

LUDEK SÝKORA, DARINA POSOVÁ

FORMY URBANIZACE: KRITICKÉ ZHODNOCENÍ MODELU STADIÍ VÝVOJE MĚST A NÁVRH ALTERNATIVNÍ METODY KLASIFIKACE FOREM URBANIZACE

SÝKORA, L., POSOVÁ, D. (2011): Forms of urbanization: critical evaluation of the model of stages of urban development and alternative method of classification of forms of urbanization. *Geografie*, 116, No. 1, pp. 1–22. – The article critically examines the model of stages of urban development and its operationalization for empirical research. We identify and display shortcomings in the model through an analysis of changes in the spatial distribution of the population and dwellings in Prague and Vienna urban regions from 1980 to 2001. We therefore suggest an alternative method of classifying forms of urbanization. Using the combination of growth or decline of an entire urban region and the centralization or decentralization within an urban region, the method clearly determines the four forms of urbanization, suburbanization, desurbanization and reurbanization. **KEY WORDS:** urban development – urbanization – suburbanization – reurbanization – desurbanization.

Článek vznikl v rámci výzkumného záměru MSM 0021620831 „Geografické systémy a rizikové procesy v kontextu globálních změn a evropské integrace“; Darina Posová získala potřebné datové zdroje a literaturu během pobytů na Universitát Wien (Institut für Geographie und Regionalforschung) v Rakousku podpořených stipendií rakouského Spolkového ministerstva vzdělání, vědy a kultury (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur).

Úvod

Cílem příspěvku je ukázat slabiny modelu stadií vývoje měst (van den Berg a kol. 1982). Model je součástí teorie stadií vývoje měst (van den Berg a kol. 1982), která interpretuje rozvoj městských regionů jako posloupnost procesů urbanizace, suburbanizace, desurbanizace a reurbanizace. Pro zjednodušení budeme v dalším textu používat spojení model/teorie SUD (podle „*Stages of Urban Development*“), kterými budeme označovat původní formulace van den Berga a kol. (1982).

Teorie stadií vývoje měst (SUD) představuje soubor obecných tvrzení zahrnujících popis a vysvětlení forem urbanizace a jejich vývoje od urbanizace přes suburbanizaci, desurbanizaci k reurbanizaci. Za model SUD pak považujeme operacionalizaci teorie ve smyslu zobecnění empirických poznatků formou tabulek a grafů, které představují klasifikaci stadií vývoje městských regionů, kde jsou jednotlivé fáze či stadia urbanizace určena jasně definovanými parametry. Model SUD je využíván především jako norma při studiu sídelních systémů a klasifikaci městských regionů z hlediska dosaženého stavu urbanizace (Matznetter 2004, Klusáček a kol. 2009). Teorie SUD je také velmi často

používána k ilustraci urbanizačních procesů v příručkách a učebnicích (např. Champion 2001, Mulíček 2008), a to včetně některých částí modelu SUD.

Při naší práci věnované studiu městských regionů, sídelních systémů a procesům urbanizace a suburbanizace (z publikovaných výsledků zmiňme například práce Ouředníček, Posová 2006; Sýkora, Posová 2007; Sýkora, Mulíček 2009) jsme narazili na zásadní problémy při aplikaci modelu SUD. Ty vyplývají z jeho nevhodné konstrukce. Ta při některých specifických situacích, v nichž se městské regiony mohou nacházet, selhává. Protože se s podobnými nesnázemi může setkat každý, kdo by chtěl model SUD použít pro studium urbanizace nebo suburbanizace, připravili jsme tento článek, jenž rozkrývá slabiny modelu SUD a nabízí alternativní postup hodnocení jednotlivých forem urbanizace. Nedostatky modelu SUD dokumentujeme na příkladu analýzy změn rozmístění obyvatelstva a bytů ve funkčních městských regionech Prahy a Vídně v letech 1980 až 2001.

V článku nejdříve představujeme model stadií vývoje měst (van den Berg a kol. 1982). Abstrahujeme přitom od mnoha stránek teorie SUD, která podává poměrně široký historický obraz urbanizace a nabízí i vysvětlení cyklu složeného z jednotlivých stadií urbanizačního procesu. Zájemce odkazujeme na původní práci, popř. její stručnou, ale nekritickou interpretaci Ouředníčkem (2000). Model SUD používáme v původní formě prezentované van den Bergem a kol. (1982) pro vyhodnocení urbanizace v Praze a Vídni. Z formálního hlediska postupujeme přesně podle modelu a na výsledcích ukazujeme jeho vnitřní rozpory. Praha a Vídeň nám ve sledovaném období nabízejí dostatečnou rozmanitost forem urbanizace za socialismu a kapitalismu a při radikální změně urbanizace při přechodu ze socialismu ke kapitalismu. To umožňuje ukázat dva typy situací, při jejichž hodnocení model SUD selhává. V závěru článku formulujeme vlastní jednoduchou metodu hodnocení forem urbanizace, kterou testujeme na městských regionech Prahy a Vídně.

Model stadií vývoje měst: růst a úbytek jádra a zázemí

Teorie a model stadií vývoje měst od autorů van den Berg a kol. (1982) rozlišuje čtyři stadia urbanizačního procesu: urbanizaci, suburbanizaci, desurbanizaci a reurbanizaci¹. Stadium, ve kterém se město nachází, autoři určují prostřednictvím sledování růstu a úbytku obyvatelstva jádra a zázemí městského regionu, z toho odvozené absolutní a relativní centralizace a decentralizace uvnitř regionu. Výsledkem je osmistupňová klasifikace (viz tab. 1, obr. 1)

¹ V článku používáme termín urbanizace ve dvou poněkud odlišných významech. Ty se navíc liší od tradičního pojetí urbanizace jako procesu koncentrace obyvatel do měst nebo také poměšťování obyvatelstva v sídlech neměstského charakteru, kdy je objektem studia sídelní systém. V našem případě se věnujeme proměnám měst a městských regionů (nikoliv změnám v sídelním systému jako celku), které v nejobecnějším pojetí považujeme za urbanizační proces, nebo urbanizaci, případně mluvíme o charakteru urbanizace. Takové použití termínu urbanizace je zcela v souladu se světovou akademickou praxí v oboru výzkumu měst. Vedle obecného označení vývoje v městském regionu používáme termín urbanizace jako označení pro jedno ze stadií vývoje měst, příp. jednu z forem urbanizace nebo jeden z urbanizačních procesů, tj. urbanizaci, suburbanizaci, desurbanizaci a reurbanizaci.

Tab. 1 – Stadia vývoje městských regionů

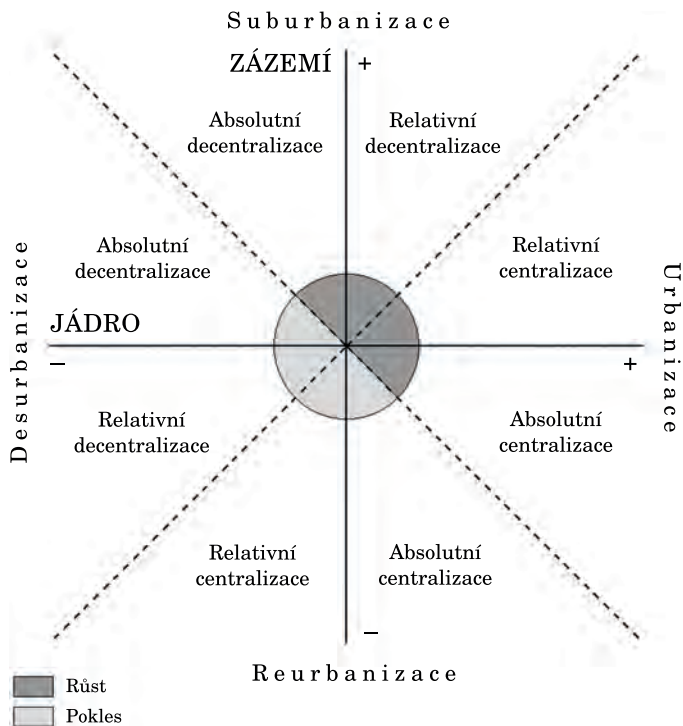
Stadia vývoje	Klasifikační typ	Změna počtu obyvatel		
		Jádro	Zázemí	Region
Urbanizace (I)	absolutní centralizace (1)	++	–	+
	relativní centralizace (2)	++	+	+++
Suburbanizace (II)	relativní decentralizace (3)	+	++	+++
	absolutní decentralizace (4)	–	++	+
Desurbanizace (III)	absolutní decentralizace (5)	--	+	–
	relativní decentralizace (6)	--	–	---
Reurbanizace (IV)	relativní centralizace (7)	–	--	---
	absolutní centralizace (8)	+	--	–

Pramen: upraveno z van den Berg a kol., s. 36

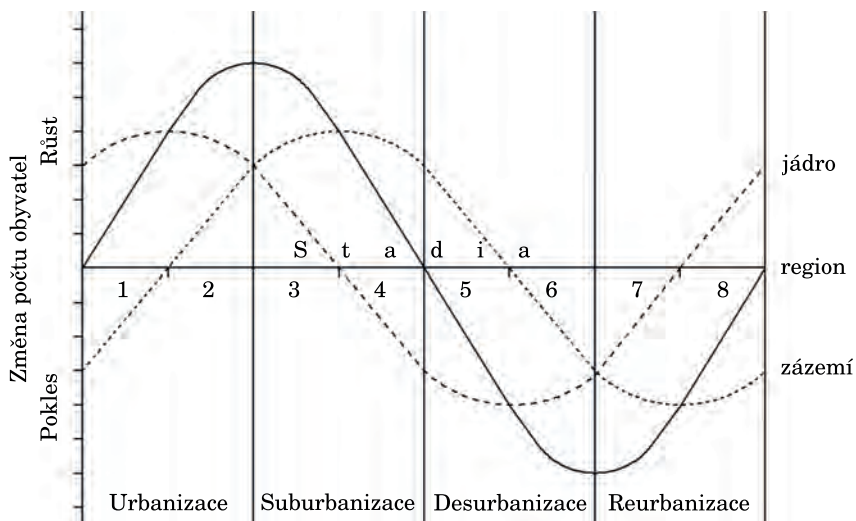
kombinující stadia vývoje funkčních městských regionů a klasifikační typy centralizace a decentralizace.

