

Soňa Čtvrtečková – Jaroslav Matuška¹

Bezbariérová přeprava cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace na železnici

Klíčová slova: *přístupnost, bezbariérová doprava, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, koeficient přístupnosti*

1. Úvod

Pojem „bezbariérový“, „bezbariérovost“ není v české legislativě dosud jednoznačně definován. Za bezbariérové, bezbariérově přístupné a užitelné se v podmínkách ČR většinou považují takové prvky nebo systémy, které splňují podmínky (parametry) vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Jak lze usoudit již z jejího názvu, zabývá se zejména parametry staveb – bytů a objektů, resp. pozemních komunikací a veřejných ploch. V [1] je pojem přístupnost definován jako „celkový stav systému (např. veřejné dopravy), který umožňuje jeho plnohodnotné využití všemi potenciálními uživateli, tj. i všemi skupinami osob s omezenou schopností pohybu a orientace“. Tuto definici by bylo možné doplnit tak, aby přístupný prvek nebo systém umožňoval mimo plnohodnotného také samostatné a bezpečné užívání.

V Německu se užívá definice uvedená v § 4 Behindertengleichstellungsgesetz citovaném v [2]: „Za bezbariérové se považují stavby, zvláštní zařízení, dopravní prostředky, technické předměty, informační systémy, akustické i vizuální zdroje informací a komunikační zařízení, stejně jako ostatní předměty denní potřeby, které jsou pro postižené osoby přístupné a použitelné běžným způsobem bez zvláštních potíží a zásadně bez cizí pomoci.“ Není cílem tohoto příspěvku komentovat a srovnávat jednotlivé definice, ale je zřejmé, že tvůrci zákona v sousedním Německu pojali bezbariérovost poněkud obšírněji (dopravní prostředky, předměty denní potřeby, informační zařízení aj.), než tomu je u nás. Ani tato definice však není jednoznačná, neboť náplň pojmu „zvláštní potíže“ si lze vyložit mnoha způsoby.

Interoperabilitou v oblasti přepravy osob s omezenou schopností pohybu a orientace na železnici se v současné době zabývá návrh TSI pro osoby s omezenou pohyblivostí (schopností pohybu a orientace), který reaguje na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2001/16/ES o interoperabilitě transevropské konvenční železniční dopravy. Význam této normy se projeví zejména při dálkové (mezistátní) přepravě.

¹ Ing. Jaroslav Matuška, Ph.D., nar. 1971, absolvent Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice, obor Technologie a řízení dopravy, resp. Technologie a management v dopravě a telekomunikacích. Na katedře technologie a řízení dopravy DF JP se zabývá problematikou přepravy osob s omezenou schopností pohybu a orientace, mezistátní dopravou a provozováním dráhy a drážní dopravy.

Ing. Soňa Čtvrtečková, nar. 1975, absolventka Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice, obor Technologie a řízení dopravy. Na katedře informatiky v dopravě DF JP se zabývá problematikou aplikací metod operačního výzkumu na řešení problémů v dopravě.

Pojem interoperabilita v (železniční) přepravě cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace lze chápat jako stav systému, který zajišťuje a garantuje stanovené parametry (charakteristiky) vozového parku, infrastruktury a služeb, včetně informačních a komunikačních zařízení, v rámci celého přepravního řetězce bez ohledu na geografické, technologické organizační nebo personální aspekty přepravy. Docílení takového stavu předpokládá i „administrativní“ součinnost mezi všemi zúčastněnými subjekty (dopravci, provozovatelé drah, výrobci, dodavatelé, vrcholové organizace dotčených skupin cestujících).

Při úvahách o bezbariérovém prostředí (nejen v dopravě) je dobré si uvědomit, že mezi osoby – cestující – s omezenou schopností pohybu a orientace nepatří pouze cestující na vozíku a nevidomí, ale také další osoby s jiným pohybovým postižením (i dočasným), cestující s dalšími vadami zraku, sluchu, osoby pokročilého věku, těhotné ženy nebo doprovod malých dětí nebo kočárků, příp. osob mentálně postižených. Pro tyto skupiny osob je bezbariérové prostředí někdy nezbytnou nutností, někdy vítaným ulehčením jejich pohybu v systému veřejné dopravy.

