



Správa z merania ekonomického, sociálneho a kultúrneho statusu žiaka

Spracovali:

Mgr. Zuzana Juščáková, PhD.

Mgr. Martina Bukvajová

Názov projektu: **Zvyšovanie kvality vzdelávania v základných a stredných školách s využitím elektronického testovania**

Bratislava 2014

OBSAH

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK.....	3
ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV	4
ÚVOD	9
1 METÓDY	10
1.1 Opis súboru žiakov.....	10
1.2 Reprezentatívnosť skúmaného súboru	11
1.2.1 Školy.....	11
1.2.2 Žiaci v ročníkoch.....	16
1.3 Dotazník ESCS	20
1.4 Spôsob administrovania.....	27
1.5 Použité metódy štatistickej analýzy	28
2 VÝSLEDKY.....	29
2.1 Výpočet indexu ESCS	29
3 DISKUSIA.....	99
LITERATÚRA	101

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

% – percentá

BA – Bratislavský kraj

BB – Banskobystrický kraj

CULTPOSS – kultúrne vybavenie domácnosti

Dtb – databáza

ESCS – ekonomický, sociálny a kultúrny status

FISCED – vzdelanie otca podľa medzinárodnej štandardnej klasifikácie vo vzdelávaní

GYM – gymnázium

HEDRES – domáce vzdelávacie prostriedky

HISCED – vyššie vzdelanie rodičov (vyššia úroveň ISCED ktoréhokoľvek z rodičov)

HISEI – najvyššie postavenie rodičov v zamestnaní

HOMEPOS – vybavenie domácnosti

ISCED – medzinárodná štandardná klasifikácia vo vzdelávaní (International Standard Classification of Education)

ISCO – medzinárodná štandardná klasifikácia zamestnaní

ISEI – medzinárodná klasifikácia socioekonomického statusu (international social economic status)

KE – Košický kraj

KZAM – národná klasifikácia zamestnaní

MISCED – vzdelanie matky podľa medzinárodnej štandardnej klasifikácie vo vzdelávaní

N- početnosť

NR – Nitriansky kraj

p – signifikancia

PARED – vyššie vzdelanie rodičov prepočítané na počet rokov štúdia určených OECD

PO – Prešovský kraj

SR – Slovenská republika

TN – Trenčiansky kraj

TT – Trnavský kraj

WELTH – bohatstvo domácnosti

ZA – Žilinský kraj

ZŠ – základná škola

ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV

Tabuľka 1	Opis skúmaného súboru podľa pohlavia	10
Tabuľka 2	Opis skúmaného súboru podľa kraja	10
Tabuľka 3	Opis skúmaného súboru podľa typu školy	11
Tabuľka 4	Opis skúmaného súboru podľa navštevovaného ročníka	11
Tabuľka 5	Početnosti ZŠ v základnom súbore v závislosti od kraja	11
Tabuľka 6	Početnosti ZŠ v skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja	11
Tabuľka 7	Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj	12
Tabuľka 8	Testová štatistika	13
Tabuľka 9	Početnosti GYM v základnom súbore v závislosti od kraja	14
Tabuľka 10	Početnosti GYM v skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja	14
Tabuľka 11	Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj	15
Tabuľka 12	Testová štatistika	15
Tabuľka 13	Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj	17
Tabuľka 14	Testová štatistika	17
Tabuľka 15	Početnosti žiakov v ročníkoch v základnom súbore v závislosti od kraja	18
Tabuľka 16	Početnosti SŠ v skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja	18
Tabuľka 17	Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj	20
Tabuľka 18	Testová štatistika	20
Tabuľka 19	Klasifikácia ISCED – kategorizácia stupňov vzdelania	21
Tabuľka 20	Kódovanie vzdelania rodičov	22
Tabuľka 21	Hlavné triedy klasifikácie KZAM 2001 (Z. z. č 16/2001, str. 3)	24
Tabuľka 22	Znázornenie kódovania zamestnaní	26
Tabuľka 23	Index ESCS – min. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS žiaka	29
Tabuľka 24	Index ESCS – max. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS žiaka	29
Tabuľka 25	Index ESCS – min. a max. dosiahnutá hodnota indexu ESCS žiaka	29
Tabuľka 26	Štatistické charakteristiky indexu ESCS žiaka	30
Tabuľka 27	Vyššie vzdelanie rodičov, t.j. HISCED	30
Tabuľka 28	HISEI – min. a max. dosiahnuteľná hodnota statusu zamestnania	31
Tabuľka 29	Charakteristiky vyššieho zamestnania rodičov (HISEI) podľa klasifikácie ISEI	31
Tabuľka 30	Zamestnanie matky (hlavná trieda klasifikácie zamestnaní ISCO)	31
Tabuľka 31	Zamestnanie otca (hlavná trieda klasifikácie zamestnaní ISCO)	32
Tabuľka 32	HOMEPOS – možná dosiahnuteľná úroveň vybavenia domácnosti	32
Tabuľka 33	Charakteristiky vybavenia domácnosti (HOMEPOS)	32
Tabuľka 34	WELTH (p10)	33
Tabuľka 35	WELTH (p11)	33
Tabuľka 36	WELTH – možná dosiahnuteľná úroveň bohatstva domácnosti	33
Tabuľka 37	CULTPOSS (p10)	34
Tabuľka 38	CULTPOSS – možná dosiahnuteľná úroveň kultúrneho vybavenia domácnosti	34
Tabuľka 39	HEDRES (p10)	34
Tabuľka 40	HEDRES (p12_R)	34
Tabuľka 41	HEDRES – možná dosiahnuteľná úroveň prítomnosti domácich vzdelávacích prostriedkov v domácnosti	35
Tabuľka 42	Index ESCS v 5.ročníku ZŠ	35
Tabuľka 43	Účasť na dopytovaní dotazníkom ESCS	35
Tabuľka 44	Index ESCS pre žiakov bez soc. znev.	36
Tabuľka 45	Index ESCS pre žiakov so soc. znev.	36
Tabuľka 46	Index ESCS podľa kraja	37
Tabuľka 47	Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS podľa kraja	37
Tabuľka 48	Testy normality	38
Tabuľka 49	Porovnanie významnosti rozdielov medzi kraji:	39

Tabuľka 50 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	41
Tabuľka 51 Index ESCS podľa veľkosti sídla školy	41
Tabuľka 52 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS veľkosti sídla školy	41
Tabuľka 53 Testy normality	43
Tabuľka 54 Porovnanie významnosti rozdielov ESCS medzi veľkostnými kategóriami sídel ..	44
Tabuľka 55 Počet žiakov podľa veľkosti školy	45
Tabuľka 56 Index ESCS podľa veľkosti školy	46
Tabuľka 57 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS veľkosti školy	46
Tabuľka 58 Testy normality	47
Tabuľka 59 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy	48
Tabuľka 60 Počet žiakov podľa zriaďovateľa	49
Tabuľka 61 Index ESCS podľa zriaďovateľa	49
Tabuľka 62 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa zriaďovateľa	49
Tabuľka 63 Testy normality	50
Tabuľka 64 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa	51
Tabuľka 65 Počet žiakov podľa úplnosti rodiny	52
Tabuľka 66 Index ESCS podľa úplnosti rodiny	53
Tabuľka 67 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS podľa úplnosti rodiny	53
Tabuľka 68 Testy normality	54
Tabuľka 69 Porovnanie významnosti rozdielov podľa úplnosti rodiny	54
Tabuľka 70 Počet žiakov podľa miery zamestnanosti v okrese	56
Tabuľka 71 Index ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese	56
Tabuľka 72 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese	57
Tabuľka 73 Testy normality	57
Tabuľka 74 Porovnanie významnosti rozdielov podľa miery nezamestnanosti v okrese (neparametrické testy)	58
Tabuľka 75 Index ESCS v 8.ročníku ZŠ	60
Tabuľka 76 Počet žiakov podľa sociálneho znevýhodnenia	60
Tabuľka 77 Index ESCS pre žiakov bez soc. znev.	61
Tabuľka 78 Index ESCS pre žiakov so soc. znev.	61
Tabuľka 79 Testy normality	63
Tabuľka 80 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa kraja ..	64
Tabuľka 81 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	65
Tabuľka 82 Testy normality	66
Tabuľka 83 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa veľkosti sídla školy	68
Tabuľka 84 Porovnanie podľa veľkosti školy	69
Tabuľka 85 Testy normality	70
Tabuľka 86 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy	71
Tabuľka 87 Počet žiakov podľa zriaďovateľa	71
Tabuľka 88 Testy normality	72
Tabuľka 89 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa	72
Tabuľka 90 Počet žiakov podľa úplnosti rodiny	73
Tabuľka 91 Testy normality	74
Tabuľka 92 Porovnanie významnosti rozdielov	74
Tabuľka 93 Testy normality	75

Tabuľka 94 Testy normality	76
Tabuľka 95 Index ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese	78
Tabuľka 96 Index ESCS v 2.ročníku SŠ spolu.....	79
Tabuľka 97 Účasť na dopytovaní dotazníkom ESCS	79
Tabuľka 98 Index ESCS pre žiakov bez soc. znev	80
Tabuľka 99 Index ESCS pre žiakov so soc. znev.	80
Tabuľka 100 Testy normality	81
Tabuľka 101 Porovnanie významnosti rozdielov medzi kraji	82
Tabuľka 102 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	83
Tabuľka 103 Testy normality	85
Tabuľka 104 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti sídla školy	86
Tabuľka 105 Porovnanie podľa veľkosti školy	87
Tabuľka 106 Testy normality	88
Tabuľka 107 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy	90
Tabuľka 108 Porovnanie podľa zriaďovateľa	90
Tabuľka 109 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa	92
Tabuľka 110 Porovnanie podľa úplnosti rodiny	92
Tabuľka 111 Testy normality	93
Tabuľka 112 Testy normality	94
Tabuľka 113 Porovnanie podľa miery zamestnanosti v okrese	96
Tabuľka 114 Index ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese	96
Tabuľka 115 Testy normality	97
Tabuľka 116 Porovnanie významnosti rozdielov podľa miery nezamestnanosti v okrese	98
 Graf 1 Rozloženie ZŠ v zákl. súbore podľa kraja	12
Graf 2 Rozloženie obcí na Slovensku	13
Graf 3 Rozloženie obcí v skúmanom súbore	14
Graf 4 Rozloženie GYM podľa kraja	15
Graf 5 Rozloženie žiakov v 5. ročníku ZŠ v závislosti od pohlavia	16
Graf 6 Rozloženie žiakov v 8. ročníku ZŠ v závislosti od pohlavia	16
Graf 7 Rozloženie žiakov v 2. ročníku GYM v závislosti od pohlavia	17
Graf 8 Rozloženie žiakov 5. ročníka ZŠ podľa kraja	19
Graf 9 Rozloženie žiakov 8. ročníka ZŠ podľa kraja	19
Graf 10 Rozloženie žiakov 2. ročníka GYM podľa kraja	19
Graf 11 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore	35
Graf 12 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia	36
Graf 13 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore sociálne znevýhodnených žiakov	36
Graf 14 Rozloženie početností indexu ESCS v jednotlivých krajoch a miera normality dát ...	38
Graf 15 Boxploty ESCS pre kraje	39
Graf 16 Priemerný index ESCS podľa kraja	40
Graf 17 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	41
Graf 18 Rozloženie početností indexu ESCS podľa kategórie veľkosť obce a miera normality dát	42
Graf 19 Boxploty ESCS pre veľkosť obce	43
Graf 20 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce	44
Graf 21 Počet žiakov podľa veľkosti školy	45
Graf 22 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát	47
Graf 23 Boxploty ESCS pre veľkosť školy	47
Graf 24 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy	48
Graf 25 Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát	50
Graf 26 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa	51

Graf 27 Index ESCS podľa zriaďovateľa	52
Graf 28 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát	53
Graf 29 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny	54
Graf 30 Index ESCS a úplnosti rodiny	56
Graf 31 Rozloženie početností priemernej nezamestnanosti v okrese a miera normality dát..	57
Graf 32 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese.....	58
Graf 33 Priemerný index ESCS podľa kategórií mier evidovanej nezamestnanosti	58
Graf 34 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore	60
Graf 35 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia	61
Graf 36 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov so sociálnym znevýhodnením	61
Graf 37 Rozloženie početností indexu ESCS v jednotlivých krajoch a miera normality dát ...	62
Graf 38 Boxploty ESCS podľa kraja	63
Graf 39 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	65
Graf 40 Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát.....	66
Graf 41 Boxploty ESCS podľa veľkosti obce sídla školy.....	67
Graf 42 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce sídla školy	67
Graf 43 Porovnanie podľa veľkosti školy.....	69
Graf 44 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality.....	69
Graf 45 Boxploty ESCS podľa veľkosti školy	70
Graf 46 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy.....	70
Graf 47 Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát	72
Graf 48 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa	72
Graf 49 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát	73
Graf 50 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny	74
Graf 51 Boxploty ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese.....	76
Graf 52 Rozloženie početností podľa miery nezamestnanosti v okrese a miera normality dát v meraní.....	77
Graf 53 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese.....	77
Graf 54 Priemerný index ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese	78
Graf 55 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore	79
Graf 56 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia	80
Graf 57 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore sociálne znevýhodnených žiakov.....	80
Graf 58 Rozloženie početností v jednotlivých krajoch a miera normality dát	81
Graf 59 Boxploty ESCS podľa kraja	82
Graf 60 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy	83
Graf 61 Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát.....	84
Graf 62 Boxploty ESCS podľa veľkosti obce.....	85
Graf 63 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce	86
Graf 64 Počet žiakov podľa veľkosti školy	87
Graf 65 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát.....	88
Graf 66 Boxploty ESCS podľa veľkosti školy	89
Graf 67 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy.....	89
Graf 68 Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát	91
Graf 69 Testy normality.....	91
Graf 70 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa	92
Graf 71 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality	93
Graf 72 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny	94
Graf 73 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okresoch.....	96
Graf 74 Počet žiakov podľa priemernej zamestnanosti v okrese	96
Graf 75 Rozloženie početností podľa miery zamestnanosti v okrese a miera normality dá	97
Graf 76 Boxploty ESCS podľa miery nezamestnanosti v okrese	97

Obrázok 1 <i>Hierarchická štruktúra zamestnaní KZAM 2001</i>	23
--	----

ÚVOD

Vzdelanie je možnosť ako neupadnúť do chudoby. Vzdelanie je jednou z hybných síl rozvoja osobnosti a pozitívnej sebarealizácie. Ak uvážime, že nerovnosti v životnej úrovni ľudí sú príčinou nepriateľských postojov a napätia medzi ľuďmi, potom zabezpečenie rovného prístupu k vzdelaniu je základnou podmienkou pokojného života spoločnosti.

Podľa výsledkov komparácie slovenských žiakov s priemerom krajín OECD v meraní PISA 2012 naši žiaci dosahujú v jednotlivých kategóriách horšie vzdelávacie výsledky. Nepriaznivé sociálne zázemie našich žiakov je v tejto komparácii jeden z najvýznamnejších vplyvov.

Vymedzenie pojmu „sociálne znevýhodnené prostredie“ (ŠPÚ) spočíva v splnení aspoň jedného kritéria, že žiakova rodina je rodina

- ✓ ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
- ✓ v ktorej aspoň jeden z rodičov alebo osoba, ktorej je dieťa zverené do osobnej starostlivosti patrí do skupiny znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie,
- ✓ v ktorej najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
- ✓ ktorá má neštandardné bytové a hygienické podmienky (napr. žiak nemá vyhradené miesto na učenie, nemá vlastnú posteľ, nie je zavedená elektrická prípojka a pod.).

Takto určený konštrukt najlepšie pokrýva Dotazník sociálneho ekonomického a kultúrneho statusu žiaka (ESCS), ktorý sme použili aj my v našom prieskume.

Zber údajov prebiehal v termíne február – jún 2014 vo vybraných 156 školách (ZŠ a gymnáziá). Testovanie prebiehalo elektronickou formou. Meranie je súčasťou série meraní kontextuálnych premenných pridanej hodnoty vo vzdelávaní skúmanej v rámci výskumnej aktivity NÚCEM v projekte ZKV¹.

Správa obsahuje základné informácie o príprave, priebehu a vyhodnotení testovania. V úvode sa venujeme základnému vymedzeniu účelu a cieľa testovania. V metódach opisujeme štatistický súbor, samotný nástroj – dotazník ESCS, spôsob administrovania a použité štatistické analýzy pri spracovaní výsledkov. Kapitola o výsledkoch sa okrem celkového vyhodnotenia zameriava aj na zistenia rozdielov v ESCS žiakov podľa kraja, pohlavia, zriaďovateľa, veľkosti školy a veľkosti sídla. Nakoniec v diskusii sumarizujeme hlavné zistenia vyplývajúce z predchádzajúcich kapitol.

¹ Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania, ITMS kód projektu: 26110130546 a 26140130030

1 METÓDY

V danej kapitole sa venujeme popisu štatistického súboru s cieľom predstaviť vzorku škôl a žiakov v triedení podľa kraja, pohlavia, veľkosti sídla a školy. Ďalej predstavujeme samotný dotazník ESCS, spôsob administrovania a použité štatistické analýzy.

1.1 Opis súboru žiakov

Štatistický výber tvorili žiaci 5. ročníka a 8. ročníka 80 ZŠ a žiaci 2. ročníka štvorročných gymnázií resp. žiaci sexty osemročných gymnázií, celkovo 76 gymnázií v školskom roku 2013/14. Pôvodne naplánovaný reprezentatívny skúmaný súbor zmluvných škôl pre spoluprácu v projekte ZKV poskytoval 16 145 žiakov pre spoluprácu. Po vylúčení nespoľahlivých a neúplných dát sme získali 11 436 odpovedí, t.j. 71 % z predpokladaného počtu.

Tabuľka 1 Opis skúmaného súboru podľa pohlavia

Pohlavie	N	%
Chlapec	5678	46,3
Dievča	6583	53,7
Spolu	12261	100

Tabuľka 2 Opis skúmaného súboru podľa kraja

Kraj	Žiaci		Školy	
	N	%	N	%
BA	1251	10,2	22	14,1
TT	1109	9,0	14	9,0
TN	1290	10,5	15	9,6
NR	1684	13,7	21	13,5
ZA	1807	14,7	20	12,8
BB	1384	11,3	17	10,9
PO	2200	17,9	27	17,3
KE	1536	12,5	20	12,8
Spolu	12261	100	156	100

Tabuľka 3 Opis skúmaného súboru podľa typu školy

Typ školy	Žiaci		Školy	
	N	%	N	%
ZŠ	7059	57,6	80	51,3
GYM	5202	42,4	76	48,7
Spolu	12261	100	156	100

Tabuľka 4 Opis skúmaného súboru podľa navštevovaného ročníka

Ročník	N - Žiaci	
	ZŠ	GYM
5.	3408	/
8.	3651	/
Sexta	/	1269
2.	/	3933

1.2 Reprezentatívnosť skúmaného súboru

1.2.1 Školy

Základné školy (ZŠ)

• Kraj

Základný súbor ZŠ tvorilo 1 316 ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským. Rozloženie škôl základného súboru v závislosti od kraja môžete vidieť v Tabuľke 5. Najviac škôl sa nachádza v PO kraji 17,2 % a najmenej v BA a TT kraji rovnako 9 % zo všetkých škôl v základnom súbore. Na základe tejto informácie sme sa snažili zachovať toto rozloženie škôl aj v skúmanom súbore tak, aby kopíroval rozloženie základného súboru a tým bol reprezentatívny. Počet škôl, ktoré sa zapojili do zberu dát dotazníka ESCS (skúmaný súbor), sa nachádza v Tabuľke 6.