Městský region ve stadiu urbanizace se nachází v situaci, kdy dominuje růst jádra nad zázemím a zároveň roste celý funkční městský region. Zázemí může buď ubývat, pak van den Berg a kol. (1982) hovoří o absolutní centralizaci (typ 1), nebo zázemí roste pomaleji než jádro, pak jde o relativní centralizaci (typ 2). K suburbanizaci dochází v případě, kdy dominuje růst zázemí nad jádrem a přitom celý městský region ještě roste. Jádro buď roste pomaleji než zázemí (relativní decentralizace, typ 3) nebo jádro ubývá (absolutní decentralizace, typ 4). Ve třetím a čtvrtém stadiu vývoje měst, tj. při desurbanizaci a reurbanizaci, městský region jako celek ubývá. Desurbanizace nastává, když pokles počtu obyvatel jádra přesáhne přírůstky v příměstské zóně a tím dojde k poklesu počtu obyvatel celého městského regionu (typ 5). Relativní decentralizace při fázi desurbanizace přináší pokles v obou částech funkčního městského regionu s pokračujícím rychlejším poklesem v jádru (typ 6). Vývoj pokračuje mnohem výraznějšími úbytky v zázemí, protože jádro už pomalu nemá co ztrácet. Tuto etapu van den Berg a kol. (1982) nazývají relativní centralizací při stadiu reurbanizace (typ 7). Poslední typ představuje situaci absolutní centralizace, kdy dochází k růstu jádra, který však vzhledem k většímu úbytku zázemí zatím ještě nevede k obnovení růstu celého městského regionu (typ 8). Takový vývoj však přináší optimismus nastartované konjunktury směřující k posílení růstu ve formě urbanizace (opětovný rozvoj formou typu 1 a 2).

Studie van den Berga a kol. (1982) srovnávala funkční městské regiony ve vybraných kapitalistických i socialistických evropských státech v letech 1950–1975. Zatímco se městské regiony západoevropských zemí ve sledovaném období posunuly alespoň o jedno vývojové stadium (jako například Rakousko ze stadia urbanizace do stadia suburbanizace), zkoumané socialistické země zůstaly po celé období zamrznuté ve stadiu urbanizace, a to při dominanci absolutní a relativní centralizace a růstu městského regionu (Bulharsko a Maďarsko), popř. urbanizace/suburbanizace dané rovnocenným výskytem relativní centralizace a relativní decentralizace při růstu funkčního regionu (Polsko; van den Berg a kol. 1982, s. 85–91). Zatímco počátkem 70. let Dánsko,



Obr. 1 – Klasifikace vývojových typů městských regionů. Zdroj: upraveno z van den Berg a kol. (1982), s. 83



Obr. 2 – Růst a pokles v jádru, zázemí a městském regionu v jednotlivých stadiích vývoje městských regionů. Zdroj: upraveno z van den Berg a kol. (1982), s. 38

Francii, Itálii, Rakousko a Švédsko charakterizovala suburbanizace, v Belgii dominovala desurbanizace a v Nizozemsku, Švýcarsku a Spojeném království se projevovala společně se suburbanizací (van den Berg a kol. 1982, s. 85–91).

Výše uvedená empirická analýza městských regionů poukazovala na logickou posloupnost jednotlivých stadií urbanizace a podmíněnost vývojové fáze úspěšností společenského a zejména ekonomického rozvoje daného státu. Teorie a model SUD i empirická analýza představily urbanizaci jako cyklus plynule navazujících stadií. Takový náhled dobře dokumentuje obrázek 1, navozující dojem hodin točících se neustále dokola. Města a jejich regiony tak charakterizuje jednoznačná vývojová pravidelnost – mají předem determinovanou trajektorii vývoje pohybující se po zacyklené posloupnosti čtyř stadií. Ještě ilustrativněji to ukazuje obrázek 2. Teorie a model SUD jsou klasickým příkladem nomotetické koncepce poznání urbanizace, založené na snaze o postižení a zobecnění strukturálních a vývojových pravidelností. Proto je teorie i model v kontextu naší geografie, stále do značné míry inspirované nomotetičností pozitivismu (blíže viz Sýkora 2008), tak atraktivní.

K teorii a modelu SUD a také jejich aplikaci máme některé výhrady, které je potřeba zmínit ještě před představením slabin a rozporů uvnitř samotného modelu SUD. Proměny městských regionů vnímáme jako urbanizační proces, který může nabývat různých forem charakterizovaných rozdílným rozvojem jádra a zázemí. Na rozdíl od van den Berga a kol. (1982) nevěříme v jakousi přirozenou organickou jednosměrnou posloupnost urbanizačního cyklu od fáze urbanizace, přes suburbanizaci a desurbanizaci k reurbanizaci, po níž opět následuje fáze urbanizace. Van den Berg a kol. (1982) sledovali městské regiony jen ve dvou po sobě jdoucích obdobích, což samozřejmě ovlivnilo i zobecnění empirických pozorování. Mnoho dalších prací (např. Gaebe 1987; Matznetter 2004; Matznetter, Nitsch, Wisbauer 2004; Klusáček a kol. 2009) poukázalo na skutečnost, že trajektorie vývoje městských regionů jsou mnohem rozmanitější, než evokuje teorie a model SUD. Přikláníme se k tomu hovořit o formách urbanizačního procesu, které sice mohou přecházet jedna v druhou, nemusí k tomu však docházet v rámci jednosměrného cyklu posloupností. V realitě dokonce dochází k tomu, že se formy mohou střídát „napřeskáčku“ mezi sebou (viz Klusáček a kol. 2009).

Teorie a model SUD zobecňují vývoj městských regionů ve smyslu jednoduše až mechanicky pojímaného cyklu opakujících se stadií urbanizace. Teorie zahrnuje jak popis strukturálních změn městského regionu v každém ze stadií vývoje, tak vysvětlení těchto změn, a to zejména s důrazem na ekonomické podmíněnosti urbanizace. V našem výzkumu osídlení a urbanizace upřednostňujeme rozlišování mezi postihem forem urbanizace prostřednictvím jejich klasifikace a následné pečlivé zvážení podmínek a příčin vedoucích k utváření forem urbanizace ve specifických společenských (ekonomických, sociálních, kulturních a politických) kontextech v různých geografických oblastech a historických obdobích. Zdánlivě stejné formy osídlení a urbanizace totiž mohou být utvářeny zcela odlišnými principy a naopak, stejné principy mohou v různých kontextech vést k odlišným formám osídlení (blíže viz Sayer 1982). V této práci se soustředíme na první z těchto otázek, a to na správné zachycení a klasifikaci forem urbanizace městských regionů.

Využití modelu stadií vývoje měst pro klasifikaci urbanizačních procesů

Model SUD jsme použili k vyhodnocení urbanizačních procesů v městských regionech Prahy a Vídně. Sledovali jsme přírůstky a úbytky obyvatel a bytů² v jádru a zázemí obou městských regionů za dvě zhruba desetiletá období mezi lety 1980/1981, 1991 a 2001³. Takto jsme zachytili několik rozmanitých situací:

- a) urbanizaci v socialistickém a kapitalistickém městě
- b) radikální změnu urbanizace při transformaci ze socialistické na kapitalistickou společnost
- c) odlišnosti v zachycení urbanizace prostřednictvím obyvatel a bytů, dvou nerozlučitelných složek obytného prostředí.

Právě tato rozmanitost umožnila vyhodnotit situace, které jsou kritické pro uplatnění modelu stadií rozvoje měst.

V analýze Prahy a Vídně jsme použili srovnatelně vymezených jader, a to jako morfologicky definovaných kompaktních celků městského intravilánu, tj. souvisle zastavěného funkčně integrovaného území. Tento postup jsme, oproti konvenčnějšímu hodnocení jader městských regionů jakožto centrálních měst v jejich administrativních hranicích, zvolili proto, že zatímco v Praze je jádro mnohem menší než město v administrativních hranicích, v případě Vídně jádro administrativní hranici přesahuje. Podobně používáme srovnatelně vymezená zázemí, a to na základě shodně stanovených kritérií pro vymezení oblasti intenzivní dojížděky městského funkčního regionu (podrobněji viz Posová, Sýkora 2011). Základem hodnocení změn v rozmístění bylo sledování absolutního a relativního růstu a poklesu počtu obyvatel a bytů v obou základních územních jednotkách městského regionu, jádru a zázemí.

