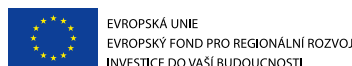


# VĚDA A VÝZKUM V REGIONÁLNÍM I EVROPSKÉM KONTEXTU

## Zdědili jsme nevyváženou síť vzdělávacích a vědeckovýzkumných center



Je známo, že vědeckovýzkumná pracoviště jsou v teritoriích jednotlivých zemí nerovnoměrně rozdělena. Příkladem může být u nás Praha, která disponuje přes 80 procent vědeckovýzkumného potenciálu země. To má negativní vliv na zaměstnanost, inovace i na ekonomický potenciál jednotlivých regionů. Evropská unie proto podporuje vznik a vývoj regionálních výzkumných center s cílem stimulovat lokální výzkumné aktivity a tím zvyšovat konkurenceschopnost regionů v oblasti inovací a vědeckovýzkumných aktivit. Cílem projektu Dopravní VaV centrum<sup>1)</sup> (dále Centrum) je vybudovat a vytvořit jedinečné výzkumné zázemí, které prostřednictvím svých laboratoří, vybavení a know-how bude poskytovat komplexní prostředí pro výzkum ve vybraných disciplínách dopravních aplikovaných věd a přispívat tak k optimálnímu rozvoji dopravního sektoru především v regionu, ale nejen v něm. Rozmanitost výzkumu Centra odpovídá potřebám i trendům současného dopravního výzkumu.

Významná část výzkumné činnosti je napojena na mezinárodní vědeckovýzkumnou spolupráci – dle žebříčku nejčastějších českých účastníků 6. a 7. rámcového programu EU patří Centrum dopravního výzkumu v. v. i. (dále CDV) do skupiny prvních deseti vysokých škol a výzkumných institucí ČR zapojených do těchto nejvýznamnějších evropských programů pro podporu výzkumu a technologického vývoje. Spolupráce při řešení mezinárodních projektů i aktivity v dalších programech a účast v nejrůznějších mezinárodních komisích a výborech významně přispívají k rozvoji poznání v oboru dopravy a představují klíčové činnosti pro zapojení českého dopravního výzkumu i resortu dopravy do mezinárodního kontextu. Realizace projektu přispěje

ke komplexnímu rozvoji dopravního sektoru a zejména k aplikaci výsledků vědy a výzkumu do komerčního prostředí. Unikátní výzkumná infrastruktura poskytne podporu nejen pro samotný výzkum, ale také pro uživatele z řad státní správy, kde napomůže zefektivnění plánování, výstavby, správy a údržby staveb dopravní infrastruktury, včetně urbanistických, environmentálních a bezpečnostních aspektů. Je předpokládána spolupráce tuzemských i zahraničních vysokých škol, kterým centrum vytvoří zázemí pro uskutečňování experimentální a poloprovozní činnosti. Byl vzbuzen zájem u výrobních, dopravních či stavebních firem u nás i v zahraničí, kde centrum podpoří zavádění nových technologií do praxe.

Jsou odsouhlaseny nosné výzkumné programy centra, které zajistí rozvoj nejdůležitějších oblastí:

1. Hlubková analýza dopravních nehod (HADN), vedoucí výzkumného programu: Ing. Josef Andres
2. Humánní synergie v dopravě, vedoucí výzkumného programu: doc. Ing. arch. PhDr. Karel Schmeidler, CSc.
3. Bezpečnost v silničním provozu, vedoucí výzkumného programu: Ing. Pavel Tučka
4. Dopravní infrastruktura, vedoucí výzkumného programu: Ing. Josef Stryk, Ph.D.
5. Doprava a životní prostředí, vedoucí výzkumného programu: RNDr. Jiří Huzlík

