

## Lidské chování v prostoru a čase: teoreticko-metodologická východiska\*

BOHUMIL FRANTÁL\*\*

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Brno

PAVEL KLAPKA\*\*

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

TADEUSZ SIWEK\*\*

Přírodovědecká fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

### Human Behaviour in Space and Time: Theoretical-Methodological Foundations

**Abstract:** The article deals with the issue of spatio-temporal human behaviour in the scope of the social sciences with increased attention to human geography. It endeavours to present possible approaches to the study of human behaviour in the geographical and social environment and the limits and constraints that affect behaviour. The article is inspired by the works of Swedish geographers, who were the first to introduce the time-dimension into geographical research, thus creating a four-dimensional framework for the research of behavioural geographical phenomena. The /authors' line of argument starts with the fundamental theoretical concepts and methodological tools of time-geography. Following the presentation of the theoretical basis, the authors document and develop a critical discussion of its deficiencies and how the discipline has tackled them. The struggle to rehabilitate time-geography by its proponents emerged with the renaissance of the discipline and the development of new applications within different areas of social scientific research and spatial planning. The authors put forward some examples of research on new socially stimulating issues and reflect on the cyberspace expansion that has introduced new forms of interactions and time-space constraints. Finally, the authors discuss the current potential of the spatio-temporal approach in human behaviour research within the social sciences.

**Keywords:** human behaviour, space, time, time-geography, social science  
*Sociologický časopis / Czech Sociological Review, 2012, Vol. 48, No. 5: 833–857*

---

\* Článek vznikl v rámci projektu GA ČR číslo 403/09/0885 „Prostorové modely chování v měnícím se urbánním prostředí z pohledu geografie času“. Autoři děkují grantové agentuře za podporu.

\*\* Veškerou korespondenci pošlete na adresu: RNDr. Bohumil Frantál, Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., Oddělení environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno, e-mail: frantal@geonika.cz; Mgr. Pavel Klapka, Ph.D., katedra geografie, Přírodovědecká fakulta UP, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc, e-mail: pavel.klapka@upol.cz; doc. RNDr. Tadeusz Siwek, CSc., katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta OU, Dvořákova 7, 701 03 Ostrava, e-mail: tadeusz.siwek@osu.cz.

## Úvod: Prostor a čas jako základní dimenze sociální reality

Zkoumání prostorových vztahů bylo tradičně považováno za doménu geografie, zatímco sociologie se zabývala vztahy mezi společností a sociálními aktéry [Hess 2007], přičemž prostor a čas představovaly v rámci sociologického bádání spíše opomíjené dimenze sociální reality. Slovy Immanuela Wallersteina [2000 cit. in Šubr 2004: 78] jsou čas a prostor realitou, která je (resp. byla) historickými sociálními vědami dlouhodobě zanedbávána, a pokud jim byla věnována pozornost – potom nikoliv jako endogenním, ale pouze exogenním faktorům. Na převažující „aprostorovost“ sociologie jako disciplíny u nás poukazoval například Jiří Musil [viz Daničková 2002 či Petrusek 2005]. Otázkami času a prostoru v sociologické analýze a teorii se významněji zabýval například Šubr [2000, 2004].

Nicméně v posledních zhruba dvou desetiletích můžeme sledovat rostoucí snahu o „zprostorňování“ (*spatializing*) sociologie [Gieryn 2000; Tickamyer 2000; Urry 2000; Lobao, Saenz 2002]; a to nejen v rámci jejích tradičních prostorově orientovaných subdisciplín, kterými jsou rurální sociologie či sociologie města [Gans 2002]. Prostorový či časovo-prostorový rozměr získávají výzkumy sociálních a ekonomických nerovností [Lobao, Hooks, Tickmayer 2007], analýzy migrací, sňatečnosti a porodnosti [Mills 2000], modely difúze a adopce inovací [Strang, Soule 1998], analýzy kriminality a násilného chování [Baller 2003; Ratcliffe 2006] a jiné. Důkazem rostoucího zájmu českých sociologů o sociálně-prostorová témata jsou i dvě monografická čísla *Sociologického časopisu* z posledních let [Ouředníček, Temelová 2011; Kostelecký 2007] či aktuální kvalitativní studie Sýkorové [2012] zabývající se mobilitou a adaptačními strategiemi seniorů v měnícím se prostoru města. Trend „zprostorňování“ sociologie, či spíše propojování sociologické a geografické imaginace [Agnew, Duncan 1989; Harvey 2005] souvisí do značné míry i s množstvím technologických inovací a rozvojem metodologických nástrojů, které umožňují efektivně analyzovat sociální chování v časoprostorovém kontextu [viz např. Porter, Howell 2012].

Prostor a čas představují základní determinanty lidského chování; jinými slovy, jsou základními dimenzemi reality každodenního života [de Certeau 1988]. Lidské chování v prostoru a čase je určováno plněním potřeb, přání a povinností každého jednotlivce, přičemž dosažení tohoto obecného cíle je limitováno jednak subjektivními charakteristikami jedinců, jednak různými exogenními faktory okolního prostředí (environmentálními, ekonomickými, sociálními atd.). Výhodou zkoumání konceptů lidského chování v prostoru a čase je fakt, že jak prostor, tak čas jsou kvantifikovatelnými veličinami, které mohou být postihnuty i na mikroúrovni (tj. v rovině jednotlivců), což umožňuje aplikaci celé škály vědeckých metod. Zmiňovaný fakt rovněž umožňuje potřebné vědecké zobecnění a tvorbu obecněji platných závěrů, které lze vztáhnout k určitým typům geografického prostředí či k určitým populačním segmentům či sociálním skupinám.

Na čas a prostor můžeme nahlížet také jako na zdroje. Každodenní život člověka sestává z následností aktivit v podobě spánku, péče o sebe sama a o rodinu, různých pracovních činností, studia, socializačních aktivit, cestování, nakupová-

ní, rekreace atd. Všechny tyto aktivity vyžadují určitý čas a prostor, resp. některé aktivity je možné realizovat pouze na určitých místech a po omezenou dobu. Jedinci či sociální skupiny se potom liší jednak s ohledem na umístění (*location*) a načasování (*timing*) svých klíčových životních aktivit (k základním diferenačním faktorům patří např. poměr času a aktivit strávených doma a mimo domov), a také z hlediska přístupu ke „zdrojům“ v podobě času, dopravních prostředků (umožňujících prostorovou mobilitu, tj. přesuny mezi místy jako dějišti dílčích aktivit) a komunikačních systémů, které usnadňují sociální interakce a umožňují provádění aktivit [Miller 2004].

Společným jmenovatelem tohoto monotematického čísla *Sociologického časopisu* je lidské chování, resp. jeho projevy v čase a prostoru, se specifickým zaměřením na každodenní život a mobilitu v urbánním prostředí. Města, dopravní prostředky a moderní komunikační systémy relativizují běžný prostor a čas a mění „denní rytmus“ lidských aktivit [Ahas et al. 2010]. Město vtěsnává život velkého množství lidí do relativně malého prostoru, čímž redukuje množství času a dalších zdrojů potřebných pro realizaci mezilidských aktivit. Dopravní prostředky potom redukují čas nutný k přesunům mezi různými místy a komunikační technologie eliminují prostorovou vzdálenost, která by jinak byla překážkou v uskutečňování některých aktivit [srov. Miller 2004]. Harvey [1990] mluví v souvislosti s kvalitativními změnami času a prostoru o „časoprostorové kompresi“, Giddens [1984, 1998] potom o „časoprostorové konvergenci“ jako o jednom z důsledků radikalizující se modernity.

Cílem této úvodní stati je představit a diskutovat přístupy a koncepty, které jsou nebo mohou být aplikovány při výzkumech a analýzách časoprostorového chování jednotlivců nebo specifických sociálních skupin. Článek má víceméně přehledový charakter s cílem uvést čtenáře do základní terminologie a přehledu světové literatury relevantní k této problematice, což je důležité pro pochopení dalších textů tohoto čísla. Východiskem pro naši argumentaci jsou práce švédských geografů zabývajících se prvotně výzkumem šíření inovací (což znamenalo především zavedení čtvrtého rozměru do geografických výzkumů), jež se posléze vyvinuly v behaviorálně pojaté výzkumy různých projevů lidského chování v prostoru a čase, studie časoprostorové mobility, adaptačních strategií, sociálních interakcí a sociálních sítí v rámci tzv. geografie času. Ta je primárním teoreticko-metodologickým rámcem článku, i když se nejedná o výhradní způsob zkoumání této problematiky (viz např. psychologické či geografické výzkumy lidské teritoriality [Sack 1986] či přístupy založené na tzv. multiagentním modelování [Boman, Holm 2004]). V první části článku jsou prezentovány základní teoretické koncepty a metodologické nástroje geografie času, ve druhé části autoři dokumentují a rozvíjí diskuzi týkající se její kritiky a reakce na ni a následně je na příkladech aplikací časoprostorového přístupu na některá nová, sociálně a environmentálně nosná témata a také reflexe fenoménu kyberprostoru (a jeho naplňování novými formami sociálních interakcí) ilustrován poslední vývoj a transformace geografie času a aktuální potenciál časoprostorového přístupu k výzkumu lidského chování v sociálních vědách.

## Difúze inovací jako prostorový proces

Problematika lidského chování a jeho projevů v prostoru a čase úzce souvisí s teorií difúze inovací, která byla i jedním z hlavních myšlenkových impulsů pro vznikající geografii času. Inovace a šíření inovací (myšlenek, produktů, technologií či způsobů chování) patří v současnosti k nejčastěji citovaným konceptům v sociálních vědách [Sveiby et al. 2009]. Kořeny teorie difúze inovací lze vysledovat až k přelomu 19. a 20. století a k osobě Gabriela Tarda [Kinnunen 1996; Katz 2006], pro kterého difúze inovace představovala elementární koncept pro objasnění přenosu kulturních a sociálních vzorců mezi různými prostředími. Tarde mimo jiné postuloval [Tarde 1969: 178], že inovativnost a napodobování (*imitation*) jsou základními sociálními úkony. Prvky teorie difúze inovací se postupně prosadily v rámci sociologie [Katz et al. 1963], kulturní antropologie [de Sardan 2005] a posléze i v ekonomii jako teorie inovačních cyklů [Schumpeter 1939; Michaelides, Theologou 2010]. Širší uplatnění získala později teorie v souvislosti s masivním rozvojem nových komunikačních technologií [Kautz, Pries-Heje 1996; Lievrouw 2002] a v kontextu managementu organizací či marketingu a analýz spotřebitelského chování [např. Burns, Stalker 1994; Schumann et al. 1994].

