druhy klíčových ekonomických aktivit upřednostňují lokalizaci do malé skupiny nejdůležitějších světových center. V existující literatuře je uváděna celá řada faktorů vedoucích k jejich koncentraci v globálních městech – například dostupnost kvalifikované pracovní síly, intenzivní osobní kontakty, prostředí vyhovující životnímu stylu kreativních profesionálů (Castells 1996), přístup k informacím, vnější úspory, prestiž, výborná globální dopravní dostupnost (Clark 1996), přítomnost strategických služeb (Sassen 1991), snižování rizika podnikání prostřednictvím budování důvěry (Robinson 2002) nebo sdílení fixních nákladů a generování nápadů prostřednictvím interakce s dalšími subjekty a jednotlivci pohybujícími se v daném oboru ekonomické činnosti (Dicken 2003). Globální věda a výzkum se rovněž významně územně koncentrují, ve srovnání s prvními dvěma typy aktivit však zřetelně méně. Daleko více měst po celém světě disponuje univerzitou nebo jinou výzkumnou kapacitou vykazující intenzivní publikační činnost než ústředím skutečně globální firmy.

Rovněž se prokázalo, že existuje souvislost v prostorovém uspořádání hierarchií ústředí největších firem, společností poskytujících finanční služby a vědeckých a výzkumných institucí. Tento vztah je silný především mezi lokalizací ústředí korporací a vědecko-výzkumných institucí. Soukromé firmy mohou profitovat z geografické blízkosti výzkumných institucí prostřednictvím generování nových nápadů během formálních i neformálních setkání odborníků z různých oblastí činnosti (D'Este a kol. 2012; Fitjar a Rodriguez-Pose 2014). Globální města, v nichž se klíčoví aktéři koncentrují, pak mohou vytvořit fungující regionální inovační systém (Cooke a kol. 1997). Služby finančních institucí jsou pro rozvoj jakýchkoli ekonomických aktivit zcela zásadní a nepostradatelné (Dicken 2003). Z výzkumů (např. Howorth a Moro 2012 nebo Moro a kol. 2014) vyplývá značný vliv měkkých faktorů, jako je budování důvěry mezi obchodními partnery založené na jejich geografické blízkosti a intenzitě osobních kontaktů, při sjednávání finančních transakcí.

Šest metropolí tvoří vrchol globální hierarchie ve všech třech oblastech současně. Jedná se o New York, Londýn, Paříž, Peking, Soul a Tokio. Umístění Pekingu demonstruje dynamiku v systému světových měst způsobenou růstem čínské ekonomiky v posledních letech. Globálně významné

koncentrace ústředí velkých firem, bank a vědeckých institucí tak v současnosti již nejsou výsadní doménou severoamerického, evropského a japonsko-australského světového regionu.

V průběhu psaní diplomové práce jsem také narazila na několik úskalí takto zaměřeného výzkumu. V první řadě se jedná o volbu relevantního ukazatele významu vědecké instituce. Zatímco v případě firem a bank lze význam jednotlivých subjektů vyčíslit poměrně snadno na základě ekonomických výsledků, u sektoru tvorby znalostí je situace jiná. Tento problém byl mnohokrát diskutován (viz např. Bornmann a kol. 2011; Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century 2011; Matthiessen a kol. 2010). Mnou vybraný indikátor celkového množství publikovaných příspěvků ve vědecké databázi tak představuje spíše určitý přijatelný kompromis než ideální řešení. Druhou diskutabilní metodologickou otázkou je počet institucí zahrnutých do analýzy. Protože objektivně stanovit, které společnosti a organizace ještě mají globální vliv a které už ne, je zřejmě nereálné, rozsah vzorků v obdobně zaměřených výzkumech většinou jednoduše odráží rozsah dostupných dat nebo arbitrárně určenou hranici.

