

příjmech a zbytek jim hradí objednatelé (státní dotace, dotace samosprávních orgánů (kraj, obce) a příspěvky firem).

5. Shrnutí

Příspěvek si kládí za cíl seznámit čtenáře s různými aspekty pohledu na integraci veřejné dopravy v zahraničí a v České republice. Z textu je vidět, že není třeba v podmínkách České republiky, Slovenska a dalších zemích vytvářet nové systémy založené na jiných podmínkách fungování, ale že je účelné zvážit využití zahraničních zkušeností, které jsou ověřeny víceletým fungováním těchto systémů. Podle názoru autora může být toto inspirativní nejen pro čtenáře z České republiky.

Literatúra

- [1] Internetové stránky zahraničních integrovaných dopravních systémů.
- [2] Projekt Intramuros (Metodika posuzování integrovaných dopravních systémů - příručka Evropské unie pro veřejnou správu a odborníky).
- [3] CS-Project. Projekt optimalizace dopravní obslužnosti Jihočeského kraje - část II: Systémový návrh integrovaného dopravního systému Jihočeského kraje.
- [4] CityPlan. Studie optimalizace dopravní obslužnosti a možností integrovaného dopravního systému kraje Vysočina - III. část - Integrovaný dopravní systém a Závěrečná část.
- [5] CS-Project. Integrace dopravních systémů a zajištění dopravní obsluhy v regionech - výzkumná zpráva PD602 340 602.

Příspěvek vznikl za podpory projektu IRS2015/14 Interní grantové soutěže Univerzity Pardubice.

Osoby s omezenou mobilitou a podmínky cestování v zemích Visegradské 4

Jaroslav Matuška, Věra Záhorová

Dopravní fakulta Jana Pernera

Univerzita Pardubice, ČR

e-mail: jaroslav.matuska@upce.cz, vera.zahorova@upce.cz

Abstrakt

Příspěvek prezentuje vybrané výsledky průzkumu mezi osobami s omezenou mobilitou v zemích Visegradské čtyřky, který proběhl na přelomu let 2014 – 2015. Hodnotí zejména informovanost těchto cestujících o jejich právech a možnostech přepravy a vybrané bariéry pro tyto cestující při užívání veřejné dopravy.

Abstract

This paper presents selected results of survey among people with reduced mobility in Visegrad 4 countries. The survey was carried out in time period November 2014 – February 2015. In the paper are evaluated especially awareness of PRM transportation rights and possibilities and chosen barriers for PRM in public transportation.

1. Úvod

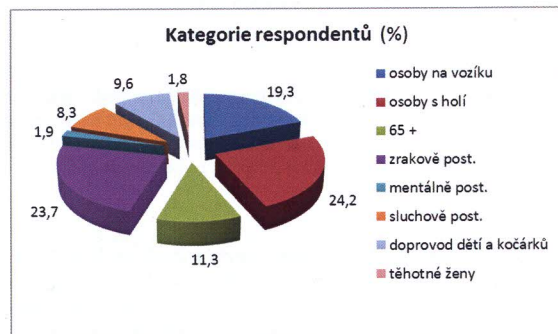
Na projektu *Rights of Passengers with Reduced Mobility in Visegrad 4 Countries* [1], se podíleli experti z Pardubic (Univerzita Pardubice, DF JP koordinátor), Varšavy (Szkoła Główna Handlowa), Žiliny (Žilinská univerzita v Žilině) a Budapešti (Budapest University of Technology and Economics). Součástí řešení byl i průzkum mezi osobami s omezenou mobilitou (PRM - *person with reduced mobility*) v ČR, Polsku, Maďarsku a na Slovensku. On-line průzkumu se účastnilo více než 600 respondentů, do hodnocení bylo možné použít 421 dokončených dotazníků. Zastoupeny byly všechny kategorie PRM, tj. nejen osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým anebo mentálním postižením, ale také matky s dětmi do 3 let (doprovod kočárků), senioři (65+) a těhotné ženy.

Četnosti kategorií PRM a jejich státní příslušnost uvádí Tab. 1, z níž je zřejmé, že největší zastoupení měli respondenti z ČR. Důvodem může být fakt, že také koordinátor projektu a organizátor průzkumu byl domácí (Dopravní fakulta Jana Pernera). V Polsku se díky podpoře tamních organizací a nasazení partnerů z SGH Varšava podařilo získat více než 100 dokončených dotazníků. Na Slovensku a v Maďarsku byl zájem o průzkum výrazně menší, přestože dotazníky byly k dispozici ve všech 4 jazykových mutacích a zajištěna informační podpora národních organizací sdružujících osoby se zdravotním postižením.