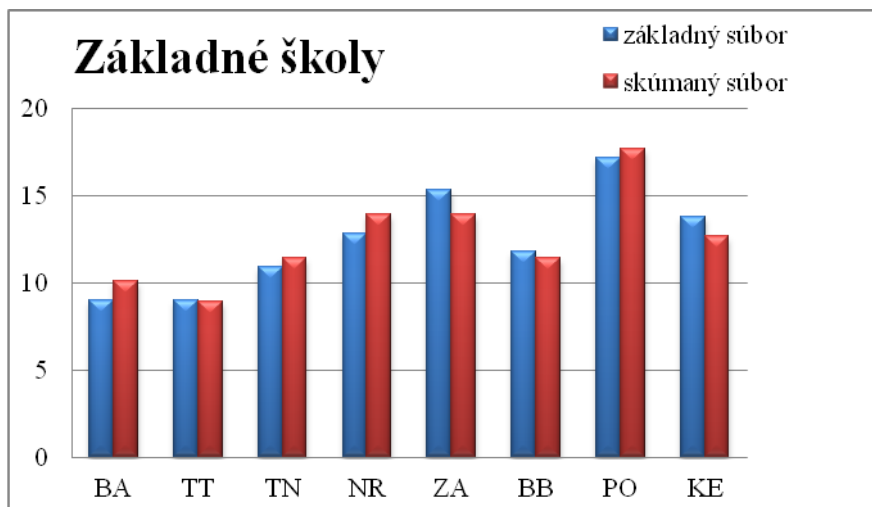
Tabuľka 5 Početnosti ZŠ v základnom súbore v závislosti od kraja

	N	%
BA	119	9,0
TT	119	9,0
TN	144	10,9
NR	169	12,8
ZA	202	15,3
BB	155	11,8
PO	227	17,2
KE	181	13,8
Spolu	1316	100

Tab. 6 Početnosti ZŠ vo skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja

	N	%
BA	8	10,1
TT	7	8,9
TN	9	11,4
NR	11	13,9
ZA	11	13,9
BB	9	11,4
PO	14	17,7
KE	10	12,7
Spolu	79	100

Pre ilustráciu uvádzame aj rozcenenie škôl (Graf 1), kde môžeme lepšie vidieť, ako skúmaný súbor kopíruje rozloženie základného súboru.



Graf 1 Rozloženie ZŠ v zákl. súbore podľa kraja

Následne sme ešte počet ZŠ v skúmanom súbore overili Chí-kvadrát testom, ktorý dovoľuje overiť, či rozdelenie kategorizovanej premennej (skúmanému súboru) zodpovedá určitému predpokladanému rozdeleniu (základný súbor). My sme konkrétne zvolili **testy reprezentatívnosti**, ktorých testované rozdelenie predstavuje objektívne, skutočné a na používaných dátach nezávisle získané údaje o celej populácii, od ktorej by sa dobre vybraný skúmaný súbor nemal signifikantne líšiť. Ukázalo sa nám, že počet škôl, ktoré sme si zvolili, vyhovuje našim podmienkam (Tabuľka 7 a 8).

Tabuľka 7 Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj

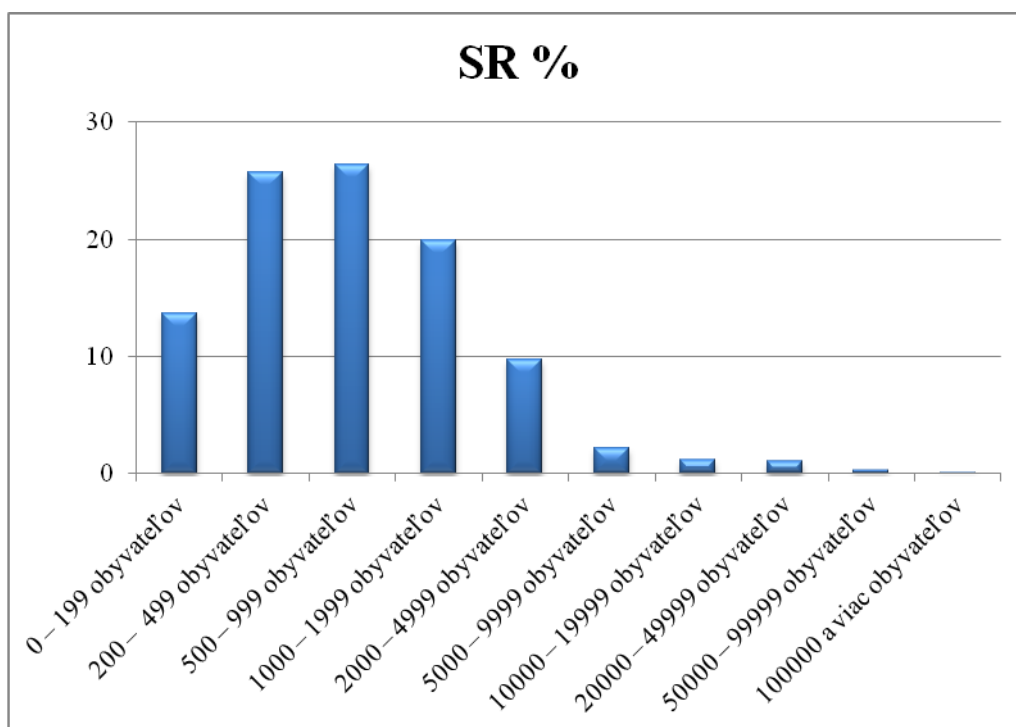
	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel
BA	8	7,1	,9
TT	7	7,1	-,1
TN	9	8,6	,4
NR	11	10,1	,9
ZA	11	12,1	-1,1
BB	9	9,3	-,3
PO	14	13,6	,4
KE	10	10,9	-,9
Spolu	79		

Tabuľka 8 Testová štatistika

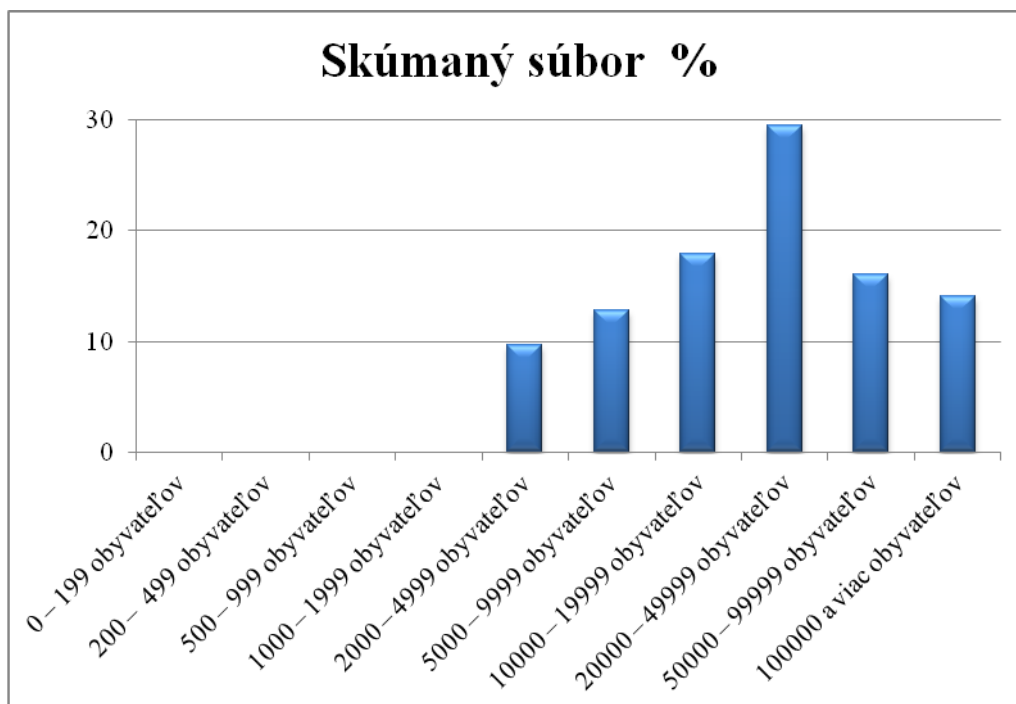
	kraj
Chí-kvadrát	0,386
Stupne voľnosti	7
p	1,000

• **Veľkosť obce**

Reprezentatívnosť podľa veľkosti obce v našom výskume nemohla byť dodržaná, pretože na Slovensku sú zastúpené hlavne malé obce a v skúmanom súbore sú zastúpené predovšetkým školy, ktoré sídlia vo väčších (ľudnatejších) obciach. Pre lepšiu orientáciu pridávame obrázok rozloženia obcí na Slovensku a v skúmanom súbore (Grafy 2 a 3).



Graf 2 Rozloženie obcí na Slovensku



Graf 3 Rozloženie obcí v skúmanom súbore

Gymnázia

• Kraj

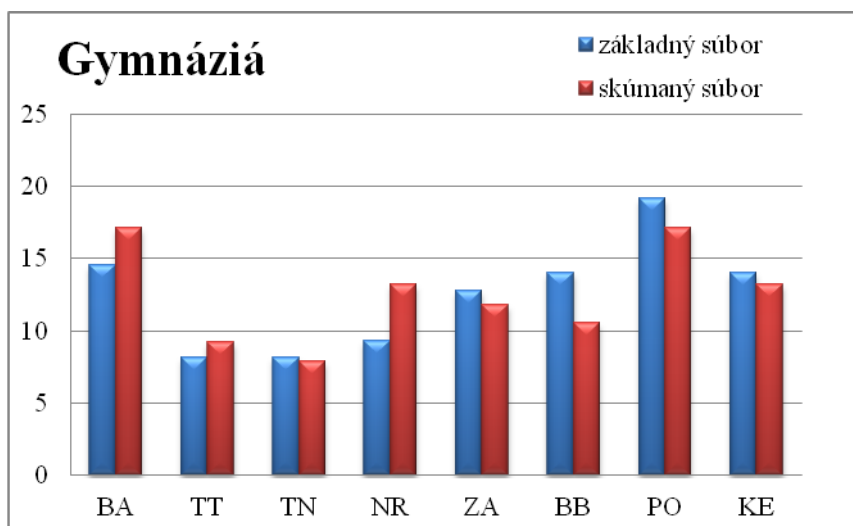
Rozloženie gymnázií (GYM) základného súboru v závislosti od kraja môžete vidieť v Tabuľke 9. Najviac škôl sa nachádza v PO kraji 19,2 % a najmenej v TT a TN kraji rovnako 8,1 % zo všetkých škôl v základnom súbore. Počet gymnázií, ktorý obsahuje skúmaný súbor, sa nachádza v Tabuľke 10. Rozloženie početností gymnázií podľa kraja môžeme sledovať v Grafe 4.

Tabuľka 9 Početnosti GYM v základnom súbore v závislosti od kraja

	N	%
BA	25	14,5
TT	14	8,1
TN	14	8,1
NR	16	9,3
ZA	22	12,8
BB	24	14,0
PO	33	19,2
KE	24	14,0
Spolu	172	100

Tabuľka 10 Početnosti GYM v skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja

	N	%
BA	13	17,1
TT	7	9,2
TN	6	7,9
NR	10	13,2
ZA	9	11,8
BB	8	10,5
PO	13	17,1
KE	10	13,2
Spolu	76	100



Graf 4 Rozloženie GYM podľa kraja

Počet gymnázií v skúmanom súbore sme tiež overili **Chí-kvadrát** testom – testom reprezentatívnosti. Zistili sme, že počet gymnázií, ktoré sa zapojili do zberu dát dotazníka ESCS, vyhovuje našim podmienkam (Tabuľka 11 a 12).

Tabuľka 11 Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj

	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel
BA	13	11,0	2,0
TT	7	6,2	,8
TN	6	6,2	-,2
NR	10	7,1	2,9
ZA	9	9,7	-,7
BB	8	10,6	-2,6
PO	13	14,6	-1,6
KE	10	10,6	-,6
Spolu	76		

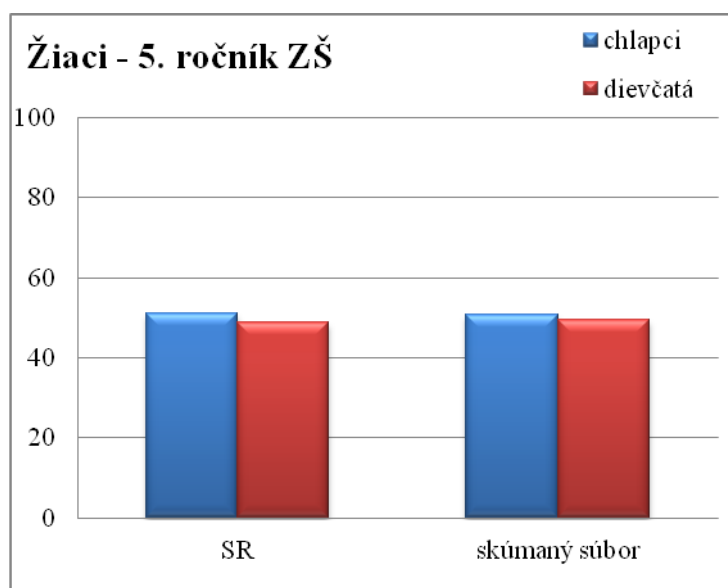
Tabuľka 12 Testová štatistika

	Kraj
Chi-kvadrát	2,572
Stupne voľnosti	7
p	0,922

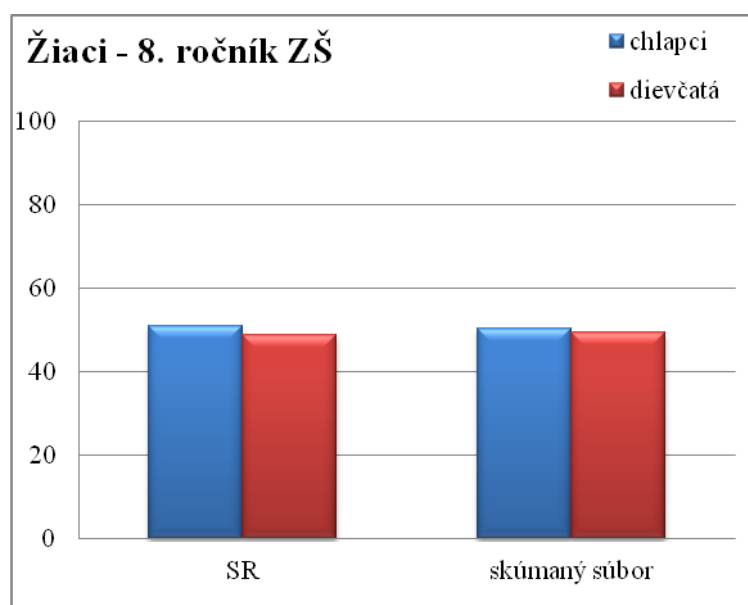
1.2.2 Žiaci v ročníkoch

• Pohlavie

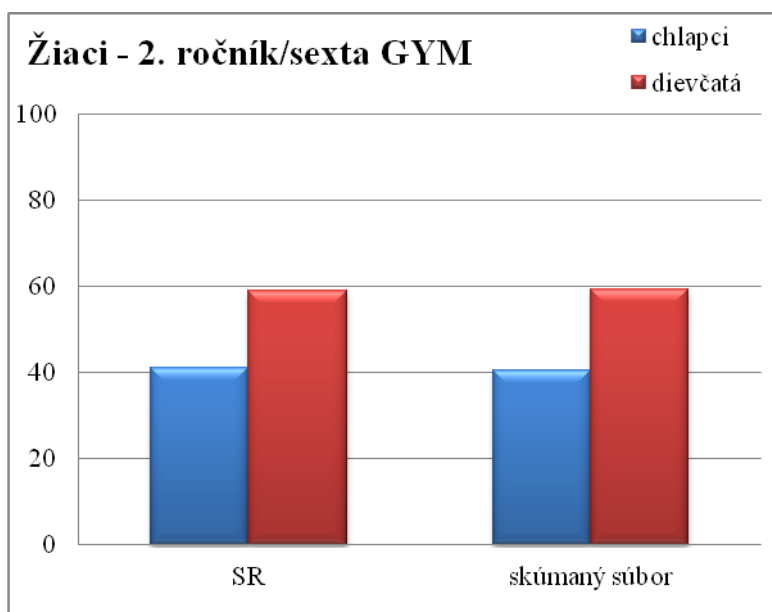
Rozloženie žiakov základného súboru v jednotlivých ročníkoch v závislosti od pohlavia môžete vidieť v Grafoch 5 až 7. Snažili sme sa zachovať toto rozloženie žiakov aj v skúmanom súbore tak, aby kopíroval rozloženie základného súboru a tým bol reprezentatívny.



Graf 5 Rozloženie žiakov v 5. ročníku ZŠ v závislosti od pohlavia



Graf 6 Rozloženie žiakov v 8. ročníku ZŠ v závislosti od pohlavia



Graf 7 Rozloženie žiakov v 2. ročníku GYM v závislosti od pohlavia

Zastúpenie žiakov podľa pohlavia v skúmanom súbore sme overili **Chí-kvadrát** testom – testom reprezentatívnosti. Zistili sme, že zastúpenie žiakov, ktorí sa zapojili do zberu dát dotazníka ESCS, vyhovuje našim podmienkam v každom testovanom ročníku (Tabuľka 13 a 14).

Tabuľka 13 Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj

	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel
Chlapec	1724	1744,2	-20,2	1843	1860,7	-17,7	2112	2132,5	-20,5
Dievča	1684	1663,8	20,2	1808	1790,3	17,7	3090	3069,5	20,5
Spolu	3408			3651			5202		

Tabuľka 14 Testová štatistika

	Pohlavie		
	5. ročník ZŠ	8. ročník ZŠ	2. ročník GYM
Chi-kvadrát	,479 ^a	,342 ^a	,333 ^a
Stupne voľnosti	1	1	1
p	,489	,559	,564

• Kraj

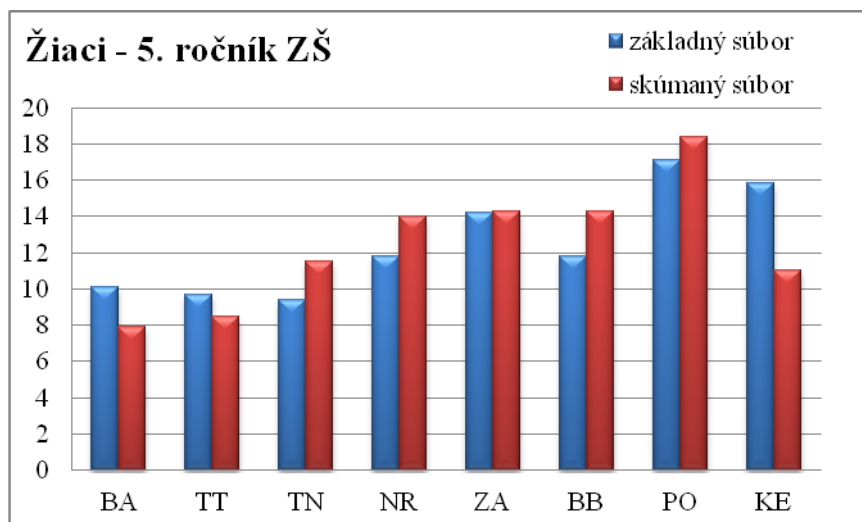
Rozloženie žiakov základného súboru v jednotlivých ročníkoch v závislosti od kraja môžete vidieť v Tabuľke 15. Na základe tejto informácie sme sa snažili zachovať toto rozloženie žiakov aj v skúmanom súbore, tak aby ten kopíroval rozloženie základného súboru a tým bol reprezentatívny, no vzhľadom na ochotu vyplňať dotazník ESCS vznikli straty. Počet žiakov v jednotlivých ročníkoch, ktorý obsahuje skúmaný súbor, sa nachádza v Tabuľke 16. Rozloženie početností žiakov v základnom súbore, ako aj v skúmanom súbore podľa kraja, môžeme vidieť v Grafoch 8 až 10.