2. Přepravní řetězec a jeho přístupnost

K tomu, aby bylo možno určit současný stav přístupnosti – bezbariérovosti (železniční) přepravy a navrhnout opatření k odstranění případných kritických míst², příp. zamezení jejich vzniku, je nutné dekomponovat přepravní řetězec na jednotlivé fáze, resp. systém dopravy na jednotlivé subsystémy, příp. prvky. Analyzovat přístupnost celého systému lze pomocí „dílků“ přístupnosti následujících subsystémů (v závorce jsou uvedena potenciální kritická místa):

- budovy (příchod, vstup, orientace, informační systémy, dosažitelnost služeb),
- informační a komunikační systémy (technické řešení, umístění, kontrast, velikost písma, hlasitost),
- služby / personál (dostupnost, použitelnost a obsluha výdejních, telefonních aj. automatů, chování personálu),
- vozidla (nástup/výstup, pohyb po vozidle, vyhrazená místa/oddíly, toalety, informační systémy),
- nástupiště (přístup/odchod, výška nástupní hrany, bezpečnostní prvky, informační systémy).

2.1 Fáze přepravy a kritická místa

Přepravní řetězec v železniční dopravě lze rozložit do následujících modelových fází při přepravě jedním směrem (vynechány jsou možné – v obou směrech navazující – fáze přepravy např. MHD apod.):

1. příchod k budově (objektu),
2. vstup do budovy a orientace v ní,
3. nákup jízdenky, příp. využití dalších služeb,
4. přístup k nástupišti včetně pobytu a orientace na něm,
5. nástup do vozidla,
6. pobyt (pohyb) ve vozidle a orientace v něm.

² Každé místo nebo situace se zvýšeným rizikem ohrožení bezpečnosti nebo ztráty orientace cestujícího s omezenou schopností pohybu a orientace

V každé z uvedených fází se může nacházet větší či menší počet kritických míst. Při přístupu k budově může být kritickým místem nejen absence informačního systému k prvotní orientaci nebo absence (správně vytvořené) vodící linie, ale také např. charakter a kvalita povrchu pozemní komunikace, parkovacího místa aj. Na vstupu do budovy jsou kritickým místem klasické pantové (na větších stanicích masivní) dveře, schody apod., v hale pak absence orientačních bodů nebo vhodného informačního systému, nepřístupné výdejny jízdenek (vysoko umístěná výdejní okénka, přepážky, prodejní automaty aj.) nebo cestujícím na vozíku nepřístupné toalety nebo další služby. Na přístupové cestě k nástupišti jsou kritickým místem (pro cestující s omezenou schopností pohybu) schody, pro cestující s vadami zraku např. neoznačené výstupy (schodiště) na jednotlivá nástupiště. Kritickým místem na nástupišti může být nevhodný informační systém, chybějící orientační a bezpečnostní prvky (pro nevidomé, neslyšící). Při nástupu do vozidla je kritickým místem nejen úroveň nástupiště (výška nástupní hrany, resp. podlahy vozidla nad TK), ale také parametry, uspořádání a způsob otevírání (ovládání) vstupních dveří vozidla. Kritickými místy v interiéru může být počet a umístění vyhrazených míst pro cestující, jejich případný doprovod (spolucestující, vodící pes, dětský kočárek), parametry a vybavení chodbičky, vnitřních dveří, toalet, stejně jako chybějící nebo nepoužitelný vnitřní informační systém.

Při projektování a tvorbě bezbariérového prostředí nelze zapomínat na specifika jednotlivých skupin osob s omezenou schopností pohybu a orientace, resp. na skutečnost, že ne každá bariéra představuje kritické místo pro všechny skupiny zmíněných cestujících. Např. schody jsou bariérou pro cestující s omezenou pohyblivostí, nikoliv však pro smyslově postižené (s vadami zraku či sluchu). Absence vhodného informačního systému může představovat kritické místo pro smyslově postižené, nikoliv však pro cestující na vozíku, příp. doprovod dětí apod.