Výsledky této práce otevírají další možnosti směřování výzkumu. V první řadě, přestože jsem dokázala prostorovou podobnost hierarchií ústředí firem a vědeckých institucí, použitá data neobsahují informaci o jejich odvětvovém zaměření. Nemůžeme tedy tvrdit, že například New York nabízí lokalizační výhodu biotechnologickým společnostem díky přítomnosti excelentního výzkumu v oboru biotechnologií. Ačkoli Cooke (2001b) zdůrazňuje význam osobních setkání i mezi pracovní a kvalifikačně zcela odlišně disponovanými jedinci, během nichž často spontánně vznikají interdisciplinárně využitelné nápady, bylo by jistě zajímavé v dalším výzkumu odhalit souvislosti v odvětvovém zaměření aktérů s cílem testovat na globální úrovni koncept příbuzné rozmanitosti (viz např. Boschma a Iammarino 2009 nebo Boschma a kol. 2012).

Druhým směrem navazujícího výzkumu by mohlo být pokusit se o vymezení podoby hierarchie globálních center na základě absolutních hodnot použitých ukazatelů u jednotlivých sektorů. V této práci používám pro zachycení hierarchie hodnoty pořadí institucí v daných sektorech (podobně např. Beaverstock a kol. 1999; Taylor 2005), naprostá většina předchozí literatury uvažuje pouze počet přítomných institucí ve městě bez ohledu na jejich velikost (např. Alderson a Beckfield 2004; Short a kol. 1996). Tento postup potlačuje velké významové rozdíly mezi firmami, bankami i vědeckými institucemi a tím podhodnocuje skutečné globální lídry. Koncentrace ekonomické moci ve světě je tak v realitě ještě mnohem extrémnější než indikují výsledky dosavadních studií.

Výzkum globálních měst představuje velmi zajímavý geografický směr a nabízí mnoho dalších témat k empirickému ověření. Rapidní vzestup celosvětového významu čínského hlavního města až na vedoucí pozici ve dvou ze třech zkoumaných sektorů klíčových společensko-ekonomických aktivit naznačuje, že mocenské uspořádání globální sítě měst vykazuje značnou dynamiku a v budoucnu můžeme očekávat jeho další vývoj. Z toho vyplývají i nároky na strategické řízení rozvoje současných

velkoměst nejvyspělejších zemí světa, nechtějí-li během dalšího vývoje přijít o dosud zdánlivě neohrožené postavení v globálním ekonomickém systému.

Seznam použité literatury a zdrojů

ABU-LUGHOD, J. L. (1999): New York, Chicago, Los Angeles: America's Global Cities. Minneapolis: University of Minnesota Press, 585 p.

ALDERSON, A. S.; BECKFIELD, J. (2004): Power and position in the world city system. *American Journal of Sociology*, vol. 109, issue 4, p. 811-851.

ASHEIM, B. T.; COENEN, L. (2005): Knowledge bases and regional innovation systems: comparing Nordic clusters. *Research Policy*, vol. 34, issue 8, p. 1173-1190.

Banker (2014): The Banker Database. dostupné z: <http://www.thebankerdatabase.com>

BEAVERSTOCK, J. V.; SMITH, R. G.; TAYLOR, P. J. (1999): A roster of world cities. *Cities*, vol. 16, issue 6, p. 445-458.

BEAVERSTOCK, J. V.; SMITH, R. G.; TAYLOR, P. J. (2000): World-city network: a new metageography? *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 90, issue 1, p. 123-134.

BIRKINSHAW, J.; BRAUNERHJELM, P.; HOLM, U.; TERJESEN, S. (2006): Why do some multinational corporations relocate their headquarters overseas? *Strategic Management Journal*, vol. 27, issue 7, p. 681-700.

BOIX, R.; VENERI, P.; ALMENAR, V.; HERNÁNDEZ, F. (2012): Polycentric metropolitan areas in Europe: towards a unified proposal of delimitation. In: VÁZQUEZ, E. F.; MOROLLÓN, F. R.: *Defining the Spatial Scale in Modern Regional Analysis*. Berlin: Springer, 326 p.

BONTENBAL, M.; VAN LINDERT, P. (2009): Transnational city-to-city cooperation: issues arising from theory and practice. *Habitat International*, vol. 33, issue 2, p. 131-133.

BORNMANN, L.; LEYDESDORFF, L.; WALCH-SOLIMENA, Ch.; Ettl, Ch. (2011): Mapping excellence in the geography of science: an approach based on Scopus data. *Journal of Infometrics*, vol. 5, issue 4, p. 537-546.

