

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

FAKULTA PREVÁDZKY A EKONOMIKY DOPRAVY A SPOJOV

KATEDRA EKONOMIKY

OČAKÁVANIA A POSTOJE SÚČASNÝCH A POTENCIÁLNYCH CESTUJÚCICH PRÍMESTSKEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVY V OKRESOCH OBSLUHOVANÝCH PODNIKOM SAD ŽILINA

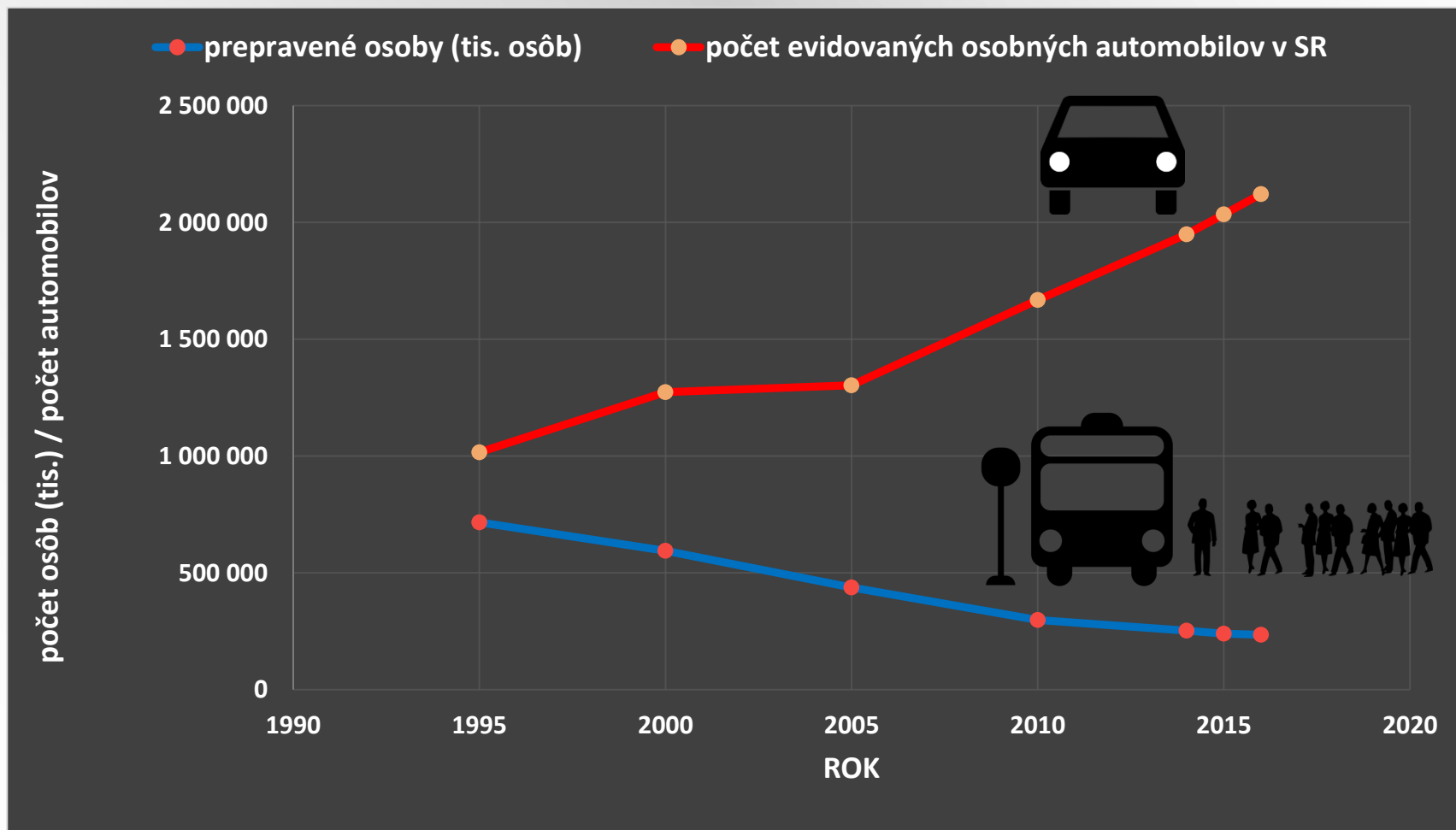
Výsledky marketingového prieskumu



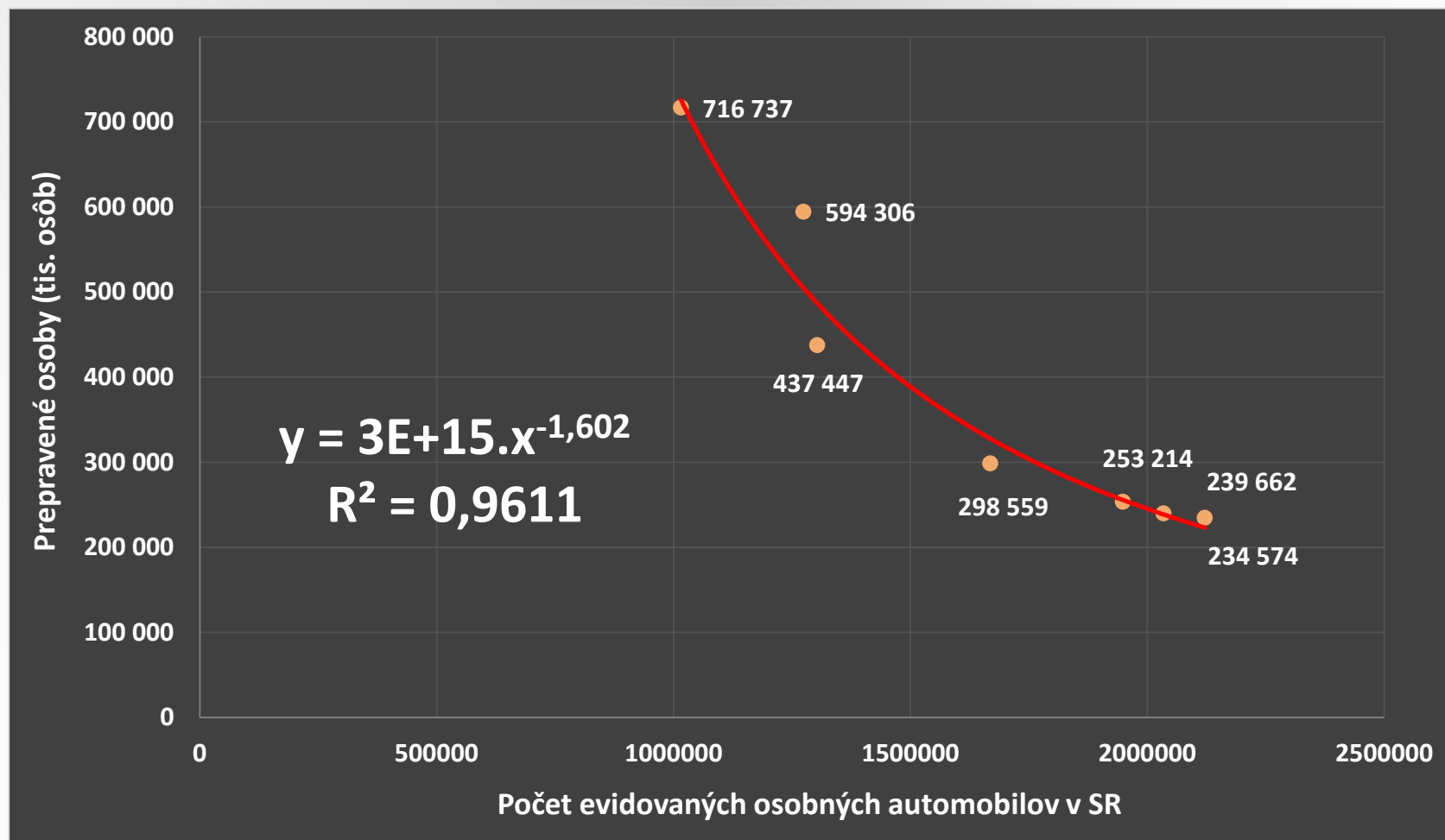
Pavol KRÁL'
Katarína JANOŠKOVÁ

Žilina 2018

Vývoj prepravných výkonov – pravidelná osobná doprava (1995 – 2016)



Korelácia evidovaných automobilov a prepravených osôb



Prognóza vývoja počtu prepravených osôb

Počet evidovaných osobných automobilov 	2 150 000	2 200 000	2 250 000	2 300 000
Počet prepravených osôb (tis.) 	215 058	207 281	199 952	193 034
Diferencia	-	-7 777	-7 329	-6 918

$$y = 3E+15.x^{-1,602}$$

Cieľová skupina prieskumu

- obyvatelia príslušných okresov (Žilina, Martin, Čadca, Kysucké Nové Mesto, Bytča, Turčianske Teplice), v ktorých zabezpečuje dopravnú obsluhu SAD Žilina
- spolu: **203** obcí a mestských častí

Socio-demografické charakteristiky:

- pohlavie
- vek
- ekonomický status
- najvyššie dosiahnuté vzdelanie
- výška čistého mesačného príjmu
- trvalé bydlisko (okres, obec)
- počet členov žijúcich v spoločnej domácnosti (**4 členovia; 38,1 %**)
- počet osobných automobilov používaných v domácnosti (**ϕ 1,42; σ 0,903**)



Kvantifikácia veľkosti výberového súboru (vzorky)

- veľkosť základného štatistického súboru: **424 067 obyv.** (ŠÚ SR, 2016)
- interval spoľahlivosti: **5 %**
- úroveň spoľahlivosti: **95 %**



Teoretická výberová vzorka predstavuje: **384** respondentov.