Kromě architektonických, informačních a komunikačních bariér existují také bariéry „psychosociální“ [3]. Teprve jejich odstraněním lze docílit skutečně bezbariérového prostředí i v oblasti přístupu k cestujícím a chování personálu dopravce, provozovatelů služeb a dalších zaměstnanců zainteresovaných na přepravě.

3. Dvoustupňový model hodnocení přístupnosti

K užití tohoto hodnotícího modelu je třeba v daném systému určit množinu objektů, jejich prvků a hodnotící kritéria. V systému osobní železniční dopravy je možné analyzovat vozidla, budovy, nástupiště, informační systémy, příp. služby (viz kap. 2). V každém z těchto subsystémů se musí určit sledované prvky, resp. jejich parametry.

Míra přístupnosti (jednoho) objektu, např. terminálu veřejné dopravy, se vyjádří pomocí koeficientu β_o . K jeho určení pomocí níže uvedeného vztahu (1) je třeba:

1. definovat a ohodnotit zejména tyto faktory přístupnosti objektu: H_1 - přístup k objektu, H_2 - vstup, H_3 - interiér, H_4 - možnost získání potřebných informací, příp. také H_5 - toalety upravené k použití cestujícím na vozíku (nevidomým) nebo další služby. Každý z uvedených faktorů H_j je na základě analýzy ohodnocen celočíselným číslem z intervalu $\langle -1;3 \rangle$, což vyjadřuje jeho neexistenci, nemožnost užití (-1: bariérová realizace) až 3: plná funkčnost, resp. bezbariérová úprava.
2. Přiřazení „váhy“ (důležitosti) $\delta_j \in (0;1)$ j -tému faktoru - např. 0,1; 0,25 apod., za předpokladu, že $\sum \delta_j = 1$. Tuto váhu je třeba zjistit průzkumem – např. dotazováním uživatelů – dotyčných (i potenciálních) cestujících.

Koeficient přístupnosti β_o (jednoho) objektu se pak zjistí dosazením do vzorce:

$$\beta_o = \sum_{j=1}^m (\pm) H_j * \delta_j \quad (1)$$

Náplň intervalů, resp. hodnocení objektů je otázkou dalšího průzkumu a následného konsenzu. Uveden je návrh hodnocení přístupnosti objektu dle hodnoty koeficientu β_o :

- $\beta_o \in \langle -1; 0,5 \rangle$ nepřístupný
- $\beta_o \in \langle 0,5; 1,5 \rangle$ přístupný s výhradami,
- $\beta_o \in \langle 1,5; 2,5 \rangle$ téměř přístupný,
- $\beta_o \in \langle 2,5; 3 \rangle$ přístupný

Pro n objektů v systému s hodnocením m faktorů se vztah (1) upraví na:

$$\beta = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (\pm) H_{ij} * \delta_{ij} \quad (2)$$

Koeficient β bude při stejném způsobu hodnocení faktorů nabývat hodnot z intervalu $\langle -n; 3n \rangle$ a celkové hodnocení dle náplně intervalů je opět záležitostí konsenzu.

První krok (stupeň) – ohodnocení jednotlivých faktorů přístupnosti – lze provést relativně jednoduše pomocí stanovených kritérií, které jsou jednoznačně ohodnotitelné (viz řádky tab. 1. a symboly „✓“, resp. „-“). Symbol „-“ zde nemá pasivní úlohu, ale je mu přiřazena hodnota „-1“, čímž snižuje celkovou úroveň přístupnosti - odečítá „kladné body“ za bezbariérová opatření. Poněkud problematické je však určení důležitosti (váhy) kritérií, neboť je třeba zohlednit všechny dotčené skupiny cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace.


V tabulce 1 jsou uvedeny výsledky analýzy přístupnosti vybraných železničních stanic a zastávek na Pardubicku na přelomu let 2004/2005 (1. krok ve výše uvedeném modelu). Pokud by byly stanoveny váhy jednotlivých faktorů přístupnosti (v záhlaví tabulky), mohla by každá stanice či zastávka být ohodnocena výsledným koeficientem přístupnosti β . Hodnocení v posledním sloupci a řádce jsou v tomto případě pouze pomocným kritériem.