Tabuľka 15 Početnosti žiakov v ročníkoch v základnom súbore v závislosti od kraja

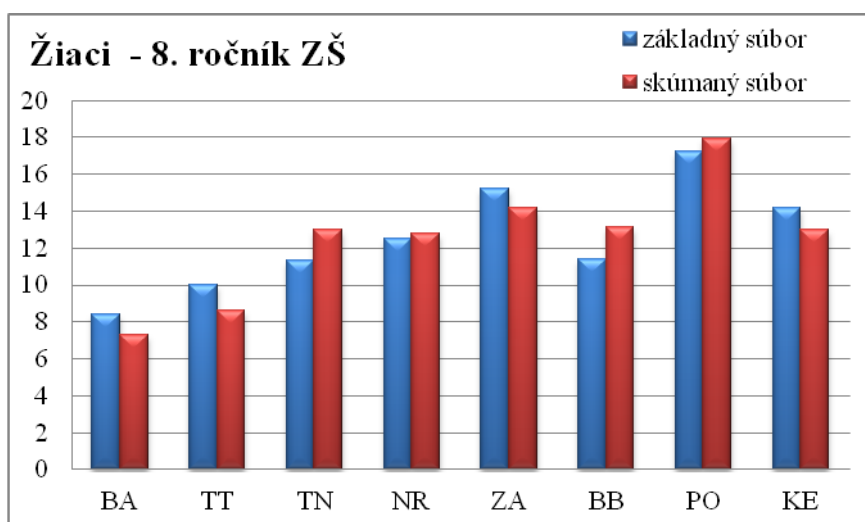
Kraj	5. ročník ZŠ SR		8. ročník ZŠ SR		2. ročník GYM SR	
	N	%	N	%	N	%
BA	4768	10,1	3803	8,4	2475	15,6
TT	4564	9,7	4534	10	1342	8,5
TN	4449	9,4	5131	11,3	1400	8,8
NR	5570	11,8	5689	12,5	1752	11,1
ZA	6701	14,2	6903	15,2	2176	13,8
BB	5558	11,8	5188	11,4	1711	10,8
PO	8058	17,1	7822	17,2	2518	15,9
KE	7437	15,8	6467	14,2	2448	15,5
Spolu	47105	100	45537	100	15822	100

Tabuľka 16 Početnosti SŠ v skúmanom súbore škôl v závislosti od kraja

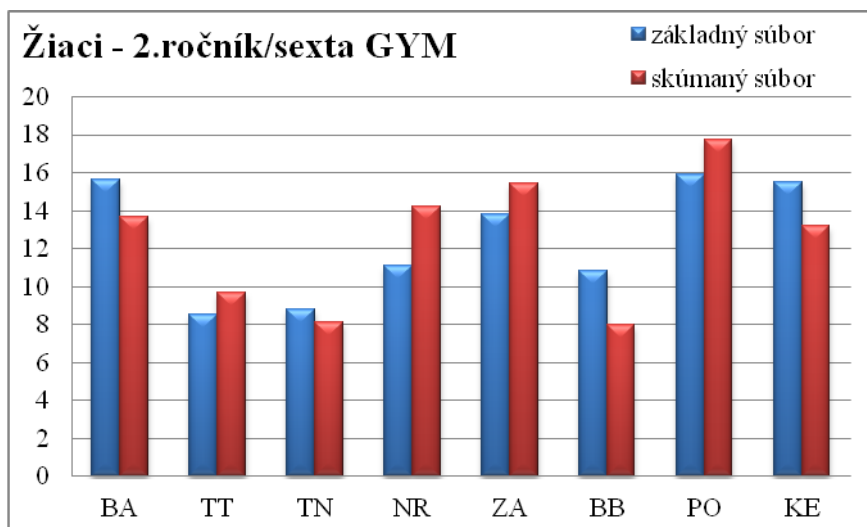
Kraj	5. ročník ZŠ skúmaný súbor		8. ročník ZŠ skúmaný súbor		2. ročník GYM skúmaný súbor	
	N	%	N	%	N	%
BA	270	7,9	267	7,3	714	13,7
TT	290	8,5	314	8,6	505	9,7
TN	393	11,5	475	13	422	8,1
NR	476	14	468	12,8	740	14,2
ZA	489	14,3	518	14,2	800	15,4
BB	489	14,3	479	13,1	416	8
PO	626	18,4	655	17,9	919	17,7
KE	375	11	475	13	686	13,2
Spolu	3408	100	3651	100	5202	100



Graf 8 Rozloženie žiakov 5. ročníka ZŠ podľa kraja



Graf 9 Rozloženie žiakov 8. ročníka ZŠ podľa kraja



Graf 10 Rozloženie žiakov 2. ročníka GYM podľa kraja

Počet žiakov v jednotlivých ročníkoch v skúmanom súbore sme tiež overili **Chí-kvadrát** testom – testom reprezentatívnosti. Ukázalo sa nám, že počet žiakov jednotlivých ročníkoch, ktorí vyplňali dotazník ESCS, v plnej miere nekopíruje základný súbor, a tým nie sú splnené podmienky reprezentatívnosti (Tabuľka 17 a 18).

Tabuľka 17 Chí-kvadrát test – test reprezentatívnosti – kraj

Kraj	5. ročník			8. ročník			2. ročník		
	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel	Pozorovaný počet	Očakávaný počet	Rozdiel
BA	270	345,0	-75,0	267	304,9	-37,9	714	813,7	-99,7
TT	290	330,2	-40,2	314	363,5	-49,5	505	441,2	63,8
TN	393	321,9	71,1	475	411,4	63,6	422	460,3	-38,3
NR	476	403,0	73,0	468	456,1	11,9	740	576,0	164,0
ZA	489	484,8	4,2	518	553,5	-35,5	800	715,4	84,6
BB	489	402,1	86,9	479	416,0	63,0	416	562,5	-146,5
PO	626	583,0	43,0	655	627,1	27,9	919	827,9	91,1
KE	375	538,1	-163,1	475	518,5	-43,5	686	804,9	-118,9
Spolu	3408			3651			5202		

Tabuľka 18 Testová štatistika

Kraj	5. ročník	8. ročník	2. ročník
Chí - kvadrát	121,524	38,320	150,780
Stupne voľnosti	7	7	7
p	,000	,000	,000

1.3 Dotazník ESCS

Pri meraní ESCS v našom výskume sme vychádzali zo štúdie PISA, v rámci ktorej boli administrované žiacke dotazníky s položkami, na základe ktorých sa vypočítal index ESCS žiaka. Zdrojom bola technická správa PISA 2009 a 2012. Index ESCS bol vyhodnotený na základe troch premenných týkajúcich sa rodinného zázemia: **HISCED**, **HISEI** a **HOMEPOS**.

Počet položiek dotazníka: 15, zatvorené s výberom jednej odpovede, zatvorené s výberom viacerých odpovedí odpovede, otvorené otázky.

Čas na odpovede: neobmedzený, vo všetkých zberoch do 30 minút.

Index ESCS

PISA index ekonomického, sociálneho a kultúrneho statusu žiaka (ESCS) v sebe zahŕňa informáciu o jeho troch hlavných zložkách:

- vyššie dosiahnuté **vzdelanie** rodičov žiaka (p03, p04, p07, p08) reprezentované počtom rokov školskej dochádzky (**HISCED**, **PARED**)

- vyšší status **zamestnania** rodičov (**HISEI**) (p02_a, p02_b, p05, p06_a, p06_b, p09)
- **vybavení domácnosti** (**HOMEPOS**) z pohľadu vzdelávacích zdrojov a z pohľadu životnej úrovne rodiny (p10, p11, p12).

Klasifikácia vzdelania rodičov

Pri klasifikácii vzdelanie sme vychádzali z medzinárodnej štandardnej klasifikácie vo vzdelávaní – ISCED². Klasifikácia ISCED bola schválená generálnou konferenciou UNESCO v roku 1997 ako nástroj pre zhromažďovanie a spracovávanie medzinárodných štatistík o vzdelávaní rôznych krajín a taktiež slúži pre porovnávaciu štatistiku ako kritérium komparácie vzájomne odlišných školských systémov a úrovní vzdelania v krajinách (Průcha, Walterová, Mareš, 2009, str. 123-124).

Klasifikácia ISCED (UNESCO, 1999) bola vypracovaná aj na Slovensku podľa jednotlivých stupňov vzdelávania pre jednotlivé obsahové oblasti vzdelávania, podľa ktorej sa postupuje v Európskej únii, a ktorú akceptujú aj iné medzinárodné organizácie (napr. OECD). Revidovaná klasifikácia ISCED 2011, ktorá bola prijatá na 36. zasadnutí Generálnej konferencii UNESCO v novembri 2011, sa prijatím nariadenia komisie EÚ č. 317/2013 stáva od 1.1.2014 záväznou normou pre členské štáty a inštitúcie Únie v oblasti klasifikácie vzdelania.

Klasifikácia ISCED rozlišuje 7 školských úrovní, podľa ktorých sme kategorizovali premenné týkajúce sa vzdelania rodičov (Tabuľka 19).

Tabuľka 19 Klasifikácia ISCED – kategorizácia stupňov vzdelania

ISCED 0		Predprimárne vzdelávanie: (predškolské, materská škola)
ISCED 1		Primárne vzdelávanie: 1. stupeň základnej školy (1.-4.ročník)
ISCED 2	ISCED 2	Nižšie sekundárne vzdelávanie: 2. stupeň základnej školy (5.-9. ročník)
	ISCED 2A	2. stupeň základnej školy
	ISCED 2B	Ukončené povinné vzdelávanie v rámci neukončeného odborného vzdelávania
	ISCED 2C	Zaučenie v odbore
ISCED 3	ISCED 3	Vyššie sekundárne vzdelávanie: stredná škola
	ISCED 3A	Stredné (všeobecné) vzdelávanie s maturitou (gymnázium)
	ISCED 3B	Stredné odborné vzdelávanie s maturitou
	ISCED 3C	Stredné odborné vzdelávanie
ISCED 4		Postsekundárne vzdelávanie nezahrnuté do terciárneho (programy odbornej prípravy, nadstavbové, pomaturitné štúdium, preduniverzitné kurzy)
ISCED 5		Prvý stupeň terciárneho vzdelávania: vysokoškolské bakalárske, magisterské štúdium, štúdium na vysokých odborných školách a ďalšie vzdelávanie, ktoré nesmeruje k udeleniu vedeckého titulu
ISCED 6		Druhý stupeň terciárneho vzdelávania: vysokoškolské doktorandské štúdium

² ISCED – International Standard Classification of Education

Tabuľka 20 Kódovanie vzdelania rodičov

Žiadne a/alebo ISCED 0	0
ISCED 1	1
ISCED 2	2
ISCED 3B a/alebo ISCED 3C	3
ISCED 3A a/alebo ISCED 4	4
ISCED 5B	5
ISCED 5A a/alebo ISCED 6	6

Na to, aby sme mohli určiť ISCED pre každého z rodičov, museli sme v prvom rade vytvoriť premenné MISCED a FISCED³. Premenná MISCED predstavuje najvyššie dosiahnuté vzdelanie matky a premenná FISCED predstavuje najvyššie dosiahnuté vzdelanie otca. Postup pri tvorbe spomínaných premenných pozostával z dvoch krokov, ktoré sú viazané na otázku 3 resp. 4 a otázku 7 resp. 8. V prvom rade sa určilo najvyššie vzdelanie z otázky 3 resp. 4 a toto určené vzdelanie sa následne konfrontovalo s odpoveďami v otázke 7 resp. 8, ak sa preukázalo, že v otázke 7 resp. 8 bolo uvedené vyššie vzdelanie, tak kľúčové vzdelanie pre premennú MISCED /FISCED bolo práve toto, ak sa to nepreukázalo, tak sa najvyššie dosiahnuté vzdelanie určovalo podľa otázky 3 resp. 4. Pri určovaní najvyššieho dosiahnutého vzdelania sme vychádzali z už predtým spomínanej kategorizácie stupňov vzdelania podľa klasifikácie ISCED. Následne sa MISCED a FISCED prekódovalo na počet rokov školskej dochádzky podľa štandardu PISA určeného špeciálne pre Slovenskú republiku. Po týchto spomínaných krokoch sa následne vypočítala premenná (HISCED), ktorá zodpovedá vyššej úrovni ISCED ktoréhokoľvek z rodičov, táto premenná bola následne prepočítaná na premennú (PARED), ktorá predstavuje vyššiu úroveň ISCED ktoréhokoľvek z rodičov prepočítanú na počet rokov štúdia určeného OECD.

Klasifikácia zamestnaní rodičov

Ďalšia základná premenná našej databázy sa týka zamestnania rodičov. Rozlišujeme medzinárodnú štandardnú klasifikáciu zamestnaní ISCO a národnú klasifikáciu zamestnaní KZAM. Klasifikácia KZAM 2001 má 5-stupňovú hierarchickú štruktúru a ISCO-88 má 4-stupňovú hierarchickú štruktúru (Z. z. č. 16/2001, str. 3).

Medzinárodná štandardná klasifikácia zamestnaní ISCO-88 vychádza z 2 princípov:

1. **druh vykonávanej práce** (pracovné miesto, zamestnanie)
2. **zručnosť**

Pracovné miesto je súhrnom úloh a povinností vykonávaných jednou osobou, ktorá môže byť zamestnancom alebo samostatne zárobkovo činnou osobou – podnikateľom. ISCO klasifikuje pracovné miesta predchádzajúce, súčasné aj budúce.

Zamestnanie je súhrnom, kombináciou pracovných miest s vysokým stupňom podobnosti vykonávaných úloh a povinností. Zamestnanie je charakteristické svojou „prenositelnosťou“ na viacero pracovísk. Jedna osoba sa môže spájať so zamestnaním hlavným, vedľajším alebo predchádzajúcim.

³ MISCED – Mother International Standard Classification of Education;
FISCED – Father International Standard Classification of Education

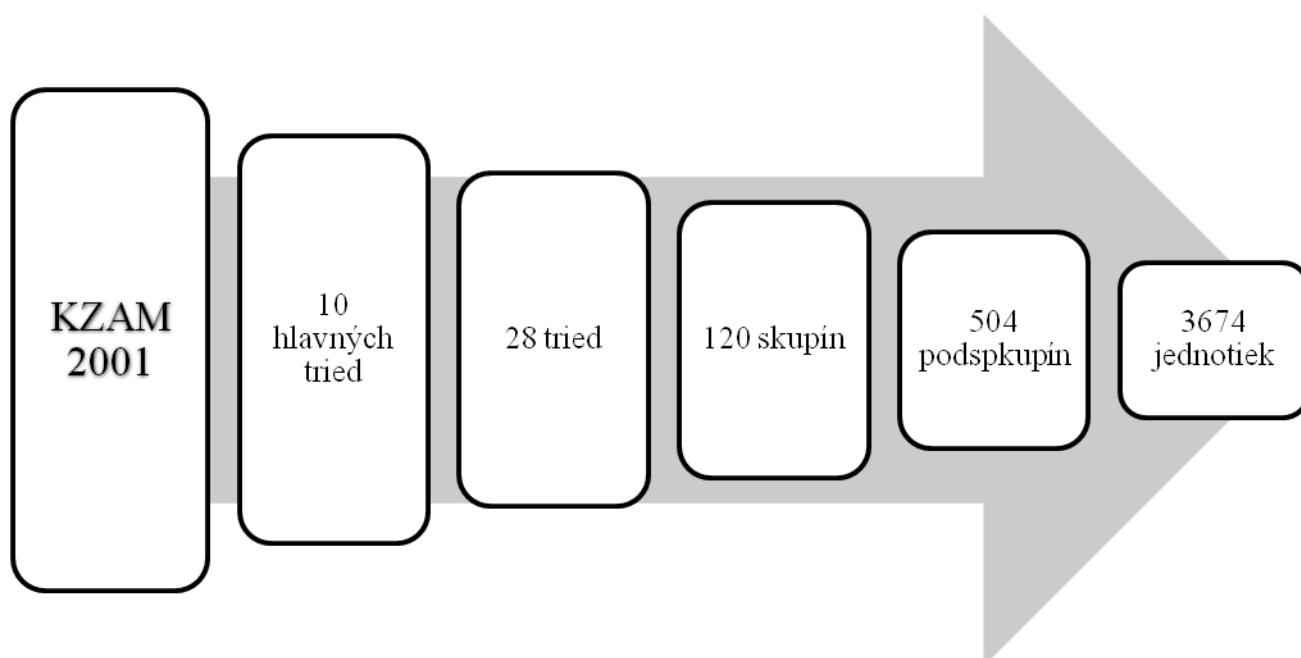
Zručnosť je schopnosť vykonávať úlohy a povinnosti na danom pracovnom mieste. Klasifikácia ISCO vychádza z dvoch dimenzií zručností, ktoré sú základom pre usporiadanie zamestnaní do skupín. Týmito dimenziami sú: **úroveň zručností a špecializácia** (Štatistický úrad SR).

Klasifikácia zamestnaní ISCO-88 je verzia klasifikácie zamestnaní, ktorá bola v SR implementovaná pod názvom Klasifikácia zamestnaní, verzia 2001 (KZAM).

Klasifikácia KZAM má päť úrovní. Číselný kód je 6-miestny a je konštruovaný takto:

1.	2.	3.	4.	5.- 6.	miesto kódu
+-----+-----+-----+-----+-----					hlavná trieda zamestnania
+-----+-----+-----+-----					trieda zamestnania
+-----+-----+-----					skupina zamestnania
+-----+-----					podskupina zamestnania
+-----					jednotka zamestnania

Jednotka zamestnania je dvojmiestny číselný kód z intervalu 01 až 99, ktorý podrobnejšie člení zamestnanie v rámci príslušnej podskupiny zamestnania (Z.z. č. 16/2001, str. 3-4).