Podle klasické definice Rogerse [2003: 11] je difúzí inovace „proces, v němž je inovace přenášena prostřednictvím určitých kanálů v průběhu času mezi členy sociálního systému“. Čtyři základní elementy identifikovatelné v každém procesu difúze tedy jsou: (1) *inovace* – myšlenka, praxe nebo objekt, které jsou jedinci nebo skupinami vnímány jako nové; (2) *komunikační kanály* – způsoby, jakými se zprávy šíří od jednoho jedince k druhému; (3) *čas* – časová dimenze difúzního procesu; (4) *sociální systém* – soubor vzájemně provázaných jednotek, které jsou zaangažovány v řešení nějakého problému, s cílem dosažení společného zájmu [Rogers 2003]. Zatímco difúzní proces probíhá na úrovni sociálního systému, tak proces přijímání (adopce) inovace probíhá na úrovni jedinců (popř. sociálních skupin či prostorových/územních jednotek) a souvisí s rozhodováním.

Většina druhů inovačních procesů nepostrádá prostorový rozměr, čímž se zcela logicky dostává do zorného pole geografie jako hlavní představitelky prostorových věd. První studie chápající difúzi inovace prostorově se objevily již na konci 19. století na poli kulturní geografie, jejíž základy položil Fridrich Ratzel, který sledoval šíření kulturních charakteristik a prvků [Johnston et al. 2000]. Tento směr, německy označovaný také jako *Anthropogeographie*, se později v jedné větvi vyvinul v koncepty environmentálního determinismu a dále geopolitiky (*sensu* Karl Haushofer) a životního prostoru (*Lebensraum*), jež později byly zneužity nacistickou ideologií. Šíření inovací bylo tedy chápáno jako aktivní proces ovládnutí dalších území prostřednictvím „kulturní“, později i rasové nadřazenosti. Ve své druhé větvi se antropogeografie etablovala nejprve ve Francii, později ve Švédsku. I tento směr primárně sledoval šíření kulturních charakteristik a prvků, nicméně již v poněkud širším pojetí nežli v německém prostředí. Jeho forma nebyla agresivní, zůstávala oddělená od politiky a státních zájmů. Hlavním představitelem se ve Francii stal Paul Vidal de la Blache, ve Švédsku pak později

Torsten Hägerstrand. První nazval svůj přístup jako *genre de vie* (způsob života), druhý pak jako *rum* (prostor) – [van Paassen 1981]. Oba autoři však formulovali podobné výzkumné otázky a cíle. Sledovali chování skupin obyvatelstva – především regionálně identifikovaných (Vidal de la Blache), či jednotlivců – především socioekonomicky identifikovaných (Hägerstrand) v prostoru a čase.

Z dnešního hlediska a z hlediska předkládaného článku zůstávají aktuální především práce Torstena Hägerstranda. Tématu difúze inovací se Hägerstrand dotkl již začátkem 30. let 20. století, kdy se zabýval šířením zemědělských inovací v jižním Švédsku (tehdy svůj přístup nazýval „populační archeologií“). Jeho základní dílo týkající se difúze inovací vyšlo švédsky již v roce 1953 [Hägerstrand 1953]. Teprve v roce 1967 se s ním díky překladu Allana Preda setkáváme v angličtině pod názvem *Innovation Diffusion as a Spatial Process* [Hägerstrand 1967]. Z našeho hlediska jsou práce týkající se difúze inovací důležité zejména tím, že introdukovaly do geografických výzkumů čtvrtý rozměr, a to rozměr času, který byl dále rozveden v rámci tzv. geografie času (*time geography*).

### **Geografie času: vznik a klíčové koncepty**

Geografie času považuje prostor a čas za důležité prvky ve fungování společnosti a v životě jedinců. Zdůrazňuje unikátní propojení místa a časového okamžiku, které je neopakovatelné. V rámci širších paradigmat je ukotvena v behaviorálních přístupech, které se vymezovaly vůči pozitivistickému pojetí společenských věd, včetně humánní geografie. Geografie času se tedy snaží posunout disciplínu humánní geografie směrem ke kontextuálnímu přístupu, jenž klade důraz na vztahy a asociace v prostoru a čase, čímž se liší od přístupu složkového.

Geografie času vznikla na univerzitě ve švédském Lundu a kromě teorie difúze inovací vychází ze studia migrace, kdy byly zaznamenávány pohyby jednotlivců [Hägerstrand 1957]. Migrace jako pohyb v prostoru a logicky i v čase, tedy výsostně difúzní fenomén, pak představuje přímé propojení s geografii času. Její počátky jsou spojeny s výzkumným projektem „Využití času a ekologická organizace“ [Ira 2001]. V původním Hägerstrandově pojetí se jednalo o „situační ekologii“ člověka, kdy je člověk chápán jako stavební prvek a nositel informace [Hägerstrand 1970; Parkes, Thrift 1975; Thrift 1977; Pred 1977; Johnston et al. 2000], nicméně člověk může být jednoduše nahrazen jinou entitou, živou či neživou. Geografie času může být chápána jako kontextuální syntéza komplexních vztahů mezi člověkem, jeho myšlením a jeho prostředím.

Každý člověk má k dispozici čas, který je vázán na určitou prostorovou lokaci. Cílem geografie času je zachytit, analyzovat a interpretovat tuto čtyřrozměrnou dynamiku. Ta má charakteristiku subjektivních rozhodovacích procesů, ovšem ukotvených v určitém objektivním rámci (viz dále), pro který se razí termín prostor aktivit (*activity space*) a má časoprostorový charakter. Tuto skutečnost nazývá Pred [1977] choreografií existence (*choreography of existence*), Hägerstrand [1975a]

a jeho kolegové [např. Mårtensson 1979] biografií (*biography*) ve smyslu životní historie či životních zkušeností, zážitků, Lenntorp [1999, 2003] pak dramatem života (*drama of real-life*). Podstata ovšem zůstává stejná. Jak prostorový, tak časový rámec mohou být omezeny, buď objektivně fyzikálními zákony – planeta Země, celoživotní dráha člověka, nebo *ad hoc* podle cílů výzkumu apod. – např. město, bydliště (domácnost) z hlediska prostorového, pracovní doba, den či týden z hlediska časového.

Existence člověka v prostoru a v čase, tedy jeho biografie, nemůže být nahodilá, je ovlivňována několika základními postuláty, které můžeme považovat za filosofický a teoretický rámec geografie času. Jsou to [Hägerstrand 1975b; Mårtensson 1979]:

- 1) nedělitelnost lidského jedince (respektive jiných zkoumaných entit),
- 2) omezený čas, který má každý jedinec (respektive jiná zkoumaná entita) k dispozici,
- 3) omezená schopnost jedince (či jiné entity) účastnit se více než jedné aktivity v daném čase,
- 4) fakt, že každá aktivita má své trvání,
- 5) fakt, že přesuny mezi body v prostoru spotřebovávají čas,
- 6) omezená kapacita prostoru,
- 7) omezená velikost prostoru,
- 8) fakt, že každá situace je nevyhnutelně zakotvená v situacích minulých.

Tyto postuláty jsou vždy platné bez ohledu na subjektivní vnímání jedinců [Pred 1977], a umožňují tedy zavádění objektivních, kvantifikovatelných konceptů a metod do geografie času.

Geografie času postupem doby rozvinula svůj terminologický a konceptuální aparát a definovala ne méně než 52 důležitých konceptů [Lenntorp 1999], které slouží pro popis a analýzu časoprostorového chování lidského jedince. Blíže si všimneme těch, které lze považovat za základní a obecně platné, nicméně ne evidentní, a pokusíme se je alespoň ve stručnosti okomentovat. Jsou to především následující koncepty v logickém pořadí: prizmata, cesty, aktivity, projekty, rutiny, stanice, kontexty a omezení. Tyto a některé další koncepty jsou v následujících odstavcích tohoto oddílu pro přehlednost doplněny o anglické ekvivalenty.

Výzkumy v oblasti geografie času vycházejí z nezbytnosti definice fyzikálních limitů jednotlivce nebo skupiny jednotlivců, ve kterých se daný výzkum odehrává. Z tohoto důvodu byl zaveden koncept tzv. prizmatu (*prism*), respektive prostorově a časově omezeného regionu (*bounded region of time and space*) [Hägerstrand 1970; Lenntorp 1976; Golledge, Stimson 1997; Ira 2001], v jehož rámci se zkoumají a aplikují koncepty ostatní (viz dále). Jedná se o poměrně abstraktní koncept nastavující fyzikální mantinely existence či chceme-li biografie jednotlivce s výhledem do budoucnosti. Prizma má potenciální charakter, který je na straně jedné omezen časově tzv. principem návratu (každý jedinec má místo, kam se po určitém časovém intervalu vrací, např. typicky domov), na straně druhé

se pak omezení týká prostorového vyjádření prizmatu, které je dané počáteční lokací, možnou rychlostí přemístování jedince v prostoru a potřebou jednotlivce dosáhnout jiné lokace.

Jak jsme již poznamenali, geografie času sleduje jednotlivce z hlediska jeho biografie či choreografie existence. Ta může být zachycena ve formě jeho denní (týdenní, životní atd.) „dráhy“ v prostoru a čase [Hägerstrand 1982]. Pro tuto dráhu používá geografie času termínu cesta či trasa (*path*). Tyto cesty mají charakter kontinuálního procesu ve vymezeném časovém intervalu, lze si je představit jako navazující sekvenci aktivit, které mohou mít nejrůznější charakter, význam a dobu trvání. Aktivity či činnosti (*activities*) jsou chápány jako úkony mající pro člověka určitý význam, ať se již jedná o aktivity nezbytné či fakultativní.

Sekvence aktivit odehrávajících se v určitém prostoru v určitém časovém intervalu je označována jako projekt (*project*) [Hägerstrand 1970, 1982; Lennertorp 1976]. Účelem projektu je dosažení vědomých cílů jedince. Tedy například vydělat peníze – krátkodobý cíl spojený s denní biografií, nebo vystudovat školu – dlouhodobý cíl spojený s životní biografií apod. Některé projekty mají charakter rutin (*routines*), případně rytmu (*rhythm*), což znamená, že se neustále opakují (opět typicky docházka do práce a pracovní činnost). Do projektů vstupují jedinci, ostatní entity (v tomto smyslu zdroje), čas a prostor.

Důležitým konceptem geografie času jsou stanice (*stations*). Lennertorp [1976] definuje stanice jako pozice v časoprostoru, které mají z prostorového hlediska fixní charakter, prostorové pohyby zde tedy zaznamenávány nejsou, pouze pohyby časové. Prostorové vymezení stanic je pak arbitrární. Stanice lze tedy chápat jako místa vykonávání aktivit, projektů, rutin. Jejich znakem je schopnost vznikat a zanikat během času, míra jejich stability je pochopitelně různá v závislosti na jejich charakteru.

Posledními koncepty, které zde zmíníme a které se svým charakterem poněkud liší od konceptů předchozích, jsou kontexty (*contexts*) a omezení (*constraints*). Kontexty jsou úzce propojeny s konceptem aktivit, projektů, rutin a stanic. Jedná se o situace v individuální biografii člověka, které jsou z hlediska jeho činností, projekty, či výskytem ve stanicích posuzovány v různých kontextech. Ira [1976] ve shodě s Ellegård [1999b] zmiňuje tyto nejčastější typy kontextů:

- 1) Projektový – týkající se činností směřujících k určitému cíli (viz i výše). Tento kontext nemusí být časově souvislý.
- 2) Každodenní – týkající se činností souvisejících s jednotlivými projekty. Tento kontext je časově souvislý.
- 3) Sociální – týkající se z pohledu sledované biografie ostatních jedinců a vzájemných interakcí.
- 4) Geografický – týkající se prostoru, ve kterém se aktivity, projekty, rutiny, interakce apod. odehrávají.