Tab. 1: Objekty v železniční dopravě a jejich hodnocení

	Přístup	Vstup	Interiér	WC	Nástupiště	Hodnocení
Pardubice hl.n.	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	15
Pardubice–Rosice n.L.	✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓	12
Pardubice–Pardubičky	✓✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓✓	9
Pardubice–Semtín	✓✓	✓	✓✓✓	-	✓✓	7
Pardubice závoďiště	✓	✓	-	-	✓	1
Σ	11	10	10	3	9	

Vysvětlení symbolů:

„✓✓✓“ - vše dle normy [4] - přístup k objektu bezproblémový, bezbariérový vstup, uvnitř bezprahová úprava, výtahy, plošiny, bezbariérové WC vč. označení; nástupiště v úrovni s podlahou osobních vozů nebo možnost užití mobilní plošiny,

„✓✓“ – drobné nedostatky (přístup po nezpevněné komunikaci; vstup přes schod, omezený přístup k výdejnímu okénku, WC – např. bez madla na dveřích, neoznačené piktogramem , apod.),

„✓“ – vážné nedostatky (obtížný - omezený přístup k objektu, dveře klasické pantové, interiér s překážkami, prahy aj.),

„-“ neexistuje, není možnost (bez WC apod.) – v celkovém hodnocení (řádkové, sloupcové součty) snižuje přístupnost tím, že body („✓“) odečítá.

Spíše než vertikální je důležitější hodnocení horizontální. Analýza přístupnosti železničních zastávek a budov ukázala, že mezi (téměř) bezproblémové patří žst. Pardubice hl.n.; v Rosicích nad Labem se efekt rekonstrukce výpravní budovy (2004) snižuje stavem nástupišť, které nevyhovují ani pro použití mobilní plošiny. Nejhůře přístupná pro cestující s omezenou schopností pohybu a orientace je zastávka Pardubice závoďiště v blízkosti dostihové dráhy. Jedná se o neobsazenou zastávku pouze s přístřeškem, bez přístupného WC, se špatnou přístupovou cestou. Do seznamu železničních zastávek v okolí Pardubic patří ještě Pardubice-Černá za Bory, Pardubice-Opočinec a Pardubice-Svítkov. Tyto leží na koridorové trati a byly rekonstruovány dle platných norem – v hodnocení by zaujaly pozici obdobnou Pardubicím-Pardubičkám [5].

4. Závěr

Pro navrhování a tvorbu bezbariérového prostředí v systému veřejné dopravy, tedy i na železnici, je nezbytné systémové pojetí procesu a jednotný přístup k závazným právním a technickým normám včetně jejich správné aplikace. To vše za vzájemné spolupráce všech zúčastněných subjektů a při alespoň základní znalosti potřeb a zákonitostí samostatného a bezpečného pohybu cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace. Vzhledem k tomu, že v mnohých oblastech veřejné dopravy dosud chybí závazná pravidla pro tvorbu a hodnocení bezbariérové přístupnosti, jsou přístupy a informace jednotlivých dopravců různé. České dráhy a.s. vypracovaly ve spolupráci se zástupci organizací zdravotně postižených vlastní způsob hodnocení přístupnosti železničních stanic a zastávek.

Literatura

- [1] Matuška, J.: Podmínky přístupnosti veřejné dopravy na území města. Sborník 8. mezinárodní konference o veřejné osobní dopravě, Bratislava, 2005, 141-144. ISBN 80-969365-0-6
- [2] Hintzke, A., Sieger, V.: Leitfaden Barrierefreiheit im ÖPNV. Sozialverband VdK Deutschland e.V., Koblenz 2003, s. 19
- [3] Šrámková, Z.: Metodika tvorba plánu pro zvýšení přístupnosti ve městě Stockholm. Sborník mezinárodní konference Mobility without barriers. Praha 2005, s. 36
- [4] Příloha 1 vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- [5] Matuška, J.: Analýza přístupnosti veřejné dopravy pro cestující s omezenou schopností pohybu a orientace. Sborník konference Podniky MHD, systém města a udržitelná mobilita. Praha 2005, s.45. ISBN 80-01-03249-3

Praha, říjen 2005

Lektoroval: Naděžda Blud'ovská

Odbor 16 GR ČD