## Vytvoření výzkumného pracoviště pro oblast Sociologie mobility

Mobilita je nevyhnutelnou součástí současného života. Jak v hospodářství, tak ve volném čase obyvatel. Mění životní

styl, má obrovský vliv na kvalitu života, mění sídelní strukturu. Její negativní dopady poznamenávají náš život. Stále více dopravních prostředků ucpává městské ulice. Přehlnuté dopravní tepny, stejně jako kongesce, se stávají součástí každodenního života. Vědci již před delší dobou odhalili vztah mezi hospodářským růstem země a potřebou mobility. Jednoduše řečeno, se zvyšováním životní úrovně roste doprava, a naopak. Mobilita je základním předpokladem pro fungování hospodářství naší doby. Globalizace, zvyšující se internacionalizace hospodářství a integrace středoevropských a východoevropských zemí vytvářejí nové nároky na výkonnost transportního systému. Aby bylo možné udržet zvyšující se dopravní výkony, jsou nutné změny v řízení dopravy i její infrastruktury. Je také důležité snižovat vstup energií při zvyšujících se přepravních objemech, což se příznivě projeví na životním prostředí.

## Výzkum prostorové mobility a dopravního chování

Celonárodní mobilitní výzkumy představují v zemích, kde se realizují, ústřední zdroj dat o prostorové mobilitě obyvatelstva, zejména o každodenní mobilitě. Neustále aktualizované informace o mobilitě a dopravním chování osob jsou nepostradatelné především pro rozhodovací proces a pro dopravní plánování (jsou vstupem do predikčních modelů). Na základě těchto informací lze vytvářet a udržovat dopravní infrastrukturu v takové podobě, která vyhovuje požadavkům populace. Tyto výzkumy bývají často prováděny opakovaně a průběžně v delším časovém období (typicky jeden rok), čímž umožňují detekci trendů a sledová-

1) Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vydalo Rozhodnutí o poskytnutí dotace pro realizaci projektu „Dopravní VaV centrum“ (CDV PLUS), který je financován z prostředků EU a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osa 2 – Regionální VaV centra, a to ve výši 463 130 480 Kč, přičemž podíl prostředků Evropské unie přesahuje 393 milionů korun.

ni vývoje mobility. Slouží především k zachycení a prozkoumání stávající situace, k identifikaci problémů spjatých s dopravními systémy. Mobilitní výzkumy v menším měřítku poskytují poznatky o tom, v jakých prostorech se odehrávají různé formy lidské aktivity, umožňují porozumění rytmům denního chování, jsou podkladem pro plánování aktivit a plánování rozvoje měst.

Národní výzkumy mobility jsou vysoce prestižní, užitečné, avšak také po stránce vynaložených prostředků značně náročnou vědeckou aktivitou. CDV, které je nejvýznamnějším institutem zabývajícím se dopravním výzkumem v ČR, by mělo hrát vůdčí roli v prosazení realizace národního výzkumu mobility, který v ČR dosud není prováděn, zatímco ve vyspělých zemích západní Evropy, v USA, Austrálii, dokonce v Chile, probíhá již několik desetiletí.

Průběh aktivit v oblasti výzkumu prostorové mobility a dopravního chování lze rozdělit zhruba do tří fází:

1. fáze: Prozkoumání teoretických a metodologických souvislostí výzkumu prostorové mobility a dopravního chování.
2. fáze: Nalezení partnerů, vyjednávání a prosazení (pravidelného) celonárodního mobilitního výzkumu.
3. fáze: Realizace mobilitního výzkumu a exploatace získaných dat.

Výzkumy prostorové mobility – tzv. national travel surveys (NTS) – probíhají v několika zemích západní Evropy a Ameriky (a také v Austrálii a na Novém Zélandu) na pomezí několika disciplín – dopravního inženýrství, dopravní ekonomie, demografie, sociologie.

Výzkumy prostorové mobility zjišťují typické informace o všech cestách (trips), o použitých dopravních prostředcích včetně nemotorových (i chůze), o délce a o účelech jednotlivých cest, ale také o spotřebě paliva při cestách motorovými dopravními prostředky. Snaží se pokrýt co nejširší časové období – 24 hodin ze dne, 7 dní v týdnu (u tzv. průběžných výzkumů celý rok), což je často zajištěno různými technikami, např. tzv. deníky cest (travel diaries), které respondenti vyplňují.