Při hodnocení změn v rozmístění obyvatelstva a bytů v Praze a Vídni jsme postupovali v souladu s modelem SUD (van den Berg a kol. 1982, s. 36). Přestože van den Berg a kol. (1982) ve své práci explicitně nepopisují aplikaci modelu SUD, lze ji odvodit z konstrukce modelu (viz tab. 1). Postup se skládá ze tří kroků. 1. Na základě růstu či úbytku je jádru a zázemí přiřazeno kladné nebo

² Hodnocení vývoje městských regionů prostřednictvím rozmístění obyvatel, resp. bytů, je jen dílčí analýzou jejich vývoje. Cílem článku není komplexní hodnocení vývoje měst, ale diskuse modelu SUD používaného k hodnocení vnitřních strukturálních změn v městských regionech. K tomu je samozřejmě možné použít i jiné ukazatele, jako např. pracovní příležitosti a na základě jejich rozmístění hodnotit, zda v městském regionu dochází k urbanizaci, suburbanizaci, desurbanizaci či reurbanizaci z hlediska rozmístění pracovišť a porovnávat stadia nebo formy urbanizace z hlediska rozmístění obyvatel, bydlení a pracovišť, a tak směřovat k syntetickému a komplexnějšímu vyhodnocení urbanizace v městském regionu. Primárním cílem článku není hodnocení vývoje konkrétních regionů, ale diskuse metodiky hodnocení forem urbanizace, a to jednak falzifikací rozšířeného modelu SUD a následně návrhem alternativní metodiky. Model SUD byl v práci van den Berg a kol. (1982) připraven a definován na základě dat o změnách počtu obyvatel. Počet obyvatel je charakteristikou, kterou používají práce aplikující model SUD. Někteří autoři využívají i údaje o počtu bytů, které jsme v naší práci zařadili jako další charakteristiku.

³ Praha: 1. 11. 1980, 3. 3. 1991, 1. 3. 2001; Vídeň: 12. 5. 1981, 15. 5. 1991, 15. 5. 2001. Údaje za Prahu v období 1. 11. 1980 – 3. 3. 1991 jsme pro srovnatelnost přepočítali na období deseti let.

záporné znaménko. 2. Na základě porovnání míry růstu a úbytku v obou zónách je znaménko zdvojené u zóny s vyšší změnou. 3. Funkční městský region získává znaménko nebo znaménka na základě součtu znamének za dílčí zóny.

Van den Berg a kol. (1982, s. 82) píší, že hodnocení může být založeno na absolutních i relativních populačních změnách. Nicméně, vzhledem k tomu, že jádrové oblasti mají zpravidla mnohem více obyvatelstva než zázemí a použití absolutních hodnot by spíše odráželo velikostní nerovnováhu mezi jádrem a zázemím než relativní význam změny v každé zóně, využívají ve své analýze relativní údaje. Přestože i mnozí další autoři využívají jenom údaje o relativní populační změně (Cheshire 1995; Osada 2003; Matznetter 2004; Matznetter, Nitsch, Wisbauer 2004; Klusáček a kol. 2009), v našem sledování změn v počtu obyvatel a bytů jsme použili absolutní i relativní hodnoty. Naším cílem totiž bylo postihnout rozmanitost situací a zejména podchytit ty, kde použití absolutních a relativních údajů poskytuje odlišné obrazy proměny městských regionů (viz naše dřívější analýza Sýkora, Posová 2007). Zároveň tím zohledňujeme skutečnost, že van den Berg a kol. (1982) sami připouštějí využití obou typů dat a také to, že některé části modelu, jak dále ukážeme, správně fungují pouze při využití absolutních čísel.

Pro Prahu a Vídeň jsme pro každé ze dvou sledovaných období získali prostřednictvím užití relativních a absolutních hodnot změn počtu obyvatel a počtu bytů čtyři souhrnné výsledky ve formě identifikovaného klasifikačního typu a stadia vývoje (tab. 2–5). Zajímavé a také zarážející je, že se ani v jednom případě tyto čtyři výsledky neshodují. To je jasným indikátorem určitých vnitřních problémů modelu SUD. Ty nám pomůže odhalit podrobný rozbor výsledků.

Praha 1980–2001

V Praze v období 1980–1991 rostl počet obyvatel v jádru (o 25 tis.), zatímco trochu (o 682 obyvatel, tj. 0,27 %) klesl v zázemí. Takovou situaci zvolený model van den Berga a kol. (1982) klasifikuje jako absolutní centralizaci při stadiu urbanizace (tab. 4 a 6). Počet bytů však rostl v jádru i zázemí, a to při mnohem vyšším tempu v jádru než zázemí (10 % proti 3 %). Při použití údajů o změnách počtu bytů pak model klasifikuje Prahu v letech 1980–1991 jako relativní centralizaci ve stadiu urbanizace. Tím se ovšem hodnocení prostřednictvím změn v počtu bytů liší od hodnocení obyvatel. Otázkou je, zda v Praze šlo v období 1980–1991 o absolutní, či relativní centralizaci, samozřejmě ve stadiu urbanizace. Nemyslíme si, že v tomto případě je správnou cestou pro rozsouzení přiřknout buď obyvatelstvu, nebo bytům vyšší význam. Všimněme si, že pokles počtu obyvatel v zázemí je tak malý, že chybělo málo, aby byl trend opačný. Takové zjištění poukazuje na to, že v případě velmi malých změn, ať již jsou kladné či záporné, by bylo vhodnější uvažovat spíše v kategorii stagnace, než se na základě marginálních změn rozhodovat o přesně vymezeném klasifikačním typu a stadiu vývoje měst. Každopádně je vývoj v regionu Prahy v tomto možné klasifikovat jako stadium urbanizace. Při zvážení minimálního poklesu počtu obyvatel a mnohem výraznějšího růstu počtu bytů v zázemí se přikláníme ke klasifikačnímu typu relativní centralizace v rámci stadia urbanizace. Zda jde o absolutní nebo relativní centralizaci však považujeme za

Tab. 2 – Relativní populační změny v městských regionech Prahy a Vídně

Období	Jádro (%)	Zázemí (%)	Region (%)	Jádro	Zázemí	Region	Klasifikační typ	Stadium vývoje
Praha 1980–1991	2,21	−0,27	1,76	++	−	+	absolutní centralizace (1)	urbanizace (I)
Praha 1991–2001	−4,70	7,44	−2,54	−	++	+	absolutní decentralizace (4)	suburbanizace (II)
Vídeň 1981–1991	1,56	9,47	2,65	+	++	+++	relativní decentralizace (3)	suburbanizace (II)
Vídeň 1991–2001	1,71	10,46	2,99	+	++	+++	relativní decentralizace (3)	suburbanizace (II)

Pozn.: údaje za Prahu 1980–1991 jsou přepočítány na období 10 let

Tab. 3 – Relativní změny počtu trvale obydlených bytů v městských regionech Prahy a Vídně

Období	Jádro (%)	Zázemí (%)	Region (%)	Jádro	Zázemí	Region	Klasifikační typ	Stadium vývoje
Praha 1980–1991	10,08	3,05	8,90	++	+	+++	relativní centralizace (2)	urbanizace (I)
Praha 1991–2001	−0,47	9,06	1,03	−	++	+	absolutní decentralizace (4)	suburbanizace (II)
Vídeň 1981–1991	4,10	14,82	5,31	+	++	+++	relativní decentralizace (3)	suburbanizace (II)
Vídeň 1991–2001	5,54	16,88	6,94	+	++	+++	relativní decentralizace (3)	suburbanizace (II)

Pozn.: údaje za Prahu 1980–1991 jsou přepočítány na období 10 let

Tab. 4 – Absolutní populační změny v městských regionech Prahy a Vídně

Období	Jádro	Zázemí	Region	Jádro	Zázemí	Region	Klasifikační typ	Stadium vývoje
Praha 1980–1991	24 799	−682	24 117	++	−	+	absolutní centralizace (1)	urbanizace (I)
Praha 1991–2001	−52 251	17 923	−34 328	--	+	−	absolutní decentralizace (5)	desurbanizace (III)
Vídeň 1981–1991	27 574	26 640	54 214	++	+	+++	relativní centralizace (2)	urbanizace (I)
Vídeň 1991–2001	30 665	32 204	62 869	+	++	+++	relativní decentralizace (3)	suburbanizace (II)

Tab. 5 – Absolutní změny trvale obydlených bytů v městských regionech Prahy a Vídně

Období	Jádro	Zázemí	Region	Jádro	Zázemí	Region	Klasifikační typ	Stadium vývoje
Praha 1980–1991	43 236	2 627	45 863	++	+	+++	relativní centralizace (2)	urbanizace (I)
Praha 1991–2001	−2 165	7 794	5 629	−	++	+	absolutní decentralizace (4)	suburbanizace (II)
Vídeň 1981–1991	33 205	15 263	48 468	++	+	+++	relativní centralizace (2)	urbanizace (I)
Vídeň 1991–2001	46 769	19 965	66 734	++	+	+++	relativní centralizace (2)	urbanizace (I)

vedlejší otázku. Zásadní je, že roste region jako celek, a to při růstu významu jádra města, tj. dochází k urbanizaci.

V období 1991–2001 se situace v Praze radikálně obrátila. Počet obyvatel v jádru města výrazně poklesl (o 52 tis.), zatímco zázemí rostlo (18 tis.). Celý region přitom ztratil 34 tisíc obyvatel. Růst v zázemí byl přitom výraznější (7,44 %) než pokles v jádru (–4,70 %). Při použití absolutních hodnot populačních změn se Praha nacházela ve stadiu desuburbanizace a klasifikačním typu absolutní decentralizace. Při zohlednění relativních přírůstků a úbytků obyvatel je však situace odlišná. Praha je ve stadiu suburbanizace při absolutní decentralizaci v rámci regionu. Rozdíl mezi oběma výsledky je způsoben tím, že relativní růst zázemí je vyšší než relativní pokles jádra, zatímco absolutní pokles jádra je větší než růst zázemí. To je zásadní při aplikaci modelu SUD v původním významu představeném van den Bergem a kol. (1982). Při použití relativních údajů totiž přiřadíme poklesu jádra jedno minusové znaménko a větší intenzitě růstu zázemí dvě plusová znaménka. Při vzájemném součtu obou znamének pak vychází jedno plusové znaménko pro region jako celek. Zde se však nachází úskalí modelu SUD. Plusové znaménko pro celý region v případě aplikace relativních čísel je totiž v rozporu s faktickým poklesem populace (–34 tis., tj. –2,54 %). Zde se ukazuje jeden problém modelu SUD. Pojďme přiřadit znaménko regionu podle jeho skutečného růstu či úbytku bez ohledu na to, jak vychází znaménka určená formálním postupem na základě relativních údajů růstu a poklesu v jádru a zázemí. Dostaneme následující posloupnost znamének za jádro, zázemí a region [–/++/–]. Takovou posloupnost však v modelu SUD vůbec nenajdeme!