Obrázok 1 Hierarchická štruktúra zamestnaní KZAM 2001

Tabuľka 21 Hlavné triedy klasifikácie KZAM 2001 (Z. z. č 16/2001, str. 3)

Hlavná trieda 1 Zákonodarcovia, vedúci a riadiaci zamestnanci
Hlavná trieda 2 Vedeckí a odborní duševní zamestnanci
Hlavná trieda 3 Technickí, zdravotnícki, pedagogickí zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch
Hlavná trieda 4 Administratívni zamestnanci (úradníci)
Hlavná trieda 5 Prevádzkoví zamestnanci v službách a obchode
Hlavná trieda 6 Kvalifikovaní robotníci v poľnohospodárstve, lesníctve a v príbuzných odboroch (okrem obsluhy strojov a zariadení)
Hlavná trieda 7 Remeselníci a kvalifikovaní výrobcovia, spracovatelia, opravári (okrem obsluhy strojov a zariadení)
Hlavná trieda 8 Obsluha strojov a zariadení
Hlavná trieda 9 Pomocní a nekvalifikovaní zamestnanci
Hlavná trieda 0 Príslušníci armády (profesionálni vojaci)

Zásady pri zatried'ovaní zamestnaní podľa klasifikácie (Z. z. č. 16/2001)

1. Pri zatried'ovaní zamestnaní podľa klasifikácie sa pri definovaní hlavných tried použijú dve úrovne:

a) **stupeň vzdelania**, ktorý je funkciou zložitosti a rozsahu zahrnutých úloh, pričom zložitosť má prioritu,

b) **špecializácia vzdelania**, ktorá odzrkadľuje typ použitej vedomosti, používané nástroje a zariadenie, spracovaný materiál a charakter produkovaného tovaru a služieb. Dôraz sa kladie na požadovanú kvalifikáciu na vykonávanie úloh, a nie na to, či zamestnanec, ktorý má konkrétne zamestnanie, je viac alebo menej kvalifikovaný ako iný zamestnanec v rovnakom zamestnaní

2. Klasifikácia má desať hlavných tried, ktoré sú zostavené s prihliadnutím na štyri stupne vzdelania takto:

a) do hlavnej **triedy 1** sa zatried'ujú zákonodarcovia, vedúci a riadiaci zamestnanci. V tejto hlavnej triede sa vzťah stupňa vzdelania neustanovuje a za dôležitejšie sa považuje funkcia tvorby politiky a riadenia,

b) do hlavnej **triedy 2** sa zatried'ujú zamestnania vyžadujúce vedomosti a schopnosti zodpovedajúce vysokoškolskému vzdelaniu, bakalárskemu vzdelaniu alebo vedeckej kvalifikácii,

c) do hlavnej **triedy 3** sa zatried'ujú zamestnania vyžadujúce vedomosti a schopnosti zodpovedajúce úplnému strednému, prípadne bakalárskemu vzdelaniu,

d) do hlavných **tried 4, 5, 6, 7 a 8** sa zatried'ujú zamestnania vyžadujúce rovnaký stupeň vzdelania (stredné vzdelanie, úplné stredné vzdelanie) a rozlišujú sa vzťahom k širokým skupinám špecializácie vzdelania,

e) do hlavnej **triedy 9** sa zatried'ujú zamestnania vyžadujúce vedomosti na úrovni základného vzdelania,

f) do hlavnej **triedy 0** sa zatriedujú príslušníci armády (profesionálni vojaci). Stupeň vzdelania sa v nej neustanovuje a za dôležitejšie sa považuje vykonávanie vojenskej povinnosti.

3. Všetky zamestnania, ktoré spočívajú v prácach, kde zamestnanci plnia najmä legislatívne úlohy, riadiace úlohy a povinnosti, sa klasifikujú a zatriedujú do hlavnej triedy 1.

4. Pri zatriedovaní podľa tried klasifikácie pre zamestnania s rovnakými kvalifikačnými požiadavkami sa na úrovni hlavnej triedy rozlišuje medzi zamestnaniami, ktoré sa v zásade **orientujú na remeselnú činnosť (hlavná trieda 6 a 7)**, a zamestnaniami, ktoré sa v zásade **orientujú na obsluhu strojov, zariadení a montážne práce (hlavná trieda 8)**.

5. Pracujúci „vlastníci“ sa klasifikujú podľa toho, či sa ich úlohy a povinnosti z hlavnej časti podobajú úlohám a povinnostiam riadiacich zamestnancov a vedúcich alebo iných zamestnancov v rovnakej oblasti práce (samostatne pracujúci inštalatér môže mať prevažne riadiace úlohy, ale iný môže vykonávať prevažne rovnakú prácu ako námezdné pracujúci inštalatér, čo závisí napríklad od veľkosti spoločnosti; v prvom prípade sa zamestnanie klasifikuje podľa triedy „riadiaci zamestnanec“ a v druhom prípade „inštalatér“). **Niektorým úlohám sa dáva prednosť pri určovaní kategórie zamestnaní najmä pri tých zamestnaniach, ktoré majú široký rozsah povinností.** V týchto prípadoch sa zatriedovanie podľa klasifikácie rieši podľa pravidiel priority. (Pekár, ktorý pečie a zároveň predáva, sa klasifikuje ako pekár, a nie ako predavač. Zamestnanec, ktorý obsluhuje určitý typ stroja a zauča nových zamestnancov, sa klasifikuje ako operátor stroja. Vodič taxi, ktorý si vedie aj účtovníctvo, sa klasifikuje ako vodič motorových vozidiel).

Odpovede žiakov boli kódované do štvormiestnych kódov KZAM a ISCO-88 a tieto štvormiestne kódy boli potom prekódované podľa medzinárodného socioekonomického indexu zamestnaneckého statusu (ISEI). Jednotlivým zamestnaniam boli pridelené body – vznikla tak klasifikácia zamestnaní od najnižšieho po najvyšší status zamestnania. Kódovaním sme dospeli k dvom východiskovým premenným – postavenie matky v zamestnaní, postavenie otca v zamestnaní, z ktorých sa následne vypočítalo najvyššie postavenie rodičov v zamestnaní (HISEI). HISEI zodpovedá vyššiemu ISEI skóre jedného z rodičov alebo ak je k dispozícii informácia len od jedného rodiča ISEI skóre, tak ISEI predstavuje práve táto východisková premenná. Vyššie ISEI skóre znamená vyššiu úroveň pracovného postavenie.

Postup kódovania zamestnaní:

1. Kódovanie zamestnaní podľa Klasifikácie zamestnaní KZAM

Stránka obsahuje „**Pomocník KZAM**“, kde cez vyhľadávanie v *databáze kartotéky typových pozícií* je možné nájsť kódy jednotlivých zamestnaní. Do riadku s príkazom „*Zadajte názov pozície alebo kód KZAM:*“ je potrebné vpísať názov zamestnania v mužskom rode napr. kuchár, učiteľ (nie kuchárka či učiteľka). Nie všetky zamestnania sa však podarí nájsť cez databázu kartotéky typových pozícií. Môže sa stať, že zamestnanie má v klasifikácii iný názov, ako sme zadali do vyhľadávača, a v tom prípade vyhľadávač požadované údaje nenájde. Vtedy použijeme „**ABECEDNÝ ZOZNAM ZAMESTNANÍ S KÓDMI ROZŠÍRENEJ KLASIFIKÁCIE**“ (Príloha č. 4 k opatreniu č. 16/2001 Z. z., s.342)

Pre naše účely je dôležitý 4-miestny kód (podskupina zamestnaní), ktorý zaznamenáme do databázy Excelu.

2. Rekódovanie zamestnaní podľa *Klasifikácie zamestnaní KZAM* do *Klasifikácie zamestnaní ISCO-88*.

Po vyhľadání kódov podskupiny zamestnaní podľa *Klasifikácie zamestnaní KZAM* na základe **PREVODNÍKA ROZŠÍRENEJ KLASIFIKÁCIE** (Príloha č. 3 k opatreniu č. 16/2001 Z. z., s.322) prekódujeme jednotlivé podskupiny zamestnaní do *Klasifikácie zamestnaní ISCO-88*.

Príklad č.1:

„Zadajte názov pozície alebo kód KZAM: “ učiteľ

332002 Učiteľ v materskej škole

3 Technickí, zdravotnícki, pedagogickí zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch

33 Pedagogickí zamestnanci

332 Pedagógovia v predškolskej výchove

3320 Pedagógovia v predškolskej výchove

332002 Učiteľ v materskej škole

Príklad č.2:

„Zadajte názov pozície alebo kód KZAM: “ zdravotná sestra

323106 Detská sestra

3 Technickí, zdravotnícki, pedagogickí zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch

32 Technickí zamestnanci v oblasti biológie, zdravotnícki a poľnohospodárski zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch

323 Odborní ošetrovatelia, zdravotné sestry

3231 Zdravotné sestry

323106 Detská sestra

Tabuľka 22 Znáozornenie kódovania zamestnaní

p02_a	p02_b	KZAM zamestnanie matky podľa klasifikácie KZAM 01	MISCO zamestnanie matky podľa klasifikácie ISCO 88	Poznámky
Detská sestra	Ošetruje deti v nemocnici	3231	3231	Na základe „Prevodníka rozšírenej klasifikácie“ sa MKZAM prekóduje na MISCO. Toto číslo sa vo väčšine prípadov nemení.
učiteľka v MŠ	Pripravuje deti do ZŠ	3320	3320	
.....				

V položke týkajúcej sa zamestnania rodičov je uvedená poznámka:

„V prípade, že tvoja mama (otec) teraz nepracuje, uveď jej (jeho) posledné hlavné zamestnanie“. Aj napriek tomu sa vyskytovali prípady, že žiak uviedol, že jeho rodič je nezamestnaný či na materskej dovolenke a pod.. Preto štúdia PISA vytvorila uvedené kódy:

9501 Žena v domácnosti

9502 Študent

9503 Poberatelia sociálnych dávok (nezamestnaní, dôchodcovia, chorí...)

9504 Neviem

9505 Chce si nájsť dobrú prácu, dobre platenú prácu, prácu v kancelárii

9997 N/A (not applicable), položka sa nedá aplikovať na situáciu respondenta,
položka sa ho netýka

9998 InValidné (neplatný údaj)

9999 Missing (chýbajúci údaj).

Vybavenie domácnosti

Vybavenie domácnosti je poslednou zložkou indexu ESCS. Je to premenná, ktorá tiež ovplyvňuje ESCS žiaka. Predpokladá sa, že údaje o vybavení domácnosti sú presnejšie na zachytenie bohatstva ako príjem, pretože odrážajú stabilnejší zdroj bohatstva.

Vybavenie domácnosti pozostáva z 3 hlavných zložiek (PISA, 2009 a 2012).

– **bohatstvo domácnosti** (WELTH), ktoré sa viaže na časť otázky 10, kde sa žiaka pýtame na to, či má doma svoju vlastnú izbu; umývačku riadu; DVD prehrávač; videokameru; digitálny fotoaparát a kosačku a z otázky 11, kde žiak uvádzal množstvo mobilných telefónov, TV, PC, áut a kúpeľní v domácnosti. Výslednú hodnotu premennej bohatstvo domácnosti sme dosiahli súčtom jednotlivých hodnôt odpovedí žiakov ($WELTH = (p10_b + p10_f + p10_m + p10_n + p10_o + p10_p + p10_q + p11_a + p11_b + p11_c + p11_d + p11_e)$).

– **kultúrne vybavenie domácnosti** (CULTPOSS), ktoré sa viaže na časť otázky 10, kde žiaci uvádzali, či majú doma klasickú literatúru; poéziu a umelecké diela. Výslednú hodnotu premennej kultúrne vybavenie domácnosti sme dosiahli súčtom jednotlivých hodnôt odpovedí žiakov ($CULTPOSS = (p10_g + p10_h + p10_i)$).

– **domáce vzdelávacie prostriedky** (HEDRES) sa viaže na časť otázky 10, kde sa žiaka pýtame na to, či má doma písací stôl; tiché miesto na štúdium; PC, ktorý môže využívať na prípravu do školy; vzdelávací softvér; knihy, ktoré môže využiť na prípravu na vyučovanie; technické príručky a slovník a z otázky 12, kde žiak uvádzal počet kníh v domácnosti. Výslednú hodnotu premennej domáce vzdelávacie prostriedky sme dosiahli súčtom jednotlivých hodnôt odpovedí žiakov ($HEDRES = (p10_a + p10_c + p10_d + p10_e + p10_j + p10_k + p10_l + p12_R)$).

Súčtom vyššie spomínaných premenných dostaneme východiskovú premennú **vybavenie domácnosti** (HOMEPOS), ktorá vstupuje do samotného výpočtu indexu ESCS ($HOMEPOS = (WELTH + CULTPOSS + HEDRES)$).

1.4 Spôsob administrovania

Zber údajov sa uskutočnil prostredníctvom kvantitatívneho prístupu v metodológii sociálnych vied, na základe metódy dotazníkového zisťovania elektronicky on-line. Kvôli overeniu zrozumiteľnosti jednotlivých položiek a možností odpovedí v dotazníku i časového trvania sme realizovali pilot. Výsledky pilotnej administrácie sme zapracovali do dotazníka a inštrukcie pre administrátora. Hlavná vlna administrácie prebehla v školách, ale žiaci mali možnosť vyplniť dotazník aj doma.

V každej škole bol riaditeľom vymenovaný koordinátor. Komunikácia medzi koordinátorom a NÚCEM-om prebiehala prostredníctvom schránky Moodle. Toto prostredie slúžilo aj na skúšobné testovanie.

Škola si mohla vybrať konkrétny termín zberu údajov v období február – jún 2014. Žiaci sa prihlasovali do testovacieho systému pomocou vopred vygenerovaných prístupových údajov.

Administráciu počas administrácie dotazníka zabezpečoval v škole koordinátorom poverený administrátor – učiteľ z tej istej školy. Pre všetkých administrátorov bol určený rovnaký materiál *Pokyny pre školského administrátora*, ktorý im bol sprostredkovaný koordinátorom. Pokyny obsahovali informácie o príprave administrácie dotazníka a postupe pri administrácii dotazníka, aby tak boli zabezpečené štandardné podmienky administrácie vo všetkých školách. Vypracovanie dotazníka netrvalo dlhšie ako 30 minút.. Prostredie žiakom umožňovalo ukončiť prácu skôr. Vzhľadom na naše záruky ohľadom anonymizácie žiakov a dôvery škôl, ktorú sme si získali osobným kontaktom na stretnutiach pred samotným zberom, sme zber vykonávali so súhlasom rodičov. Tento krok bol pri súčasnej situácii v spoločnosti nevyhnutný, ale pri realizácii veľmi komplikovaný. Napriek všetkému sme museli čeliť viacerým námietkam škôl a rodičov odpovedať na otázky o zabezpečení dát a publikovať informačný leták pre školy.

1.5 Použité metódy štatistickej analýzy

Získané dáta boli spracované v štatistickom programe SPSS 19 pre Windows.

Pre analýzu sa využívala univariačná analýza pre početnosti, percentá, aritmetický priemer a štandardná odchýlka. V rámci bivariačnej analýzy boli použité testy porovnávania výberov a to ANOVA a neparametrické testy Kruskal-Wallisov test, Mann-Whitneyho test.

Overovanie predpokladov homogenity variácií bolo skúmané prostredníctvom Levenovho testu a overovanie predpokladov normálneho rozdelenia prostredníctvom ako aj Kolmogorov-Smirnovho testu a Shapiro-Wilkovho testu.

2 VÝSLEDKY

2.1 Výpočet indexu ESCS

$$ESCS = \beta_1 HISEI' + \beta_2 PARED' + \beta_3 HOMEPOS'$$

Vo vzorci sú koeficienty β_1 , β_2 , β_3 definované OECD ako faktory hospodárskeho a sociálneho zaťaženia v krajinách OECD z roku 2012.

OECD - faktory zaťaženia pre SR sú $\beta_1 = 0,84$, $\beta_2 = 0,80$, $\beta_3 = 0,67$ a reliabilita pre SR je 0,66. Potom pre naše účely sme použili vzťah (PISA, 2009, 2012).

$$ESCS = 0,84 * HISEI' + 0,80 * PARED' + 0,67 * HOMEPOS'.$$

Tabuľka 23 Index ESCS – min. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS žiaka

Hlavné zložky ESCS	min. dosiahnuteľný počet bodov	faktor zaťaženia pre SR	min. dosiahnuteľná hodnota
HISEI'	16	0,84	13,44
PARED'	0	0,80	0
HOMEPOS'	0	0,67	0
ESCS			13,44

Tabuľka 24 Index ESCS – max. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS žiaka

Hlavné zložky ESCS	max. dosiahnuteľný počet bodov	faktor zaťaženia pre SR	max. dosiahnuteľná hodnota
HISEI'	91	0,84	76,44
PARED'	18	0,80	14,4
HOMEPOS'	34	0,67	22,78
ESCS			113,62

Tabuľka 25 Index ESCS – min. a max. dosiahnutá hodnota indexu ESCS žiaka

min. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS	max. dosiahnuteľná hodnota indexu ESCS
25,36	113,62

Tabuľka 26 Štatistické charakteristiky indexu ESCS žiaka

		Index ESCS
Počet žiakov	Platné dáta	11436
	Chýbajúce a neplatné dáta	825
Minimálna dosiahnutá hodnota indexu ESCS		25,36
Maximálna dosiahnutá hodnota indexu ESCS		113,62
Priemerný index ESCS žiaka		71,99
Štandardná chyba priemeru		0,145
Štandardná odchýlka od priemeru		15,51

Z celkového počtu 12 261 žiakov index ESCS nebol vypočítaný 825 žiakom pre nesprávne uvedenie požadovaných údajov v jednotlivých položkách dotazníka vzťahujúcich sa na index ESCS (nesprávne uvedené zamestnanie, vzdelanie rodičov a pod.) alebo spochybnenej vierohodnosti odpovedí.

Vyššie vzdelanie rodičov (HISCED)

Kódovanie vzdelania rodičov (matky a otca) prebehlo na základe *Medzinárodnej štandardnej klasifikácie vzdelávania* – ISCED. Kľúčovou hodnotou bola hodnota vzdelania toho rodiča, ktorý dosiahol vyššie vzdelanie.

Tabuľka 27 Vyššie vzdelanie rodičov, t.j. HISCED

		N	%
Klasifikácia vzdelávania ISCED	Žiadne (neukončený ani 1. stupeň základnej školy)	6	0,05
	ISCED 1 (1. stupeň základnej školy)	22	0,2
	ISCED 2 (2. stupeň základnej školy)	173	1,4
	ISCED 3B, 3C (stredná škola bez maturity)	1188	9,4
	ISCED 3A, ISCED 4 (stredná škola s maturitou, nadstavbové štúdium)	5436	44,3
	ISCED 5B (bakalárske štúdium)	617	5,0
	ISCED 5A, 6 (úplné vysokoškolské štúdium, doktorandské štúdium)	4579	37,3
	Spolu	12021	98,04
	Neviem	240	1,96
Spolu		12261	100

Vyššie zamestnanie rodičov (HISEI)

Kódovanie zamestnania rodičov (matky a otca) prebehlo na základe **Klasifikácie zamestnaní – KZAM**, ktorá je vytvorená podľa **Medzinárodnej štandardnej klasifikácie zamestnaní ISCO-88**. Táto klasifikácia je upravená na základe štúdie PISA na klasifikáciu **ISEI**. Jednotlivým zamestnaniam boli pridelené body – vznikla tak klasifikácia zamestnaní od najnižšieho po najvyšší status zamestnania. Do indexu ESCS sa zarátavala hodnota zamestnania toho rodiča, ktorý dosiahol vyšší status zamestnania (vyššie zamestnanie rodičov – **HISEI**).