Tab. 1: Kategorie a zastoupení respondentů (četnosti)

Kategorie PRM	Stát				Σ
	CZ	HU	PL	SK	
Osoby na vozíku	79	4	25	1	109
Osoby s holí, jinými pomůckami	53	4	31	9	97
Senioři (65+)	37	0	20	4	61
Zrakově postižení	44	7	14	10	75
Mentálně postižení	10	0	1	1	12
Sluchově postižení	9	3	6	3	21
Doprovod dětí a kočárků	31	2	5	4	42
Těhotné ženy	1	0	1	2	4
Celkem	264	20	103	34	421

Z hlediska složení respondentů převažují osoby s pohybovým postižením, následují senioři a zrakově postižení. Relativně velké zastoupení má také doprovod kočárků (dětí do 3 let) – viz Obr. 1.



Obr. 1: Zastoupení skupin PRM mezi respondenty průzkumu

2. Aspekty přístupnosti cestování

Pro zjištění úrovně přístupnosti veřejné dopravy a cestování PRM v zemích V4 a některých dalších aspektů respondenti hodnotili / uváděli mj.:

- míru informovanosti o právech a možnostech přepravy, jak je pro členské státy EU (EHP) stanovují nařízení EP a Rady,
- podmínky, za kterých by využívali více / častěji veřejnou dopravu,
- spokojenost s lhůtami pro nahlášení / objednání přepravy (zejména osob na vozíku) nebo pomoci při přepravě (např. osoby s postižením zraku nebo sluchu) dle nařízení EP a Rady v jednotlivých druzích dopravy,
- přestupy mezi spoji (zda, příp. co jim na nich nejvíce vadí),
- faktory ovlivňující výběr veřejné dopravy,
- způsoby získávání informací o přepravě.

Výstupy zpracovaných odpovědí na první dva aspekty jsou předmětem tohoto příspěvku.

2.1. Informovanost o právech PRM při přepravě

Práva cestujících s omezenou mobilitou (v ČR a SR osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace) jsou upravena v letecké, železniční, vodní / námořní i linkové autobusové dopravě nařízeními Evropského parlamentu a Rady postupně od r. 2006 (letecká doprava) do r. 2011 (linková, resp. autobusová a autokarová doprava). Pro zjišťování stavu informovanosti byla stanovena hypotéza, předpokládající, že „Informovanost o právech a možnostech přepravy PRM je ve všech zemích V4 stejná“. Podklad pro testování stanovené hypotézy – Tab. 2 – uvádí počty respondentů v jednotlivých zemích, jejich odpovědi a podíl informovaných PRM.

Tab. 2: Informovanost o právech PRM dle nařízení EP

Vím o nařízeních EP	CZ	HU	PL	SK	Σ
ANO	68	6	56	16	146
NE	196	14	47	18	275
Celkem	264	20	103	34	421

Podíl informovaných respondentů [%]	25,8	30,0	54,4	47,1	34,7
-------------------------------------	------	------	------	------	------

Na základě testu rovnosti podílů ($\alpha = 0,05$, $p = 0,000$) byla hypotéza o stejné úrovni znalosti práv PRM při přepravě zamítnuta, neboť mezi zjištěnými hodnotami v jednotlivých státech existuje statisticky významný rozdíl, což znamená, že v alespoň jedné zemi V4 je informovanost o právech PRM na jiné úrovni. Nejlépe informovaní o svých právech jsou osoby s omezenou mobilitou v Polsku, následuje Slovensko, Maďarsko a ČR. Z průměrné míry informovanosti vyplývá, že v zemích V4 ví o jednotné legislativní úpravě práv a možností přepravy pouze přibližně každý třetí cestující s omezenou mobilitou.

2.2. Bariéry při užívání veřejné dopravy – vozidla, nástupiště, personál

Pro zjištění důležitosti jednotlivých bariér pro PRM ve veřejné dopravě bylo zaužívané členění do 5 kategorií (infrastruktura, vozidla, informační systémy pro cestující, personál, technologie přepravy, [2]), rozšířeno na 7, a to detailnějším členěním (specifikací) infrastruktury na železniční nástupiště, zastávky veřejné dopravy (MHD, linková doprava) a přístupové cesty k nim. Technologii přepravy nahradila konkrétní kategorie „objednání přepravy“.

