

Konštrukcia cien cestovných lístkov pre IDS Košického samosprávneho kraja

BIBIÁNA POLIAKOVÁ

Abstract

The article deals with the method of proceeding with the proposal of prices for single and season ticket for a concrete example of the Košice region. The paper will identify the factors that influence the individual parameters in the price construction. Also the concrete examples of changes will be analyzed that will have an impact on the passengers as well as providers of public transport.

Keywords: integrovaný dopravný systém, cena, tarifa, cestovný lístok

1 Návrh základného modulu cestovného

Samotná konštrukcia cien by mala vychádzať jednak zo základného cestovného, ako aj z navrhnutých parametrov pre zvýhodnenie cestovného či už na základe jazd cestujúceho za určité obdobie, alebo z precestovanej vzdialenosti.

Konštrukcia ceny musí umožňovať vykonávať zmeny pre jednotlivé cestovné lístky nezávisle a musí umožňovať vertikálnu i horizontálnu cenovú degresiu podľa vzťahu:

$$C_{CL} = ZM \cdot P_{PJ} \cdot P_{PVZ}$$

kde	C_{CL}	cena cestovného lístka,
	ZM	základný modul,
	P_{PJ}	hodnota parametra zvýhodnenia cestovného podľa počtu jazd,
	P_{PVZ}	hodnota parametra zvýhodnenia cestovného podľa precestovanej vzdialenosti.

Nastavenie základného cestovného tvorí teda základ pre tvorbu ceny pre všetky cestovné lístky.

Základným modulom bude základná hodnota jednorazového cestovného lístka pri preprave v rámci jednej zóny. Od nej sa odvíja cena pri cestovaní cez viacero zón, ako aj cena pre časové predplatné cestovné lístky.

Pre základný modul boli zvolené tri hodnoty, a to hodnota 0,40 Eur, 0,45 Eur a 0,50 Eur – varianty 1, 2 a 3 (V1, V2, V3). Vychádzali sme pri tom z priemernej hodnoty pripadajúcej na jednu zónu, pričom táto hodnota vyplynula z analýzy navrhovaných zón a súčasnej ceny za prepravu v rámci prímestskej autobusovej dopravy prepočítanej na jednu zónu. . Ďalšie vyššie

hodnoty boli zvolené na základe predpokladu, že cena za jednorazový cestovný lístok by mala predstavovať vyššiu hodnotu ako cena pri časových predplatných cestovných lístkoch.

Ďalej bolo uvažované s počtom 10 regionálnych zón. Nebola uvažovaná cesta v kombinácii Košice- MHD – regionálna zóna – prímestská autobusová doprava alebo železničná doprava.

Na základe troch variant modulu boli vypočítané hodnoty cestovných lístkov pre cesty cez rôzne počty zón s tým, že v prípade A nebola uvažovaná vertikálna degresia (Tabuľka 1), v prípade B sa uvažovalo s vertikálnou degresiou (Tabuľka 2). Vertikálna degresia predpokladá, že cena cestovného dokladu sa znižuje s tarifnou vzdialenosťou resp. v našom prípade s počtom precestovaných zón. Pri vertikálnej degresii bolo uvažované so znížením ceny základného jednorazového cestovného lístka vždy o 5 centov oproti hodnote predchádzajúcej zóny.

Tabuľka 1 Návrh základného cestovného bez degresie

počet zón	cena JCL		
Prípád A	V1	V2	V3
1	0,50	0,45	0,40
2	1,00	0,90	0,80
3	1,50	1,35	1,20
4	2,00	1,80	1,60
5	2,50	2,25	2,00
6	3,00	2,70	2,40
7	3,50	3,15	2,80
8	4,00	3,60	3,20
9	4,50	4,05	3,60
10	5,00	4,50	4,00

Tabuľka 2 Návrh základného cestovného s degresiou

počet zón	cena JCL		
Prípád B	VsD1	VsD2	VsD3
1	0,50	0,45	0,40
2	0,95	0,85	0,75
3	1,40	1,25	1,10
4	1,85	1,65	1,45
5	2,30	2,05	1,80
6	2,75	2,45	2,15
7	3,20	2,85	2,50
8	3,65	3,25	2,85
9	4,10	3,65	3,20
10	4,55	4,05	3,55

Na základe takto stanovených cien jednorazových cestovných lístkov boli porovnané súčasné ceny za prepravu do vybraných obcí z mesta Košice prímestskou autobusovou dopravou.

2 Návrh základných časových predplatných cestovných lístkov

Pre nastavenie výšky cestovného pre predplatné cestovné lístky IDS je potrebný návrh parametra zvýhodnenia cestovného na základe počtu jazd a parametra zvýhodnenia cestovného na základe precestovanej vzdialenosti, respektíve na základe počtu precestovaných zón prípadne pásiem.

Návrh parametra zvýhodnenia cestovných lístkov na základe počtu precestovaných zón:

- Jeho nastavenie bude vyplývať z tarifnej štruktúry, resp. z veľkosti tarifných zón použitých pre danú tarifnú štruktúru.
- S väčším počtom precestovaných zón bude jeho hodnota nižšia, prípadne od určitej vzdialenosti jeho hodnota parametra bude konštantná.
- V prípade predplatných cestovných lístkov bude hodnota tohto parametra nižšia než u jednorazových cestovných lístkov, pričom rozdiel bude závisieť od nastavenia základného cestovného.