BORNMANN, L.; STEFANER, M.; DE MOYA ANEGON, F.; MUTZ, R. (2014): Ranking and mapping of universities and research-focused institutions worldwide based on highly-cited papers: a visualization of results from multi-level models. *Online Information Review*, vol. 38, issue 1, p. 43-58.

BOSCHMA, R.; IAMMARINO, S. (2009): Related variety, trade linkages, and regional growth in Italy. *Economic Geography*, vol. 85, issue 3, p. 289-311.

BOSCHMA, R.; MINONDO, A.; NAVARRO, M. (2012): Related variety and regional growth in Spain. *Papers in Regional Science*, vol. 91, issue 2, p. 241-256.

CASTELLS, M. (1996): *The Rise of the Network Society*. Malden: Blackwell, 556 p.

CASTELLS, M.; HALL, P. (1994): *Technopoles of the World: The Making of 21st Century Industrial Complexes*. London: Routledge, 288 p.

Census of India (2011): Provisional population totals. dostupné z: http://censusindia.gov.in/2011-prov-results/paper2/data_files/India2/Table_3_PR_UA_Cities_1Lakh_and_Above.pdf

CLARK, D. (1996): *Urban World / Global City*. London: Routledge, 211 p.

COLLINS, L. (2011): Cambridge phenomenon hits midlife crisis. *Research Technology Management*, vol. 54, issue 1, p. 5-6.

COOKE, P. (1998): Introduction: Origins of the concept. In: BRACZYK, H. J.; COOKE, P.; HEIDENREICH, M.: *Regional Innovation Systems*. London: Routledge, 499 p.

COOKE, P. (2001a): *Knowledge Economies: Clusters, Learning and Cooperative Advantage*. London: Routledge, 240 p.

COOKE, P. (2001b): Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, issue 4, p. 945-974.

COOKE, P. (2004): Introduction: Regional innovation systems – an evolutionary approach. In: COOKE, P.; HEIDENREICH, M.; BRACZYK, H. J.: *Regional Innovation Systems: the Role of Governances in a Globalized World*. 2nd edition. London: Routledge, 442 p.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. (1997): Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions. *Research Policy*, vol. 26, issue 4-5, p. 475-491.

COOKE, P.; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. (1998): Regional systems of innovation: an evolutionary perspective. *Environment and Planning A*, vol. 30, issue 9, p. 1563-1584.

COOKE, P.; CLIFTON, N.; OLEAGA, M. (2005): Social capital, firm embeddedness and regional development. *Regional Studies*, vol. 39, issue 8, p. 1065-1077.

Delineation of the European Urban Areas as used in ESPON 2013 (2011). ISI Conference. dostupné z: <http://2011.isiproceedings.org/papers/650399.pdf>

DERUDDER, B.; TAYLOR, P. J.; NI, P.; DE VOS, A.; HOYLER, M.; HANSENS, H.; BASSENS, D.; et al. (2010): Pathways of change: shifting connectivities in the world city network, 2000–08. *Urban Studies*, vol. 47, issue 9, p. 1861-1877.

DERUDDER, B.; TAYLOR, P. J.; WITLOX, F.; CATALANO, G. (2003): Hierarchical tendencies and regional patterns in the world city network: a global urban analysis of 234 cities. *Regional Studies*, vol. 37, issue 9, p. 875-886.

D'ESTE, P.; GUY, F.; IAMMARINO, S. (2012): Shaping the formation of university – industry research collaborations: what type of proximity does really matter? *Journal of Economic Geography*, vol. 13, issue 4, p. 537-558.

DICKEN, P. (2003): *Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century*. London: SAGE Publications, fourth edition, 635 p.

DOUGLASS, M. (2002): From global intercity competition to cooperation for livable cities and economic resilience in Pacific Asia. *Environment and Urbanization*, vol. 14, issue 1, p. 53-68.