Biografie člověka se setkává se systémem omezení (*constraints*), která na každého jedince působí různě a brání mu ve vykonávání aktivit či naplňování

projektů, respektive tyto úkony omezují. Tato omezení je nutné odlišit od omezení vymezující prizma (viz výše). Literatura [Pred 1977; Mårtensson 1979; Golledge, Stimson 1997; Ira 2001; Miller 2005] definuje následující typy omezení:

- 1) Schopnostní omezení (*capability constraint*) jsou definována fyzickými a duševními schopnostmi a dovednostmi člověka v tom nejširším významu. Jedná se například o potřebu spánku, jídla, i přepravy do školy, do zaměstnání apod., ale také například o schopnost jezdit na kole či složit symfonickou skladbu, abychom ilustrativně uvedli extrémní příklady.
- 2) Koordinační omezení (*coupling constraint*) jsou definována nezbytností soustředění jedinců v prostoru a čase, aby mohly být vykonávány určité aktivity či naplňovány určité projekty v k tomu vhodných stanicích. Koordinační omezení vycházejí z nerovnoměrné distribuce jedinců (a jiných entit) v prostoru a čase a z potřeby je soustředit právě do jediného bodu v časoprostoru.
- 3) Autoritní omezení (*authority constraint*) jsou definována jednak zákonnými normami, jednak obecnými společenskými normami, které některé aktivity a některé chování nedovolují nebo nepřipouštějí. Můžeme sem zařadit i omezení ekonomického charakteru.

Ve vztahu k omezením dochází v poslední době zřejmě k nejnápadnějším změnám v nazírání a hodnocení významu tohoto konceptu, a to především z důvodu dynamického rozvoje nových informačních a telekomunikačních technologií, relativizujících tradiční prostor a čas [např. Gotved 2006], a zvyšující se kvantitě a frekvenci sociálních interakcí a aktivit realizovaných v rámci tzv. kyberprostoru. Toto téma je tak významné, že si zaslouží podrobnější diskuzi v další části článku.

## Metodologický aparát geografie času

K základním metodologickým nástrojům geografie času, resp. technikám sběru dat sloužícím k výzkumu časoprostorových vzorců chování patřily od počátku různé formy dotazníků v podobě časoprostorových rozvrhů, rozpočtů či harmonogramů činností – zaznamenávající minulé, současné či (předpovídající) budoucí aktivity člověka. Technika časových rozpočtů (*time budgets*) bývá využívána i v rámci sociologických či marketingových výzkumů (např. studie životních stylů, stárnutí či dalších aspektů životního cyklu, způsobů trávení volného času apod.). Důkazy o využívání časových záznamů ve výzkumu lze vystopovat až do 19. století [Converse 1968], populární se potom technika stává v průběhu 20.–30. let minulého století v souvislosti s rozvojem empirických výzkumů na mikrosociální úrovni – zejména tzv. *household surveys* či *leisure studies* [viz např. Harvey, Pentland 1999]. Za zlomovou práci týkající se využívání času je považována studie *Time-budgets of Human Behavior* [Sorokin, Berger 1939], která jako první analyzovala denní záznamy nejen o tom, co vybraní lidé dělají a jak dlouho to trvá, ale také proč to dělají (jejich motivace), s kým to dělají (sociální kontext) a jak



dobře mohou své chování předpovídat na den, týden či měsíc dopředu (tj. plán budoucích aktivit včetně zohlednění možných omezení) [srov. Bowers 1939].

Výzkumy s rozpisem zaznamenávacími využití času a činnosti člověka v určitém časovém období většinou ovšem pomíjejí aspekt prostoru. Časoprostorový rozvrh navíc zohledňuje i prostorové koordináty, tj. konkrétní lokalizaci příslušné aktivity [Ira 2001]. Časově-prostorové harmonogramy mohou být rozšířeny nejen o sociální kontext (výzkum sociálních interakcí a sociálních sítí), ale i o ekonomické hodnocení (vyčíslení nákladů na realizaci konkrétních aktivit) a zejména o fenomenologický kontext v podobě zaznamenávání subjektivních pocitů, hodnocení a interpretací významů činností z pohledu jejich aktérů. Metoda sběru dat prostřednictvím vytváření podrobných časoprostorových záznamů činností včetně komentářů jejich afektivní či emocionální složky klade na respondenty zvýšené nároky jak z hlediska věnovaného času, tak z hlediska důvěry směrem k výzkumníkovi. Proto zde může hrozit zkreslení získaných výsledků vinou neúplného zaznamenávání údajů (např. z obavy o narušení soukromí) či tendencí k vytváření falešných postojů (hodnocení a pocity spojené s určitými místy nebo činnostmi jsou reportovány tak, aby to odpovídalo zažitým konvencím) [viz např. Paris, Dubus 2005]. Metodologickým problémem při využití těchto nástrojů (resp. při zpracování jimi získaných dat) může být to, jak z dat rekonstruovat a přímo empiricky doložit působení „omezení“ (jako jednoho z klíčových konceptů geografie času) v rámci individuálních cest jedinců, a také jak *post factum* vymezovat subpopulace na základě identifikovaných rolí či modelů prostorového chování [tyto se snaží řešit např. Janelle, Goodchild, Klinkenberg 1988; Goodchild, Klinkenberg, Janelle 1993].

Časoprostorové záznamníky bývají často doplněny o techniky a nástroje umožňující získání kvalitativních dat širší vypovídací hodnoty (hloubkové rozhovory, psychosémantické projektování, narativní analýza apod.). Díky tomu je možné se více přiblížit „perspektivě aktéra“ a získat odpověď nejen na otázky „kde“ a „kdy“, ale také „proč“ [Gren 1994]. Specifickým výzkumným nástrojem, který je v této souvislosti využíván [např. Gould 1975], je tzv. mentální mapování. Mentální mapy představují kartografické nebo schematické vyjádření představ člověka o uspořádání a kvalitě geografického prostoru [Drbohlav 1991], kladou důraz na vnímání a chápání prostorových souvislostí a vzájemných vztahů v čase mezi aktivitami lidí a jejich přírodním a sociálním prostředím, čímž i odráží prostorové preference a atraktivnost různých prvků vybraného prostředí (např. jako prostoru realizace každodenních aktivit) [Voženílek 1997].

Významný rozvojový impuls v metodologické i aplikační rovině přinesl geografii času rozvoj počítačových technologií a geografických informačních systémů (GIS). Obsáhlé sady dat, jejich charakter a především možnosti jejich zpracování a analýzy dříve neumožňovaly dostatečně kvalitní výstupy. Grafický aparát geografie času se omezoval pouze na zobrazení biografií jednotlivců nebo na ideální grafickou ilustraci konceptů používaných v geografii času [např. Lentor 1976; Mårtensson 1979]. Metody GIS pak přinesly možnosti nových způso-

bů analýzy a vizualizace dat, ať již z hlediska statistické analýzy využívání času jednotlivci či skupinami jednotlivců a analýzy jejich časoprostorových pohybů (tj. biografii), nebo z hlediska grafických prezentací ve formě 3D modelů, geovizualizací a časoprostorových akvárií [Kwan 2000; Kwan, Lee 2004; Kwan, Ren 2008; Lee, Kwan 2011].

Nové technologie v podobě různých komunikačních, navigačních či lokačních systémů (mobilní telefony, GPS, TDOA, čipy využívající radiofrekvenční identifikaci (RFID) apod.) potom umožnily využít metod „přímého pozorování“, resp. sledování (*tracking*) a mapování časoprostorové mobility jedinců. Tyto techniky získaly uplatnění nejvíce ve výzkumech cestovního ruchu [Shoval, Isaacson 2007; Ahas et al. 2007] či v rámci výzkumu dopravních systémů a prostorové mobility chodců [Shoval 2007; Ahas et al. 2010]. Využití těchto sledovacích technologií může být nicméně značně kontroverzní a nastoluje otázku práva na „místní soukromí“ (*locational privacy*) [Armstrong 2002].

### **Kritika a renesance geografie času: diskuze**

Geografie času se v souvislosti s rozvíjením postmoderních paradigmat ve vědě setkala ve své tehdejší podobě s relativně důraznou kritikou, jak ze strany jiných sociálních věd, tak ze strany humánní geografie, na kterou byla nucena reagovat. Kritika se týkala metodického aparátu i teoretického ukotvení disciplíny, objevila se již koncem 70. let 20. století a zesílila v dekadě následující. Většina výtek metodického charakteru směřovala vůči dosavadnímu důrazu na měřitelné charakteristiky biografie jedince (choreografie jeho existence) a na fyzický charakter okolního geografického prostředí [Lenntorp 1999]. Jedinec tedy nebyl chápán jako myslící a cítící bytost s potřebami, očekáváními apod., ale jako pouhý nositel časoprostorové lokace.

Z hlediska teoretického zaznívala kritika dvojího druhu [Gregory et al. 2009]. Jednak problematický vztah geografie času k sociální teorii, kdy fyzikalismus disciplíny, mechanické nakládání s objekty a vzrůstající podíl vlivu sociálního inženýrství vede k chybnému chápání lidského myšlení a jednání, což znemožňuje sociální uchopení časoprostoru [Buttimer 1976; Baker 1979, 1981; Gregory 1985; Lenntorp 1999] a zobrazuje tento prostor příliš fyzikálně, jednak byla geografie času obviňována z přílišného maskulinismu [Rose 1993]. Především první zmiňovaný bod, tedy že geografie času ve svém postoji k člověku preferuje jakýsi model univerzálních objektů i v případě lidských jedinců, kterým je svým způsobem upíráno vlastní rozhodování, se stal jedním z hlavních pilířů kritiky časově geografického přístupu. Rose [1993] toto univerzální pojetí odmítá, neboť jedinci je tak úmyslně odňata jeho specifická a jedinečnost daná národnostně a genderově. Podle ní tento přístup vytváří „imaginární společenstva“, která ve skutečnosti neexistují. Z opačného směru [Johnston et al. 2000] kritika zase zpochybňovala grafické záznamy biografii jako příliš zjednodušené a pozastavovala se nad

tím, že empirické studie jsou omezovány na malá měřítka, krátká časová období a především na jednotlivce, a nevěnují se otázce strukturních šablon a konfiguraci stanic, jež jsou zodpovědné za individuální cesty a projekty.