V čem je problém? Model stadií vývoje měst (tab. 1) byl totiž zřejmě konstruován na základě absolutních údajů. Van den Berg a kol. (1982) však ve svých hodnoceních používali údaje o relativním růstu nebo poklesu obyvatel, podobně jako mnozí další (Cheshire 1995; Osada 2003; Matznetter 2004; Matznetter, Nitsch, Wisbauer 2004; Klusáček a kol. 2009). V určitých situacích však výsledky při použití absolutních a relativních údajů nekorespondují. Příkladem je Praha v období 1991–2001 z pohledu změn počtu obyvatel. Přestože v Praze v období 1991–2001 růst zázemí dominuje nad růstem jádra, celý funkční městský region populačně ztrácí (viz údaje v tab. 2. a tab. 4). Vyšší intenzity růstu zázemí než jádra je dosahováno při podstatně nižších populačních přírůstcích v zázemí, než jsou úbytky obyvatel v jádru. Tato situace je způsobena vysokou nerovnováhou mezi podílem zázemí a jádra na městském regionu (Sýkora, Posová 2007), který je v případě Prahy 20 % a Vídně pouhých 16 %.

Shodnou situaci jako v Praze zaznamenali Matznetter (2004, s. 69) a Matznetter, Nitsch, Wisbauer (2004, s. 65) v Bratislavě (růst/pokles jádra, zázemí a regionu –3,1 %/+3,5 %/–1,6 %). S výsledkem se však vyrovnali tak, že do klasifikační tabulky, kde jinak uvádí standardní znaménka modelu SUD, uvedli pouze relativní přírůstky a úbytky a na základě poklesu celého regionu pak zvolili zařazení Bratislavy do stadia desuburbanizace. Matznetter (2004, s. 65) označil model SUD sice za vhodný pro pedagogické účely vzhledem k jeho jednoduchosti, nicméně za problematický pro využití v empirických analýzách. Přestože si byl pravděpodobně vědom úskalí modelu, bohužel explicitně nediskutoval, v čem je model problematický.

Van den Berg a kol. (1982) se snaží použitím relativních údajů abstrahovat od vlivu různého podílu jádra a zázemí na vývoj v městském regionu. Jejich

primární snahou totiž je určení klasifikačních typů městských regionů, tj. rozlišení absolutní/relativní centralizace/decentralizace, z nichž pak následuje rozřazení do stadií urbanizace. Tomu napovídá i schéma klasifikace vývojových typů městských regionů (obr. 1), které je v textu knihy van den Berga a kol. (1982) uvedeno u pasáží zdůvodňujících použití relativních ukazatelů. Zkusme si do schématu vynést relativní údaje za změnu počtu obyvatel v jádru (−4,7 %) a zázemí (7,44 %) regionu Prahy v období 1991–2001, a to přesně geometricky. Praha nám vyjde v sektoru absolutní decentralizace a růstu. V tomto případě však nejde o skutečný růst nebo pokles počtu obyvatel městského regionu, který klesá o −2,54 %, ale o růst daný součtem obou relativních hodnot (2,74 %). Tímto způsobem van den Berg a kol. (1982) postupovali ve své empirické analýze vedoucí k hodnocení urbanizace evropských městských regionů (viz tabulky na s. 93–99), kde je celkový relativní růst či úbytek městských regionů počítán součtem údajů relativního růstu a poklesu jádra a zázemí. Takto získané výsledné hodnoty se samozřejmě liší od skutečné hodnoty růstu městského regionu. Jde o hrubou metodickou chybu. Je tak docela možné, že některé městské regiony byly autory nesprávně zařazené do typu 4, tj. absolutní decentralizace při růstu regionu (suburbanizace), když mohlo jít o funkční typ 5, tj. absolutní decentralizaci při poklesu regionu (desurbanizace). Při takovém postupu by ke shodě došlo pouze v případě, kdyby byl podíl jádra a zázemí na celku stejný, tj. poloviční. Taková situace je však velmi vzdálená od reality většiny městských regionů.

Vraťme se k hodnocení Prahy v období 1991–2001. Pro rozlišení, zda jde o suburbanizaci nebo desurbanizaci, je naprosto zásadní, zda region jako celek roste nebo klesá. V případě poklesu jádra a růstu zázemí je totiž rozhodující, zda městský region jako celek roste, pak jde o suburbanizaci, nebo klesá, a tím dochází k desurbanizaci. Význam růstu a poklesu regionu jako celku pro zařazení do stadií urbanizace a suburbanizace, resp. desurbanizace a reurbanizace zdůrazňuje i Cheshire (1995) s odkazem na studii Halla a Haye (1980). Praha se tak v období 1991–2001 nacházela při hodnocení populačních změn v situaci desurbanizace a absolutní decentralizace. Ke stejnému výsledku bychom mohli dojít zjednodušeným použitím schématu v obrázku 1. Namísto vynášení skutečných hodnot populační změny bychom však pro zařazení do jednoho z osmi sektorů museli použít kombinaci tří proměnných, a to pozitivní nebo negativní změnu jádra, zázemí a celého městského regionu (zda v tomto případě použijeme absolutní či relativní údaje je úplně jedno). Každopádně model stadií vývoje měst van den Berga a kol. (1982; tab. 1, v originále s. 36, a obr. 1, v originále na s. 83; zde tab. 1) je nesprávně konstruovaný a metodicky zavádějící.

Vídeň 1980–2001

Ve Vídni v období 1981–1991 rostl počet obyvatel v jádru, zázemí i celém funkčním městském regionu. Absolutní nárůst počtu obyvatel byl o trochu větší v jádru (27 tis.) než v zázemí (26 tis.). Takovou situaci model van den Berga a kol. (1982) klasifikuje jako relativní centralizaci při stadiu urbanizace (tab. 6). Počet obyvatel však rostl relativně mnohem větším tempem v zázemí než v jádru (9 % proti 2 %), což v modelu SUD odpovídá relativní decentraliza-

ci při stadiu suburbanizace (tab. 4). Model SUD pro Vídeň v období 1981–1991 vytváří odlišná celková hodnocení, neboť výsledky při použití absolutních a relativních údajů spolu nekorespondují (urbanizace versus suburbanizace). Jak máme Vídeň klasifikovat? Co je v tomto případě významnější: vyšší absolutní nárůst jádra, nebo vyšší dynamika růstu zázemí? V tomto případě rozhodujeme mezi dvěma klasifikačními typy relativní centralizace a relativní decentralizace (pozor, v tom se tato situace zásadně liší od dříve diskutovaného nesouladu u Prahy, kde šlo o jeden klasifikační typ, ale dvě odlišná stadia). Myslíme si, že vzhledem k tomu, že větší intenzita růstu zázemí než jádra vede i k růstu podílu zázemí na celém funkčním městském regionu, došlo v metropolitní oblasti Vídně v letech 1981–1991 k decentralizaci. Rozhodnutí o tom, zda v situaci růstu celého regionu a jeho obou zón dochází spíše k urbanizaci či suburbanizaci zakládáme na konceptu centralizace a decentralizace ve smyslu růstu či poklesu podílu jádra nebo zázemí na funkčním městském regionu (podobně postupuje například i Gaebel 1987, 2004). Vídeň v letech 1981–1991 při sledování změn obyvatelstva klasifikujeme jako relativní decentralizaci při stadiu suburbanizace.

Stejně výsledky přináší i hodnocení bytů (tab. 5 a 7). Přestože byl absolutní nárůst počtu bytů v jádru Vídně více než dvojnásobně větší než v zázemí, pro určení, zda jde o centralizaci, a tak urbanizaci, nebo naopak decentralizaci, a tudíž suburbanizaci, je rozhodující mnohem vyšší intenzita růstu v zázemí a z toho vyplývající zvyšující se podíl zázemí na celém městském regionu. Vídeň v období 1981–1991 klasifikujeme i na základě analýzy bytů jako relativní decentralizaci při stadiu suburbanizace.

V období 1991–2001 je situace ve Vídni velmi podobná předchozím deseti letům. Nicméně počet obyvatel zázemí absolutně narostl více než v jádru a v takovém případě absolutní údaje potvrzují stav identifikovaný na základě relativních změn počtu obyvatel, tj. relativní decentralizaci při stadiu suburbanizace. Počet bytů rostl nadále absolutně více v jádru než zázemí. Pro výsledné hodnocení je zásadní posouzení relativních změn v počtu bytů, které ukazují na relativní decentralizaci při stadiu suburbanizace.

Porovnání hodnocení Vídně při použití relativních a absolutních údajů nám přibližuje typickou situaci našich měst, kdy se sice největší celkové přírůstky obyvatel a bytů realizují v jádrových městech, relativní růst je však dynamičtější v zázemí. K tomu dochází vzhledem k malému podílu zázemí na celém regionu, a tudíž lze relativně snadno dosáhnout vyššího tempa růstu i na základě menších absolutních nárůstů počtu obyvatel nebo bytů. Městský region Vídně je nepochybně ve stadiu suburbanizace, protože vzhledem k větší intenzitě růstu zázemí dochází k nárůstu podílu zázemí na celku, a tedy k decentralizaci uvnitř regionu. Nicméně musíme připomenout, že nejde o takovou suburbanizaci, kde by většina bytů a obyvatel přibývala v zázemí. Model SUD (van den Berg a kol. 1982) není schopen správně vyhodnotit situace, kdy se liší pořadí z hlediska míry změny dané absolutním a relativním růstem. Tento příklad ukázal na další významný nedostatek modelu SUD.