Tvorba výberového súboru: **vrstvený náhodný výber.**

Celková dosiahnutá výberová vzorka: **4 752** respondentov (1 079 + 3 673); **1,12%.**

Pracovná výberová vzorka (elektronická databáza): **3 205 respondentov (95 %; 1,72 %).**

Pracovná výberová vzorka prevyšuje **8,34-násobne** teoretickú vzorku respondentov.

Filtrácia databázy

1. Celková dosiahnutá výberová vzorka: **4 752** respondentov.
2. Neúplné alebo logicky nesprávne vyplnenia dotazníkov: **1 191** respondentov.
3. Elektronická kmeňová databáza: **3 561** respondentov **(-25,06 %)**.

	ÁNO		NIE		SPOLU
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	
Počet	836	1509	405	811	3561
%	23,48	42,38	11,37	22,77	100
SPOLU ÁNO/NIE	2345		1216		3561
SPOLU ÁNO/NIE (%)	65,85		34,15		100,00
SPOLU MUŽI	1241				
SPOLU MUŽI (%)	34,85				
SPOLU ŽENY	2320				
SPOLU ŽENY (%)	65,15				

Filtrácia databázy

4. Duplicitne vyplnené dotazníky: **46 ks**

5. Dotazníky s logickými nedostatkami: **310 ks**

Spolu vylúčených dotazníkov z elektronickej databázy: 356 ks (-10 %)

Filtrovaná databáza: 3 205 ks

Okres	Základný štatistický súbor/počet obyvateľov (stav k 30.06.2016)		Odporúčaná početnosť respondentov	Výberový štatistický súbor (veľkosť vzorky)/počet dotazníkov	
	osoba	%		ks	%
Žilina	156618	36,93	142	1258	39,25
Martin	96742	22,81	88	498	15,54
Čadca	90849	21,42	82	781	24,37
Kysucké Nové Mesto	33075	7,80	30	284	8,86
Bytča	30712	7,24	28	271	8,46
Turčianske Teplice	16071	3,79	15	113	3,53
SPOLU	424067	100	384	3205	100

1. Kumulatívne vyhodnotenie početností odpovedí („Áno“ + „Nie“)

HROMADNÁ

Prírodná hra pre deti od 4 rokov

DOPRAVA

INDIVIDUÁLNA

Hra pre 1 hráča

100% Kvalita

Hra je vyrobená z kvalitných materiálov, ktoré neobsahujú toxické látky. Hra je vhodná pre deti od 4 rokov. Hra je vhodná pre deti od 4 rokov. Hra je vhodná pre deti od 4 rokov.

nie

prírodný materiál

1. Pálenie:

☐ Áno ☐ Nie

2. Vek:

☐ 4 – 6 rokov ☐ 7 – 10 rokov ☐ 11 – 14 rokov ☐ 15 – 18 rokov	☐ 19 – 25 rokov ☐ 26 – 35 rokov ☐ 36 – 45 rokov ☐ 46 – 55 rokov ☐ 56 – 65 rokov ☐ 66 – 75 rokov ☐ 76 – 85 rokov ☐ 86 – 95 rokov
---	--

3. Hlasenie:

☐ Áno ☐ Nie

4. Hlasový záznam:

☐ Áno ☐ Nie

5. Hlasový záznam:

☐ Áno ☐ Nie

6. Hlasový záznam:

☐ Áno ☐ Nie

Pre lepšiu orientáciu odpovede použite symbol

7. Vek 4-6 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

8. Hlasenie:

☐ Áno ☐ Nie

9. Hlasový záznam:

☐ Áno ☐ Nie

10. Hlasový záznam:

☐ Áno ☐ Nie

11. Vek 10-12 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

12. Vek 13-15 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

13. Vek 16-18 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

14. Vek 19-25 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

15. Vek 26-35 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

16. Vek 36-45 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

17. Vek 46-55 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

18. Vek 56-65 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

19. Vek 66-75 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

20. Vek 76-85 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

21. Vek 86-95 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

22. Vek 96-100 rokov:

☐ Áno ☐ Nie

Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov prieskumu

2. Vyhodnotenie početností odpovedí používateľov verejnej dopravy („Áno“).

9. Ktoré druhy dopravy (dopravných prostriedkov) používate a ako často?

Osobný automobil	☐ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam
Autobus - prímestská doprava	☒ pravidelne	☒ príležitostne	☐ nepoužívam
Vlak - prímestská doprava	☒ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam
Autobus, Trolejbus - MHD	☒ pravidelne	☒ príležitostne	☐ nepoužívam
Motocykel	☐ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam



3. Komparatívne vyhodnotenie početností odpovedí respondentov pravidelne a príležitostne používajúcich autobusovú dopravu („Áno“).