Kromě dopravního modelování však tyto výzkumy poskytují důležité poznatky i ostatním výše zmíněným disciplínám – sociologii přináší vzhled do prostoro-

vých a mobilitních souvislostí konceptů sociální exkluze, sociální nerovnosti a stratifikace (např. rozdíly v prostorové mobilitě a dopravním chování různých sociálních skupin). Prostorová mobilita je též prostředkem sociální stratifikace v širším měřítku, v souvislosti s procesy globalizace, kdy vzniká štěpení mezi vysoce mobilní globální elitou a s lokalitou spjatými chudými lidmi. Poznatky z mobilitních výzkumů jsou prospěšné také pro sociologii města, kde přispívají k porozumění například fenoménu suburbanizace, či pro sociologii turismu, kde přináší např. vzhled do mohutnosti toků turistů, do sociálního pozadí masového turismu apod.

NTS v České republice zatím nebyl realizován. Každoročně probíhá pouze opakovaný průzkum v rámci omnibusového šetření agentury TNS Factum, který je však po metodologické stránce značně nevyhovující – sběr dat probíhá pouze jeden týden v roce, respondenti jsou dotazováni na značně relativní kategorie časové délky cest, nejsou dotazováni na přesný počet cest v nějakém určitém časovém období, mezi kritérii pro kvótní metodu chybí prostorové kritérium (např. okres, kraj) atd. Takto získaná data nejsou reálně využitelná v žádném z výše zmíněných kontextů. Lze tedy konstatovat mezeru ve vědění a ve výzkumu mobility a dopravního chování v českých podmínkách.

#### **Cíle – účely výzkumu:**

##### **1. Poznávací**

Pojednat o tom, jakým způsobem může sociologie nahlížet na problematiku prostorové mobility a dopravního chování lidí, podat přehled relevantních teoretických konceptů a porovnání vhodných měřicích nástrojů.

##### **2. Praktický**

Přípravit – teoreticky a metodologicky z hlediska sociologie – pole pro získávání kvalitních dat o mobilitě a dopravním chování obyvatel ČR, která dosud chybějí.

#### **Výzkumné otázky:**

- Jakým způsobem se prostorová mobilita a dopravní chování vztahují k fenoménům sociální nerovnosti, sociální exkluze, suburbanizace, globalizace, turismu, konzumní kultury apod.?
- Jakým způsobem sociologie a různé

sociologické subdisciplíny (sociologie nerovnosti, sociologie města, sociologie kultury atd.) nahlížejí na prostorovou mobilitu a dopravní chování lidí?

- Jakým způsobem lze měřit prostorovou mobilitu a dopravní chování?
- Jak probíhají mobilitní výzkumy v různých zemích?
- K čemu slouží data z výzkumů prostorové mobility a dopravního chování?
- Jakým způsobem zkoumat dopravní chování v českých podmínkách?

Metodologická část studie je zaměřena jako komparace 2–3 případových studií zahraničních výzkumů prostorové mobility (NTS), které se liší ve svých metodologických východiscích, srovnání těchto východisek i získávaných dat a v posouzení jejich silných a slabých stránek. Důležité bude také srovnat, za jakým účelem jsou data o dopravním chování primárně shromažďována – zda pouze pro dopravní a urbanistické modelování, či zda se uvažuje také o testování nějakých hypotéz atd. Účelem bude posouzení, jaký design výzkumu je vhodný pro které zkoumání kterých fenoménů (sociální exkluze, trvale udržitelná mobilita, suburbanizace, globalizace, turismus atd.) a v jakých kontextech (celonárodní, lokální, regionální, ad hoc atd.). Výstupem této komparace bude také návrh českého NTS.

## **Absence oboru sociologie dopravy a mobility**

Cílem výzkumného programu je generace poznatků, jejich komparace a interpretace, vývoj a užití nových metod vedoucích k sociologickému rozpoznání mobility, dostupnosti, transportu a sociální exkluze vlivem dopravy i osobností účastníků dopravy a jednotlivých nehodových psychologických a sociálních aspektů v dopravě.

Je prokázáno, že rostoucí mobilita obyvatelstva vyvolává řadu problémů v oblasti životního prostředí, zdraví a kvality života populace. Individuální automobilismus devastuje prostředí měst, zabírá cennou půdu, vyvolaný „urban sprawl“ ničí krajinu, vysoká nehodovost způsobuje ztráty na životech a zdraví. Pouze technická řešení v dopravě jsou nákladná a mají svoje limity.