Vnitřní rozpory modelu SUD

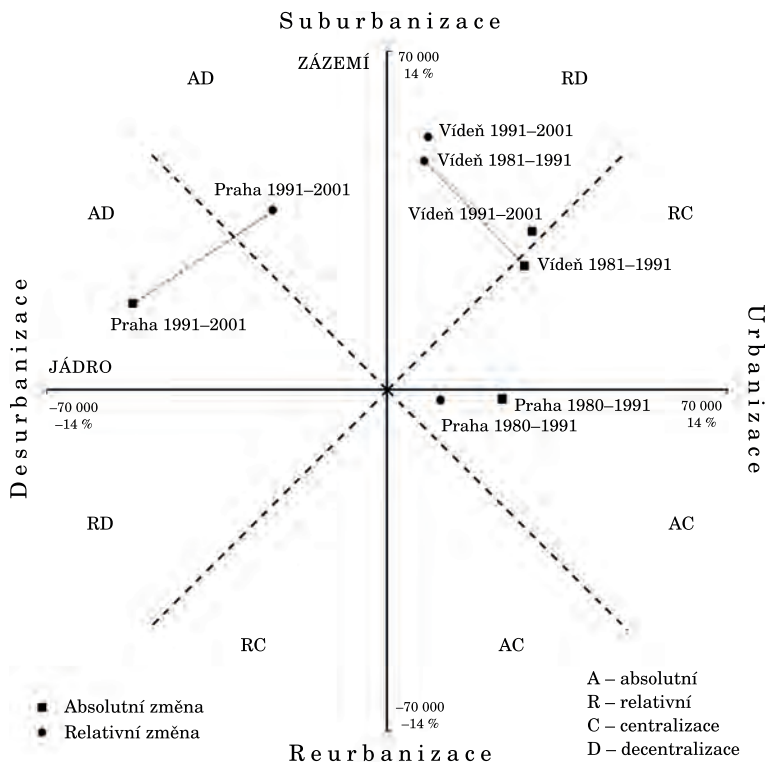
Na základě empirických zjištění při analýze Prahy a Vídně si dovoluujeme konstatovat, že metodika van den Berga a kol. (1982) není zcela důsledná a v některých naprosto reálných situacích vede k rozporuplným výsledkům. Pojďme si shrnout, kde jsou hlavní problémy modelu SUD. Formálně správné využití tohoto modelu přineslo odlišné výsledky při hodnocení absolutních a relativních změn počtu obyvatel a počtu bytů. K tomu ale dochází jen v některých specifických situacích. Situace, kde existuje nesoulad při použití absolutních a relativních údajů, nám nejen ukážou, kde jsou v modelu chyby, ale zároveň nám poslouží pro hledání správného postupu pro jednoznačnou klasifikaci forem urbanizace.

Nevíme, jak dalece si byli van den Berg a kol. (1982) vědomi možností odlišných výsledků při použití absolutních a relativních dat. Sami připouštějí použití obou typů údajů (s. 82). V původním textu neuvádí jasně, kdy se odkazuje na relativní změny, a kdy naopak metoda počítá s absolutním růstem nebo poklesem obyvatelstva. Vlastní model SUD je konstruován tak, že v některých aspektech může platit jen při využití absolutních údajů. Přesto autoři staví empirickou analýzu na použití dat relativních.

Ukažme si teď hlavní rozpory pramenící z použití modelu. Pokud mají znaménka v tabulce 1 [+,,+,+++,---,--, -] vyjadřovat skutečný růst jádra, zázemí a regionu, musí být použito pouze absolutních hodnot. V případě použití relativních hodnot se dostaneme do rozporu, který nám ukázala situace v Praze v období 1991–2001 (viz obr. 3). Postup přidělování znamének zmíněný ve výše uvedeném popisu modelu SUD lze uskutečnit pouze při použití absolutních hodnot. Při použití relativních údajů dostáváme nesprávný výsledek růstu regionu, kdy hodnota a hlavně směr růstu/poklesu regionu může být dokonce v některých situacích zcela opačný, než je skutečný růst nebo pokles regionu (viz Praha v období 1991–2001). Podobně hrubě zkreslené výsledky přináší i model klasifikace vývojových typů městských regionů (obr. 1), pokud v něm pro tuto situaci použijeme relativní údaje (obr. 3). To je přitom značně paradoxní, protože van den Berg a kol. (1982, s. 82) grafickou formu modelu (obr. 1) představují společně s argumentací pro přednostní využití relativních dat.

Výše provedená analýza Prahy a Vídně nám však ukázala, že model SUD přináší špatné výsledky i v případě použití absolutních údajů o růstu nebo poklesu jádra, zázemí a regionu. Příkladem je v tomto případě hodnocení Vídně v letech 1981–2001 (obr. 3), kdy při použití absolutních dat v tabulce 1 i obrázku 1 dojdeme k tomu, že když jádro rostlo více než zázemí, je celý region charakterizován relativní centralizací. Opak je však pravdou, protože v regionu v tomto období došlo k relativní decentralizaci, tj. růstu podílu zázemí (a naopak poklesu významu jádra) na celém regionu.

Problémy modelu SUD se projevují při aplikaci v takových městských regionech, které mají velmi odlišnou váhu jádra a zázemí. Může zde dojít k tomu, že trend růstu/poklesu má opačné znaménko při použití absolutních a relativních hodnot při jedné a té samé situaci. Jde přitom o typické situace, v nichž se nyní nacházejí postkomunistická města, kde dochází k rychlému relativnímu růstu zázemí, a to při malých absolutních přírůstcích, neboť podíl zázemí na celém regionu je mizivý (Sýkora, Posová 2007). Podobně problémové situace mohou nastat při hodnocení městských regionů, kde má malý podíl jádro, které začne



Obr. 3 – Praha a Vídeň v modelu klasifikace vývojových typů městských regionů

relativně rychle růst, ale při pokračování absolutně největších přírůstků v zázemí (k takové situaci může dojít v severoamerických městech).

Model SUD představený v tabulce 1 (v originále van den Berg a kol. 1982, s. 36, případně rovněž např. Friedrichs 1995, s. 34; Matznetter, Nitsch, Wisbauer 2004, s. 59; Klusáček a kol. 2009, s. 31), obr. 1 (v originále na s. 83) a obr. 2 (v originále na s. 38, nebo také např. Gaebe 1987, s. 160; Friedrichs 1995, s. 34; Champion 2001, s. 147) je velmi ilustrativní pro ukázkou vzájemného spolupůsobení vývoje jádra a zázemí pro strukturální proměny celého regionu. Nicméně, takto konstruovaný model je platný jen pro velmi specifickou situaci, kdy jsou si jádro a zázemí svojí vahou rovny, tj. kdy je podíl jádra a zázemí na celku totožný, tj. v obou případech poloviční. Obrázek 2 přibližuje pouze situaci stejných populačních změn v jádru a zázemí. Ve všech ostatních případech, tj. když se váha jádra a zázemí liší, se při použití takto konstruovaného modelu dostaneme do nesnází.

Model SUD van den Berga a kol. (1982) míchá neslučitelné. Vzhledem k jeho popularitě a značně rozšířenému použití ho považujeme za jednu z nejvýznamnějších a po desetiletí přetrvávajících metodických chyb ve výzkumu měst, sídelních systémů a urbanizace. Přestože lze v literatuře vystopovat náznaky, kdy se výzkumníci museli vypořádat s problémy, které jim model SUD přinášel (viz například výše uvedený Matznetter 2004), dosud však nikdo rozpory a nedostatky modelu kriticky nevyhodnotil.

Parametry hodnocení forem urbanizace

Model SUD sice v některých situacích přináší rozporné výsledky, je však založen na racionální úvaze o strukturálním hodnocení urbanizace městských regionů. Podívejme se na celou situaci z jiného zorného úhlu. Nebudeme hledat, kde model nefunguje, ale naopak se podíváme, kde správné výsledky přináší. Jde především o zmapování situací, v nichž věcně správné výsledky přináší absolutní a na druhou stranu relativní údaje, doplněné o zjištění, proč tomu tak je. To nám pomůže najít klíčové parametry pro správné definování modelu a jeho operacionalizaci, která umožní jednoznačné určení urbanizačních procesů.

Schéma klasifikace vývojových typů městských regionů modelu SUD (obr. 1) bude funkční, pokud v sektorech relativní centralizace a decentralizace (mezi hodinou 12 a 3 a hodinou 6 a 9) použijeme relativní údaje, zatímco v sektorech absolutní centralizace (mezi hodinou 3 a 6) a absolutní decentralizace (mezi hodinou 9 a 12) použijeme údaje absolutní. Absolutní údaje jsou zásadní v těch situacích, kdy potřebujeme rozhodnout, zda dochází k suburbanizaci nebo desurbanizaci a ve druhém případě k reurbanizaci, či urbanizaci. V obou těchto případech je bezpochybné to, že dochází k absolutní decentralizaci (suburbanizace $\times$ desurbanizace), nebo naopak absolutní centralizaci (reurbanizace $\times$ urbanizace). Pro rozhodnutí toho, jaký proces se v regionu odehrává, je však zásadní, zda region jako celek roste, nebo klesá. Pokud růst regionu jako celku skládáme z údajů za jádro a zázemí, musíme používat absolutní a nikoliv relativní údaje, tak jak ve své analýze učinili van den Berg a kol. (1982).