Tabuľka 28 HISEI – min. a max. dosiahnuteľná hodnota statusu zamestnania

min. dosiahnuteľná hodnota statusu zamestnania	max. dosiahnuteľná hodnota statusu zamestnania
16	91

Tabuľka 29 Charakteristiky vyššieho zamestnania rodičov (HISEI) podľa klasifikácie ISEI

		HISEI
Počet žiakov	Platné dáta	11562
	Chýbajúce a neplatné dáta	699
Najnižší dosiahnutý status vyššieho zamestnania rodiča		16
Najvyšší dosiahnutý status vyššieho zamestnania rodiča		91
Priemerný status vyššieho zamestnania rodičov		51,19
Štandardná chyba priemeru		0,145
Štandardná odchýlka od priemeru		15,541

Keďže existuje množstvo podskupín zamestnaní, v nižšie uvedených tabuľkách uvádzame pre zaujímavosť iba hlavné triedy zamestnaní, v ktorých rodičia testovaných žiakov pracujú.

Tabuľka 30 Zamestnanie matky (hlavná trieda klasifikácie zamestnaní ISCO)

		N	%
Hlavné triedy klasifikácie zamestnaní	Hlavná trieda 0 Príslušníci armády (profesionálni vojaci)	14	0,1
	Hlavná trieda 1 Zákonodarcovia, vedúci a riadiaci zamestnanci	254	2,1
	Hlavná trieda 2 Vedeckí a odborní duševní zamestnanci	1845	15,1
	Hlavná trieda 3 Technickí, zdravotníckí, pedagogickí zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch	3471	28,3
	Hlavná trieda 4 Administratívni zamestnanci (úradníci)	1019	8,3
	Hlavná trieda 5 Prevádzkoví zamestnanci v službách a obchode	2718	22,2
	Hlavná trieda 6 Kvalifikovaní robotníci v poľnohospodárstve, lesníctve a v príbuzných odboroch (okrem obsluhy strojov a zariadení)	46	0,4
	Hlavná trieda 7 Remeselníci a kvalifikovaní výrobcovia, spracovatelia, opravári (okrem obsluhy strojov a zariadení)	826	6,7
	Hlavná trieda 8 Obsluha strojov a zariadení	430	3,5
	Hlavná trieda 9 Pomocní a nekvalifikovaní zamestnanci	943	7,7
	Spolu	11566	94,3
	Chýbajúce dáta	695	5,7
Spolu		12261	100

Tabuľka 31 Zamestnanie otca (hlavná trieda klasifikácie zamestnaní ISCO)

		N	%
<i>Hlavné triedy klasifikácie zamestnaní</i>	Hlavná trieda 0 Príslušníci armády (profesionálni vojaci)	137	1,1
	Hlavná trieda 1 Zákonodarcovia, vedúci a riadiaci zamestnanci	1526	12,4
	Hlavná trieda 2 Vedeckí a odborní duševní zamestnanci	1188	9,7
	Hlavná trieda 3 Technickí, zdravotníckí, pedagogickí zamestnanci a zamestnanci v príbuzných odboroch	1808	14,7
	Hlavná trieda 4 Administratívni zamestnanci (úradníci)	352	2,9
	Hlavná trieda 5 Prevádzkoví zamestnanci v službách a obchode	995	8,1
	Hlavná trieda 6 Kvalifikovaní robotníci v poľnohospodárstve, lesníctve a v príbuzných odboroch (okrem obsluhy strojov a zariadení)	191	0,4
	Hlavná trieda 7 Remeselníci a kvalifikovaní výrobcovia, spracovatelia, opravári (okrem obsluhy strojov a zariadení)	3231	26,4
	Hlavná trieda 8 Obsluha strojov a zariadení	1580	12,9
	Hlavná trieda 9 Pomocní a nekvalifikovaní zamestnanci	309	2,5
	Spolu	11317	92,3
	Chýbajúce dáta	944	7,7
Spolu		12261	100

Vybavenie domácnosti (HOMEPOS)

HOMEPOS pozostáva z 3 hlavných zložiek:

1. WELTH (bohatstvo domácnosti)
2. CULTPOSS (kultúrne vybavenie domácnosti)
3. HEDRES (domáce vzdelávacie prostriedky).

Tabuľka 32 HOMEPOS – možná dosiahnuteľná úroveň vybavenia domácnosti

min. dosiahnuteľná úroveň	max. dosiahnuteľná úroveň
0	34

Tabuľka 33 Charakteristiky vybavenia domácnosti (HOMEPOS)

		HOMEPOSS
N	Platné dáta	12260
	Chýbajúce a neplatné dáta	1
Najnižšia dosiahnutá úroveň vybavenia domácnosti		1
Najvyššia dosiahnutá úroveň vybavenia domácnosti		34
Priemerná úroveň vybavenia domácnosti		25,0752
Štandardná chyba priemeru		,041
Štandardná odchýlka od priemeru		4,633

Bohatstvo domácnosti – WELTH

Na základe vlastníctva materiálnych vecí v domácnosti, v ktorej žiaci žijú, štúdiá PISA vytvorila novú premennú – WELTH (bohatstvo domácnosti). Materiálne veci poukazujúce na bohatstvo domácnosti sú zobrazené v Tabuľke 34 a 35.

Tabuľka 34 WELTH (p10)

<i>Máš doma?</i>	Áno		Nie		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
svoju vlastnú izbu	9098	74,20	3163	25,80	12261	100
prístup na internet	11889	96,97	372	3,03	12261	100
umývačku riadu	5864	47,83	6397	52,17	12261	100
DVD prehrávač	11480	93,63	781	6,37	12261	100
videokameru	8029	65,48	4232	34,52	12261	100
digitálny fotoaparát (nie ako súčasť mobilu, ale samostatný)	10733	87,54	1528	12,46	12261	100
kosačku	7621	62,16	4640	37,84	12261	100

Tabuľka 35 WELTH (p11)

<i>Koľko z nasledujúcich vecí máte u vás doma?</i>	0 kusov		1 kus		2 kusy		3 alebo viac kusov		Spolu	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
mobilné telefóny	49	0,40	464	3,78	593	4,84	11154	90,98	12260	100
televízory	75	0,61	3185	25,98	5334	43,51	3666	29,90	12260	100
počítače	291	2,37	3235	26,39	4289	34,98	4445	36,26	12260	100
autá	1447	11,80	5824	47,50	3690	30,10	1299	10,60	12260	100
kúpeľne	79	0,64	8174	66,67	3364	27,44	643	5,24	12260	100

Tabuľka 36 WELTH – možná dosiahnuteľná úroveň bohatstva domácnosti

min. dosiahnuteľná úroveň	max. dosiahnuteľná úroveň
0	22

Kultúrne vybavenie domácnosti – CULTPOSS

Na základe vlastníctva vecí, ktoré boli štúdiou PISA zaradené do kultúrneho vybavenia domácnosti, vznikla ďalšia premenná – CULTPOSS. Veci zahrňujúce kultúrne vybavenie domácnosti sú zobrazené v Tabuľke 37.

Tabuľka 37 CULTPOSS (p10)

Máš doma?	Áno		Nie		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
klasickú literatúru (napr. Kukučín, Hemingway, Shakespeare a pod.)	7728	63,03	4533	36,97	12261	100
poéziu (knihy básní)	8914	72,70	3347	27,30	12261	100
umelecké diela (napr. umelecké obrazy, sochy a iné predmety)	7171	58,49	5090	41,51	12261	100

Tabuľka 38 CULTPOSS – možná dosiahnuteľná úroveň kultúrneho vybavenia domácnosti

min. dosiahnuteľná úroveň	max. dosiahnuteľná úroveň
0	3

Domáce vzdelávacie prostriedky – HEDRES

Na základe vlastníctva vecí, ktoré boli zaradené do kategórie domáce vzdelávacie prostriedky, vznikla premenná – HEDRES. Veci vzťahujúce sa k domácim vzdelávacím prostriedkom sa nachádzajú v Tabuľke 39.

Tabuľka 39 HEDRES (p10)

Máš doma?	Áno		Nie		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
písací stôl	11666	95,1	595	2	12261	100
počítač, ktorý môžeš používať pri príprave do školy	11623	94,8	638	21	12261	100
slovník	11654	95	607	27	12261	100
tiché miesto na štúdium	10845	88,5	1416	73	12261	100
knihy, ktoré môžeš využiť pri príprave na vyučovanie (napr. encyklopédiu)	11393	92,9	868	75	12261	100
technické príručky (napr. návody)	9119	74,4	3142	22	12261	100
vzdelávací softvér (napr. cudzojazyčný vzdelávací softvér a pod.)	6323	51,6	5938	42	12261	100

Do premennej HEDRES sa zarátal aj počet kníh.

Tabuľka 40 HEDRES (p12_R)

Koľko kníh máte doma?	N	%
0-25 kníh	2599	21,2
26-200 kníh	4345	35,4
201-viac ako 500 kníh	5316	43,4
Spolu	12260	100
Chýbajúce dáta	1	

Tabuľka 41 HEDRES – možná dosiahnuteľná úroveň prítomnosti domácich vzdelávacích prostriedkov v domácnosti

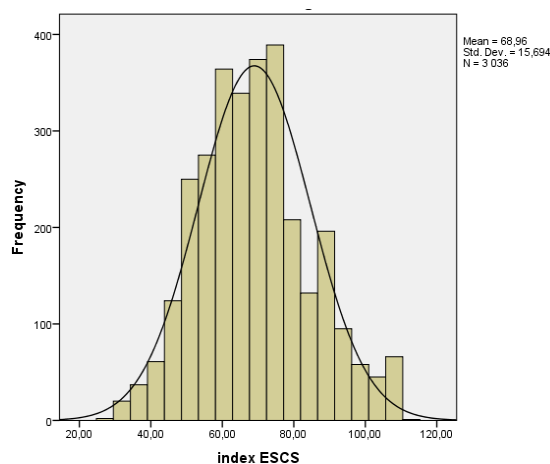
min. dosiahnuteľná úroveň	max. dosiahnuteľná úroveň
0	9

Výsledky merania ESCS predstavujeme iba z vierohodných dát.

•5.ročník ZŠ N = 3 036

Tab. 42 Index ESCS v 5.ročníku ZŠ

N	Validné	3036
	Missing	1882
Priemer		68,96
Medián		68,496
Modus		62,60
Smerod.odch.		15,70
Šikmosť		,328
Chyba pre Šikmosť		,044
Špicatosť		-,140
Chyba pre Špicatosť		,089
Rozpätie		84,10
Minimum		28,68
Percentily	25	57,91
	50	68,49
	75	77,5200



••Kritická kladná šikmosť

Graf 11 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore

Návratnosť dotazníka

Podľa dtb RIS malo byť oslovených 4 918 žiakov 5. ročníka ZŠ z 82 škôl. Do dopytovania sa zapojilo 3 438 žiakov zo 76 škôl, teda 71,4 % a vierohodné odpovede sme získali od 3 406 žiakov. Index ESCS mohol byť vypočítaný z počtu 3 036 žiakov, takže konečná úspešnosť zberu dát u žiakov 5. ročníka bola 62 %.

V prípade žiakov 5. ročníka 12 ZŠ malo straty menej ako 10 %, ďalších 10 ZŠ menej ako 15 %.

Odporúčanie: Pri oslovovaní škôl treba počítať so stratovosťou približne 38 %, čo sa týka dôveryhodného a úplného vyplnenia dotazníka žiakmi 5. ročníka. Ďalších 23 % stratovosti treba očakávať pri prepájaní s kognitívnymi dátami.

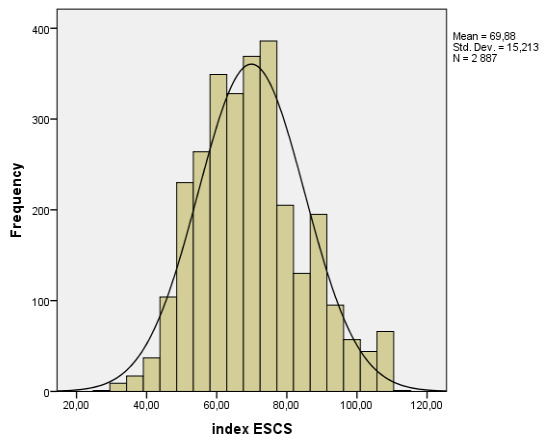
Tabuľka 43 Účasť na dopytovaní dotazníkom ESCS

	Sociálne znevýhodnenie podľa ÚPSVaR	Počet	%
Neúčasť na dopytovaní	áno	94	6,4
	nie	1385	93,6
	Spolu	1480	100,0
Zapojenie sa do dotazníkového prieskumu	áno	244	7,1
	nie	3194	92,9
	Spolu	3438	100,0

Žiaci zapojení do prieskumu ESCS majú z hľadiska priznaného sociálneho ohrozenia pravdepodobne podobnú skladbu ako žiaci, ktorí sa do prieskumu nezapojili.

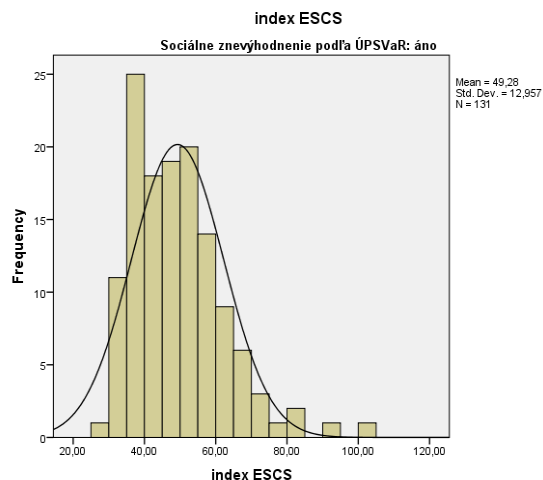
Tabuľka 44 Index ESCS pre žiakov bez soc. znev. Tabuľka 45 Index ESCS pre žiakov so soc. znev.

SZŽ=0	N	Validné	2887
		Missing	283
	Priemer		69,9
	Medián		69,3
	Modus		62,6
	Smerod.odch.		15,2
	Šikmosť		,393
	Chyba pre Šikmosť		,046
	Špicatosť		-,138
	Chyba pre Špicatosť		,091
	Rozpätie		84,1
	Percentily	25	59,0
		50	69,3
		75	78,1



Graf 12 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia

SZŽ=1	N	Validné	131
		Missing	105
	Priemer		49,3
	Medián		47,4
	Modus		37,0a
	Smerod.odch.		13,0
	Šikmosť		1,180
	Chyba pre Šikmosť		,212
	Špicatosť		2,208
	Chyba pre Špicatosť		,420
	Rozpätie		74,4
	Percentily	25	39,3
		50	47,4
		75	57,0



Graf 13 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore sociálne znevýhodnených žiakov

Priemer ESCS žiakov 5. ročníka ZŠ zo sociálne znevýhodneného prostredia je významne nižší ako priemer ESCS žiakov bez sociálneho znevýhodnenia prisudzovaného ÚPSVaR.

Porovnanie priemerného indexu ESCS podľa rôznych triediacich kritérií:

- Kraj

Tabuľka 46 Index ESCS podľa kraja

Kraj	Priemer	N	Smerod.odch.
Bratislavský	75,51	248	14,78
Trnavský	71,43	266	15,57
Trenčiansky	69,69	375	15,26
Nitriansky	72,79	445	14,76
Žilinský	68,34	434	14,60
Banskobystrický	67,28	415	16,34
Prešovský	64,14	537	15,65
Košický	66,90	298	15,66
Spolu	68,99	3018	15,69

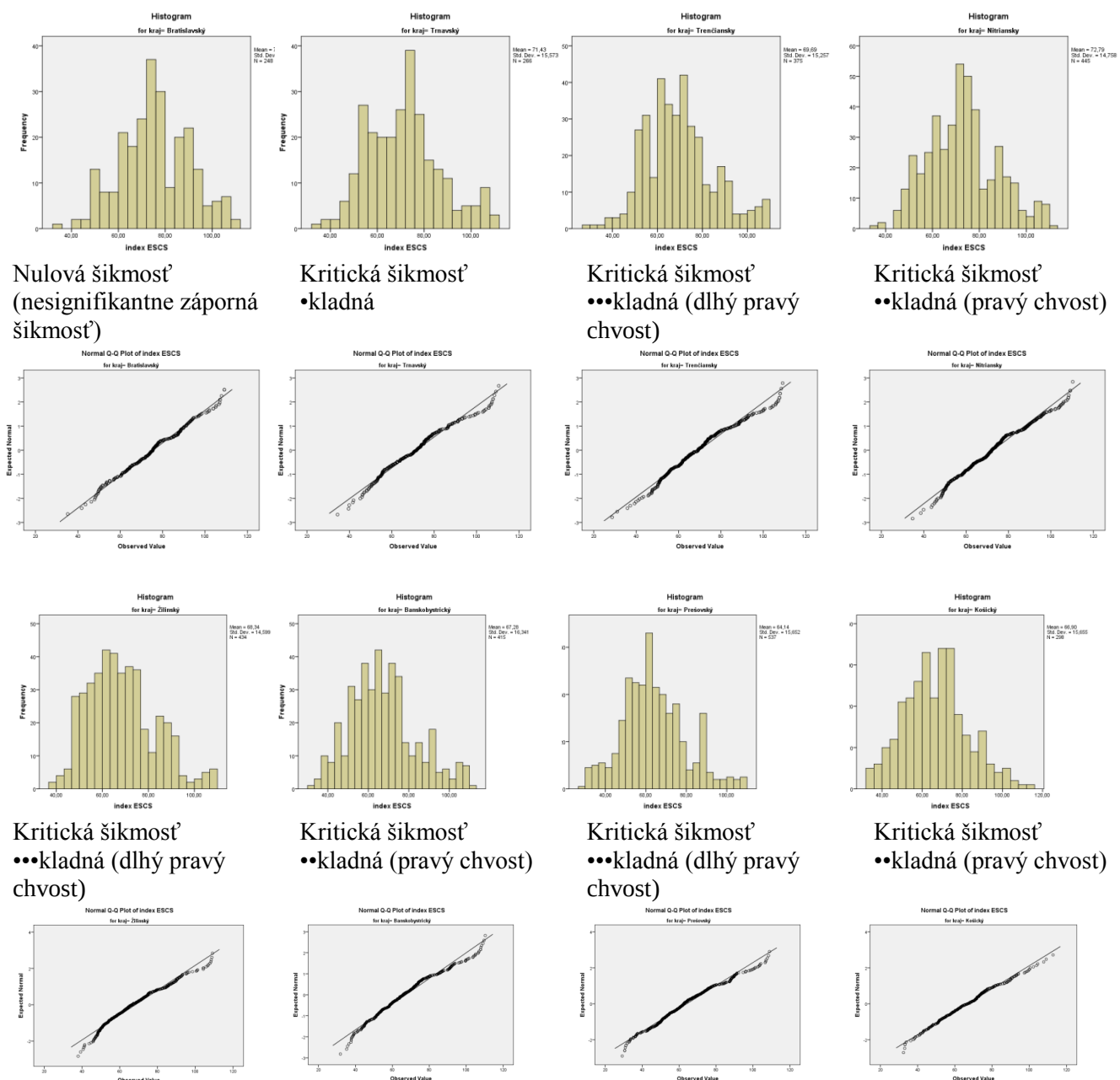
Tabuľka 47 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS podľa kraja

a) ANOVA

			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS * Kraj	Medzi skupinami	(Kombinované)	34025,425	7	4860,775	20,638	,000
		Linearita	25217,972	1	25217,972	107,072	,000
		Odchýlka od linearity	8807,453	6	1467,909	6,233	,000
	V skupinách		708928,310	3010	235,524		
	Spolu		742953,734	3017			

b) Miery asociácie

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Index ESCS * Kraj	-,184	,034	,214	,046