Návrh parametra pre zvýhodnenie cestovného na základe počtu jazd:

- Jeho nastavenie bude vyplývať zo sortimentu predplatných cestovných lístkov IDS.
- Jeho hodnota bude konštantná pre cesty bez ohľadu na počet precestovaných tarifných zón (pásiem), prípadne pre cesty cez väčší počet zón môže byť navrhnutá nižšia hodnota.
- S dlhšou dobou platnosti predplatného cestovného lístka bude hodnota parametra nižšia.
- Parameter bude predstavovať také zvýhodnenie predplatných cestovných lístkov, ktoré bude zabezpečovať využívanie predplatných cestovných lístkov cestujúcimi v najväčšej možnej miere.

Pri návrhu parametra zvýhodnenia časového predplatného cestovného lístka sme vychádzali z taríf zahraničných integrovaných dopravných systémov, najmä však z príkladov v Českej republike, a to Integrovaného dopravného systému Juhomoravského kraja a Integrovaného dopravného systému Moravsko-sliezského kraja.

Na základe toho boli navrhnuté nasledujúce hodnoty parametra pre zvýhodnenie podľa času:

- mesačný cestovný lístok: 28 násobok základného jednorazového cestovného lístka,
- štvrtročný cestovný lístok: 2,6násobok mesačného cestovného lístka,
- ročný cestovný lístok: 9násobok mesačného cestovného lístka.

Pre výpočet cestovných lístkov bol uvažovaný variant 3 z dôvodu, že hodnota základného modulu v tomto variante je 0,40 Eur, čo je najbližšia hodnota k priemernej hodnote ceny pripadajúcej na jednu zónu, ako už bolo v analýze vyššie zmienené. Je nutné však zdôrazniť,

že hodnota jednorazových cestovných lístkov by mala byť nastavená tak, aby pre pravidelných cestujúcich bolo výrazne zaujímavejšie a výhodnejšie obstaranie predplatného cestovného lístka.

V nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 3) sú teda vypočítané a navrhnuté ceny časových predplatných lístkov na základe navrhnutých hodnôt základného modulu pre variant číslo 3 tak bez degresie, ako aj s degresiou s použitím navrhnutých parametrov.

Tabuľka 3 Vypočítané hodnoty časových predplatných lístkov

počet zón	Prípado A - bez degresie				Prípado B - s degresiou			
	V3	mesačný	1/4ročný	ročný	VsD3	mesačný	1/4ročný	ročný
1	0,40	11,20	29,12	100,80	0,40	11,20	29,12	100,80
2	0,80	22,40	58,24	201,60	0,75	21,00	54,60	189,00
3	1,20	33,60	87,36	302,40	1,10	30,80	80,08	277,20
4	1,60	44,80	116,48	403,20	1,45	40,60	105,56	365,40
5	2,00	56,00	145,60	504,00	1,80	50,40	131,04	453,60
6	2,40	67,20	174,72	604,80	2,15	60,20	156,52	541,80
7	2,80	78,40	203,84	705,60	2,50	70,00	182,00	630,00
8	3,20	89,60	232,96	806,40	2,85	79,80	207,48	718,20
9	3,60	100,80	262,08	907,20	3,20	89,60	232,96	806,40
10	4,00	112,00	291,20	1008,00	3,55	99,40	258,44	894,60

3 Záver

Návrh základného modulu pre jednorazové cestovné lístky ako aj pre časové predplatné cestovné lístky vychádza z analýzy súčasných cien dopravcov so zameraním na autobusovú dopravu a z prvého variantu návrhu rozdelenia územia na zóny. Bude nutné:

- verifikovať rozdelenie zón, vplyv na cenu pre všetky existujúce možné spojenia,
- riešiť hodnotu výšky základného modulu ako aj nastavenia ostatných parametrov pri návrhu cien so všetkými dotknutými dopravcami, vzhľadom na ich ceny a existujúce alebo neexistujúce predplatné časové cestovné lístky,
- navrhnúť spôsob konštrukcie kombinovaných cestovných lístkov, tj cestovných lístkov pri použití regionálnej dopravy s kombináciou mestskej verejnej dopravy.
- pri predpokladaných počtoch používania daných cestovných dokladov vypočítať predpokladané tržby.

Referencie

- [1] ŠTÚDIA „Prepravno-tarifný systém integrovaného dopravného systému KSK“
- [2] GNAP, J.-KRÁLOVENSKÝ, J. - POLIAK, M. – KONEČNÝ, V.: *Ekonomika cestnej a mestskej dopravy 1* - 1. vyd. - V Žiline : Žilinská univerzita, 2008. - 302 s., grafy, sch., tab. - ISBN 978-80-8070-831-3.
- [3] POLIAKOVÁ, B.: *Tvorba tarifných systémov integrovaných dopravných systémov v podmienkach Slovenskej republiky: dizertačná práca* - [1. vyd.]. - V Žiline : Žilinská univerzita - Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, 2010. - 130 s., [74] s. príl., grafy, mapy, sch., tab. + Autoreferát (49 s.).
- [4] GOGOLA, M.: *to na koho dopláca? Verejná osobná doprava vs. individuálna osobná doprava*, In: *Verejná osobná doprava 2011 : medzinárodná konferencia, 20.-21. október 2011, Bratislava : zborník prednášok*. - [Bratislava]: Kongres STUDIO, 2011. - ISBN 978-80-970356-9-3. - S. 87-89.

Informácia o autorovi

Ing. Bibiána Poliaková, PhD., Žilinská univerzita v Žilina, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy,
email: bibiana.poliakova@fpedas.uniza.sk, tel.: 421-41-513 3535