První reakce na kritiku se objevily již v 80. letech 20. století v podobě pokusu o socializovanou verzi geografie času propojením disciplíny s teorií strukturace [Pred 1981; Thrift, Pred 1981; Carlstein 1981; Thrift 1983]. Z hlediska relativizace „fyzikalismu“ převládajícím v původním Hägerstandově pojetí geografie času je teorie strukturace přínosná v tom, že (i) zpochybnila koncept struktur jako determinujících vnějších faktorů lidského jednání, a (ii) popřela existenci nahodilosti v lidském chování [Bauman 1987 cit. in Stjernström 2004]. Podle teorie strukturace [Giddens 1984] není člověk pasivním produktem společnosti (resp. sociální struktury), která určuje podmínky a omezení jeho činností v každodenní realitě, ale je relativně svobodným a „informovaným“, aktérem sociálního života. Struktura (*structure*) a činnost (*agency*) jsou vzájemně provázány (tzv. dualita struktury); lidské jednání je sociální strukturou (v podobě pravidel) omezováno, ale zároveň tuto strukturu aktivně (ať už zamýšlenými či nezamýšlenými důsledky svého jednání) utváří (mění). Zároveň struktura pouze neomezuje, ale také činnosti prostřednictvím zdrojů usnadňuje (dynamika pravidel a zdrojů). Podle Thrifta [1983] má pro povahu sociálních interakcí – a tedy i pro ustavení sociální teorie – zásadní význam právě čas a prostor; jinými slovy sociální struktura nemůže být chápána odděleně od struktury časové a prostorové. Lidská existence je chápána jako kontinuální proud chování v prostoru a v čase, jenž neustále interpoluje sociální strukturu. Takové vnímání lidské existence je nutně kontextuální a kontext je tvořen mimo jiné i časovým a prostorovým rámcem. Podrobněji o vztahu teorie strukturace a geografii času viz např. Carlstein [1981] či Gregory [1984].

V reakci na kritiku týkající se zjednodušeného pohledu geografie času z hlediska měřítka, časového i prostorového, i z hlediska důrazu na jednotlivce se Hoppe a Langton [1986, (1994) 2006] pokusili o vyřešení rozporu mezi ambiciózní teoretickou bází geografie času a poněkud nedostatečnými empirickými výsledky rozvojem konceptuální báze geografie času tak, aby byla schopna poskytnout koherentní obrázek interakcí mezi jednotlivci, společností a geografickým prostředím v delších časových obdobích a na větších územích. Hägerstrandův žák a vytrvalý propagátor geografie času Allan Pred publikoval dvě historicky a regionálně zaměřené práce o agrárních a urbánních proměnách Švédska, jejichž cílem bylo za využití grafických prostředků geografie času ilustrovat restrukturalizaci ekonomického a sociálního života [Pred 1986, 1990].

Isabel Dyck se ve stejném úsilí o reakci na feministickou kritiku geografie času zaměřila na studium mateřství a sociální konstrukci prostoru na základě koncepcí identity, sebeúcty a interakcí mezi ženami navzájem [Dyck 1990, 1998]. Na její studie následně navázaly další práce zabývající se biografiemi žen, domácností a domácích prací, zkoumající struktury „krajiny péče“ (*carescapes*) o děti, dlouhodobě nemocné či staré lidi, měnící se vnímání prostoru domova a analyzující omezení, se kterými se ženy v časoprostoru v rámci vykonávání svých životních

rolí setkávají a musejí vypořádávat [např. Friberg 1993; Kwan 1999; Davies 2001; McKie, Gregory, Bowlby 2002; Wiles 2003; Vincent, Ball, Pietikainen 2004; Bonke, McIntosh 2005].

Reakce na některé výtky, integrace konceptů a metodologického aparátu jiných sociálněvědních disciplín, reflexe nových teoretických impulsů a témat vedly v 90. letech 20. století k renesanci geografie času, jež trvá do dnešních dní [Hallin 1991; Lenntorp 1999]. Ne veškerá kritika však byla přijata. Například vůči kritice v oblasti teoretické namítají Hallin [1991], Lenntorp [1999] či Gren [2001], že přijetí určité části kritiky by vedlo k odklonu geografie (jako vědní disciplíny) od prostorové vědy k vědě sociální, což by geografii času připravilo o její unikátní časoprostorový charakter. Nehodlají nikterak zmírňovat jeden ze základních Hägerstrandových postulátů, totiž že síla geografie času spočívá v chápání času a prostoru jako nedělitelných fenoménů, které mají pro člověka charakter zdroje. Martin Gren dokonce tvrdí, že nevnímá geografii času, respektive Hägerstrandovu metafyziku, jako příliš fyzikalistickou (jak jí často bylo vytýkáno), ale spíše jako ne dosti fyzickou [Gren 2001]. Fyzická ontologie podle tohoto autora ještě nebyla v geografii času dostatečně zachycena. Dále vidí možnosti rozšíření konceptu geografie času směrem k ne(re)prezantativní teorii [Thrift 1996], která se zabývá otázkou, jak je utvářeno formování lidí a jak se projevuje, nikoliv co je jeho výsledkem. Klade důraz na proniknutí do odehrávání se aktivit a činností.

V rovině teoretické Hallin [1991] uvádí dva rozvojové impulsy geografie času. Prvním je rozvoj či prohloubení konceptů geografie času propojením s dalšími sociálněvědními teoriemi, druhým impulsem je užší provázání geografie času s teorií strukturace, do které byl zatím časově geografický přístup zahrnut pouze částečně. Přímo pak zmiňuje [Hallin 1991: 200] význam teorie jednání (*theory of action*) a každodenního života (*everyday life*), na jejichž základě také upřesňuje význam konceptů stávajících (projekt) či zavádí koncepty nové (jednání, racionality, využívání zdrojů). Teorie jednání je úzce spojena s naplňováním projektů, kdy si člověk definuje určitý cíl, ke kterému se snaží většinou dojít na základě racionálního uvažování a praktických kroků, nicméně nemůže se zcela oprostít od svých tužeb. Každodenní život je potom definován coby okruh činností jako spánek, vaření, jídlo, nakupování, zábava, práce, dojíždění atd. [Gregory et al. 2009]. Tyto činnosti jsou základem interakce jedince s fyzickým světem a se zbytkem společnosti. Koncept je úzce spojen s obyčejnými, rutinními a především opakujícími se aspekty sociálního života. Koncept každodenního života má v geografii času již poměrně dlouhou tradici [Pred 1981] a je zde, ale i v jiných sociálních vědách, nadále často aplikován na různých měřítkových úrovních a ve vztahu k různým problémům, nejčastěji však na mikro-úrovni [Ellegård 1999a, 1999b; Luzia 2008 aj.]

V aplikační rovině oživily v posledních dekádách geografii času aplikace původních myšlenek na nová – sociálně či environmentálně nosná témata. Již od 80. let se objevují environmentálně zaměřené studie, orientované nejprve na management zdrojů a udržitelnost [např. Thrift, Pred 1981; Hallin 1991], v posled-

ní době zaměřené i na koncept kvality života včetně percepce tohoto fenoménu ať již jedinci, nebo sociálními skupinami [např. Ellegård 1999b; Ira 2006; Klapka, Roubalíková 2010]. S konceptem udržitelnosti a kvalitou života úzce souvisí oblast městského plánování, zahrnující dílčí výzkumná témata organizace dopravních systémů [Richardson, Ampt, Meyburg 1995], dojížděky za prací [de Palma, Rochat 2000] a prostorové mobility chodců [Shoval, Isaacson 2006; Shoval et al. 2010] a zdravotně postižených osob [Gleeson 2001; Osman 2010].

V rámci zkoumání problematiky sociálního vyloučení a sociální či prostorové nespravedlnosti [Pratt, Hanson 1991; Schönfelder, Axhausen 2003] přichází geografie času i s novým konceptem tzv. socioprostorové izolace [Schnell, Yoav 2001; Lee, Kwan 2011], který má být alternativou ke konceptům sociální exkluze a prostorové, respektive rezidenční segregace. Na rozdíl od předchozích metodologických přístupů k měření prostorové segregace [např. Duncan, Duncan 1955; Massey, Denton 1988; Ellis, Wright, Parks 2004], které zaměřovaly pozornost na nerovnoměrnou distribuci sociálních skupin v rámci rezidenčních lokalit, klade koncept socioprostorové izolace důraz na míru izolace jedinců v rámci intra- a interetnických interakcí v prostoru každodenních aktivit [srov. Schnell, Yoav 2001]. Přístup se tak snaží reflektovat i reálné problémy jedinců, kteří nemusí být segregováni prostorově (tj. v rámci širšího rezidenčního prostoru), ale jsou sociálně izolováni – například v důsledku vykonávání určité životní role (mateřství, nemoc), která je primárně vázána na místo domova, takže v důsledku dochází i k prostorové izolaci a následně k negativním změnám v percepci prostoru domova [Yantzi, Rosenberg 2008; Quinn 2010].

Časoprostorový přístup je nadále aplikován v rámci výzkumů organizace práce. Již na počátku minulého století se otázkou efektivního využívání času a pohybu v pracovním procesu průmyslové výroby zabýval zakladatel „vědeckého managementu“ Frederick Taylor (tzv. *time-and-motion studies*). V kontextu geografie času se staly nejznámější výzkumy organizace práce v prostředí automobilového průmyslu prováděné v 80. letech ve Švédsku v rámci projektu *The Future of Automobile*, jejichž výsledkem byl koncept „humanistické produkce“ (jako alternativy k systému tzv. „štíhlé výroby“ vyvinutému japonskou Toyotou) implementovaný v továrně firmy Volvo ve městě Uddevalla [podrobněji např. Sandberg 1995; Ellegård 1996]. Z aktuálních aplikací časoprostorového přístupu ve sféře sociologie či etnografie práce stojí za zmínku například Halford [2008] či Nandhakumar [2002].

Specifickou oblastí, ve které jsou v posledních letech aplikovány poznatky z geografie času (zejména koncept časoprostorových omezení) a metody prostorové vizualizace dat, jsou sportovní studia. Časoprostorový přístup je zde využíván v rámci analýz prostorového chování a herních strategií v některých kolektivních míčových hrách [např. Moore et al. 2003; Long, Nelson 2011].

## Časoprostorové chování a nové formy omezení v rámci kybersociální reality

Zcela zásadní vliv na změny v povaze a vnímání prostoru a času a na měnící se vzorce prostorového chování jedinců má rozvoj informačních a komunikačních technologií a jejich masové rozšíření a využívání (v rámci západní, moderní, „privilegované“ společnosti) [srov. Gotved 2006]. Zatímco Harvey [1990] a Miller [2005] mluví v souvislosti s životem ve městě, rostoucí dopravní mobilitou a využíváním moderních komunikačních technologií o „kompresi“ časoprostoru, Graham [1998] naopak vnímá „explozi“ prostoru a mluví o „bezprostorovém“ městě (*spaceless city*), ve kterém díky novým technologiím nebudou existovat žádná prostorová omezení lidských aktivit. Rozpínání kyberprostoru, zvětšující se kvantita a diverzifikace sociálních interakcí realizovaných v rámci něj (každodenní komunikace, rozvoj sociálních sítí a nových forem socializace, nakupování, práce, politika, hraní her či dokonce provozování sexuálních aktivit) nás nutí změnit pohled na některé zažitě koncepty používané (nejen) v geografii času, respektive reflektovat aktuální vývoj a aplikovat koncepty nové či inovované [Schroeder, Huxor, Smith 2001; Schwanen, Dijst, Kwan 2006; Schwanen, Kwan 2008; Couclelis 2009 aj.].