Relativní údaje naopak potřebujeme pro rozhodnutí, zda dochází k urbanizaci, nebo suburbanizaci a ve druhém případě k desurbanizaci, nebo reurbanizaci. V těchto situacích je zásadní, zda v regionu dochází k centralizaci, či decentralizaci (vždy přitom jde o relativní centralizaci nebo decentralizaci). Centralizaci charakterizuje růst podílu jádra na regionu, zatímco decentralizaci růst podílu zázemí na regionu. Porovnání absolutních hodnot růstu jádra a zázemí však může v některých situacích dát naprosto opačnou odpověď, zatímco údaj o relativně vyšší dynamice růstu (urbanizace $\times$ suburbanizace) nebo také menší dynamice úpadku (desurbanizace $\times$ reurbanizace) jasně ukáže, zda roste podíl jádra (centralizace) nebo zázemí (decentralizace). Zopakujme si, že v prvním případě bylo pro nás důležité, zda celý region roste nebo klesá, ve druhém případě pak, zda dochází k centralizaci nebo decentralizaci.

Nyní se také dostáváme k alternativám a úpravám modelu SUD. Model SUD se pokusil přetransformovat Cheshire (1995), a to ve smyslu metodiky studia městských regionů Halla a Haye (1980). Tímto postupem byla inspirována i detailní studie Osady (2003). Hall a Hay (1980, s. 193) považují za zásadní, zda v rámci městského regionu dochází k centralizaci či decentralizaci (srovnej s výše uvedeným zjištěním). Doplnující charakteristikou je to, zda region jako celek roste nebo klesá (viz druhé výše uvedené zjištění), a dále vzájemný vliv jádra a zázemí na celkovou situaci v regionu. Všimněme si, že van den Berg a kol. (1982) postupovali přesně opačně než Hall a Hay (1980), tj. východiskem jejich analýzy bylo sledování a kombinace hodnot růstu a úpadku jádra a zázemí.

Hall a Hay (1980, s. 193) rozlišili 6 typů vývoje městských regionů:

1. centralizace při celkovém poklesu
2. absolutní centralizace (jádro roste, zázemí ubývá)
3. relativní centralizace (jádro i zázemí rostou, jádro relativně rychleji než zázemí)
4. relativní decentralizace (jádro i zázemí rostou, zázemí relativně rychleji než jádro)
5. absolutní decentralizace (jádro ubývá, zázemí roste)
6. decentralizace při celkovém poklesu.

Cheshire (1995), inspirován 8 typy van den Berga a kol. (1982), upravil původní model Halla a Haye (1980):

1. centralizace: jádro, zázemí i region ztrácí, jádro ubývá relativně pomaleji než zázemí
2. centralizace: jádro roste, zázemí i region ztrácí
3. centralizace: jádro roste, zázemí ubývá, region roste
4. centralizace: jádro, zázemí a region rostou, jádro roste relativně rychleji než zázemí
5. decentralizace: jádro, zázemí a region rostou, zázemí roste relativně rychleji než jádro
6. decentralizace: jádro ubývá, zázemí roste, region roste
7. decentralizace: jádro ubývá, zázemí roste, region ztrácí
8. decentralizace: jádro, zázemí i region ztrácí, jádro ubývá relativně rychleji než zázemí.

Cheshire (1995) se však zcela vyhýbá použití termínů urbanizace, suburbanizace, desurbanizace a reurbanizace a vývoj městských regionů popisuje podobně jako Hall a Hay (1980) jen za použití neutrálních termínů popisujících centralizaci nebo decentralizaci a růst a pokles. Osada (2003) ale už Cheshirovu (1995) klasifikaci doplňuje o termíny urbanizace (typy 3 a 4), suburbanizace (5, 6), desurbanizace (7, 8) a reurbanizace (1, 2). Všimněme si, že typologie Cheshireho a Osady začínají formou, kterou nazýváme reurbanizací, nikoliv urbanizací, kterou považujeme za začátek posloupnosti urbanizačních procesů. Je tak upřednostňováno pojetí klasifikace ve smyslu strukturální typologie před popisem vývojových stadií nebo typů urbanizačního cyklu.

Výše uvedené modely a metody sledování strukturálních změn městských regionů mají několik společných znaků. Městský region hodnotí prostřednictvím sledování jádra, zázemí a regionu jako celku. Důležité je, zda region jako celek roste nebo ubývá, zda v jeho rámci dochází k centralizaci či decentralizaci a zda je dynamika změny významnější v jádru nebo zázemí. Liší se však tím, které z těchto charakteristik považují za prioritní a jakým postupem je skládají k získání výsledného obrazu. Způsob konstrukce modelu SUD van den Berga a kol. (1982) považujeme za špatný, protože v některých situacích přináší zcela rozporuplné výsledky. Myslíme si, že nevhodné nasměrování modelu SUD bylo způsobeno důrazem na klasifikaci založenou na rozlišování mezi absolutní a relativní centralizací a decentralizací, které je patrné i v práci Halla a Haye (1980) spíše, než aby se pozornost věnovala růstu/úpadku celého regionu a vnitřní decentralizaci/centralizaci. Van den Bergovi a kol. (1982) i Hallovi a Hayovi (1980) šlo totiž pravděpodobně především o rozlišení urbanizace a suburbanizace v situaci současného růstu v jádru a zázemí. K tomu používají klasifikační typ relativní centralizace, kdy jde o urbanizaci, a rela-

tivní decentralizace, která indikuje suburbanizaci. Cheshirova (1995) úprava se vyvarovala diskutovaných nedostatků a jednoznačně poukázala na hlavní vstupní parametry, na nichž by mělo být sledování změn městských regionů založeno. To vše se pro nás stalo podnětem a zdrojem inspirace k vypracování a předložení vlastního návrhu metody klasifikace forem urbanizace.

Metoda klasifikace forem urbanizace

Vzhledem k rozporům v modelu SUD a problémům při jeho využití pro hodnocení urbanizace jsme se rozhodli naformulovat alternativní metodiku klasifikace forem urbanizace a otestovat ji při hodnocení urbanizačních procesů v Praze a Vídni 1980–2001. Metodika je inspirována analýzou nedostatků modelu SUD, parametrů, které byly důležité pro určení sporných situací v modelu SUD a pracemi Halla a Haye (1980) a Cheshireho (1995). Cílem metody je jednoznačné a jednoduché určení forem urbanizace.

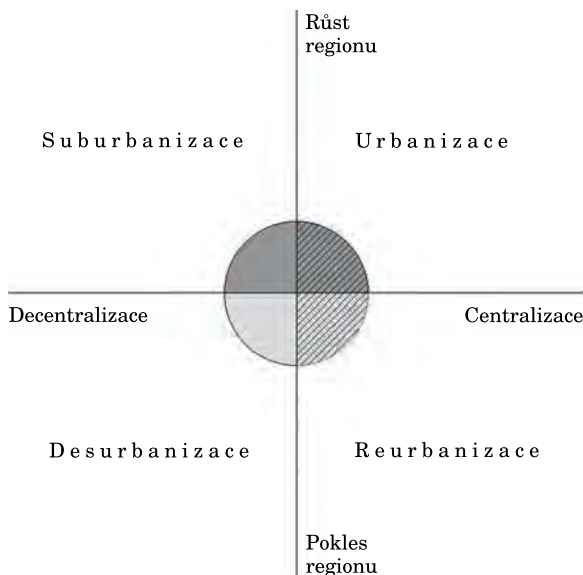
Charakter urbanizace městských regionů určují dva základní procesy: 1. růst/pokles celého regionu; 2. centralizace/decentralizace uvnitř městského regionu. Kombinací obou procesů získáme čtyři základní typy urbanizačních procesů, tj. urbanizaci, suburbanizaci, desurbanizaci a reurbanizaci. V případě růstu městského regionu jde o urbanizaci nebo suburbanizaci, zatímco v případě poklesu o desurbanizaci nebo reurbanizaci. Centralizace měřená jako růst podílu jádra na celku funkčního městského regionu ukazuje na urbanizaci nebo reurbanizaci, zatímco decentralizace charakterizovaná růstem podílu zázemí na funkčním městském regionu je znakem suburbanizace nebo desurbanizace. Urbanizace (ve smyslu dílčího urbanizačního procesu) je daná růstem městského regionu a jeho vnitřní centralizací, suburbanizace růstem městského regionu a jeho vnitřní decentralizací, desurbanizace poklesem městského regionu a jeho vnitřní decentralizací a reurbanizace poklesem městského regionu při jeho vnitřní centralizaci.

Pro jednoznačné zařazení každého městského regionu skládajícího se z jádra a zázemí do jednoho ze čtyř typů urbanizačních procesů, tj. urbanizace, suburbanizace, desurbanizace a reurbanizace, je podstatné, zda městský region roste nebo klesá a zda uvnitř městského regionu dochází k centralizaci nebo decentralizaci (tab. 6, obr. 4).

Metoda klasifikace forem urbanizace se od postupů v dobře známých pracích van den Berga a kol. (1982) a Halla a Haye (1980) liší v tom, že na rozdíl od nich neklade důraz na rozlišování tzv. absolutní a relativní centralizace a decentralizace. Myslíme si, že takové rozlišení by mělo být pro klasifikaci forem urbanizace pouze doplňkové, nikoliv rozhodující. Absolutní/relativní centralizace/decentralizace pouze odlišují, zda k centralizaci či decentralizaci dochází při souhlasném (relativní) nebo rozdílném (absolutní) trendu v jádru a zázemí. Absolutní centralizace a decentralizace znázorňují situace, kdy roste jedna část regionu – buď jádro, nebo zázemí, zatímco druhá ubývá. Mnohem důležitější ale je, zda k jejich růstu, popř. úpadku dochází v kontextu celkového růstu nebo poklesu celého regionu. Van den Berg a kol. (1982) a Hall, Hay (1980) nicméně používali hlavně klasifikační typ relativní centralizace a relativní decentralizace, a to pro rozlišení urbanizace a suburbanizace v situaci současného růstu v jádru a zázemí městského regionu. Toto odlišení je v naší

Tab. 6 – Klasifikace forem urbanizace (urbanizačních procesů)

Proces	Centralizace (růst podílu jádra)	Decentralizace (růst podílu zázemí)
Růst regionu	urbanizace	suburbanizace
Pokles regionu	reurbanizace	desurbanizace



Obr. 4 – Schéma klasifikace forem urbanizace (urbanizačních procesů)

metodice klasifikace forem urbanizace plně zajištěno sledováním procesu centralizace a decentralizace uvnitř regionu.