- Evropa 2020 (2010). Evropská komise. dostupné z: http://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/evropske-politiky/strategie-evropa-2020/Evropa_2020_cz_Sdeleni_EK.pdf
- Europe in the world city network (2013). ESPON TIGER. dostupné z: http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_AppliedResearch/tiger.html
- FITJAR, R. D.; RODRIGUEZ-POSE, A. (2014): The geographical dimension of innovation collaboration: networking and innovation in Norway. *Urban Studies*, vol. 51, issue 12, p. 2572-2595.
- FRIEDMANN, J. (1986): The world city hypothesis. *Development and Change*, vol. 17, issue 1, p. 69-83.
- FRIEDMANN, J. (1995): Where we stand: a decade of world city research. In: KNOX, P. L.; TAYLOR, P. J.: *World Cities in a World-system*. Cambridge: Cambridge University Press, 335 p.
- FRIEDMANN, J.; WOLFF, G. (1982): World city formation: an agenda for research and action. *International Journal for Urban and Regional Research*, vol. 6, issue 3, p. 309-344.
- Globalization and World Cities Research Network. dostupné z: <http://www.lboro.ac.uk/gawc>
- GODFREY, B. J.; ZHOU, Y. (1999): Ranking world cities: multinational corporations and the global urban hierarchy. *Urban Geography*, vol. 20, issue 3, p. 268-281.
- HALL, P. (1966): *The World Cities*. London: Weidenfeld and Nicolson, 256 p.
- HAMILTON, D. P. (1992): Has Tsukuba put its worst days behind it? *Science*, vol. 258, issue 5082, p. 572.
- HAMPL, M. (2002): Regionální organizace společnosti: principy a problémy studia. *Geografie – Sborník ČGS*, ročník 107, číslo 4, str. 333-348.
- HAMPL, M. (2012): Hierarchické organizace v realitě: pojetí, poznávací a praktický smysl studia. *Geografie*, ročník 117, číslo 3, str. 253-265.
- HARVEY, D. (1989): From managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance in late capitalism. *Geografiska Annaler Series B – Human Geography*, vol. 71, issue 1, p. 3-17.
- HEENAN, D. (1977): Global cities of tomorrow. *Harvard Business Review*, vol. 55, issue 3, p. 79-92.
- HOWORTH, C.; MORO, A. (2012): Trustworthiness and interest rates: an empirical study of Italian SMEs. *Small Business Economics*, vol. 39, issue 1, p. 161-177.
- HUFFMAN, D.; QUIGLEY, J. M. (2002): The role of the university in attracting high tech entrepreneurship: a Silicon Valley tale. *The Annals of Regional Science*, vol. 36, issue 3, p. 403-419.
- HUGGINS, R.; JOHNSTON, A.; STRIDE, C. (2012): Knowledge networks and universities: locational and organisational aspects of knowledge transfer interactions. *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 24, issue 7-8, p. 475-502.

- HYMER, S. (1972): The multinational corporation and the law of uneven development. In: BHAGWATI, J. N.: *Economics and World Order*. New York: Macmillan, 365 p.
- CHARLTON, B. G.; ANDRAS, P. (2006): How should we rate research? Counting number of publications may be best research performance measure. *British Medical Journal*, vol. 332, issue 7551, p. 1214-1215.
- CHESHIRE, P. (1997): Economic indicators for European cities and regions: why boundaries matter. Eurostat Seminar on Urban Indicators. dostupné z: http://www.perfilciutat.net/fixers/Cheshire_1997.pdf
- CHUBAROV, I.; BROOKER, D. (2013): Multiple pathways to global city formation: a functional approach and review of recent evidence in China. *Cities*, vol. 35, p. 181-189.
- ISAKSEN, A. (2005): Regional clusters building on local and non-local relationships: a European comparison. In: LAGENDIJK, A.; OINAS, P.: *Proximity, Distance and Diversity: Issues on Economic Interaction and Local Development*. Aldershot: Ashgate, 336 p.
- KEEBLE, D. E. (1989): High-technology industry and regional development in Britain: the case of the Cambridge phenomenon. *Environment and Planning C: Government and Policy*, vol. 7, issue 2, p. 153-172.
- Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in the 21st century (2011). London: The Royal Society, 114 p.
- KNOX, P. L. (1995): World cities in a world-system. In: KNOX, P. L.; TAYLOR, P. J.: *World Cities in a World-system*. Cambridge: Cambridge University Press, 335 p.
- LAI, K. (2012): Differentiated markets: Shanghai, Beijing and Hong Kong in China's financial centre network. *Urban Studies*, vol. 49, issue 6, p. 1275-1296.
- LEE, R.; SCHMIDTMARWEDE, U. (1993): Interurban competition? Financial centres and the geography of financial production. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 17, issue 4, p. 492-515.
- LEVER, W. F. (2002): Correlating the knowledge-base of cities with economic growth. *Urban Studies*, vol. 39, issue 5-6, p. 859-870.
- List of urban areas by country (2012). OECD. dostupné z: <http://www.oecd.org/gov/regional-policy/all.pdf>
- LUNDEVALL, B. A. (1992): *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter, 317 p.
- LYONS, D.; SALMON, S. (1995): World cities, multinational corporations, and urban hierarchy: the case of the United States. In: KNOX, P. L.; TAYLOR, P. J.: *World Cities in a World-system*. Cambridge: Cambridge University Press, 335 p.
- MAINELLI, M. (2006): Global financial centers: one, two, three ... infinity? *The Journal of Risk Finance*, vol. 7, issue 2, p. 219-229.