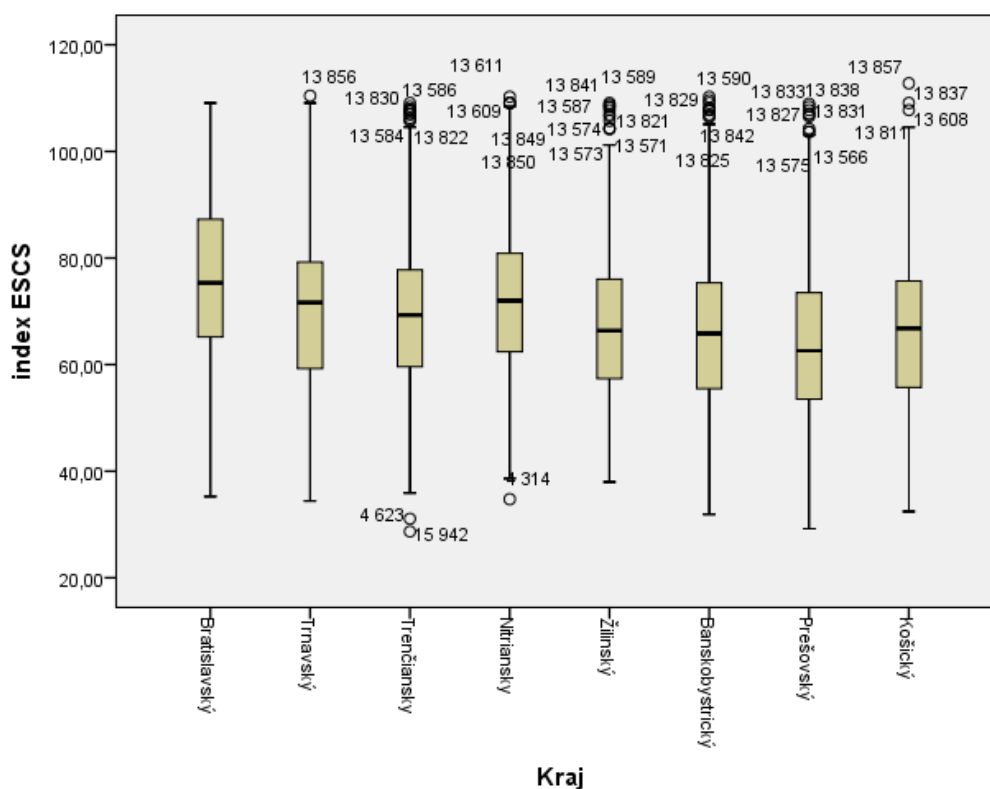
Graf 14 Rozloženie počtostí indexu ESCS v jednotlivých krajoch a miera normality dát

Tabuľka 48 Testy normality

Kraj		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Bratislavský	,061	248	,024	,991	248	,149
	Trnavský	,060	266	,020	,979	266	,001
	Trenčiansky	,074	375	,000	,980	375	,000
	Nitriansky	,073	445	,000	,986	445	,000
	Žilinský	,060	434	,001	,974	434	,000
	Banskobystrický	,065	415	,000	,977	415	,000
	Prešovský	,065	537	,000	,983	537	,000
	Košický	,046	298	,200*	,991	298	,066

a. Lilliefors Significance Correction

*, This is a lower bound of the true significance.



Graf 15 Boxploty ESCS pre kraje

Tabuľka 49 Porovnanie významnosti rozdielov medzi kraji:

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	34025,425	7	4860,775	20,638	,000
V skupinách	708928,310	3010	235,524		
Spolu	742953,734	3017			

b) neparametrické testy

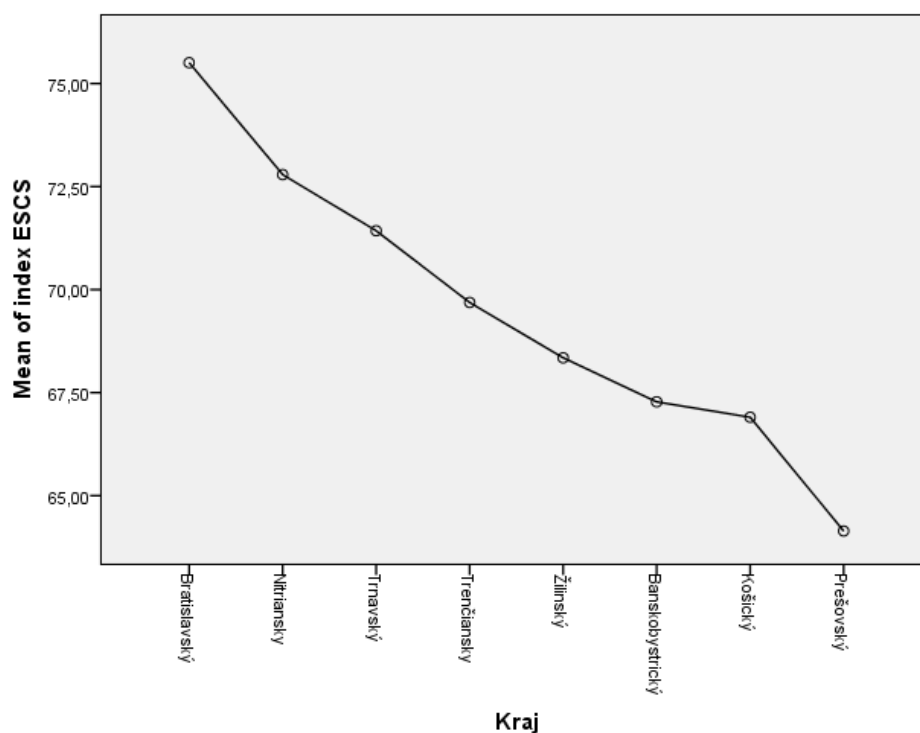
Kraj		N	Podmnožina pre alpha = 0.05					
			1	2	3	4	5	6
Tukey HSDa,b	Prešovský	537	64,1429					
	Košický	298	66,9016	66,9016				
	Banskobystrický	415	67,2759	67,2759				
	Žilinský	434		68,3449	68,3449			
	Trenčiansky	375		69,6874	69,6874	69,6874		
	Trnavský	266			71,4267	71,4267		
	Nitriansky	445				72,7896	72,7896	
	Bratislavský	248					75,5039	
	Sig.		,119	,235	,132	,127	,266	
Duncana,b	Prešovský	537	64,1429					

	Košický	298		66,9016				
	Banskobystrický	415		67,2759				
	Žilinský	434		68,3449	68,3449			
	Trenčiansky	375			69,6874	69,6874		
	Trnavský	266				71,4267	71,4267	
	Nitriansky	445					72,7896	
	Bratislavský	248						75,5039
	Sig.		1,000	,241	,245	,132	,238	1,000
Scheffea,b	Prešovský	537	64,1429					
	Košický	298	66,9016	66,9016				
	Banskobystrický	415	67,2759	67,2759	67,2759			
	Žilinský	434	68,3449	68,3449	68,3449			
	Trenčiansky	375		69,6874	69,6874	69,6874		
	Trnavský	266			71,4267	71,4267	71,4267	
	Nitriansky	445				72,7896	72,7896	
	Bratislavský	248					75,5039	
	Sig.		,067	,561	,074	,407	,087	

Priemery for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 353,401.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.



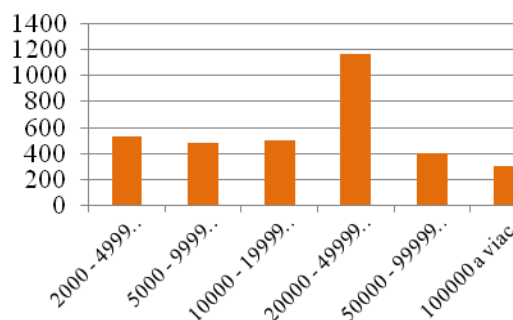
Graf 16 Priemerný index ESCS podľa kraja

Môžeme konštatovať, že žiaci 5. ročníka Prešovského kraja majú štatisticky významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci Bratislavského, Nitrianskeho a Trnavského kraja.

- Veľkosť sídla školy

Tabuľka 50 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy

5.ročník ZŠ	Počet žiakov	%
2000 - 4999 obyvateľov	536	15,7
5000 - 9999 obyvateľov	486	14,3
10000 - 19999 obyvateľov	504	14,8
20000 - 49999 obyvateľov	1164	34,2
50000 - 99999 obyvateľov	409	12,0
100000 a viac	307	9,0
Spolu	3406	100,0

**Graf 17 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy****Tabuľka 51 Index ESCS podľa veľkosti sídla školy**

Kategórie veľkosť obce	Priemer	N	Smerod.odch.
2000 - 4999 obyvateľov	61,9595	424	15,07936
5000 - 9999 obyvateľov	65,9664	403	14,61710
10000 - 19999 obyvateľov	67,2133	445	14,82171
20000 - 49999 obyvateľov	69,9033	1073	15,59599
50000 - 99999 obyvateľov	74,6591	380	14,96938
100000 a viac	75,3219	293	15,12072
Spolu	68,9898	3018	15,69254

Tabuľka 52 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS veľkosti sídla školy

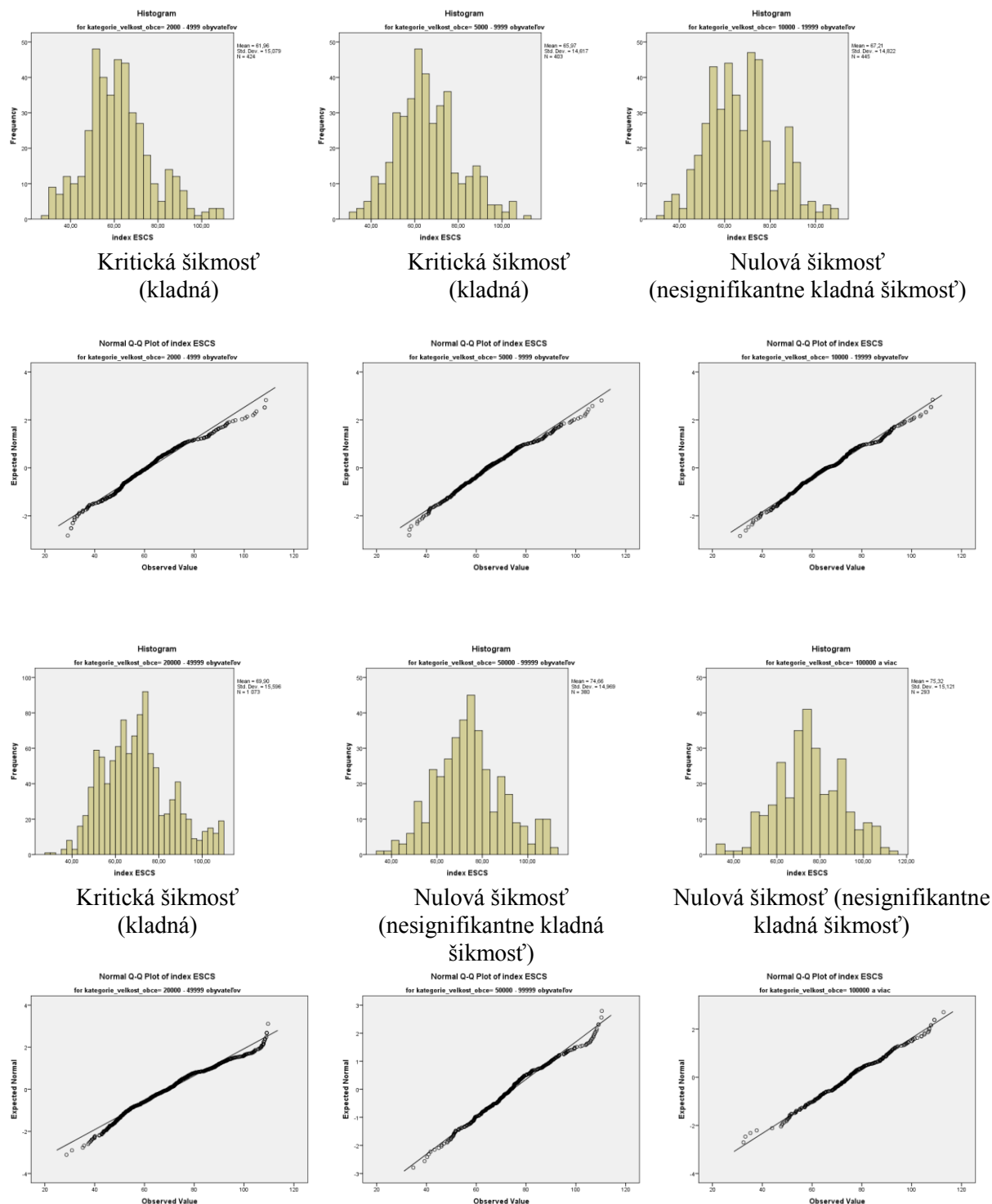
a) ANOVA Table

			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
index ESCS * kategórie veľkosť obce	Medzi skupinami	(Kombinované)	50901,77	5	10180,35	44,31	,000
		Linearita	49120,01	1	49120,01	213,79	,000
		Odchýlka od linearity	1781,76	4	445,44	1,94	,101
	V skupinách		692051,96	3012	229,77		
	Spolu		742953,73	3017			

b) Miery asociácie

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
index ESCS * kategórie veľkosť obce	,257	,066	,262	,069

Rozloženie počtostí podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014

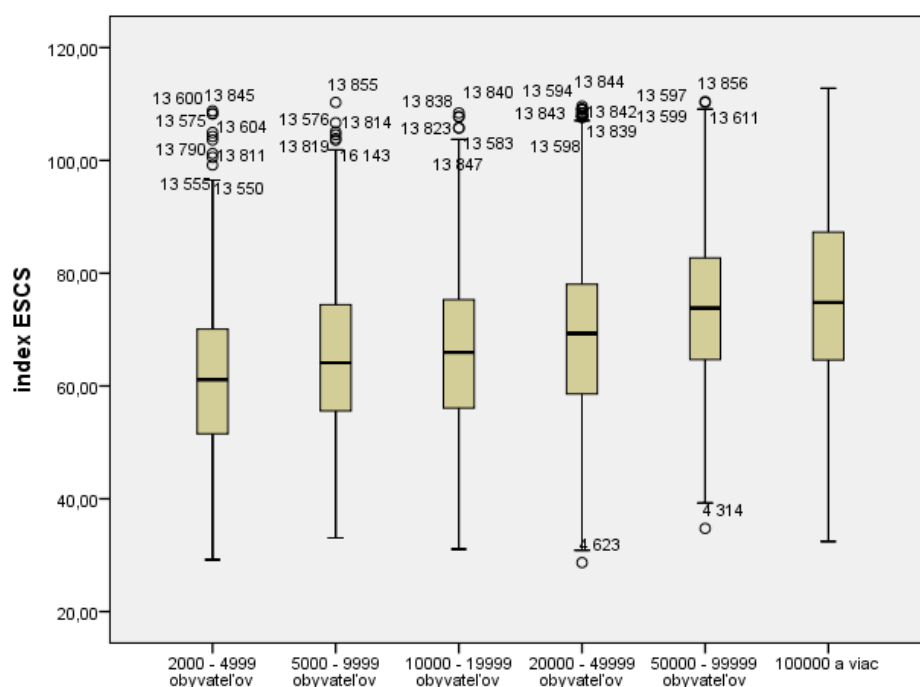


Graf 18 Rozloženie počtostí indexu ESCS podľa kategórie veľkosti obce a miera normality dát

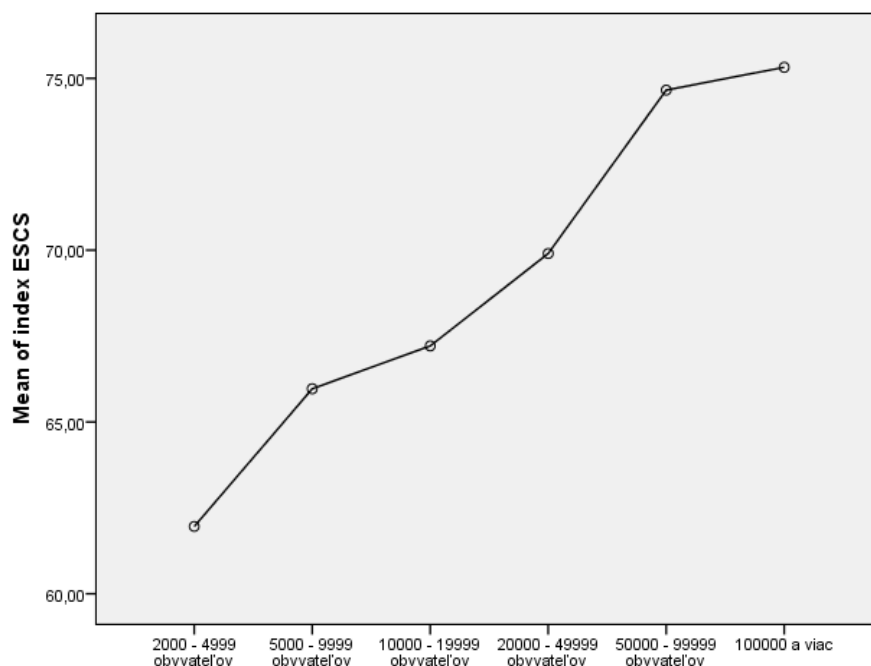
Tabuľka 53 Testy normality

Kategoríe veľkosť obce		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	2000 - 4999 obyvateľov	,069	424	,000	,978	424	,000
	5000 - 9999 obyvateľov	,056	403	,005	,987	403	,001
	10000 - 19999 obyvateľov	,047	445	,021	,988	445	,001
	20000 - 49999 obyvateľov	,056	1073	,000	,980	1073	,000
	50000 - 99999 obyvateľov	,068	380	,000	,986	380	,001
	100000 a viac	,055	293	,034	,993	293	,181

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 19 Boxploty ESCS pre veľkosť obce



Graf 20 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce

Rozloženia v podsúboroch podľa veľkosti obce nemožno považovať za normálne, preto použijeme neparametrické testy rozdielov podľa veľkosti obce:

- Porovnanie podľa veľkosti školy

Tabuľka 54 Porovnanie významnosti rozdielov ESCS medzi veľkostnými kategóriami sídel

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	50901,772	5	10180,354	44,308	,000
V skupinách	692051,962	3012	229,765		
Spolu	742953,734	3017			

b) Neparametrické testy

Kategórie veľkosť obce		N	Podmnožina pre alpha = 0.05			
Tukey HSDa,b			1	2	3	4
	2000 - 4999 obyvateľov	424	61,9595			
	5000 - 9999 obyvateľov	403		65,9664		
	10000 - 19999 obyvateľov	445		67,2133	67,2133	
	20000 - 49999 obyvateľov	1073			69,9033	
	50000 - 99999 obyvateľov	380				74,6591
	100000 a viac	293				75,3219
Sig.			1,000	,836	,099	,988

Duncana,b	2000 - 4999 obyvateľov	424	61,9595			
	5000 - 9999 obyvateľov	403		65,9664		
	10000 - 19999 obyvateľov	445		67,2133		
	20000 - 49999 obyvateľov	1073			69,9033	
	50000 - 99999 obyvateľov	380				74,6591
	100000 a viac	293				75,3219
	Sig.		1,000	,230	1,000	,523
Scheffea,b	2000 - 4999 obyvateľov	424	61,9595			
	5000 - 9999 obyvateľov	403		65,9664		
	10000 - 19999 obyvateľov	445		67,2133	67,2133	
	20000 - 49999 obyvateľov	1073			69,9033	
	50000 - 99999 obyvateľov	380				74,6591
	100000 a viac	293				75,3219
	Sig.		1,000	,919	,243	,995

Priemery for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 426,634.