Přestože je klasifikace založená na vzájemném spolupůsobení faktorů celkového růstu/poklesu regionu a centralizace/decentralizace uvnitř městského regionu, nabízí se otázka, jestli není jeden z těchto procesů nadřazený druhému, a tudíž zda není při hodnocení urbanizace prioritní. Hall a Hay (1980), Cheshire (1995) i van den Berg a kol. (1982) zdůrazňovali centralizaci a decentralizaci uvnitř městských regionů. Až druhotně pak zohledňovali, zda k tomu dochází v situaci růstu či poklesu celého regionu. Jejich práce vznikaly v období, kdy většina městských regionů v Evropě rostla a zásadní otázkou byla jejich vnitřní decentralizace procesem suburbanizace. Proto tolik zdůrazňovali sledování relativní centralizace versus relativní decentralizace s cílem rozlišit mezi urbanizací a suburbanizací v rostoucím městském regionu. V dnešní Evropě se ale stále hlasitěji ozývá diskuse na téma smršťujících se měst („shrinking cities“), která je prioritně reflektovaná i v nedávných srovnávacích studiích měst (Turok, Mykhnenko 2007; Mykhnenko, Turok 2008).

Nejde však jen o to, že dominantní diskurz ve výzkumu sídelního systému se posunul od vnitřní redistribuce váhy v rámci městských regionů k otázce jejich celkového růstu či úpadku. Myslíme si, že otázka růstu či úpadku městského regionu má významově předcházet otázce posunu těžiště mezi jádrem a zázemím

uvnitř regionu. Respektujeme tím významovou posloupanost celek – části celku. Ještě významnější je pak zohlednění dlouhodobého vývoje sídelního systému. Základním znakem dlouhodobého vývoje geografické organizace je koncentrační proces (Hampel 2005). S růstem měst jako hlavních koncentrací lidských aktivit se zvyšuje i jejich vnitřní strukturální i vývojová diferenciace, která může přinést vnitřní polarizaci růstu mezi jádrem a zázemím v rámci městského regionu/metropolitní oblasti. Obě části jsou však spjaty do jednoho funkčně integrovaného celku městského regionu, který je nositelem koncentračního procesu. Suburbanizaci proto můžeme považovat za integrální součást urbanizace celého městského regionu. Urbanizace městského regionu by pak probíhala spíše urbanizací jádra, tj. urbanizací v poněkud užším smyslu slova, nebo urbanizací zázemí, tj. suburbanizací, příp. spolupůsobením růstu v jádru i zázemí.

Opakem k urbanizaci celého městského regionu je jeho desurbanizace. K ní může docházet při vnitřní suburbanizaci, kdy sice zázemí může relativně rychle narůstat, ale jádro klesá z hlediska absolutního objemu více, než roste zázemí, a tak ztrácí celý region. Takovou situaci, která nastala v Praze, Brně a Plzni v 90. letech 20. století, popisují Klusáček a kol. (2009, s. 36) slovy: „kombinace suburbanizace a úpadku městského regionu se nazývá ‚desurbanizací‘“. K desurbanizaci celého městského regionu, tj. jeho celkovému poklesu může také docházet při vnitřní urbanizaci, kdy absolutní úbytky zázemí převáží nad přírůstky jádra. Takovou situaci však v souladu s van den Bergem a kol. (1982) i Cheshirem (1995) nazýváme v naší klasifikaci reurbanizací. Čistou desurbanizací celého městského regionu je vývojová forma, při níž dochází k současným ztrátám jádra a zázemí. Zde v naší klasifikaci forem urbanizace rozlišujeme mezi desurbanizací a reurbanizací podle toho, která část ztrácí pomaleji. Uprímně řečeno, myslíme si, že při ztrátách jádra i zázemí je velmi těžké hovořit o procesu reurbanizace, neboť tento termín evokuje růst, k němuž však nedochází.

Aplikace metody klasifikace forem urbanizace

Přes vědomí výše diskutované mnohoznačnosti použití termínů urbanizace, suburbanizace či desurbanizace se domníváme, že hodnocení forem urbanizace by mělo být založeno na jednoduché klasifikaci, která je snadno využitelná v empirické analýze a jednoznačně určí formu urbanizačního procesu. Otestování metody klasifikace forem urbanizace jsme provedli na údajích za Prahu a Vídeň pro období dvou cenzů v období 1980–2001. Na základě kritérií růstu/poklesu funkčního městského regionu a centralizace/decentralizace v rámci funkčního městského regionu jsme jednoznačně klasifikovali formy urbanizace Prahy a Vídně pro obyvatelstvo (tab. 7) a byty (tab. 8).

Zachycení růstu je jednoduchým úkonem; použili jsme údaje o absolutním růstu počtu obyvatel a bytů. Při určení centralizace a decentralizace jsme postupovali tak, že jsme vypočetli podíl jádra na celku regionu pro roky 1980/1981, 1991 a 2001 a následně jsme vypočetli změnu podílu jádra na městském regionu. Na základě růstu/poklesu regionu, centralizace/decentralizace a také růstu/poklesu jádra a zázemí (tab. 7 a 8) jsme určili formy urbanizace městského regionu včetně doplňkového zachycení absolutní/relativní centralizace/decentralizace (tab. 7 a 8).

V případě Vídně jsou výsledky totožné při hodnocení obyvatelstva i bytů. U Prahy najdeme již dříve diskutované odlišnosti. Zda šlo v období 1980–1991 o absolutní (obyvatelstvo) nebo relativní (byty) centralizaci nepovažujeme za podstatné; důležité je, že region jako celek rostl a zvyšovala se míra jeho centrality, tj. docházelo k urbanizaci. V období 1991–2001 se region Prahy pohyboval na pomezí suburbanizace (podle hodnocení bytů) a desurbanizace (podle hodnocení obyvatelstva). Jisté je, že zásadní změnou proti předchozímu období byl posun od centralizace k decentralizaci uvnitř městského regionu. Pokles počtu obyvatel celého městského regionu, který naznačuje na desurbanizaci je přitom možné považovat za mimořádnou výchylku způsobenou transformačním šokem. Nesmíme také zapomínat na nedostatky statistického podchycení veškerého obyvatelstva skutečně bydlícího v hlavním městě. Podrobnější a hlubší vyhodnocení, interpretace a vysvětlení forem urbanizace v Praze a Vídni je však nad rámec tohoto článku (srovnání urbanizačních procesů v Praze a Vídni se věnujeme v jiném článku, Posová, Sýkora 2011).

Závěry

Článek ukázal vnitřní rozpory často používaného modelu stadií vývoje měst (van den Berg a kol. 1982), které se projeví při jeho využití v empirickém hodnocení forem urbanizace městských regionů, a to v určitých specifických situacích. K těm dochází v případech, kdy se podíl jádra a zázemí na městském regionu značně liší a kdy se zároveň výrazněji liší pořadí obou částí městských regionů z hlediska výše nebo tempa růstu zachyceného absolutními

Tab. 7 – Formy urbanizace v městských regionech Prahy a Vídně: obyvatelstvo

Období	Růst regionu	Růst podílu jádra (%)	Růst regionu	Centralizace	Jádro	Zázemí	Forma urbanizačního procesu	Centralizace/decentralizace
Praha 1980–1991	24 117	100,46	+	+	+	–	urbanizace	absolutní centralizace
Praha 1991–2001	–34 328	97,77	–	–	–	+	desurbanizace	absolutní decentralizace
Vídeň 1981–1991	54 214	98,95	+	–	+	+	suburbanizace	relativní decentralizace
Vídeň 1991–2001	62 869	98,75	+	–	+	+	suburbanizace	relativní decentralizace

Tab. 8 – Formy urbanizace v městských regionech Prahy a Vídně: byty

Období	Růst regionu	Růst podílu jádra (%)	Růst regionu	Centralizace	Jádro	Zázemí	Forma urbanizačního procesu	Centralizace/decentralizace
Praha 1980–1991	45 863	101,10	+	+	+	+	urbanizace	relativní centralizace
Praha 1991–2001	5 629	98,52	+	–	–	+	suburbanizace	absolutní decentralizace
Vídeň 1981–1991	48 468	98,85	+	–	+	+	suburbanizace	relativní decentralizace
Vídeň 1991–2001	66 734	98,69	+	–	+	+	suburbanizace	relativní decentralizace

a relativními údaji. Na příkladu Prahy a Vídně jsme doložili dva typy situací, v nichž model SUD nefunguje, resp. přináší rozporné výsledky při použití absolutních a relativních údajů o růstu jádra a zázemí (oba typy údajů přitom model SUD připouští jako vzájemně zastupitelné). Předložená analýza modelu SUD je vlastně jeho falzifikací (v souladu s K. R. Popperem se domníváme, že k falzifikaci hypotézy, teorie nebo modelu stačí najít jediný příklad, kdy neplatí nebo nefunguje).

Teorie SUD van den Berga a kol. (1982) představovala hypoteticko-deduktivní konstrukci usměrňující následnou empirickou analýzu měst v Evropě. Deduktivním postupem (Sýkora 2000) byl připraven i model SUD, který byl posléze naplněn daty empirického zkoumání. Empirická zjištění přitom byla metodicky zarámována v modelu SUD, aniž by byly výsledky podrobeny kritické reflexi z hlediska platnosti teorie SUD a metodické adekvátnosti modelu SUD. Bez ohledu na to, zda by opakovaná analýza ukázala či neukázala situace, které by model SUD hodnotil rozporuplně, měli autoři otestovat model pro všechny teoreticky přípustné možnosti, bez ohledu na to, zda se v době analýzy v systému osídlení reálně vyskytovaly. Vzhledem k tomu, že se v originální práci van den Berga a kol. (1982) objevují i nesprávné metodické postupy při naplňování modelu SUD (relativní hodnota růstu regionu počítaná jako součet relativního růstu jádra a zázemí), si však myslíme, že výborná myšlenka klasifikace forem urbanizace nebyla bohužel precizně dopracována do podoby, která by umožnila její jednoznačnou a bezchybnou operacionalizaci v empirickém výzkumu městských regionů.