- MATTHIESSEN, C. W.; SCHWARZ, A. W. (1999): Scientific centres in Europe: an analysis of research strength and patterns of specialisation based on bibliometric indicators. *Urban Studies*, vol. 36, issue 3, p. 453-477.
- MATTHIESSEN, C. W.; SCHWARZ, A. W.; FIND, S. (2002a): The top-level global research system, 1997-99: centres, networks and nodality. An analysis based on bibliometric indicators. *Urban Studies*, vol. 39, issue 5-5, p. 903-927.
- MATTHIESSEN, C. W.; SCHWARZ, A. W.; FIND, S. (2002b): The ups and downs of global research centers. *Science*, vol. 297, issue 5586, p. 1476-1477.
- MATTHIESSEN, C. W.; SCHWARZ, A. W.; FIND, S. (2006): World cities of knowledge: research strength, networks and nodality. *Journal of Knowledge Management*, vol. 10, issue 5, p. 14-25.
- MATTHIESSEN, C. W.; SCHWARZ, A. W.; FIND, S. (2010): World cities of scientific knowledge: systems, networks and potential dynamics. An analysis based on bibliometric indicators. *Urban Studies*, vol. 47, issue 9, p. 1879-1897.
- MEYER, D. R. (1986): The world system of cities: relations between international financial metropolises and South American cities. *Social Forces*, vol. 64, issue 3, p. 553-581.
- MORO, A.; FINK, M. (2013): Loan managers' trust and credit access for SMEs. *Journal of Banking & Finance*, vol. 37, issue 3, p. 927-936.
- MORO, A.; FINK, M.; KAUTONEN, T. (2014): How do bank assess entrepreneurial competence? The role of voluntary information disclosure. *International Small Business Journal*, vol. 32, issue 5, p. 525-544.
- MUSIL, R. (2009): Global capital control and city hierarchies: an attempt to reposition Vienna in a world city network. *Cities*, vol. 26, issue 5, p. 255-265.
- MUSIL, R. (2014): European global cities in the recent economic crisis. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 105, issue 4, p. 492-503.
- NEAL, Z. P. (2008): The duality of world cities and firms: comparing networks, hierarchies, and inequalities in the global economy. *Global Networks – A Journal of Transnational Affairs*, vol. 8, issue 1, p. 94-115.
- O'BRIEN, R. (1992): *Global Financial Integration: the End of Geography*. New York: Council on Foreign Relations Press, 120 p.
- OECD (2012): *Redefining "urban": a new way to measure metropolitan areas*. Paris: OECD Publishing, 148 p.
- OECD Urban Policy Reviews: China 2015 (2015). Paris: OECD Publishing, 244 p.
- PAMUK, A. (2004): Geography of immigrant clusters in global cities: a case study of San Francisco, 2000. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 28, issue 2, p. 287-307.