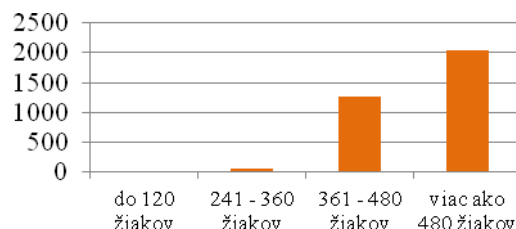
b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Môžeme konštatovať, že žiaci 5. ročníka v obciach pod 5 000 obyvateľov majú štatisticky významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci obcí nad 50 000 obyvateľov.

• Porovnanie podľa veľkosti školy

Tabuľka 55 Počet žiakov podľa veľkosti školy

5. ročník ZŠ	Počet žiakov	%
Do 120 žiakov	10	,3
241 - 360 žiakov	69	2,0
361 - 480 žiakov	1276	37,5
> 480 žiakov	2051	60,2
Spolu	3406	100,0



Graf 21 Počet žiakov podľa veľkosti školy

Priemerne veľká škola v skúmanom súbore je 509 žiakov. Najviac žiakov pochádza zo škôl, ktoré majú viac ako 480 žiakov. Malú školu do 120 žiakov máme len jednu, pochádza z nej 10 žiakov nášho súboru, z nich len 5 malo úplnú a vierohodnú odpoveď. Chýba nám v skúmanom súbore škola so 121 až 240 žiakmi.

Tabuľka 56 Index ESCS podľa veľkosti školy

Kategórie veľkosť školy	Priemer	N	Smerod.odch.
Do 120 žiakov	50,1380	5	8,47955
241 - 360 žiakov	76,4306	64	16,05183
361 - 480 žiakov	67,1385	1105	15,74576
viac ako 480 žiakov	69,8920	1844	15,48827
Spolu	68,9898	3018	15,69254

Tabuľka 57 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS veľkosti školy

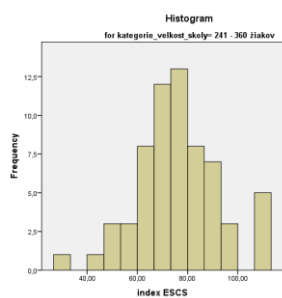
a) ANOVA

			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS *	Medzi skupinami	(Kombinované)	10608,730	3	3536,243	14,554	,000
		Linearita	2347,800	1	2347,800	9,662	,002
		Odchýlka od linearity	8260,930	2	4130,465	16,999	,000
	V skupinách		732345,004	3014	242,981		
	Spolu		742953,734	3017			

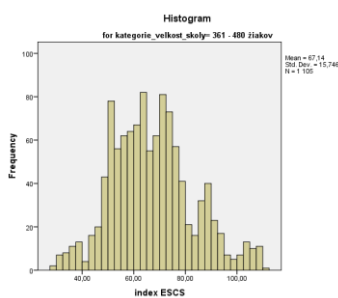
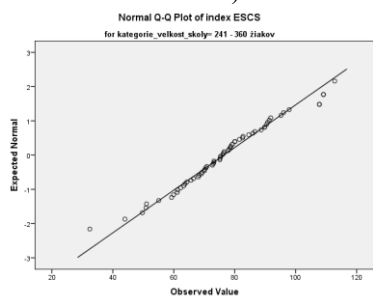
b) Miery asociácie

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Index ESCS * kategórie veľkosť školy	,056	,003	,119	,014

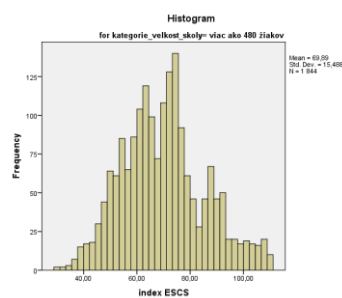
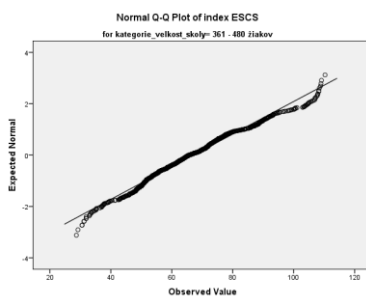
Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 v 5. ročníku



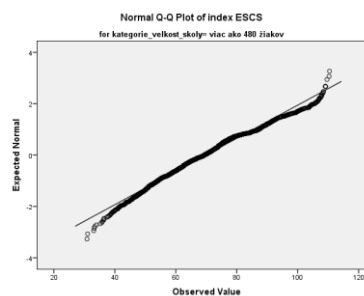
Nulová šikmosť
(nesignifikantne kladná
šikmosť)



Kritická šikmosť
(kladná)



Kritická šikmosť
(kladná)



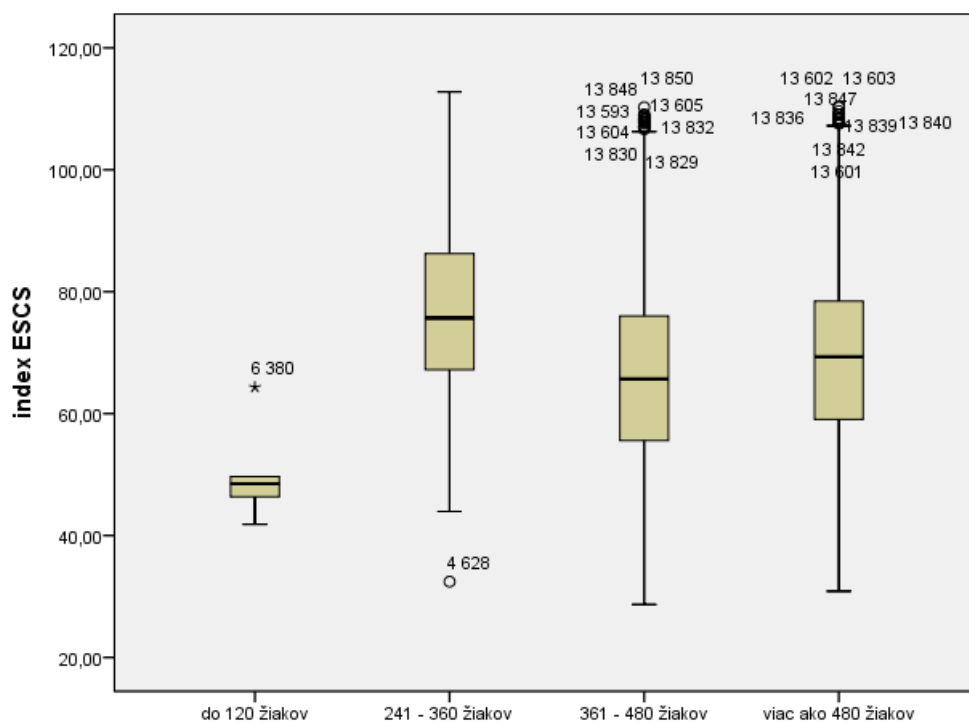
Graf 22 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát

Tabuľka 58 Testy normality

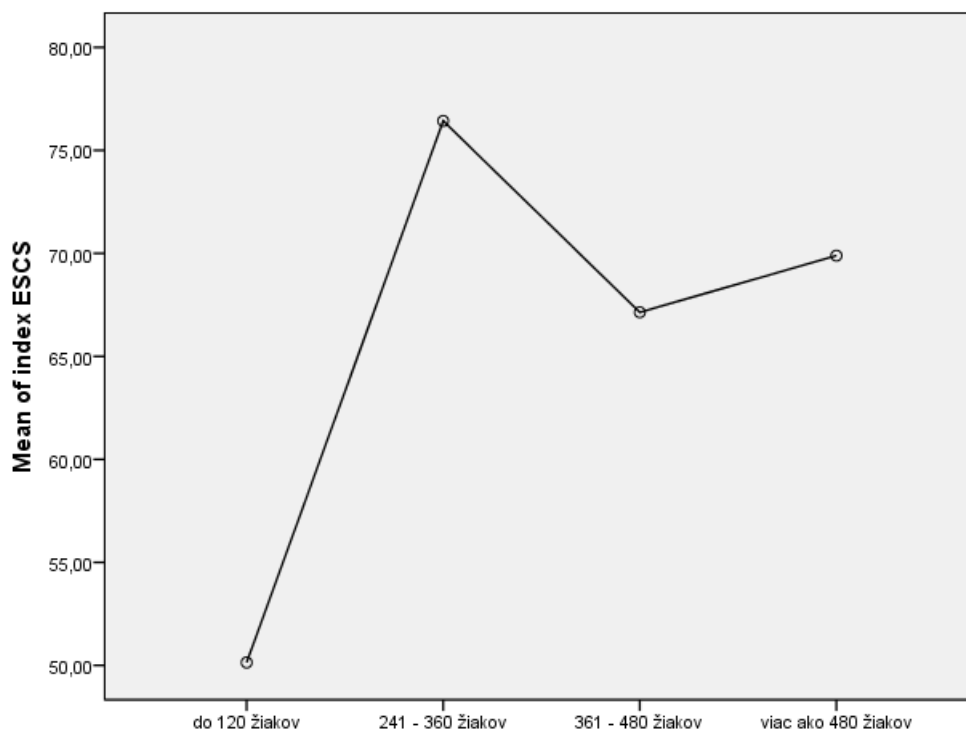
Kategórie veľkosť školy		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Do 120 žiakov	,322	5	,099	,863	5	,239
	241 - 360 žiakov	,083	64	,200*	,983	64	,542
	361 - 480 žiakov	,044	1105	,000	,986	1105	,000
	viac ako 480 žiakov	,050	1844	,000	,987	1844	,000

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.



Graf 23 Boxploty ESCS pre veľkosť školy



Graf 24 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy

Tabuľka 59 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	10608,730	3	3536,243	14,554	,000
V skupinách	732345,004	3014	242,981		
Spolu	742953,734	3017			

b) neparametrické testy

Kategórie veľkosť školy		N	Podmnožina pre alpha = 0.05	
			1	2
Tukey HSDa,b	do 120 žiakov	5	50,1380	
	361 - 480 žiakov	1105		67,1385
	viac ako 480 žiakov	1844		69,8920
	241 - 360 žiakov	64		76,4306
	Sig.		1,000	,269
Duncana,b	do 120 žiakov	5	50,1380	
	361 - 480 žiakov	1105		67,1385
	viac ako 480 žiakov	1844		69,8920
	241 - 360 žiakov	64		76,4306
	Sig.		1,000	,087

Scheffea,b	do 120 žiakov	5	50,1380	
	361 - 480 žiakov	1105		67,1385
	viac ako 480 žiakov	1844		69,8920
	241 - 360 žiakov	64		76,4306
	Sig.		1,000	,351

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 18,427.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Môžeme konštatovať, že žiaci 5. ročníka nemajú štatisticky významné rozdiely v delení podľa veľkosti školy.

- Porovnanie podľa zriaďovateľa**

Tabuľka 60 Počet žiakov podľa zriaďovateľa

5. ročník ZŠ	Počet žiakov	%	ESCS	
			Priemer	Std. D
Štátne školy	3385	99,4	68,9	15,7
Cirkevné školy	21	,6	80,7	10,4
Spolu	3406	100,0		

Tabuľka 61 Index ESCS podľa zriaďovateľa

Zriaďovateľ	Priemer	N	Smerod.odch.
Štátne školy	68,9118	2998	15,69369
Cirkevné školy	80,6770	20	10,43027
Spolu	68,9898	3018	15,69254

Tabuľka 62 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa zriaďovateľa

a) ANOVA

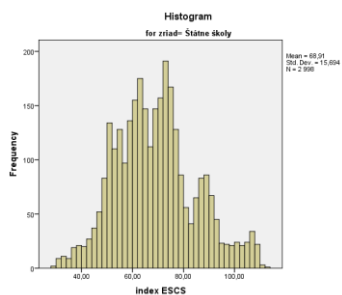
			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS * Zriaďovateľ	Medzi skupinami	(Kombinované)	2750,040	1	2750,040	11,205	,001
	V skupinách		740203,694	3016	245,426		
	Spolu		742953,734	3017			

a. With fewer than three groups, Linearita measures for index ESCS * Zriaďovateľ cannot be computed.

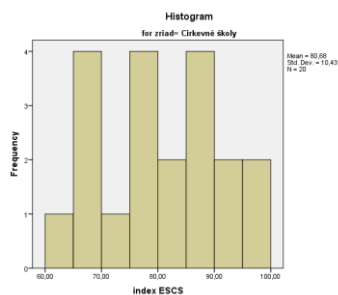
b) Miery asociácie

	Eta	Eta Squared
Index ESCS * Zriaďovateľ	,061	,004

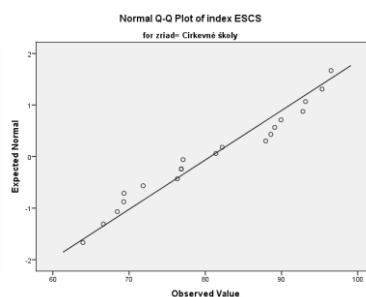
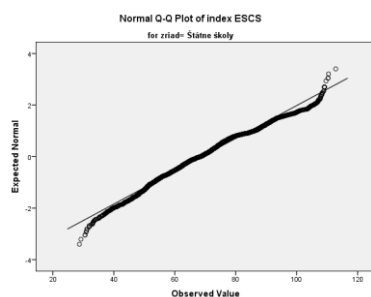
Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014



Kritická šikmosť
(kladná)



Nulová šikmosť
(nesignifikantne záporná šikmosť)



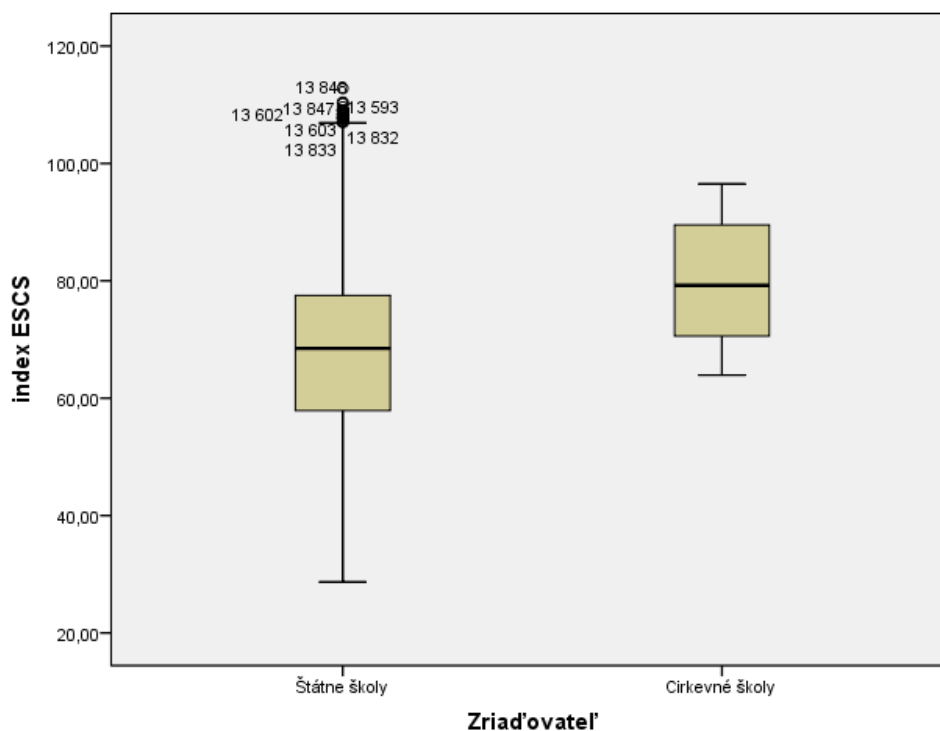
Graf 25 Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát

Tabuľka 63 Testy normality

Zriaďovateľ		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Štátne školy	,046	2998	,000	,988	2998	,000
	Cirkevné školy	,157	20	,200*	,935	20	,192

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.



Graf 26 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa

Tabuľka 64 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa

a)

	Index ESCS
Mann-Whitney U	15548,500
Wilcoxon W	4511049,500
Z	-3,716
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Zriaďovateľ

b)

		Index ESCS
Most Extreme Differences	Absolute	,486
	Positive	,486
	Negative	-,012
Kolmogorov-Smirnov Z		2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Grouping Variable: Zriaďovateľ

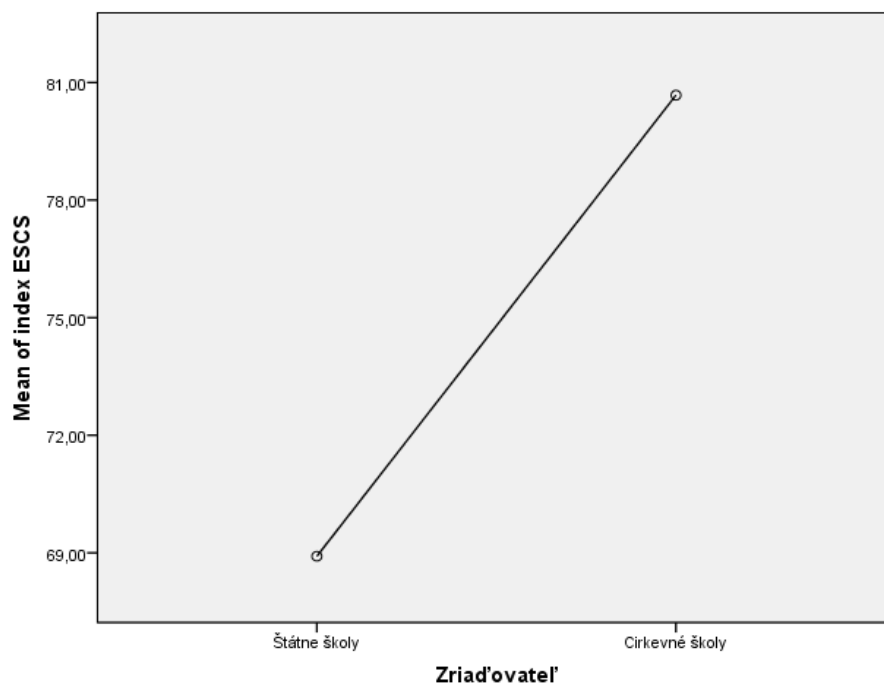
c)

		Index ESCS
Most Extreme Differences	Absolute	,423
	Positive	,423
	Negative	-,055
Kolmogorov-Smirnov Z		1,888
Asymp. Sig. (2-tailed)		,002

a. Grouping Variable: Zriaďovateľ

d)

		Levenov test rovnosti rozptylov		t-test rovnosti priemerov						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Priemer rozfielov	Št.chyba	95% Konfidenčný interval	
									dolná hranica	horná hranica
Index ESCS	Predpokl. rovnosť variance	2,706	,100	-3,347	3016	,001	-11,76517	3,51470	-18,65663	-4,87371
	Nepredpokl. rovnosť variance			-5,007	19,578	,000	-11,76517	2,34982	-16,67360	-6,85674



Graf 27 Index ESCS podľa zriaďovateľa

Môžeme konštatovať vyšší priemerný index ESCS žiakov 5. ročníka cirkevných škôl ako žiakov štátnych škôl.