Následující text se zabývá pouze vybranými bariérami – vozidly, nástupišti („tvrdé“ bariéry) a personálem („měkká“ bariéra), a to vždy rozbohem jednotlivých kategorií PRM a následně hodnocení napříč státy V4.

Určení významu bariéry pro jednotlivé kategorie respondentů je založen na předpokladu, že pokud respondent označí *i*-tou bariéru jako tu, při jejím odstranění by více užíval veřejnou dopravu, má se za to, že je tato bariéra pro něho ta nejzávažnější, která mu v současné době neumožňuje nebo významně omezuje cestování. Z odpovědi např. „více bezbariérových zastávek“ lze vyvodit, že současný stav zastávek je pro respondenta bariérou. Respondenti mohli označit jednu nebo více kategorií bariér.

Nízkopodlažnost vozidel patří mezi základní aspekty bezbariérové přístupnosti systému veřejné dopravy. Tabulka 3 uvádí četnosti odpovědí na otázku, zda by *i*-tá kategorie PRM cestovala více veřejnou dopravou, pokud by bylo k dispozici více nízkopodlažních (NP) vozidel. Četnosti v řádcích „Ano“, „Ne“ uvádějí, zda daná

skupina považuje nebo nepovažuje příslušný aspekt za bariéru. Z posledního sloupce (suma) je pozitivní efekt zavádění NP vozidel vidět pro PRM jako celek. Dílčí četnosti ve sloupcích uvádějí detailní hodnocení jednotlivých kategorií respondentů. Výsledky v Tab. 3 dokládají správnost diferencovaného přístupu k jednotlivým skupinám osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace v souladu s jejich odlišným chápáním bariér. Úrovňové – vertikální a horizontální rozdíly jsou zásadní pro osoby pohybově postižené – na vozíku i s jinými pomůckami, doprovod kočárků, příp. pro starší cestující, na rozdíl od ostatních skupin, které aspekt nízkopodlažnosti nepovažují pro své cestování za zásadní.

Tab. 3: NP vozidla a různé kategorie PRM

	Vozík	Hole	Zrak.	Sluch.	Ment.	65+	Doprov.	Těhot.	Σ
Ano	85	61	12	5	5	31	28	0	227
Ne	24	36	63	16	7	30	14	4	194
Suma	109	97	75	21	12	61	42	4	421

Pearsonův chí-kvadrát test s výslednou hodnotou $p = 0,000$ dokládá, že existuje závislost mezi kategorií PRM (druhem postižení) a důležitostí výšky podlahy vozidel pro volbu veřejné dopravy.

Tab. 4: Aspekt nízkopodlažnosti v jednotlivých zemích

	CZ	HU	PL	SK	Σ
Ano	150	8	54	15	227
Ne	114	12	49	19	194
Suma	264	20	103	34	421

Tabulka 4 dává přehled hodnocení nízkopodlažnosti v jednotlivých zemích. Podle ní přináší největší efekt zavádění NP vozidel v ČR (může přitáhnout až 50% osob s pohybovým postižením, maminek s kočárky, příp. i seniorů do veřejné dopravy). V Polsku je efekt o něco menší, zatímco respondenti z Maďarska a Slovenska nepovažují výšku podlahy vozidel za zásadní bariéru. To lze částečně vysvětlit nižším (cca 50%) zastoupením respondentů uvedených 4 kategorií, zatímco v ČR a Polsku jde o podíl cca 75%.

Další bariérou při cestování může být **stav železničních nástupišť**. Jak tento aspekt hodnotí jednotlivé kategorie PRM, uvádí Tab. 5. Údaje v ní mj. potvrzují správnost diferencovaného přístupu jednotlivých osob s omezenou mobilitou k různým typům bariér. Stav nástupišť je zásadní bariérou pro pohybově postižené a doprovod kočárků. Senioři – na rozdíl od vysokopodlažních vozidel – stav nástupišť většinou nepovažují za problém.

Tab. 5: Nástupiště a různé kategorie PRM

	Vozík	Hole	Zrak.	Sluch.	Ment.	65+	Doprov.	Těhot.	Σ
Ano	79	53	23	7	5	22	26	1	216
Ne	30	44	52	14	7	39	16	3	205
Suma	109	97	75	21	12	61	42	4	421

Provedený Pearsonův chí-kvadrát test s výslednou hodnotou $p = 0,000$ dokládá, že existuje závislost mezi hodnocením přístupnosti nástupišť a kategorií PRM.