- PARK, S. CH. (2000): The roles of high-tech oriented private companies in science cities: a case study of Tsukuba science city in Japan and Taedok science town in South Korea. *Korea Observer*, vol. 31, issue 1, p. 73-103.
- PARNREITER, C.; HAFERBURG, C.; OSSENBRUGGE, J. (2013): Shifting corporate geographies in global cities of the South: Mexico City and Johannesburg as case studies. *ERDE*, vol. 144, issue 1, p. 1-16.
- POON, J. P. H. (2003): Hierarchical tendencies of capital markets among international financial centers. *Growth and Change*, vol. 34, issue 2, p. 135-156.
- REED, H. C. (1981): The preeminence of international financial centers. New York: Praeger, 148 p.
- REED, H. C. (1984): Appraising corporate investment policy: a financial center theory of foreign direct investment. In: KINDLEBERGER, C. P.; AUDRETSCH, D. B.: *The Multinational Corporation in the 1980s*. London: MIT Press, p. 219-243.
- RITTER, T.; GEMÜNDEN, H. G. (2003): Network competence: its impact on innovation success and its antecedents. *Journal of Business Research*, vol. 56, issue 9, p. 745-755.
- ROBINSON, J. (2002): Global and world cities: a view from off the map. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 26, issue 3, p. 531-554.
- RODRIGUEZ-POSE, A.; CRESCENZI, R. (2008): Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe. *Regional studies*, vol. 42, issue 1, p. 51-67.
- SAITO, A.; THORNLEY, A. (2003): Shifts in Tokyo's world city status and the urban planning response. *Urban Studies*, vol. 40, issue 4, p. 665-685.
- SASSEN, S. (1991): *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press, 397 p.
- SASSEN, S. (1995): On concentration and centrality in the global city. In: KNOX, P. L.; TAYLOR, P. J.: *World Cities in a World-system*. Cambridge: Cambridge University Press, 335 p.
- SASSEN, S. (1999): Global financial centers. *Foreign Affairs*, vol. 78, issue 1, p. 75-87.
- SAVITCH, H. V.; GROSS, J. S.; YE, L. (2014): Do Chinese cities break the global mold? *Cities*, vol. 41, part B, p. 155-161.
- Scimago Institutions Rankings (2013). Scimago Lab. dostupné z: <http://www.scimagoir.com/research.php?rankingtype=research&indicator=Output§or=&country=&display=table&page=2&year=2007>
- SCOTT, A. J. (2001): Globalization and the rise of city-regions. *European Planning Studies*, vol. 9, issue 7, p. 813-826.
- SHARMA, A. K. (2012): *Population and Society*. New Delhi: Concept Publishing Company, 232 p.
- SHEPPARD, E. (2002): The spaces and times of globalization: place, scale, networks, and positionality. *Economic Geography*, vol. 78, issue 3, p. 307-330.

SHORT, J. R.; KIM, Y.; KUUS, M.; WELLS, H. (1996): The dirty little secret of world cities research: data problems in comparative analysis. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 20, issue 4, p. 697-718.

SCHWARZ, A. W.; SCHWARZ, S.; TIJSEN, R. J. W. (1998): Research and research impact of a technical university – a bibliometric study. *Scientometrics*, vol. 41, issue 3, p. 371-388.

SMITH, D. A. (2004): Global cities in East Asia: empirical and conceptual analysis. *International Social Science Journal*, vol. 56, issue 3, p. 399-412.

Standards for delineating Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas (2010). *Federal Register*, vol. 75, issue 123, 8 p.

State-based Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas maps (2013). United States Census Bureau. dostupné z: <http://www.census.gov/geo/maps-data/maps/statecbsa.html>

STERNBERG, R. (2007): Entrepreneurship, proximity and regional innovation systems. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 98, issue 5, p. 652-666.

STOCKHAMMER, E. (2015): Rising inequality as a cause of the present crisis. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 39, issue 3, p. 935-958.

Study on urban functions (2007). ESPON project 1.4.3. dostupné z: http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPO2006Projects/StudiesScientificSupportProjects/UrbanFunctions/fr-1.4.3_April2007-final.pdf

TAYLOR, P. J. (1997): Hierarchical tendencies amongst world cities: a global research proposal. *Cities*, vol. 14, issue 6, p. 323-332.