Vzhledem k tomu, že model tyto situace vyhodnocuje nesprávně, naformulovali jsme vlastní metodu sloužící ke klasifikaci forem urbanizace, kterou jsme otestovali prostřednictvím analýzy metropolitních oblastí Prahy a Vídně. Ukázali jsme, že pro klasifikaci forem urbanizace městských regionů jsou důležité dva procesy, a to růst/pokles celého regionu a centralizace/decentralizace uvnitř městského regionu. Jejich vzájemná kombinace umožňuje jednoznačné zařazení každého městského regionu (skládajícího se z jádra a zázemí) do jednoho ze čtyř typů urbanizačních procesů, tj. urbanizace, suburbanizace, desurbanizace a reurbanizace.

Literatura:

- BERG, L. VAN DEN, DREWETT, R., KLAASSEN, L. H., ROSSI, A., VIJVERBERG, C. H. T. (1982): *A Study of Growth and Decline. Urban Europe*, 1. Pergamon Press, Oxford, 162 s.
- FRIEDRICH, J. (1995): *Stadtsoziologie*. Leske + Budrich, Opladen, 182 s.
- GAEBE, W. (1987): *Verdichtungsräume. Strukturen und Prozesse in weltweiten Vergleichen*. Teubner, Stuttgart, 239 s.
- GAEBE, W. (2004): *Urbane Räume*. Ulmer, Stuttgart, 352 s.
- HALL, P. G., HAY, D. G. (1980): *Growth Centres in the European Urban System*. Heinemann, London, 278 s.
- HAMPL, M. (2005): *Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext*. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, 147 s.
- CHAMPION, T. (2001): *Urbanization, suburbanization, counterurbanization and reurbanization*. In: Paddison, R. (ed.): *Handbook of Urban Studies*. Sage, London, s. 143–161.
- CHESHIRE, P. (1995): *A new phase of urban development in Western Europe? The evidence for the 1980s*. *Urban Studies*, 32, č. 7, s. 1045–1063.

- KLUSÁČEK, P., MARTINÁT, S., MATZNETTER, W., WISBAUER, A. (2009): Urban development in selected Czech and Austrian city regions. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis – Geographica*, 40, č. 2, s. 27–57.
- MATZNETTER, W. (2004): The Vienna and Bratislava urban regions: comparing urban development under (welfare) capitalism and (post-) communism. *European Spatial Research and Policy*, 11, č. 1, s. 61–77.
- MATZNETTER, W., NITSCH, D., WISBAUER, A. (2004): Stadregionen im Systemvergleich. Räumliche Bevölkerungsentwicklung in und um Wien und Bratislava 1950/51 bis 2001. *Geographischer Jahresbericht aus Österreich. Forschungsberichte – Geographie* Wien, 60 a 61, s. 53–76.
- MULÍČEK, O. (2008): Geografie sídel. In: Toušek, V., Kunc, J., Vystoupil, J. a kol.: *Ekonomická a sociální geografie*. Aleš Čeněk, Plzeň, s. 97–130.
- MYKHENKO, V., TUROK, I. (2008): East European Cities – Patterns of Growth and Decline, 1960–2005. *International Planning Studies*, 13, č. 4, s. 311–342.
- OSADA, S. (2003): The Japanese urban system 1970–1990. *Progress in Planning*, 59, č. 3, s. 125–231.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2000): Teorie stádií vývoje měst a diferenciální urbanizace. *Geografie*, 105, č. 4, s. 361–369.
- OUŘEDNÍČEK, M., POSOVÁ, D. (2006): Suburbánní bydlení v Pražském městském regionu: etapy vývoje a prostorové rozmístění. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, s. 96–113.
- POSOVÁ, D., SÝKORA, L. (2011): Urbanizace a suburbanizace v městských regionech Prahy a Vídně: strukturální rozdíly v podmínkách odlišných politicko-ekonomických režimů. *Geografie*, v redakci.
- SAYER, A. (1992): *Method in Social Science: A Realist Approach*. 2. vydání. Routledge, London, 313 s.
- SÝKORA, L. (2000): Induktivní a deduktivní přístupy při srovnávacím výzkumu změn vnitřní prostorové struktury postkomunistických měst. In: Matlovič, R. (ed.): *Urbánní vývoj na rozhraní miléníí. Urbánne a krajinné štúdie*, č. 3, s. 19–26.
- SÝKORA, L. (2008): Idiografická nebo nomotetická koncepce v geografii: kontraproduktivní spor o povahu a podstatu poznání. *Geografický časopis*, 60, č. 3, s. 299–315.
- SÝKORA, L., MULÍČEK, O. (2009): The micro-regional nature of functional urban areas (FUAs): lessons from the analysis of Czech urban and regional system. *Urban Research & Practice*, 2, č. 3, s. 287–307.
- SÝKORA, L., POSOVÁ, D. (2007): Specifika suburbanizace v postsocialistickém kontextu: nová bytová výstavba v metropolitní oblasti Prahy 1997–2005, 112, č. 3, s. 334–356.
- TUROK, I., MYKHENKO, V. (2007): The trajectories of European cities, 1960–2005. *Cities*, 24, č. 3, s. 165–182.

Summary

FORMS OF URBANIZATION: A CRITICAL EVALUATION OF THE MODEL OF STAGES OF URBAN DEVELOPMENT AND AN ALTERNATIVE METHOD OF CLASSIFICATION OF FORMS OF URBANIZATION

The article critically examines the model of stages of urban development and its operationalization for empirical research. The model is used in its original formulations presented in van den Berg et al. (1982). Its main aim is to classify stages of urban development in city regions as urbanization, suburbanization, desurbanization and reurbanization. We identify and display shortcomings in the model through an analysis of changes in the spatial distribution of the population and dwellings in Prague and Vienna urban regions from 1980 to 2001. This allows us to capture a variety of situations: a) urbanization in a socialist and a capitalist city; b) radical change in urbanization patterns during the transition from socialism to capitalism; and c) differences in the evaluation of urbanization patterns through population and housing, two different yet integral parts of the residential environment. While van den Berg et al. (1982) in their analyses use data about relative population growth

in the cores and rings of city regions, it seems that the model was originally derived from absolute figures of population growth and decline. In the original formulation, the model allows the use of both types of data for relative and absolute growth. In our analysis, the model in certain specific situations produced different outcomes in the classification of stages of urban development depending on whether absolute or relative data were used. We have identified two such situations. One of them was found in Vienna in the period 1981–1991. Urban development was characterized by growth in both the core and suburban ring. As the suburban ring accounted for only a small share of the population and housing in the whole city region, a smaller absolute increase in the ring rather than in the core could produce a higher growth rate in the ring in comparison with the core. The absolute growth in the core of the urban region was higher in comparison with the absolute growth in the ring, yet the growth rate in the core was much lower. Consequently, using absolute data, the SUD model classified Vienna for the 1981–1992 period as being in the stage of urbanization while if using relative data it was classified as being in the stage of suburbanization (Fig. 3). The other example was Prague in the period 1991–2001 when the core was declining while the ring was growing. Using absolute data, the growth in the ring did not outpace the decline in the core and the SUD model classified Prague urban region as being in the stage of desurbanization. However, in relative terms, the rate of decline in the core was lower than the rate of growth in the ring and the SUD model classified Prague urban region as being in the stage of suburbanization (Fig. 3). We argue that the model is constructed in a problematic way, which leads to contradicting and misleading results. The two above examples can be viewed as a falsification of the SUD model. We therefore suggest an alternative method of classifying forms of urbanization. Using the combination of growth or decline of an entire urban region and the centralization or decentralization within an urban region, the method clearly determines the four forms of urbanization, suburbanization, desurbanization and reurbanization. Testing this method on Prague and Vienna in the period 1980–2001, we proved that it returns clearly defined results, which provide an unambiguous classification of urban development into clearly defined forms of urbanization.

Scheme of classification of forms of urbanization

	Centralization (growing share of core)	Decentralization (growing share of ring)
Growth of city region	urbanization	suburbanization
Decline of city region	reurbanization	desurbanization

Fig. 1 – Classification of urban development types. In the legend: dark – growth, light – decline. Source: adapted from van den Berg et al. (1982), p. 83.

Fig. 2 – Growth and decline in the core, ring and urban region during stages of urban development. On the left – change in the number of residents, growth, decline; on the right – core, region, hinterland. Source: adapted from van den Berg et al. (1982), p. 38.

Fig. 3 – Prague and Vienna in the model of classification of urban development types. Complete square – absolute change, full circle – relative change. A – absolute, R – relative, C – centralization, D – decentralization.

Fig. 4 – Scheme of classification of forms of urbanization. X axis – decentralization; Y axis – growth/decline of a given region.

Pracoviště autorů: Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Albertov 6, 128 43 Praha 2; e-mail: sykora@natur.cuni.cz, posova@natur.cuni.cz.

Do redakce došlo 24. 7. 2010; do tisku bylo přijato 20. 12. 2010.

Citační vzor:

SÝKORA, L., POSOVÁ, D. (2011): Formy urbanizace: kritické zhodnocení modelu stadií vývoje měst a návrh alternativní metody klasifikace forem urbanizace. *Geografie*, 116, č. 1, s. 1–22.