Technologické inovace (především vysokorychlostní bezdrátový internet a „chytré“ mobilní komunikační přístroje) relativizují některé ze základních presumpcí klasické geografie času ohledně omezených kapacit prostoru a času, nedělitelnosti lidského jedince a jeho schopností účastnit se více než jedné aktivity v daném čase. Slovy Couclelis [1998 cit. in Schwanen, Dijst, Kwan 2006] rčení „řekni mi, kde jsi, a já ti povím, co právě děláš“ ztrácí svoji validitu. Tradiční koncepty schopnostních, koordinačních a autoritativních omezení, jak byly popsány v úvodní části článku, tak dnes získávají nový kontext, obsah a význam. Klasická geografie času omezovala pohled na člověka a jeho aktivity jako na nerozvětvené objekty-linie v časoprostoru, zatímco na lidské jedince je nutno nazírat spíše jako na „rozvětřující se struktury“ [Adams 2000: 217]. Pokud považujeme jedince nikoliv za pouhé fyzické objekty, ale za sociální aktéry (*social agents*) a smyslové bytosti (*sense beings*), je zjevné, že lidská činnost (*agency*) a vnímání (*sensation*) se v prostoru (a kyberprostoru) mohou šířit a projevat různými způsoby [Adams 2000].

Ačkoliv koncepty omezení byly vytvořeny pro analýzu lidských aktivit ve fyzickém prostoru, je možné je aplikovat i na aktivity v rámci kyberprostoru. Například schopnostní omezení lze aplikovat na znalosti ovládaní nových technologií či obecně možnosti přístupu k nim. Příkladem autoritativních omezení mohou být různá administrativní omezení týkající se přístupu či sdílení informací v rámci různých sociálních sítí [více např. Shaw 2010]. Nicméně pro přesnější reflexi měnících se forem lidských aktivit je potřeba tyto koncepty modifikovat či rozšířit. Janelle [1995] vytvořila na základě nových forem časoprostorových omezení klasifikaci komunikačních módů aplikovatelnou jak pro fyzické, tak pro virtuální formy interakcí: (i) synchronní prezence – vyžaduje shodu jak v čase, tak i v prostoru (tzv. komunikace tváří v tvář); (ii) synchronní tele-prezence – předpokládá shodu pouze v čase (např. telefonní komunikace); (iii) asynchronní pre-

zence – vyžaduje shodu v prostoru, nikoliv však v čase (např. vzkazy na lednici či dveřích kanceláře); (iv) asynchronní tele-prezence – nevyžaduje shodu ani v prostoru ani v čase (tištěná média, e-mail, sms, webové stránky, apod.). V návaznosti na to zavádí Miller [2005] dva nové časoprostorové koncepty: (i) portál (*portal*) – jako místo/stanice umožňující virtuální interakce a (ii) zprávové okno (*message window*) – představující komunikační událost reprezentovanou jako časový interval neboli dobu trvání interakce mezi aktérem a portálem.

V souvislosti s výše popsányi proměnami časoprostoru je nutné zdůraznit vzájemnou propojenost fyzického prostoru a virtuálního prostoru. I proto se v této souvislosti mluví o „kyber-sociální realitě“ [Gotved 2006]. Tento pojem má reflektovat multidimenzionální povahu prostoru, respektive propojení fyzického a virtuálního prostoru do podoby prostoru hybridního, v rámci něhož se virtuální i fyzické interakce navzájem ovlivňují [Shaw, Yu 2009; Shaw 2010]. Kyberprostor je založen na fyzickém prostoru ve formě technické infrastruktury, přičemž rozdíly v přístupu k technologiím (vytvářející tzv. digitální propast) mají jak sociální, tak i prostorový rozměr – dostupnost je diferencována jednak podle míry urbanizace na národní či regionální úrovni a jednak podle socioekonomického statusu na úrovni intraurbánní [Schwanen, Dijst, Kwan 2006]. Na druhou stranu interakce v rámci kyberprostoru přetváří rozvrh a strukturu aktivit v prostoru fyzickém. Sociální interakce v kyberprostoru většinou nefungují jako náhražka aktivit a komunikace tváří v tvář ve fyzickém prostoru, ale jako jejich doplněk. Důkazem může být i to, že internet a jeho využívání generuje větší pohyb a frekvenci cestování ve srovnání s tím, které formy mobility jeho využívání omezilo [Mokhtarian 2002].

Fenomén kybersociální reality, vzájemný vztah mezi využíváním informačních a komunikačních technologií, chováním lidí, jejich prostorovou mobilitou a celkovou dynamikou a denním rytmem města otevírá nové prostory pro interdisciplinární sociálněvědní výzkum [Schwanen, Dijst, Kwan 2006, 2008]. Geografie času může v tomto směru představovat efektivní konceptuální rámec a metodologický nástroj. Virtuální sociální sítě (např. Facebook) obsahují množství dat (jména, lokace, místa a časy připojení a umístění informací o realizovaných či právě prováděných aktivitách atd.), na základě kterých lze analyzovat a vizualizovat časoprostorové cesty jedinců a jejich aktivity a sociální interakce jak ve virtuálním, tak i ve fyzickém světě [Shaw 2010]. Nové konceptuální uchopení vyžaduje i transformující se oblast maloobchodu, respektive individuálního nakupování přes internet (*e-shopping*), které zásadně mění podobu načasování, trvání a lokalizace nákupního chování [Dijst, Kwan, Schwanen 2009]. Nové technologie a formy socializace ovlivňují i další (symbolické) aspekty lidského chování, například jazyk a význam slov. V rámci kybersociální reality jsou redefinovány a přetvářeny sociální konstrukty soukromí, přátelství nebo uznání. V souvislosti s rozvojem nových kategorií vztahů se potom objevují i nové formy psychosociálních syndromů (např. deprivace z nedostatku virtuálních kontaktů či jejich uznání) [srov. Anderson, Rainie 2010]. I v tomto směru se otevírá široký prostor pro další výzkum.

## **Závěrem: geografie času jako inspirace a výzva pro sociální vědy**

Tím, že geografie času byla schopna reagovat na vývoj v sociálních vědách, reflektovat kritiku a nové myšlenkové impulsy a integrovat některé pro ni relevantní koncepty do své teoretické báze, a zároveň i výrazně rozvinout svůj metodologický aparát, může podle našeho názoru i ona zpětně významně obohatit a inspirovat jiné sociální vědy. Hallin [1991] uvádí čtyři důležité příspěvky geografie času sociálním vědám:

- 1) Všechny sociální vědy již od počátku berou v úvahu časové a prostorové podmínky [srov. i Giddens 1998 a Thrift 1983].
- 2) Geografie času ukazuje, jak různé typy omezení mají strukturující vliv na každodenní život.
- 3) Čas a prostor se mohou stát nedostatkovými zdroji a tak ovlivnit chování lidí, výběr jejich cílů apod.
- 4) Geografie času vyvinula metodický grafický aparát, který usnadňuje formulaci problému a jeho analýzu.

V kontextu vývoje prostorové organizace společnosti a proměn sociálních struktur v průběhu posledních dvou desetiletí se jako relevantní z našeho pohledu jeví i to, že geografie času:

- 5) Efektivně aplikovala do svého metodologického aparátu technologické inovace a analytické nástroje (GPS a další navigační a lokační technologie a zejména Geografické informační systémy) umožňující sběr dat, analýzu a vizualizaci sociálního chování v časoprostorovém kontextu.
- 6) Dokázala reflektovat a adaptovat své teoretické koncepty a metodologické postupy na měnící se sociální povahu časoprostoru a nové formy interakcí, exkluze a sociální izolace v rámci kybersociální reality.

Zachycení biografii, tedy časoprostorových trajektorií jedinců, již není limitováno pouze na objektivně měřitelné charakteristiky prostoru a času, ale stále více se časově geografické výzkumy zaměřují i na pro sociální vědy důležité otázky percepce geografického, sociálního či mediálního prostředí, pocitů jedinců a jejich očekávání, změny ve vnímání prostorové a sociální identity či jiných nepřímých pozorovatelných fenoménů. Tímto způsobem mohou být výsledky geografie času zajímavé pro jiné sociální či behaviorální vědní disciplíny, jako je sociologie, psychologie, mediální studia, antropologie, ekonomie atd. [viz i Lenntorp 1999]. Na druhou stranu mohou tyto disciplíny za pomoci časoprostorového přístupu a konceptů (především konceptu biografie) ukotvit své výzkumy v objektivně existující realitě, kterou představuje geografické a sociální prostředí a také systém omezení, se kterými se jedinec a lidské chování setkávají.

Geografie času vlastně nepředstavuje konzistentní teorii jako takovou, ale jedná se spíše o „ontologickou perspektivu“, která postuluje, že všechny objekty (lidé či věci) se nacházejí v prostoru a čase a že lidé jsou neoddělitelní od svých (fyzických, sociálních a mentálních) kontextů [Wihlborg 2005]. Na geografii času



tedy můžeme nahlížet jako na systémový přístup, v rámci kterého mohou být testovány hypotézy a vytvářeny nové teorie [Holm, Mäkilä, Öberg 1989 cit. in Stjernström 2004]. Časoprostorový přístup ke zkoumání lidského chování, který se z geografie času postupně rozvinul, lze považovat za úhel pohledu, který překračuje současné hranice disciplín, který se snaží o postihnouti každodenního života člověka (včetně jeho subjektivních pocitů, představ a zkušeností) a probíhajících sociálních změn v širším kontextu okolního prostředí a prostorové organizace.

Zároveň geografie času stále zůstává nástrojem s výrazným aplikačním přínosem pro oblasti municipálního či komunitního plánování (např. systémy veřejné dopravy ve městech), pro potřeby implementace a efektivity různých preventivních programů či sociálních intervencí (srovnáním každodenního života před a po určitém zásahu) směrem ke zlepšování životních situací a podmínek jednotlivců nebo sociálních skupin (McQuoid, Dijst [2012] mluví v této souvislosti o tzv. „emocionálně senzitivní geografii času“). Důkazem aplikačního potenciálu jsou např. nedávné studie mobility a socioprostorové izolace seniorů [Spinney, Scott, Newbold 2009; Ziemis et al. 2010] nebo matek na mateřské dovolené [Paris, Dubus 2005; McQuoid, Dijst 2012], výzkumy prostorové mobility a dostupnosti služeb pohybově postižených osob s aplikacemi v podobě map „bezbariérových“ tras a objektů [Jaňura 2011], ale i výzkumy v oblasti geomarketingu (například směr denní dojíždky za maloobchodem a analýzy nákupního chování [Kunc et al. 2012]).

Geografie času představuje syntetický pohled na čas a prostor, který je spojuje, na rozdíl od analytického přístupu, který čas a prostor odděluje. Tento syntetický pohled je bližší tomu, jak člověk běžně (ve svém každodenním životě) uvažuje. Je to pohled na čas a prostor z perspektivy člověka, pohled, který dává před abstrakcí a nekonečnem přednost lidskému rozměru a praktickému významu pro život. Nejen v tomto ohledu může geografie času stále být inspirací a výzvou pro sociální vědy.