TAYLOR, P. J. (2000): World cities and territorial states under conditions of contemporary globalization. *Political Geography*, vol. 19, issue 1, p. 5-32.

TAYLOR, P. J. (2001): Specification of the world city network. *Geographical Analysis*, vol. 33, issue 2, p. 181-194.

TAYLOR, P. J. (2004): *World City Network: A Global Urban Analysis*. London: Routledge, 241 p.

TAYLOR, P. J. (2005): Leading world cities: empirical evaluations of urban nodes in multiple networks. *Urban Studies*, vol. 42, issue 9, p. 1593-1608.

TAYLOR, P. J.; ARANYA, R. (2008): A global “Urban roller coaster”? Connectivity changes in the world city network, 2000-2004. *Regional Studies*, vol. 42, issue 1, p. 1-16.

TAYLOR, P. J.; CATALANO, G.; WALKER, D. R. F. (2002): Measurement of the world city network. *Urban Studies*, vol. 39, issue 13, p. 2367-2376.

TAYLOR, P. J.; DERUDDER, B.; FAULCONBRIDGE, J.; HOYLER, M.; NI, P. F. (2014): Advanced producer service firms as strategic networks, global cities as strategic places. *Economic Geography*, vol. 90, issue 3, p. 267-291.

TAYLOR, P. J.; NI, P. F.; DERUDDER, B.; HOYLER, M.; HUANG, J.; LU, F.; PAIN, K.; et al. (2009): The way we were: command-and-control centres in the global space-economy on the eve of the 2008 geo-economic transition. *Environment and Planning A*, vol. 41, issue 1, p. 7-12.

The World's Biggest Public Companies 2013. Forbes. dostupné z: <http://www.forbes.com/global2000>

The World's Biggest Public Companies 2014. Forbes. dostupné z: <http://www.forbes.com/global2000>

TOLY, N.; BOUTELIGIER, S.; SMITH, G.; GIBSON, B. (2012): New maps, new questions: global cities beyond the advanced producer and financial services sector. *Globalizations*, vol. 9, issue 2, p. 289-306.

TÖDTLING, F.; TRIPPL, M. (2005): Networking and project organisation in the Styrian automotive industry. In: LAGENDIJK, A.; OINAS, P.: Proximity, Distance and Diversity: Issues on Economic Interaction and Local Development. Aldershot: Ashgate, 336 p.

TOUTKOUSHIAN, R. K.; PORTER, S. R.; DANIELSON, C.; HOLLIS, P. R. (2003): Using publication counts to measure an institution's research productivity. *Research in Higher Education*, vol. 44, issue 2, p. 121-148.

UNESCO Science report 2010. Paris: UNESCO, 542 p.

Urban structures and connectivity in European cities: a typology and comparison with the US. ESPON TIGER. dostupné z: http://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_AppliedResearch/tiger.html

VENCE, X. (2001): Innovative capacity and employment creation in European regions: the relevance of regional innovation systems. In *Employment and Innovation, 2nd International Conference*, Institute of Regional Development, Seville.

WADHWA, V. (2013): Silicon Valley can't be copied. *Technology Review*, vol. 116, issue 5, p. 87-88.

WHEELER, J. O. (1986): Corporate spatial links with financial institutions: the role of the metropolitan hierarchy. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 76, issue 2, p. 262-274.

YEUNG, H. W. (1998a): Capital, state and space: contesting the borderless world. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 23, issue 3, p. 291-309.

YEUNG, H. W. (1998b): The social-spatial constitution of business organizations: a geographical perspective. *Organization*, vol. 5, issue 1, p. 101-128.

YIGITCANLAR, T. (2014): Position paper: benchmarking the performance of global and emerging knowledge cities. *Expert Systems with Applications*, vol. 41, issue 12, p. 5549-5559.

YULONG, S.; HAMNETT, CH. (2002): The potential and prospect for global cities in China: in the context of the world system. *Geoforum*, vol. 33, issue 1, p. 121-135.

ZHANG, Q.; PERRA, N.; GONCALVES, B.; CIULLA, F.; VESPIGNANI, A. (2013): Characterizing scientific production and consumption in Physics. *Scientific Reports*, vol. 3, article number 1640.