9. Ktoré druhy dopravy (dopravných prostriedkov) používate a ako často?

Osobný automobil	☐ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam
Autobus - prímestská doprava	☒ pravidelne	☒ príležitostne	☐ nepoužívam
Vlak - prímestská doprava	☐ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam
Autobus, Trolejbus - MHD	☒ pravidelne	☒ príležitostne	☐ nepoužívam
Motocykel	☐ pravidelne	☐ príležitostne	☐ nepoužívam



Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov prieskumu

4. Vyhodnotenie početností odpovedí zaznamenaných v dotazníkoch verzie „Nie“.



5. Nezávislé vyhodnotenie početností odpovedí respondentov pravidelne používajúcich individuálnu dopravu („Nie“).

9. Ktoré druhy dopravy (dopravných prostriedkov) používate a ako často?

Osobný automobil

☒ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Autobus - prímestská doprava

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☒ nepoužívam

Vlak - prímestská doprava

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Autobus, Trolejbus - MHD

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Motocykel

☐ pravidelne

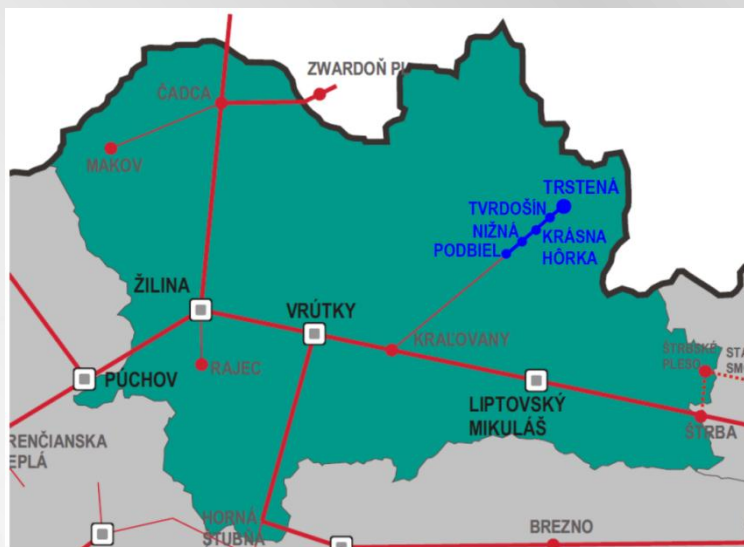
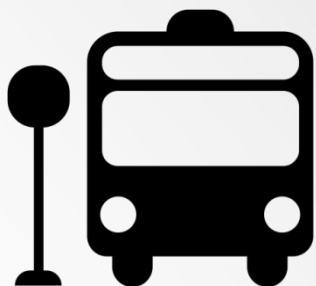
☐ príležitostne

☐ nepoužívam



Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov prieskumu

6. Komparácia odpovedí respondentov s trvalým bydliskom v obciach s priamym napojením na železničnú a autobusovú dopravu na vybrané otázky („Áno“ + „Nie“).



9. Ktoré druhy dopravy (dopravných prostriedkov) používate a ako často?

Osobný automobil

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Autobus - prímestská doprava