Tyto problémy musíme řešit i z pohledu lidského činitele. K tomu přispívá analýza za pomoci sociologie dopravy. Připravovaná Sociologie dopravy a města je moderní vědecký obor, jenž bude popisovat kvalitativní i kvantitativní charakteristiky mobility, dostupnosti a dopravy osob a sociálních skupin i jejich vazby na prostředí a kvalitu života obyvatel. Přestože je zde zřetelná vazba na disciplíny jako sociologie, sociální psychologie či urbanismus, není na žádné vysoké škole v ČR sociologie mobility zařazena jako samostatný předmět. Komplexní synergie humanitních oblastí – psychologie, pedagogiky a sociologie s inženýrskými obory v dopravě přináší nový pohled na oblast dopravy a její vazbu na kvalitu života obyvatelstva, s důrazem na získávání poznatků o mobilitě osob a skupin, dopravním chování a dopravní bezpečnosti. Očekáváme, že u nás sníží vysokou nehodovost, zatížení životního prostředí a zvýší kvalitu života ve městech.

### **Sociální exkluze/inkluzie**

Problémy s dopravou mohou tvořit významnou bariéru sociální inkluzi. To, že lidé nemají přístup k různým službám, je důsledkem sociální exkluze. Nemohou například využívat dopravu kvůli nízkým příjmům nebo trasy veřejné dopravy nevedou do patřičných míst. Věk a invalidita také mohou vést k tomu, že lidé přestanou využívat veřejnou dopravu.

Problémy s poskytováním dopravy a s lokací služeb mohou posilovat exkluzi. Zabraňují lidem v přístupu ke klíčovému lokálním službám a aktivitám, např. k práci, škole, zdravotní péči, nákupu potravin či jiným volnočasovým aktivitám. Problémy se mohou lišit podle typu území (venkov – město) či mezi různými skupinami osob – nejvíce znevýhodněni jsou invalidé, starší lidé, rodiny s dětmi.

Sociální inkluzi lze definovat jednoduše jako plnohodnotnou, pokud možno aktivní participaci na životě společnosti, která je dosažitelná pro všechny její členy, prospěšná pro jedince a funkční pro společnost, neboť přispívá k její soudržnosti. Prostorová mobilita je jednou z jejích podstatných dimenzí a její výzkum přispívá také k porozumění problémům sociální exkluze a inkluzi.

### **Využití území, např. problém suburbanizace**

Charakter každodenní mobility lidí do značné míry souvisí s využitím území a s územním plánováním. Aktuálním problémem v ČR je v tomto ohledu např. suburbanizace. Suburbanizaci lze charakterizovat jako neuspořádaný a dlouhodobě neudržitelný růst městských aglomerací, jako způsob prostorového růstu měst, který charakterizuje rozvolněnost, nízká hustota a prostorová roztržitost nové zástavby v okolí existujících kompaktních jader městských aglomerací charakteristická pro metropolitní oblasti v USA zejména po druhé světové válce (kde dosáhla v několika městech své extrémní podoby, jež je nazývána urban sprawl). Od 60. let se objevuje jak kritika tohoto procesu, tak rekognoscace jeho ekonomických, sociálních a environmentálních dopadů; vznikají také první nástroje regulace.

Zkušenosti ze Severní Ameriky a západní Evropy hovoří o vyšších nárocích na spotřebu energií a náklady na výstavbu technické infrastruktury a občanské vybavenosti. Obyvatelstvo bydlící v izolovaných obytných okresech je silně závislé na dojíždě osobním automobilem do práce a škol, za službami a kulturou (segregace jednotlivých lidských aktivit v příměstských oblastech), což vede ke vzniku pravidelných celodenních a celotýdenních kongescí. Vysoká prostorová koncentrace některých funkcí a jejich značná prostorová segregace vyvolávají neustálé přepravní toky – nejen v ose centrum-příměstské lokality, ale také mezi jednotlivými suburbánními lokalitami (např. z rezidenčních zón do hypermarketů). Suburbanizace tedy vede k prudkému zvýšení objemu individuální automobilové dopravy, které negativně ovlivňuje kvalitu životního prostředí a kvalitu života. Má však také své sociální důsledky – do příměstských lokalit se stěhují především domácnosti z vyšších sociálních vrstev, čímž dochází ke vzniku silně vnímané segregace mezi obyvateli předměstí a vnitřního města. Dalšími sociálními důsledky jsou silice individualizace, ztráta sociální soudržnosti (způsobená prostorovou segregací funkcí a dojížděním osobním automobilem), snižování sociálního statusu čtvrti vnitřního města apod.