Hodnocení důležitosti přístupnosti nástupišť napříč zeměmi V4 dokládá Tab. 6. Celkový rozdíl četností cestujících, pro něž je nástupiště bez úprav odrazujícím faktorem a těmi, pro něž tento aspekt nemá význam, je menší než v případě vozidel (poslední sloupec Tab. 4). V ČR je poměr respondentů téměř stejný jako u vozidel, na Slovensku a v Polsku mírně převažují skupiny PRM, pro něž stav nástupiště není bariérou. V Maďarsku – na rozdíl od vozidel – narostl podíl těch, pro něž nástupiště bez úprav bariérou je.

Tab. 6: Aspekt přístupnosti nástupišť v jednotlivých zemích

	CZ	HU	PL	SK	Σ
Ano	149	10	44	13	216
Ne	115	10	59	21	205
Suma	264	20	103	34	421

I v tomto případě Pearsonův chí-kvadrát test s výslednou hodnotou $p = 0,04275$ dokazuje, že pojetí stavu nástupišť ve vztahu k užívání veřejné dopravy je pro PRM v jednotlivých zemích odlišné.

Mezi tzv. měkké bariéry patří **chování a přístup, resp. vstřícnost personálu dopravců k cestujícím s omezenou mobilitou**. Právě zde platí zásada diferencovaného přístupu k jednotlivým skupinám PRM více, než kdekoli jinde. Hodnocení významu této bariéry uvádějí Tab. 7 a 8. Z nich je zřejmé, že aspekt chování / vstřícnosti personálu je relativně důležitý pro osoby s mentálním postižením a těhotné ženy. Z ostatních skupin PRM se ke vstřícnosti personálu jako důležitému aspektu přiklání nejvíce zrakově postižení (necelých 43% ho považuje za důležitý). Tento aspekt nabývá pro nevidomé na významu zejména ve velkých přestupních uzlech, nepřehledně uspořádaných stanicích nebo při rozsáhlých a dlouhotrvajících rekonstrukcích, kdy nevidomá osoba potřebuje doprovod z haly na nástupiště apod. Relativně pozitivní hodnocení lze vysvětlit (alespoň v ČR) účinným školením vlakového i dalšího personálu. V ČR hodnotí chování / vstřícnost personálu jako bariéru necelá 1/3 vozíčkářů, zatímco v roce 2011 to bylo 22% [3]. Příčiny nepříznivého trendu budou dále zjišťovány. Jednou z nich může být nárůst počtu přeprav, a s tím spojený častější kontakt s personálem, resp. více negativních zkušeností (zejm. v linkové dopravě) v r. 2011.

Tab. 7: Personál dopravců a různé kategorie PRM

	Vozík	Hole	Zrak.	Sluch.	Ment.	65+	Doprov.	Těhot.	Σ
Ano	37	30	32	8	6	18	12	2	145
Ne	72	67	43	13	6	43	30	2	276
Suma	109	97	75	21	12	61	42	4	421

Tab. 8: Úroveň znalostí personálu v jednotlivých zemích

	CZ	HU	PL	SK	Σ
Ano	81	3	48	13	145
Ne	183	17	55	21	276
Suma	264	20	103	34	421

Mezi PRM ze zemí V4 jsou značné rozdíly v pohledu na vstřícnost personálu. V Polsku je tento aspekt důležitý pro téměř 47%, na Slovensku pro 38% PRM.

Naopak pro PRM v Maďarsku má téměř zanedbatelný význam. I statistické zpracování (Pearsonův test, $p = 0,00751$) ukázalo, že rozdíl mezi jednotlivými zeměmi je statisticky významný a potvrdilo různou úroveň hodnocení tohoto aspektu. Zkoumán byl také vztah mezi hodnocením personálu osobami na vozíku s nebo bez doprovodu. Hodnocení obou skupin je téměř totožné: za bariéru při cestování považuje přístup personálu 35% vozíčkářů cestující samostatně a necelých 37% s doprovodem. Z hlediska zemí je však hodnocení naprosto odlišné: v ČR je podíl těchto dvou skupin vyrovnaný (cca 1/3 obou), na Slovensku převažují téměř dvojnásobně osoby s doprovodem (pro ty je personál zásadní bariérou), v Polsku je tomu opačně než na Slovensku, byť v menším poměru a v Maďarsku považují vstřícnost personálu za důležitý převážně osoby s doprovodem.