*BOHUMIL FRANTÁL je vědeckovýzkumným pracovníkem v oddělení environmentální geografie Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i., v Brně. Vystudoval sociologii a regionální geografii. V rámci své práce se zabývá problematikou prostorových modelů chování, kvalitou života, lokální identitou a sociálními konflikty v kontextu využívání krajiny.*

*PAVEL KLAPKA pracuje na katedře geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a v Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i., v Brně. Ve své odborné činnosti se zabývá problematikou geografické organizace prostoru (regionální taxonomií, prostorovými interakcemi, geografii času) a kulturní krajinou.*

*TADEUSZ SIWEK je docentem v oboru sociální geografie na katedře sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity. Zabývá se mj. problematikou percepce prostoru, difúzními procesy a dalšími teoretickými koncepcemi geografického prostoru.*

## Literatura

- Adams, Paul C. 2000. „Application of a CAD-based Accessibility Model.“ Pp. 217–239 in Donald G. Janelle, David C. Hodge (eds.). *Information, Place and Cyberspace: Issues in Accessibility*. Berlin: Springer.
- Agnew, John A., James S. Duncan (eds.). 1989. *The Power of Place: Bringing Together Geographical and Sociological Imaginations*. London: Unwin Hyman.
- Ahas, Rein, Anto Aasa, Siiri Silm, Margus Tiru. 2010. „Daily Rhythms of Suburban Commuters' Movements in the Tallinn Metropolitan Area: Case Study with Mobile Positioning Data.“ *Transportation Research Part C: Emerging Technologies* 18 (1): 45–54.
- Ahas, Rein, Anto Aasa, Ülar Mark, Taavi Pae, Ain Kull. 2007. „Seasonal Tourism Spaces in Estonia: Case Study with Mobile Positioning Data.“ *Tourism Management* 28 (3): 898–910.
- Anderson, Janna Quitney, Lee Rainie. 2010. „The Future of Social Relations.“ [online]. *Pew Research Center's Internet & American Life Project* [cit. 17. 3. 2012]. Dostupné z: <[http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2010/PIP\\_Future\\_of\\_Internet\\_%202010\\_social\\_relations.pdf](http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2010/PIP_Future_of_Internet_%202010_social_relations.pdf)>.
- Armstrong, Marc P. 2002. „Geographic Information Technologies and Their Potentially Erosive Effects on Personal Privacy.“ *Studies in the Social Sciences* 27 (1): 19–28.
- Baker, Alan R. H. 1979. „Historical Geography: A New Beginning?“ *Progress in Human Geography* 3 (4): 560–570.
- Baker, Alan R. H. 1981. „An Historico-geographical Perspective on Time and Space and on Period and Place.“ *Progress in Human Geography* 5 (3): 439–443.
- Baller, Rob. 2003. „Applying a Spatial Perspective to the Study of Violence: Lessons Learned.“ *American Sociological Association Workshop: Does Space Matter? Analyzing and Visualizing Spatial Effects in Sociology*. Atlanta, GA, August 17, 2003 [online]. *Center for Integrated Social Science* [cit. 17. 3. 2012]. Dostupné z: <[http://www.csiss.org/events/conferences/2003/baller\\_asa.pdf](http://www.csiss.org/events/conferences/2003/baller_asa.pdf)>.
- Bauman, Zygmund. 1987. *Legislators and Interpreters: On Modernity, Post-modernity and Intellectuals*. Ithaca: Cornell University Press.
- Boman, Magnus, Einar Holm. 2004. „Multi-agent Systems, Time Geography and Microsimulations.“ Pp. 95–118 in Mats-Olov Olsson, Gunnar Sjöstedt (eds.). *Systems Approaches and their Applications*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Bonke, Jens, James McIntosh. 2005. „Household Time Allocation – Theoretical and Empirical Results from Denmark.“ *International Journal of Time Use Research* 2 (1): 1–12.
- Bowers, Raymond V. 1939. „Time Budgets of Human Behaviour. A Review.“ *American Journal of Sociology* 45 (2): 274–276.
- Burns, Tom, George M. Stalker. 1994. *The Management of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Buttimer, Anne. 1976. „Grasping the Dynamism of Lifeworld.“ *Annals of the Association of American Geographers* 66 (2): 277–292.
- Carlstein, Tommy. 1981. „The Sociology of Structuration in Time and Space: A Time-Geographic Assessment of Giddens' Theory.“ Pp. 41–57 in Anthony Giddens. *Critical Assessments*. *Swedish Geographical Yearbook*. Lund: Lund University Press.
- Converse, Philips E. 1968. „Time Budgets.“ Pp. 42–47 in David L. Sills, Robert K. Merton (eds.). *International Encyclopedia of the Social Science, Volume 16*. New York: The Macmillan Company and the Free Press
- Couclelis, Helen. 1998. „Editorial: The New Field Workers.“ *Environment and Planning B: Planning and Design* 25: 321–323.

- Couclelis, Helen. 2009. „Rethinking Time Geography in the Information Age.“ *Environment and Planning A* 41 (7): 1556–1575.
- Crang, Mike, Nigel Thrift. 2000. *Thinking Space*. New York: Routledge.
- Daničková, Sylva. 2002. „Město jako znamení aneb O sociologii 1.“ *Akademický bulletin AV ČR* 11: 28–30.
- Davies, Karen. 2001. „Responsibility and Daily Life.“ Pp. 133–148 in Jon May, Nigel Thrift (eds.). *Timespace: Geographies of Temporality*. London: Routledge.
- de Certeau, Michel. 1988. *The Practice of Everyday Life (Part III: Spatial Practices)*. Berkeley: University of California Press.
- de Palma, André, Denis Rochat. 2000. „Mode Choices for Trips to Work in Geneva: An Empirical Analysis.“ *Journal of Transport Geography* 8 (1): 43–51.
- de Sardan, Jean-Pierre Olivier. 2005. *Anthropology and Development: Understanding Contemporary Social Change*. London, New York: Zed Books.
- Dijst, Martin, Mei-Po Kwan, Tim Schwanen. 2009. „Decomposing, Transforming, and Contextualizing (e)-shopping.“ *Environment and Planning B: Planning and Design* 36: 195–203.
- Domingues, Jose Maurício. 1995. „Sociological Theory and the Space-Time Dimension of Social Systems.“ *Time and Society* 4 (2): 233–250.
- Drbohlav, Dušan. 1991. „Mentální mapa ČSFR. Definice, aplikace, podmíněnost.“ *Sborník České geografické společnosti* 96 (3): 163–177.
- Duncan, Otis Dudley, Beverly Duncan. 1955. „A Methodological Analysis of Segregation Indexes.“ *American Sociological Review* 20 (2): 210–217.
- Dyck, Isabel. 1990. „Space, Time, and Renegotiating Motherhood: An Exploration of the Domestic Workplace.“ *Environment and Planning D* 8 (4): 459–483.
- Dyck, Isabel. 1998. „Women with Disabilities and Everyday Geographies: Home Space and the Contested Body.“ Pp. 102–119 in Robin A. Kearns, Wilhelm M. Gesler (eds.). *Putting Health into Place: Landscape, Identity and Well-Being*. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Ellegård, Kajsa. 1996. „Reflections over Routines in Time and Space – Actors’ Interaction and Control in a Work Place Context.“ *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 21 (2): 2–35.
- Ellegård, Kajsa. 1999a. „A Time-geographical Approach to the Study of Everyday Life of Individuals – A Challenge of Complexity.“ *GeoJournal* 48 (3): 67–175.
- Ellegård, Kajsa. 1999b. „Contexts of Everyday Life – A New Time-geographical Approach to the Study of Everyday Life.“ Pp. 1–10 in *New Approaches to the Study of Everyday Life. Research Reports, Publications 4 part II*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Home Economics and Craft Science.
- Ellis, Mark, Richard Wright, Virginia Parks. 2004. „Work Together, Live Apart? Geographies of Racial and Ethnic Segregation at Home and at Work.“ *Annals of the Association of American Geographers* 94 (3): 620–637.
- Friberg, Tora. 1993. „Everyday Life: Women’s Adaptive Strategies in Time and Space.“ *Lund Studies in Geography, Series B* 55. Lund: Lund University Press.
- Gans, Herbert J. 2002. „The Sociology of Space: A Use-Centered View.“ *City and Community* 1 (4): 329–339.
- Giddens, Anthony. 1979. *Central Problems in Social Theory*. Berkeley: University of California Press.
- Giddens, Anthony. 1984. *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Berkeley: University of California Press.
- Giddens, Anthony. 1998. *Důsledky modernity*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON).
- Gieryn, Thomas F. 2000. „A Space for Place in Sociology.“ *Annual Review of Sociology* 26: 463–496.

- Gleeson, Brendan. 2001. „Disability and the Open City.“ *Urban Studies* 38 (2): 251–265.
- Golledge, Reginald G., Robert J. Stimson. 1997. *Spatial Behavior: A Geographical Perspective*. New York, London: The Guildoford Press.
- Goodchild, Michael F., Brian Klinkenberg, Donald G. Janelle. 1993. „A Factorial Model of Aggregate Spatiotemporal Behaviour: Application to the Diurnal Cycle.“ *Geographical Analysis* 25 (4): 277–294.
- Gotved, Stine. 2006. „Time and Space in Cyber Social Reality.“ *New Media & Society* 8 (3): 467–486.
- Gould, Peter. 1975. „People in Information Space: The Mental Maps and Information Surfaces of Sweden.“ *Lund Studies in Geography, Series B. Human Geography No. 42*. Lund: The Royal University of Lund.
- Graham, Stephen. 1998. „The End of Geography or the Explosion of Place? Conceptualizing Space, Place and Information Technology.“ *Progress in Human Geography* 22 (2): 165–185.
- Gregory, Derek. 1984. „Space, Time, and Politics in Social Theory: An Interview with Anthony Giddens.“ *Environment and Planning D: Society and Space* 2 (2): 123–132.
- Gregory, Derek. 1985. „Suspended Animation: The Stasis of Diffusion Theory.“ Pp. 293–336 in Derek Gregory, John Urry (eds.). *Social Relations and Spatial Structures*. London: Macmillan.
- Gregory, Derek, Ron J. Johnston, Geraldine Pratt, Michael Watts, Sarah Whatmore (eds.). 2009. *The Dictionary of Human Geography, 5<sup>th</sup> edition*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Gren, Martin. 1994. *Earth Writing, Exploring Representation and Social Geography in – Between Meaning / Matter*. Gothenburg: University of Gothenburg, Departments of Geography.
- Gren, Martin. 2001. „Time-geography Matters.“ Pp. 208–225 in Jon May, Nigel Thrift (eds.). *Timespace: Geographies of Temporality*. London: Routledge.
- Habermas, Jürgen. 1984. *Theory of Communicative Action vol 1: Reason and the Rationalization of Society*. Boston: Beacon Press.
- Hägerstrand, Torsten. 1953. *Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution* 25. Lund: Gleerup.
- Hägerstrand, Torsten. 1957. „Migration and Area.“ Pp. 27–158 in David Hannerberg, Torsten Hägerstrand, Bruno Odeving (eds.). *Migration in Sweden: a Symposium. Lund Studies in Geography, Series B, 13*. Lund: Gleerup.
- Hägerstrand, Torsten. 1967. *Innovation Diffusion as a Spatial Process*. Chicago: Chicago University Press.
- Hägerstrand, Torsten. 1970. „What about People in Regional Science?“ *Papers of the Regional Science Association* 24: 7–21.
- Hägerstrand, Torsten. 1975a. „Survival and Arena. On the Life History of Individuals in Relation to Their Geographical Environment.“ *The Monadnock* 49: 9–29.
- Hägerstrand, Torsten. 1975b. „Space, Time and Human Conditions.“ Pp. 3–14 in Anders Karlqvist, Lars Lundqvist, Folke Snickars (eds.). *Dynamic Allocation of Urban Space*. Westmead: Saxon House.
- Hägerstrand, Torsten. 1982. „Diorama, Path and Project.“ *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 73 (6): 323–339.
- Halford, Susan. 2008. „Sociologies of Space, Work and Organization: From Fragments to Spatial Theory.“ *Sociology Compass* 2 (3): 925–943.
- Hallin, Per Olof. 1991. „New Paths for Time-geography?“ *Geografiska Annaler B* 73 (3): 199–207.
- Harvey, Andrew, Wendy Pentland. 1999. „Time Use Research.“ Pp. 3–18 in Wendy Pentland, Andrew Lawton, Powel M. Lawton, Mary Ann McCoil (eds.). *Time Use Research in the Social Science*. New York: Kluwer Academic Publisher.