### **Trvale udržitelná doprava**

Téma suburbanizace souvisí s tématem trvale udržitelné dopravy a mobility, které je hlavním motivem moderních dopravních politik, např. je jedním z ústředních principů tzv. Bílé knihy evropské dopravní politiky pro období po roce 2010 či české Dopravní politiky na léta 2005–2013. Udržitelná doprava znamená svobodu pohybu, zdraví, bezpečnost a kvalitu života pro současné i budoucí generace, musí být energeticky účinná a šetrná k životnímu prostředí, zároveň však musí podporovat rozvoj ekonomiky a poskytovat příležitosti a služby všem občanům včetně sociálně slabších, starších či handicapovaných spoluobčanů. Udržitelná doprava je tedy poměrně široce akceptovaným politickým konceptem – zejména v evropském diskurzu, a v tomto ohledu má podobné postavení jako koncept sociální inkluzi. Výzkumy prostorové mobility a dopravního chování poskytují data potřebná k posouzení environmentální, sociální a ekonomické (tři základní pilíře konceptu trvale udržitelného rozvoje) náročnosti a udržitelnosti dopravních návyků (některé výzkumy např. shromažďují informace i o spotřebě pohonných hmot) dané populace a jejich různých sociálních skupin, a jsou tak významným podkladem pro rozhodovací a plánovací proces.

### **Globalizace, turismus**

Prostorová mobilita lidí často překračuje hranice národních států i celých kontinentů, což klade její zkoumání do souvislosti s fenoménem globalizace. Například Z. Bauman charakterizoval prostorovou mobilitu jako rozdělovací element v globalizovaném světě, jako stratifikující kritérium, které odlišuje globálně mobilní bohaté od nemobilních a s lokalitou spjatých chudých, a hovořil dokonce o vzniku „globálních hierarchií mobility“. Baumanovi „globálně mobilní bohatí“ jsou však poměrně různorodá skupina, která zahrnuje transnárodní ekonomické a politické elity cestující mezi tzv. světovými městy, zaměstnance, po kterých tzv. globální ekonomika vyžaduje vysokou míru flexibility a prostorové mobility, a také turisty. Mezinárodní masový turismus je největším pohybem lidí, zboží a služeb v historii. Má globální důsledky – jde o největší odvětví eko-

nomik, komodifikuje národní identity, kultury a každodennost lidí a prodává je turistům. Jde o největší formu transnárodní mobility a je jedním z nejvýznamnějších nástrojů globální integrace. Ve 20. století došlo k demokratizaci a zmasovění turismu, který se dnes stal součástí postmoderního konzumeristického životního stylu.

## **Závěr**

Tvořící se Sociologie mobility je moderním vědeckým oborem, jenž pojednává o kvalitativních i kvantitativních charakteristikách dopravy osob a jejích vazbách na kvalitu života obyvatel. Studuje trendy ve společnosti, které se významně podepisují na sociálním i prostorovém uspořádání světa (Land

Use). Přestože zde je zřetelná vazba na disciplíny jako sociologie, dopravní inženýrství či urbanismus, není na žádné vysoké škole v ČR sociologie mobility zařazena jako samostatný předmět. CDV je jediným vědeckovýzkumným pracovištěm v ČR, které se tomuto oboru soustavně již několik let věnuje a doufejme, že v budoucnosti bude patřit mezi evropskou špičku.

*doc. Ing. arch. PhDr. Karel Schmeidler, CSc.  
REDECo, s. r. o.*