3. Závěr

Z provedeného průzkumu vyplývá, že téměř 2/3 osob s omezenou mobilitou v zemích V4 nevědí o jednotné úpravě svých práv v rámci EU. Tento neuspokojivý stav je výzvou jak pro národní organizace osob se zdravotním postižením, tak pro organizace sdružující seniory (např. kluby seniorů) anebo maminky s dětmi (např. mateřská centra) k osvětovým kampaním. Jako vhodná média pro oslovení na základě výsledků průzkumu jeví on-line přístupné informace nebo tištěné informace. Průzkum potvrdil, že zásadní význam pro PRM mají nízkopodlažní vozidla a bezbariérově upravená nástupiště. Tento aspekt se jeví jako významný zejména v ČR a Polsku, méně na Slovensku a v Maďarsku. Příčiny odlišného stavu budou předmětem dalšího zkoumání.

Přístup personálu dopravců k osobám s omezenou mobilitou není v žádné zemi zásadní bariérou pro užívání veřejné dopravy, byť mezi jednotlivými zeměmi jsou statisticky významné rozdíly. Podle prezentovaného průzkumu je tento aspekt významný především pro osoby s mentálním postižením a těhotné ženy. Srovnání s r. 2011 v ČR ukázalo nárůst osob na vozíku, které mu příkládají zásadní význam.

Literatúra

- [1] Projekt *Rights of Passengers with Reduced Mobility in Visegrad 4 Countries*. Pardubice, Varšava, Žilina, Budapešť. 2014 – 2015. Dostupné z <http://visegrad-handicap.euweb.cz/>.
- [2] Matuška, J.: *Bezbariérová doprava*. Institut Jana Pernera. Pardubice, 2009. ISBN 978-80-86530-62-8.
- [3] Matuška, J.: *Veřejná doprava a osoby na vozíku*. Celorepublikový on-line průzkum. Říjen – listopad 2011.

Příspěvek vznikl za podpory projektů IRS2015/14 Interní grantové soutěže Univerzity Pardubice a International Visegrad Fund No. 11420036 „Rights of Passengers with Reduced Mobility in Visegrad 4 Countries“.

Úpravy způsobu zabezpečení přejezdů a zvýšení rychlosti na traťovém úseku Rakovník – Kralovice u Rakovníka

Bc. Petr Loucký
Dopravní fakulta Jana Pernera
Univerzita Pardubice, ČR
e-mail: st31718@student.upce.cz

Abstrakt

Příspěvek prezentuje dílčí výsledky projektu studentské grantové soutěže [3] zabývající se možnostmi zvýšení traťové rychlosti a zkrácením jízdních dob trati Rakovník – Kralovice u Rakovníka.

Abstrakt

This paper presents part of the results of the student grants competition, dealing with options of increasing track speed and shortening journey time on the Rakovník - Kralovice u Rakovníka line.

1. Úvod

Na projektu studentské grantové soutěže č. SG 550001 byl vyhodnocen současný stav celého provozovaného úseku tratě Rakovník – Mladotice. Současně bylo navrženo zvýšení bezpečnosti pomocí přejezdových zabezpečovacích zařízení, zlepšení rozhledových poměrů na přejezdech a taktéž navrženo zvýšení rychlosti ve vybraných úsecích ze současných 50 km/h na 60 km/h při zachování provozu dle předpisu SŽDC D3.

2. Trať Rakovník – Mladotice

Trať Rakovník – Mladotice, v knižním jízdním řádu pod číslem 162 (obr 1), je provozována dle předpisu D3 (zjednodušené řízení drážní dopravy), přičemž dirigující stanicí je ŽST Rakovník, přílehlou stanicí je ŽST Mladotice. Počátek trati je u vjezdového návěstidla KL žst Rakovník v km 1,856 a konec trati je u vjezdového návěstidla KS žst Mladotice v km 38,180. Dorozumívání na celém úseku je pomocí rádiového spojení mezi dirigujícím dispečerem a strojvedoucím. Úsek, na němž je provozována drážní doprava, je mezi dirigující stanicí ŽST Rakovník a dopravnou Kralovice u Rakovníka. Délka provozovaného úseku je 24,844 km.