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Vlak - prímestská doprava

☒ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

Autobus, Trolejbus - MHD

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

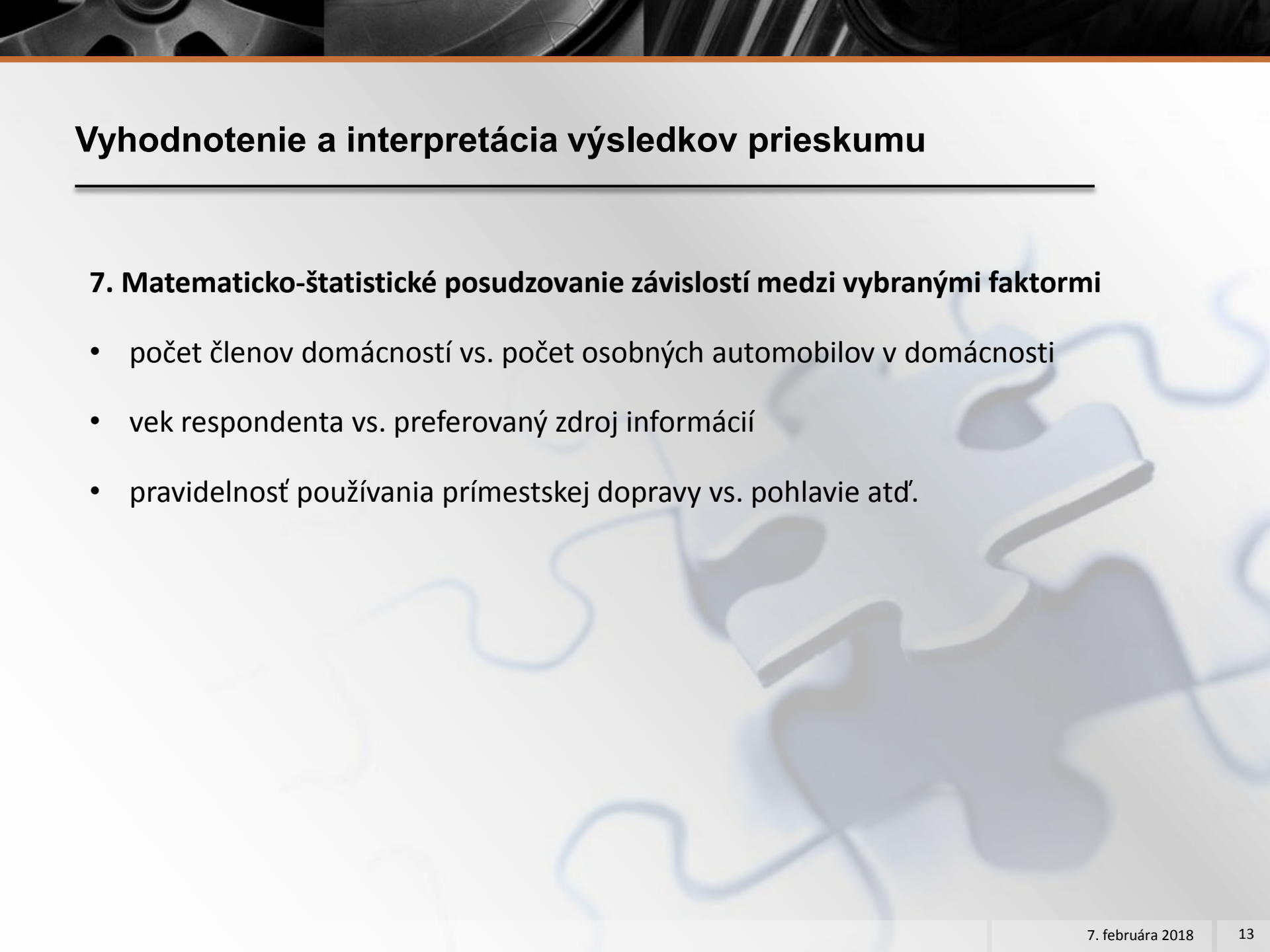
Motocykel

☐ pravidelne

☐ príležitostne

☐ nepoužívam

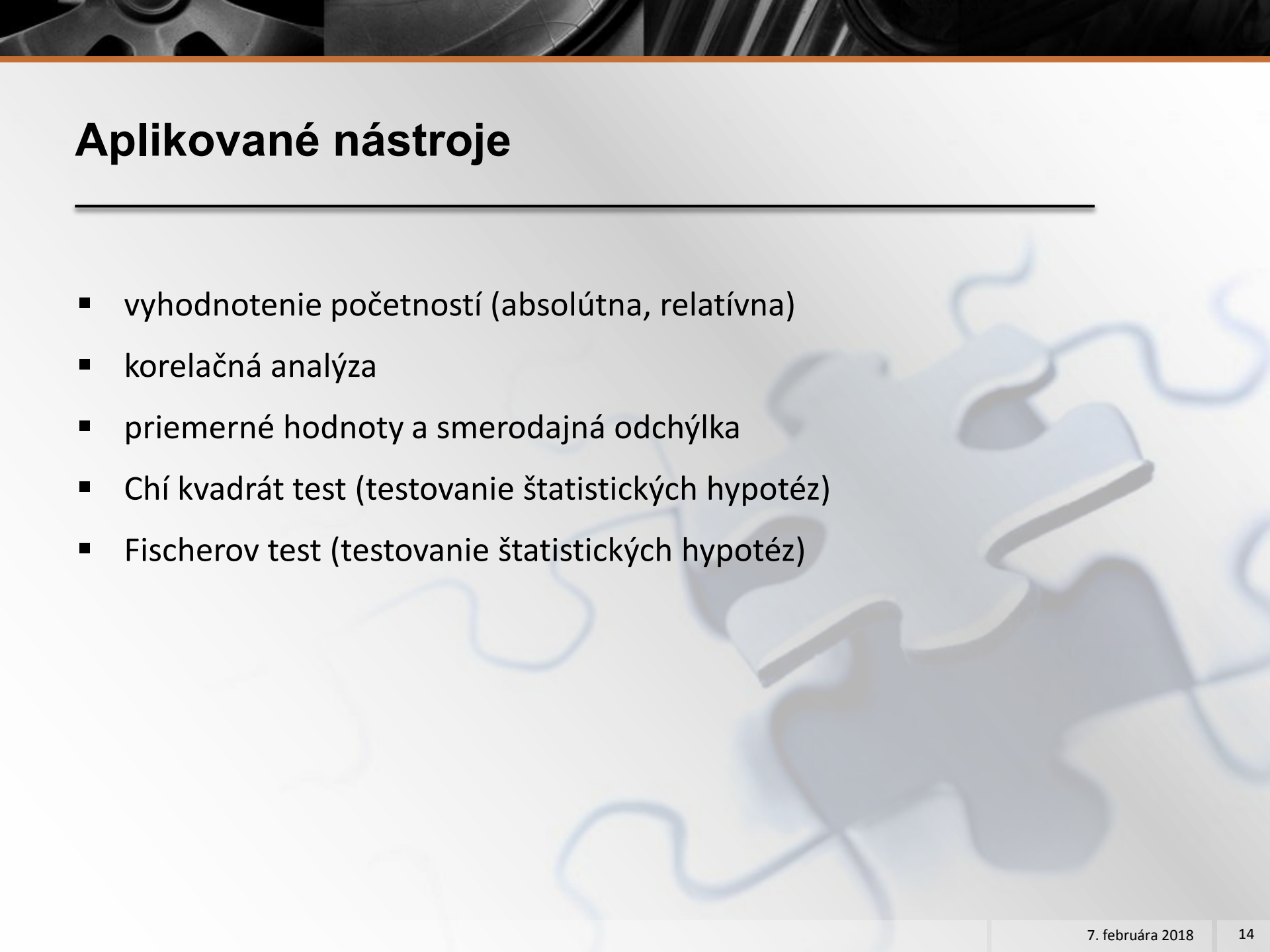




Vyhodnotenie a interpretácia výsledkov prieskumu

7. Matematicko-štatistické posudzovanie závislostí medzi vybranými faktormi

- počet členov domácností vs. počet osobných automobilov v domácnosti
- vek respondenta vs. preferovaný zdroj informácií
- pravidelnosť používania prímestskej dopravy vs. pohlavie atď.



Aplikované nástroje

- vyhodnotenie početností (absolútna, relatívna)
- korelačná analýza
- priemerné hodnoty a smerodajná odchýlka
- Chí kvadrát test (testovanie štatistických hypotéz)
- Fischerov test (testovanie štatistických hypotéz)