- Harvey, David. 1990. *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Harvey, David. 2005. „The Sociological and Geographical Imaginations.“ *International Journal of Politics, Culture, and Society* 18 (3–4): 211–255.
- Hess, Martin. 2007. „Spatial Relationships.“ In George Ritzer (ed.). *Blackwell Encyclopedia of Sociology* [online]. Blackwell Publishing [cit. 17. 3. 2012]. Dostupné z: <[http://www.sociologyencyclopedia.com/public/book?id=g9781405124331\\_9781405124331](http://www.sociologyencyclopedia.com/public/book?id=g9781405124331_9781405124331)>.
- Holm, Einar, Kalle Mäkilä, Sture Öberg. 1989. „Tidsgeografisk handlingsteori, Att bilda betingade biografier.“ *GERUM, Volume 8*. Umei: Department of Geography, University of Umei.
- Hoppe, Göran, John Langton. 1986. „Time-Geography and Economic Development: The Changing Structure of Livelihood Positions on Arable Farms in Nineteenth Century Sweden.“ *Geografiska Annaler B* 68 (2): 115–137.
- Hoppe, Göran, John Langton. (1994) 2006. *Peasantry to Capitalism: Western Östergötland in the Nineteenth Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ira, Vladimír. 2001. „Geografia času: přístup, základné koncepty a aplikácie.“ *Geografický časopis* 53 (3): 221–246.
- Ira, Vladimír. 2006. „Každodenné aktivity člověka z pohledu geografie času.“ *Acta Geographica Universitatis Comenianae* 47: 57–66.
- Janelle, Donald G. 1995. „Metropolitan Expansion, Telecommuting and Transportation.“ Pp. 407–434 in Susan Hanson (ed.). *The Geography of Urban Transportation*. New York: Guilford Press.
- Janelle, Donald G, Michael F. Goodchild, Brian Klinkenberg. 1988. „Space-time Diaries and Travel Characteristics for Different Levels of Respondent Aggregation.“ *Environment and Planning A* 20 (7): 891–906.
- Jaňura, Jakub. 2011. *Geografická analýza přístupnosti města Brna pro vozíčkáře*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta.
- Johnston, Ron J., Derek Gregory, Geraldine Pratt, Michael Watts (eds.). 2000. *The Dictionary of Human Geography. 4<sup>th</sup> edition*. Oxford: Blackwell.
- Katz, Elihu. 1999. „Theorizing Diffusion: Tarde and Sorokin Revisited.“ *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 566 (1): 144–155.
- Katz, Elihu. 2006. „Rediscovering Gabriel Tarde.“ *Political Communication* 23 (3): 263–270.
- Katz, Elihu, Martin L. Levin, Herbert Hamilton. 1963. „Traditions of Research on the Diffusion of Innovation.“ *American Sociological Review* 28 (2): 237–252.
- Kautz, Karlheinz, Jan Pries-Heje. 1996. *Diffusion and Adoption of Information Technology*. London: Champann and Hall.
- Kinnunen, Jussi. 1996. „Gabriel Tarde as a Founding Father of Innovation Diffusion Research.“ *Acta Sociologica* 39 (4): 431–442.
- Klapka, Pavel, Hana Roubalíková. 2010. „Places and Students in Urban Environment: A Time-geographical Perspective.“ *Geografický časopis* 62 (1): 33–47.
- Kostecký, Tomáš. 2007. „Editorial.“ *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* 43 (5): 884–887.
- Kunc, Josef, Petr Tonev, Zdeněk Szczyrba, Bohumil Frantál. 2012. „Commuting for Retail Shopping as a Part of the Daily Urban System (Brno, the Czech Republic).“ *Geographia Technica* 7 (1): 36–45.
- Kwan, Mei-Po. 1999. „Gender and Individual Access to Urban Opportunities: A Study Using Space-time Measures.“ *The Professional Geographer* 51 (2): 210–227.
- Kwan, Mei-Po. 2000. „Interactive Geovisualization of Activity-travel Patterns Using Three-dimensional Geographic Information Systems: A Methodological Exploration with a Large Data Set.“ *Transportation Research Part C* 8: 185–203.

- Kwan, Mei-Po, Jiyeong Lee. 2004. „Geovisualization of Human Activity Patterns Using 3-D GIS: A Time-geographic Approach.“ Pp. 47–66 in Michael F. Goodchild, Donald G. Janelle (eds.). *Spatially Integrated Social Science: Examples in Best Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Kwan, Mei-Po, Fang Ren. 2008. „Analysis of Human Space Time Behavior: Geovisualization and Geocomputational Approaches.“ Pp. 93–113 in Kathleen S. Hornsby, May Yuan (eds.). *Understanding Dynamics of Geographic Domains*. New York: CRC Press.
- Lee, Jae Yong, Mei-Po Kwan. 2011. „Visualisation of Socio-spatial Isolation Based on Human Activity Patterns and Social Networks in Space-time.“ *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 102 (4): 468–485.
- Lenntorp, Bo. 1976. „Paths in Space-Time Environments. A Time-Geographic Study of Movement Possibilities of Individuals.“ *Lund Studies in Geography, Series B*, 44. Lund: Royal University of Lund.
- Lenntorp, Bo. 1999. „Time-geography – At the End of Its Beginning.“ *GeoJournal* 48 (3): 155–158.
- Lenntorp, Bo. 2003. „The Drama of Real-life in a Time-geographic Disguise.“ Příspěvek přednesený na konferenci *Sixth Theo Quant Meeting (6èmes Rencontres de Théo Quant)*. Besancon, 20. 2. 2003.
- Lievrouw, Leah A. 2002. „Determination and Contingency in New Media Development: Diffusion of Innovations and Social Shaping of Technology Perspectives.“ Pp. 183–199 in Leah A. Lievrouw, Sonia M. Livingstone (eds.). *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Lobao, Linda, Rogelio Saenz. 2002. „Spatial Inequality and Diversity as an Emergent Research Area.“ *Rural Sociology* 67 (4): 497–511.
- Lobao, Linda M., Gregory Hooks, Ann R. Tickamyer (eds.). 2007. *The Sociology of Spatial Inequality*. Albany: State University of New York Press.
- Long, Jed A., Trisalyn A. Nelson. 2011. „Sports, Time Geography, and Mobility Data.“ *Proceedings of Spatial Knowledge and Information – Canada (SKI-Canada) 2011, March 3–6 in Fernie, BC, Canada* [online]. McGill University [cit. 27. 9. 2011]. Dostupné z: <<http://rose.geog.mcgill.ca/ski/system/files/fm/2011/Long.pdf>>.
- Luzia, Karina. 2008. „Day Care as Battleground: Using Moral Panic to Locate the Front Lines.“ *Australian Geographer* 39 (3): 315–326.
- Mårtensson, Solveig. 1979. „On the Formation of Biographies in Space-Time Environments.“ *Lund Studies in Geography, Series B* 47. Lund: Royal University of Lund.
- Massey, Douglas S., Nancy A. Denton. 1988. „The Dimensions of Residential Segregation.“ *Social Forces* 67 (2): 231–315.
- McKie, Linda, Susan Gregory, Sophia Bowlby. 2002. „Shadow Times: The Temporal and Spatial Frameworks and Experiences of Caring and Working.“ *Sociology* 36 (4): 897–924.
- McQuoid, Julia, Martin Dijst. 2012. „Bringing Emotions to Time Geography: The Case of Mobilities of Poverty.“ *Journal of Transport Geography* 23: 26–34.
- Meyer, Judith W. 1981. „Elderly Activity Patterns and Demand for Transportation in a Small City Setting.“ *Socio-Economic Planning Sciences* 15 (1): 9–17.
- Michaelides, Panayotis G., Kostas Theologou. 2010. „Tarde’s Influence on Schumpeter: Technology and Social Evolution.“ *International Journal of Social Economics* 37 (5): 361–373.
- Miller, Harvey J. 2004. „Activities in Space and Time.“ Pp. 647–660 in Ken Button, Kingsley Haynes, David Hensher, Peter Stopher (eds.). *Handbook of Transport 5: Transport Geography and Spatial Systems*. London: Elsevier Science.