Výsledky a návrhy

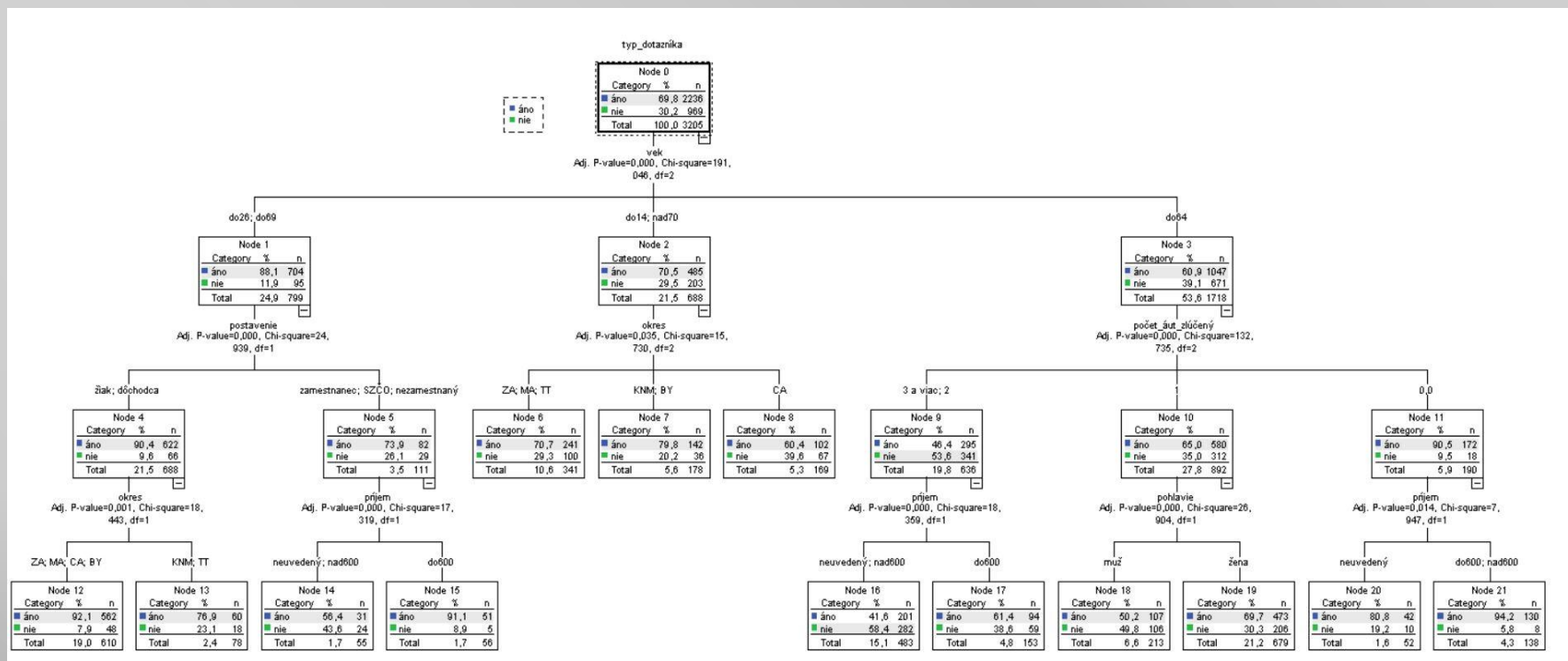


1. Súhrnné vyhodnotenie („Áno“ + „Nie“)

- Pohlavie: ženy (2078; 64,8 %), muži (1127; 35,2 %)
- Vek: 27 – 64 rokov (1718; 53,6 %)
- Ekonomické postavenie: zamestnanci (1537; 48,0 %)
- Vzdelanie: stredoškolské (1246; 38,9 %)
- Trvalé bydlisko: Žilina (1258; 39,3 %)
- Počet členov domácnosti: 4 (1220; 38,1 %)
- Počet osobných automobilov v domácnosti: 1 (1530; 47,7 %)
- Najčastejšie pravidelne používaný dopravný prostriedok: automobil
- Zhodnotenie výhodnosti dopravnej karty: áno (2292; 71,5 %)
- Vnímanie SAD Žilina: zlepšuje sa (1965; 61,3 %)
- Najčastejšie používaný zdroj informácií o SAD Žilina: internet (2271; 70,9 %)



1. Súhrnné vyhodnotenie („Áno“ + „Nie“)



2. Nezávislé vyhodnotenie („Áno“)

Profil pravidelného používateľa autobusovej dopravy:



- **Žena vo veku 27 – 64 rokov, zamestnankyňa, stredoškolské vzdelanie (početnosť 217).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondentky s trvalým pobytom v okrese Žilina (početnosť 91).
- **Žena vo veku do 14 rokov, žiačka základnej školy (početnosť 144).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondentky s trvalým pobytom v okrese Žilina (početnosť 42).
- **Muž vo veku 15 – 26 rokov, žiak strednej školy (početnosť 133).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondenti s trvalým pobytom v okrese Žilina (početnosť 80).

2. Nezávislé vyhodnotenie („Áno“)

Profil príležitostného používateľa autobusovej dopravy:



- **Žena vo veku 27 – 64 rokov, zamestnankyňa, stredoškolské vzdelanie (početnosť 166).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondentky s trvalým pobytom v okrese Žilina (početnosť 54).
- **Žena vo veku 27 – 64 rokov, zamestnankyňa, vysokoškolské vzdelanie (početnosť 129).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondentky s trvalým pobytom v okrese Žilina (početnosť 49).
- **Muž vo veku do 14 rokov, žiak základnej školy (početnosť 94).** V rámci tejto kategórie tvoria najväčšiu skupinu respondenti s trvalým pobytom v okrese Kysucké Nové Mesto (početnosť 26).

2. Nezávislé vyhodnotenie („Áno“)

Dôvody cestovania autobusom (ot. 10):



1. Nemám k dispozícii osobný automobil ani motorku (48,6 %)
2. Mám výhodné spojenie, dostupné zastávky, krátky čas prepravy, cesta bez prestupov (45,3 %)
3. Nemám možnosť použitia inej hromadnej dopravy okrem autobusu (40,5 %)
4. Vyhovuje mi výška cestovného, zľavy a cestovanie pomocou dopravnej karty (24,0 %)
5. Zmýšľam ekologicky, záleží mi na ochrane životného prostredia (22,6 %)
6. Vyhovujúca kultúra cestovania, relaxácia počas jazdy (rozhovor, čítanie, wifi, čistota, atď.) (17,5 %)
7. Nedostupnosť parkovania v blízkosti zamestnania alebo vysoké parkovné (11,7 %)

2. Nezávislé vyhodnotenie („Áno“)

Návrhy na skvalitnenie služieb SAD Žilina (ot. 11):



1. Vyššia ponuka spojov, presnosť odchodov, lepšia nadväznosť spojov
2. Nižšie cestovné, viac zliav a vyššie zľavy
3. Moderný autobus vybavený klimatizáciou, wifi
4. Lepšia dostupnosť zastávok, vyššia rýchlosť prepravy, preferencia autobusov na cestách
5. Príjemnejšie vystupovanie vodiča a slušná komunikácia vodiča k cestujúcim
6. Zlepšenie informácií pre cestujúcich o priebehu trasy, možných prestupoch na iné spoje
7. Vyššia čistota interiéru autobusu

3. Pravidelní vs. príležitostní používatelia autobusu („Áno“)



- **Vek:** 15 – 26 r. viac pravidelní; 27 – 64 rokov viac príležitostní
- **Ekonomické postavenie:** žiaci/študenti viac pravidelní; zamestnanci viac príležitostní
- **Vzdelanie:** s rastúcou úrovňou vzdelania pokles pravidelnosti používania autobusovej dopravy
- **Čistý mesačný príjem:** s rastúcou výškou príjmu pokles pravidelnosti používania autobusovej dopravy

4. Nezávislé vyhodnotenie („Nie“)



Dôvody necestovania autobusom (ot. 10):

1. Dlhý čas prepravy, nutnosť prestupov, nenadväzujúce spoje, nevyhovujúci cestovný poriadok (53,9 %)
2. Chcem mať voľnosť pohybu, autobus je pre mňa spoločensky neatraktívny (40,7 %)
3. Neprimeraná cena cestovného, nízke zľavy, neoplatí sa (26,4 %)
4. Cítim sa nepohodlne, v autobuse je nevhodná teplota v lete aj v zime (21,4 %)
5. Nemám autobusovú zastávku v blízkosti bydliska, školy, zamestnania (14,1 %)
6. Mám výhodné spojenie vlakom (10,0 %)
7. Nevyhovujúca kultúra cestovania, nevhodné vystupovanie vodičov (8,3 %)

4. Nezávislé vyhodnotenie („Nie“)



Čo by Vás presvedčilo cestovať autobusom (ot. 11):

1. Vyššia ponuka spojov, presnosť odchodov, nadväznosť spojov (50,2 %)
2. Vyššia rýchlosť prepravy, lepšia časová dostupnosť zastávok, preferencia autobusu na cestách (37,9 %)
3. Nižšie cestovné, možnosť úhrady cestovného bežnou platobnou kartou alebo mobilom (35,6 %)
4. Moderný autobus vybavený klimatizáciou, wifi, príjemné vystupovanie vodiča (34,0 %)
5. Zlepšenie informácií pre cestujúcich o priebehu trasy, možných prestupoch na iné spoje (6,7 %); vyššia čistota interiéru autobusu (6,7 %)
6. Neexistuje dôvod, ktorý by ma presvedčil cestovať autobusom, je to cesta späť (9,9 %)

5. Komparácia odpovedí respondentov s priamym napojením na ŽD a AD



- **Pravidelné používanie:** autobus (29,33 %); vlak (16,29 %); súčasne (6,57 %)
- **Dôvody cestovania autobusom:** nemajú k dispozícii osobný automobil ani motocykel; majú výhodné spojenie, dostupné zastávky, krátky čas prepravy, cestu bez prestupov; nemajú možnosť použitia inej hromadnej dopravy okrem autobusu
- **Návrhy na skvalitnenie služieb SAD Žilina:** Vyššia ponuka spojov, presnosť odchodov, lepšia nadväznosť; nižšie cestovné, viac zliav a vyššie zľavy; moderný autobus vybavený klimatizáciou, wifi
- **Dôvody necestovania autobusom:** výhodné spojenie vlakom; dlhý čas prepravy, nutnosť prestupov, nenadväzujúce spoje, nevyhovujúci cestovný poriadok; neprimeraná cena cestovného, nízke zľavy, neoplatí sa
- **Čo by presvedčilo cestovať autobusom:** vyššia ponuka spojov, presnosť odchodov, nadväznosť spojov; moderný autobus vybavený klimatizáciou, wifi, príjemné vystupovanie vodiča; nižšie cestovné, možnosť úhrady cestovného bežnou platobnou kartou alebo mobilom

6. Matematicko-štatistické posudzovanie závislostí medzi vybranými faktormi

- Závislosť medzi používaním osobného automobilu a prímestskej autobusovej dopravy – štatisticky významná
- Závislosť medzi vekom a preferovaným zdrojom získavania informácií o službách SAD – štatisticky významná
- Závislosť medzi pravidelnosťou používania autobusovej dopravy a pohlavím – neexistuje
- Závislosť medzi vnímaním kvality služieb SAD Žilina a vnímaním podniku SAD Žilina – štatisticky významná

$$\begin{array}{l} 2 > -3 \\ 0.999... = 1 \\ \pi \approx 3.14 \\ \sqrt{2} \\ 1 + 2 \cdot 3 \\ (1 - 2) + 3 \\ 5(2 + 2) \\ 101_2 = 5_{10} \end{array}$$

7. Návrhy a odporúčania

- angažovanosť na aktivitách smerujúcich k podporovaniu verejnej dopravy (Svetový deň bez áut, Deň Zeme)
- osвета o význame a výhodách verejnej dopravy (žiaci, študenti)
- uplatňovanie nástrojov podpory predaja
- predaj reklamných plôch vo vozidlách
- angažovanosť v sponzorských aktivitách
- ľudský faktor (vodiči)
- prispôsobenie cenovej diferenciácie a rabatovej politiky vo vzťahu k vlakovej doprave
- podpora cyklistickej dopravy
- financovanie vybraných aktivít prostredníctvom NFP
- prezentácia vízie a poslania podniku vo vzťahu k okoliu podniku