- Miller, Harvey J. 2005. „Necessary Space-time Conditions for Human Interaction.“ *Environment and Planning B: Planning and Design* 32 (3): 381–401.
- Mills, Melinda. 2000. „Providing Space for Time. The Impact of Temporality on Demographic Research.“ *Time & Society* 9 (1): 91–127.
- Mokhtarian, Patricia L. 2002. „Telecommunications and Travel: The Case for Complementarity.“ *Journal of Industrial Ecology* 6 (2): 43–57.
- Moore, Antoni, Peter Whigham, Alec Holt, Colin Aldridge, Ken Hodge. 2003. „Sport and Time Geography: A Good Match?“ Příspěvek přednesený na konferenci SIRC 2003 – *The 15th Annual Colloquium of the Spatial Information Research Centre University of Otago, Dunedin, New Zealand, December 1st & 2nd 2003* [online]. Otago University Research Archive [cit. 17. 9. 2011]. Dostupné z: <<http://hdl.handle.net/10523/728>>.
- Nandhakumar, Joe. 2002. „Managing Time in a Software Factory: Temporal and Spatial Organization of IS Development Activities.“ *The Information Society* 18 (4): 251–262.
- Osman, Robert. 2010. „Specifika časoprostorového chování imobilních osob.“ Pp. 478–482 in *Geografie pro život ve 21. století: Sborník příspěvků z XXII. sjezdu České geografické společnosti pořádaného Ostravskou univerzitou v Ostravě 31. srpna – 3. září 2010*. Ostrava: Ostravská univerzita.
- Ouředníček, Martin, Jana Temelová. 2011. „Nové sociálně prostorové nerovnosti, lokální rozvoj a kvalita života.“ *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* 47 (4): 625–631.
- Paris, Ruth, Nicole Dubus. 2005. „Staying Connected While Nurturing an Infant: A Challenge of New Motherhood.“ *Family Relations* 54 (1): 72–83.
- Parkes, Don N., Nigel Thrift. 1975. „Timing Space and Spacing Time.“ *Environment and Planning A* 7 (6): 651–670.
- Petrusek, Miloslav. 2005. „Čím žije česká sociologie? Konference Masarykovy české sociologické společnosti a Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity FSS MU, Brno, 19. a 20. ledna 2006.“ *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* 41 (5): 246–250.
- Porter, Jeremy R., Frank M. Howell. 2012. *Geographical Sociology: Theoretical Foundations and Methodological Applications in the Sociology of Location*. New York: Springer.
- Pratt, Geraldine, Susan Hanson. 1991. „Time, Space, and the Occupational Segregation of Women: A Critique of Human Capital Theory.“ *Geoforum* 22 (2): 149–157.
- Pred, Allan. 1977. „The Choreography of Existence: Comments on Hägerstrand’s Time-geography and its Usefulness.“ *Economic Geography* 53 (2): 207–221.
- Pred, Allan. 1981. „Social Reproduction and the Time-geography of Everyday Life.“ *Geografiska Annaler B* 63 (1): 5–22.
- Pred, Allan. 1986. *Place, Practice and Structure: Space and Society in Southern Sweden, 1750–1850*. Cambridge: Polity Press.
- Pred, Allan. 1990. *Lost Words and Lost Worlds: Modernity and the Language of Everyday Life in Late Nineteenth-century Stockholm*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pred, Allan, Nigel Thrift. 1981. „Time-Geography: A New Beginning.“ *Progress in Human Geography* 5: 277–286.
- Quinn, Bernadette. 2010. „Care-givers, Leisure and Meanings of Home: A Case Study of Low Income Women in Dublin.“ *Gender, Place & Culture: A Journal of Feminist Geography* 17 (6): 759–774.
- Ratcliffe, Jerry H. 2006. „A Temporal Constraint Theory to Explain Opportunity-Based Spatial Offending Patterns.“ *Journal of Research in Crime and Delinquency* 43 (3): 261–291.
- Richardson, Anthony J., Elizabeth S. Ampt, Arnim H. Meyburg. 1995. *Survey Methods for Transport Planning*. Melbourne: Eucalyptus Press.
- Rogers, Everett. 2003. *Diffusion of Innovations*. Fifth Edition. New York, NY: The Free Press.

- Rose, Gillian. 1993. *The Feminism and Geography: The Limits of Geographical Knowledge*. Cambridge: Polity.
- Sack, Robert David. 1986. *Human Territoriality: Its Theory and History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sandberg, Åke (ed.). 1995. *Enriching Production. Perspectives on Volvo's Uddevalla Plant as an Alternative to Lean Production*. Avebury: Aldershot.
- Shaw, Shih Lung. 2010. „Relevance of Time Geography to Spatio-Temporal Constraints on Social Network.“ Pp. 1–3 in *Specialist Meeting - Spatio-Temporal Constraints on Social Network* [online]. The National Center for Geographic Information and Analysis [cit. 17. 5. 2012]. Dostupné z: <<http://www.ncgia.ucsb.edu/projects/spatio-temporal/docs/Shaw-position.pdf>>.
- Shaw, Shih Lung, Honbo Yu. 2009. „A GIS-based Time-geographic Approach of Studying Individual Activities and Interactions in a Hybrid Physical-virtual Space.“ *Journal of Transport Geography* 17 (2): 141–149.
- Shoval, Noam. 2007. „Tracking Technologies and Urban Analysis.“ *Cities* 25 (1): 21–28.
- Shoval, Noam, Michal Isaacson. 2006. „Application of Tracking Technologies to the Study of Pedestrian Spatial Behavior.“ *Professional Geographer* 58 (2): 172–183.
- Shoval, Noam, Michal Isaacson. 2007. „Tracking Tourists in the Digital Age.“ *Annals of Tourism Research* 34 (1): 141–159.
- Shoval, Noam, Gail Auslander, Kineret Cohen-Shalom, Michal Isaacson, Ruth Landau, Jeremia Heinik. 2010. „What Can We Learn about the Mobility of the Elderly in the GPS Era?“ *Journal of Transport Geography* 18 (5): 603–612.
- Schnell, Izhak, Benjamin Yoav. 2001. „The Sociospatial Isolation of Agents in Everyday Life Spaces as an Aspect of Segregation.“ *Annals of the Association of American Geographers* 91 (4): 622–636.
- Schönfelder, Stefan, Kay W. Axhausen. 2003. „Activity Spaces: Measures of Social Exclusion?“ *Transport Policy* 10 (4): 273–286.
- Schroeder, Ralph, Avon Huxor, Andy Smith. 2001. „Activeworlds: Geography and Social Interaction in Virtual Reality.“ *Futures* 33: 569–587.
- Schumann, Paul A., Donna C. L. Prestwood, Alvin H. Tong, John Vanston. 1994. *Innovate: Straight Path to Quality, Customer Delight, & Competitive Advantage*. New York, NY: McGraw-Hill Inc.
- Schumpeter, Joseph Alois. 1939. *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of Capitalist Processes*. New York: Macmillan.
- Schwanen, Tim, Mei-Po Kwan. 2008. „The Internet, Mobile Phone and Space-time Constraints.“ *Geoforum* 39: 1362–1377.
- Schwanen, Tim, Martin Dijst, Mei-Po Kwan. 2006. „Introduction – The Internet, Changing Mobilities, and Urban Dynamics.“ *Urban Geography* 27 (7): 585–589.
- Schwanen, Tim, Martin Dijst, Mei-Po Kwan. 2008. „ICT's and The Decoupling of Everyday Activities, Space and Time: Introduction.“ *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 99 (5): 519–527.
- Sorokin, Pitirim Alexandrovich, Clarence Q. Berger. 1939. *Time-budgets of Human Behaviour. Harvard Sociological Studies, Vol. XI*. Cambridge: Harvard University Press.
- Spinney, Jamie E., Darren M. Scott, Bruce Newbold. 2009. „Transport Mobility Benefits and Quality of Life: A Time-use Perspective of Elderly Canadians.“ *Transport Policy* 16 (1): 1–11.
- Stjernström, Olof. 2004. „Theory and Migration: Towards a Framework of Migration and Human Actions.“ *Cybergeo: European Journal of Geography* [online]. Espace, Société, Territoire [cit. 17. 5. 2010]. Dostupné z: <<http://cybergeo.revues.org/3827>>.
- Strang, David, Sarah. A. Soule. 1998. „Diffusion in Organizations and Social Movements: From Hybrid Corn to Poison Pills.“ *Annual Review of Sociology* 24 (1): 265–290.



- Sveiby, Karl-Erik, Pernilla Gripenberg, Beata Segercrantz, Andreas Eriksson, Alexander Aminoff. 2009. „Unintended and Undesirable Consequences of Innovation.“ Příspěvek přednesený na konferenci XX. *ISPIM Conference – The Future of Innovation, Vienna 21.–24. 6. 2009* [online]. Sveiby Knowledge Associates [cit. 17. 5. 2010]. Dostupné z: <<http://www.sveiby.com/articles/UnintendedconsequencesISPIMfinal.pdf>>.
- Sýkorová, Dana. 2012. „Staří lidé ve městě: Na okraj velkého tématu.“ *Sociologický časopis / Czech Sociological Review* 48 (1): 107–129.
- Šubrt, Jiří. 2000. *Problém času v sociologické teorii*. Praha: Karolinum.
- Šubrt, Jiří. 2004. „Časoprostorová dimenze analýzy soudobých sociálních procesů.“ Pp. 78–86 in Jiří Kabele, Martin Potůček, Irena Prázová, Arnošt Veselý (eds.). *Rozvoj české společnosti v Evropské unii I – Sociologie, prognostika a správa*. Praha: Matfyzpress.
- Tarde, Gabriel. 1969. *The Laws of Imitation*. New York: Holt, Chicago: University of Chicago Press.
- Thrift, Nigel. 1977. „Time and Theory in Geography: Part 1.“ *Progress in Human Geography* 1 (1): 65–101.
- Thrift, Nigel. 1983. „On the Determination of Social Action in Space and Time.“ *Environment and Planning D* 1: 23–57.
- Thrift, Nigel. 1996. *Spatial Formations*. London: Sage.
- Thrift, Nigel, Allan Pred. 1981. „Time-Geography: A New Beginning.“ *Progress in Human Geography* 5 (2): 277–286.
- Tickamyer, Ann. 2000. „Space Matters! Spatial Inequality in Future Sociology.“ *Contemporary Sociology* 29 (6): 805–813.
- Urry, John. 2000. „Sociology of Time and Space.“ Pp. 416–443 in *The Blackwell Companion to Social Theory. Blackwell Companions to Sociology*. Oxford: Blackwell.
- van Paassen, Christiaan 1981. „The Philosophy of Geography: From Vidal to Hägerstrand.“ Pp. 17–29 in Allan Pred (ed.). *Space and Time in Geography: Essays Dedicated to Torsten Hägerstrand*. Lund Studies in Geography Series B. No. 48. Lund: Lund: CWK Gleerup.
- Vincent, Carol, Stehen J. Ball, Soile Pietikainen. 2004. „Metropolitan Mothers: Mothers, Mothering and Paid Work.“ *Women's Studies International Forum* 27: 571–587.
- Voženílek, Vít. 1997. „Mentální mapa a mentální prostorové představy.“ *Geodetický a kartografický obzor* 43 (1): 9–14.
- Wallerstein, Immanuel. 2000. „Der ZeitRaum der Weltsystemanalyse.“ Pp. 93–117 in Dieter Bögehold (ed.). *Moderne Amerikanische Soziologie*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Wihlborg, Elin. 2005. „Flexible Use of Time in Order to Overcome Constraints.“ Pp. 1–14 in Andy Sloane (ed.). *Home-Oriented Informatics and Telematics*. Berlin: Springer Verlag.
- Wiles, Janine. 2003. „Daily Geographies of Caregivers: Mobility, Routine, Scale.“ *Social Science & Medicine* 57 (7): 1307–1325.
- Yantzi, Nicole M., Mark W. Rosenberg. 2008. „The Contested Meanings of Home for Women Caring for Children with Long-term Care Needs in Ontario, Canada.“ *Gender, Place, & Culture* 15 (3): 301–315.
- Ziems, Sarah Elia, Karthik C. Konduri, Bhargava Sana, Ram M. Pendyala. 2010. „Exploration of Time Use Utility Derived by Older Individuals from Daily Activity-travel Patterns.“ *Transportation Research Record* 2156: 111–119.