- Porovnanie podľa úplnosti rodiny**

Tabuľka 65 Počet žiakov podľa úplnosti rodiny

5. ročník	Úplná rodina	Počet	%	Priemerné ESCS	Smerod. odch.
Index ESCS	Nie	627	18,4	63,83	15,1
	Áno	2779	81,6	70,1	15,6
	Spolu	3406	100,0		

Tabuľka 66 Index ESCS podľa úplnosti rodiny

Úplná rodina	Priemer	N	Smerod. odch.
Nie	63,8139	542	15,13192
Áno	70,1228	2476	15,58787
Spolu	68,9898	3018	15,69254

Tabuľka 67 Štatistické testy signifikancie rozdielov priemerných indexov ESCS podľa úplnosti rodiny

a) ANOVA

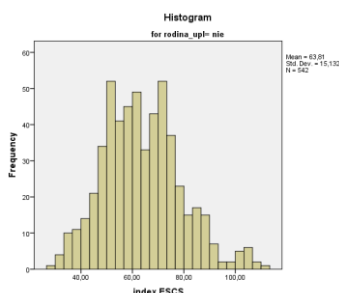
			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS * úplná rodina	Medzi skupinami	(Kombinované)	17698,640	1	17698,640	73,600	,000
	V skupinách		725255,094	3016	240,469		
	Spolu		742953,734	3017			

a. With fewer than three groups, Linearita measures for index ESCS * úplná rodina cannot be computed.

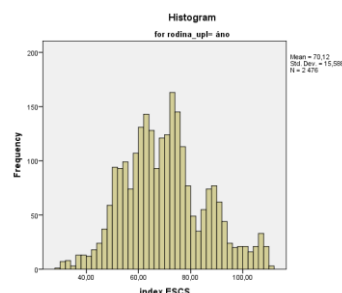
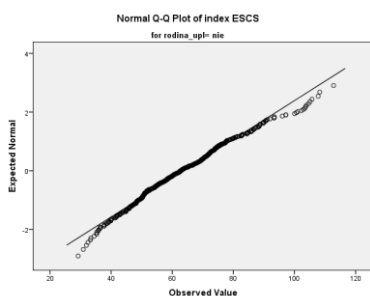
b) Miery asociácie

	Eta	Eta squared
Index ESCS * úplná rodina	,154	,024

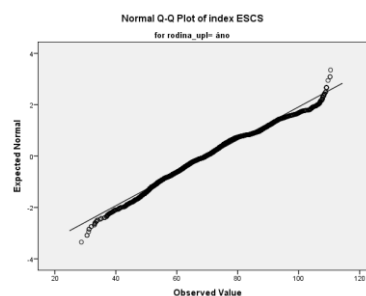
- Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 5.ročník



Kritická šikmosť
(kladná)



Kritická šikmosť
(kladná)

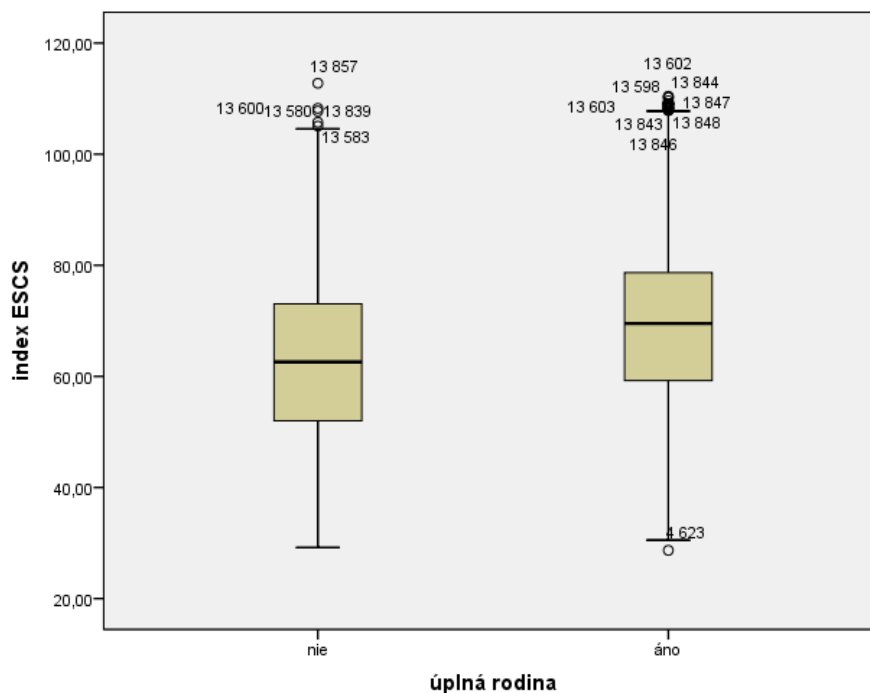


Graf 28 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát

Tabuľka 68 Testy normality

Úplná rodina		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Nie	,038	542	,065	,986	542	,000
	Áno	,049	2476	,000	,987	2476	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 29 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny

Tabuľka 69 Porovnanie významnosti rozdielov podľa úplnosti rodiny

a)

	Index ESCS
Mann-Whitney U	515649,000
Wilcoxon W	662802,000
Z	-8,455
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: úplná rodina

b)

	Index ESCS
Chi-Square	71,479
Df	1
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: úplná rodina

c)

		Index ESCS
N		3018
Median		68,5050
Chi-Square		36,846
Df		1
Asymp. Sig.		,000
Yates' Continuity Correction	Chi-Square	36,272
	Df	1
	Asymp. Sig.	,000

a. Grouping Variable: úplná rodina

d)

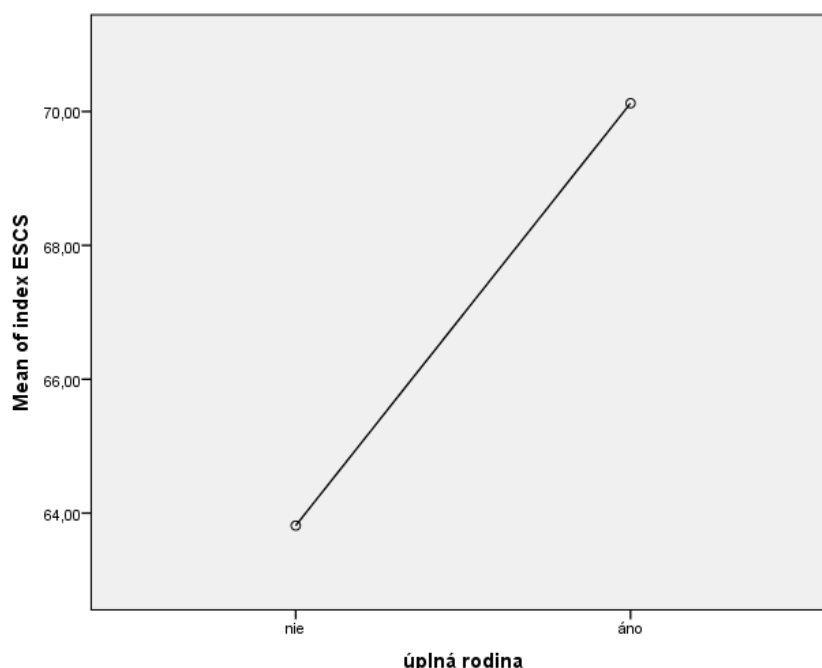
	Index ESCS
Mann-Whitney U	515649,000
Wilcoxon W	662802,000
Z	-8,455
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: úplná rodina

e)

		Index ESCS
Most Extreme Differences	Absolute	,171
	Positive	,002
	Negative	-,171
Kolmogorov-Smirnov Z		3,597
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Grouping Variable: úplná rodina



Graf 30 Index ESCS a úplnosti rodiny

Žiaci 5. ročníka pochádzajúci z úplných rodín majú vyšší priemer indexov ESCS ako žiaci z neúplných rodín.

- Porovnanie podľa miery zamestnanosti v okrese

Mnohonásobné porovnávanie je štatisticky neprípustné, preto priemerné indexy ESCS podľa okresov neuvádzame.

Tabuľka 70 Počet žiakov podľa miery zamestnanosti v okrese

5. ročník	Počet žiakov	%	Priemerný index ESCS	St.dev.
Podpriemerná zamestnanosť v okrese	692	20,3	62,9	15,1
Priemerná zamestnanosť v okrese	20495	73,3	69,8	15,4
Nadpriemerná zamestnanosť v okrese	219	6,4	77,2	14,5

Tabuľka 71 Index ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese

Priemerná nezamestnanosť v okrese	Priemer	N	Smerod.odch.
Nadpriemerná zamestnanosť	77,2486	204	14,51729
Priemerná zamestnanosť	69,8341	2231	15,40660
Podpriemerná zamestnanosť	62,8689	583	15,14557
Spolu	68,9898	3018	15,69254

Tabuľka 72 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese

a) ANOVA Table

			Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS * Priemerná nezamestnanosť v okrese	Medzi skupinami	(Kombinované)	37346,930	2	18673,465	79,790	,000
		Linearita	37322,921	1	37322,921	159,478	,000
		Odchýlka od linearity	24,009	1	24,009	,103	,749
	V skupinách		705606,804	3015	234,032		
	Spolu		742953,734	3017			

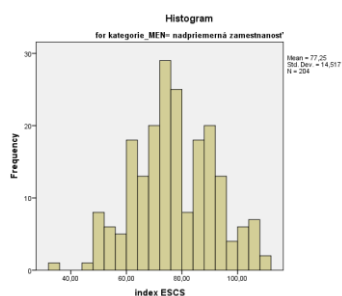
b) Miery asociácie

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
index ESCS * Priemerná nezamestnanosť v okrese	-,224	,050	,224	,050

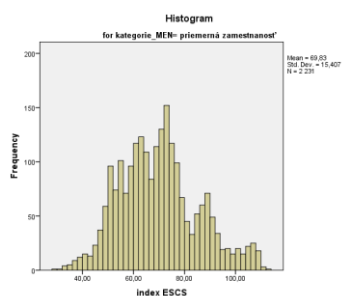
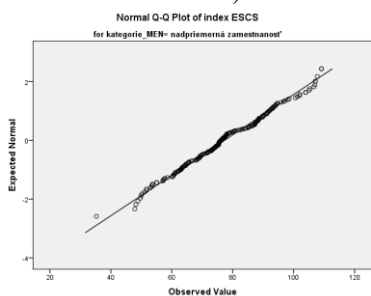
Tabuľka 73 Testy normality

Priemerná nezamestnanosť v okrese		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Nadpriemerná zamestnanosť	,067	204	,026	,990	204	,177
	Priemerná zamestnanosť	,054	2231	,000	,985	2231	,000
	Podpriemerná zamestnanosť	,041	583	,022	,988	583	,000

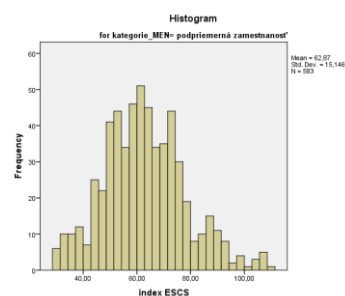
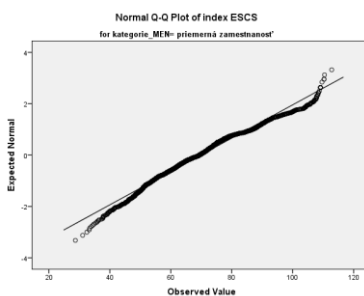
a. Lilliefors Significance Correction



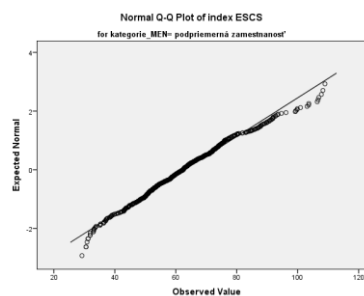
Nulová šikmosť
(nesignifikantne záporná šikmosť)



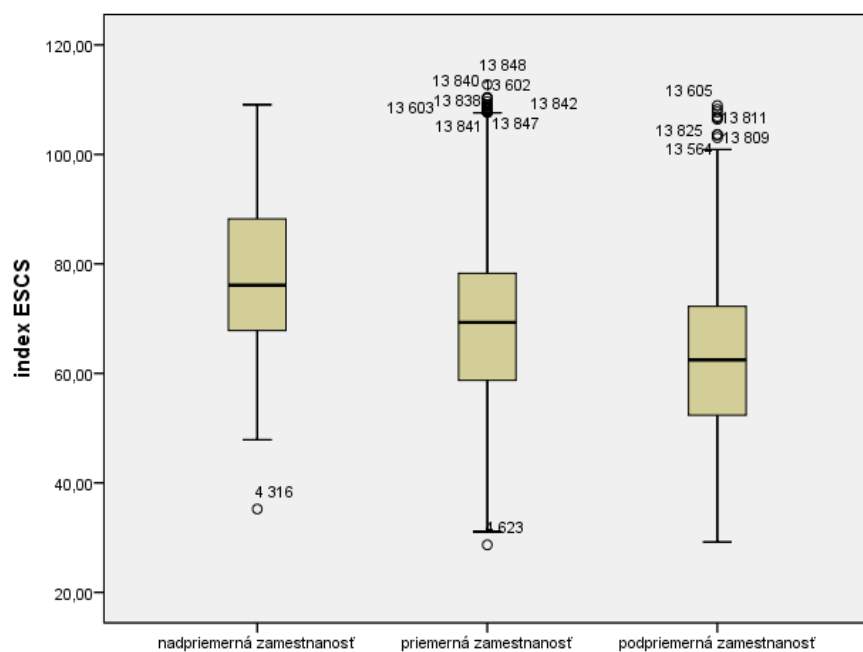
Kritická šikmosť
(kladná)



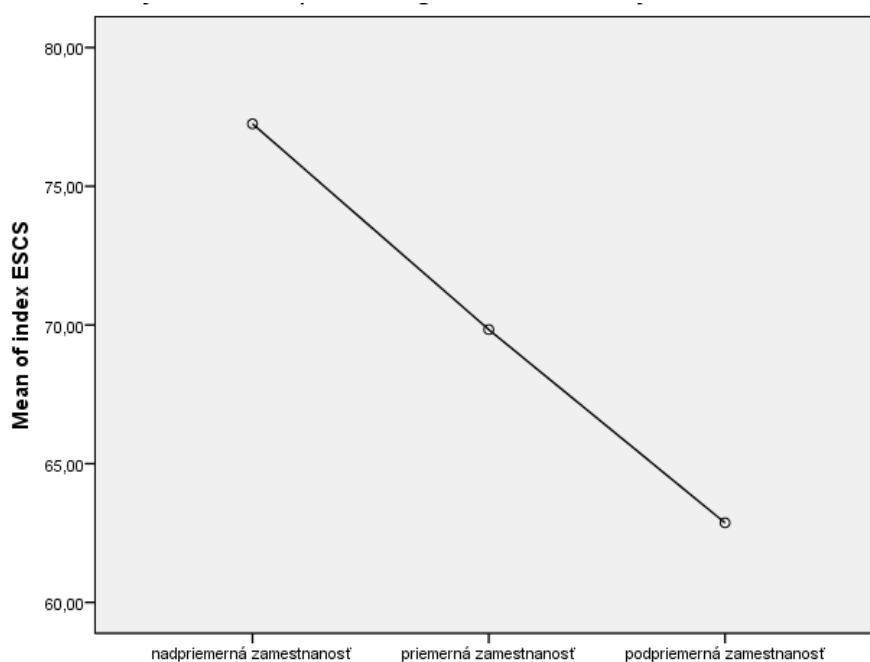
Kritická šikmosť
(kladná)



Graf 31 Rozloženie početností priemernej nezamestnanosti v okrese a miera normality dát



Graf 32 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese



Graf 33 Priemerný index ESCS podľa kategórií mier evidovanej nezamestnanosti

Tabuľka 74 Porovnanie významnosti rozdielov podľa miery nezamestnanosti v okrese (neparametrické testy)

Priemerná nezamestnanosť v okrese		N	Podmnožina pre alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSDa,b	Podpriemerná zamestnanosť	583	62,8689		
	Priemerná zamestnanosť	2231		69,8341	
	Nadpriemerná zamestnanosť	204			77,2486
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Duncana,b	Podpriemerná zamestnanosť	583	62,8689		
	Priemerná zamestnanosť	2231		69,8341	
	Nadpriemerná zamestnanosť	204			77,2486
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Scheffea,b	Podpriemerná zamestnanosť	583	62,8689		
	Priemerná zamestnanosť	2231		69,8341	
	Nadpriemerná zamestnanosť	204			77,2486
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 424,601.

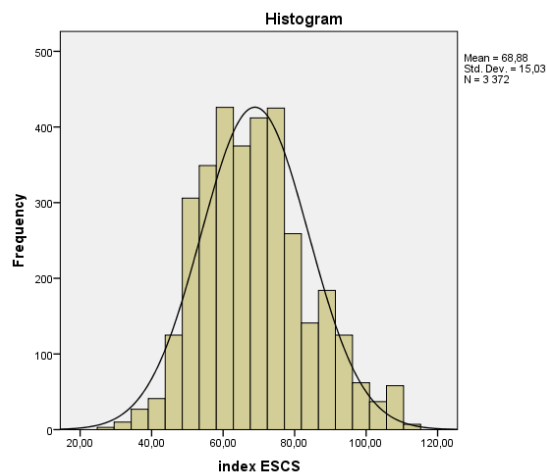
b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Môžeme konštatovať, že žiaci 5. ročníka okresov s podpriemernou zamestnanosťou majú štatisticky významné významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci z okresov s nadpriemernou zamestnanosťou.

•8.ročník ZŠ

Tabuľka 75 Index ESCS v 8.ročníku ZŠ

N	Validné	3372
	Missing	281
Priemer		68,8823
Chyba pre Priemer		,25884
Median		67,8200
Modus		63,27
Smerod.odch.		15,03043
Variance		225,914
Šikmost'		,422
Chyba pre Šikmost'		,042
Špicatost'		-,047
Chyba pre Špicatost'		,084
Rozpätie		88,26
Minimum		25,36
Maximum		113,62
Percentily	25	57,7200
	50	67,8200
	75	77,3800



••Kritická kladná šikmost'

Graf 34 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore

Návratnosť dotazníka

Podľa dtb RIS malo byť oslovených 4 633 žiakov 8. ročníka ZŠ z 83 škôl. Do dopytovania sa zapojilo 3 688 žiakov z 80 škôl, teda 79,6 % žiakov a vierohodné odpovede sme získali od 3 653 žiakov. V prípade žiakov 8. ročníka 22 ZŠ malo straty menej ako 10 %, ďalších 12 ZŠ menej ako 15 %. Odporúčanie: Stratovosť ôsmakov je nižšia ako v prípade piatakov. Pri prepájaní s kognitívnymi meraniami sme získali prepojené dáta od 3 246 žiakov v SJL, 3 216 v MAT a 3 087 v MG, teda celková stratovosť sa pohybuje okolo 23 %.

Tabuľka 76 Počet žiakov podľa sociálneho znevýhodnenia

	Sociálne znevýhodnenie podľa ÚPSVaR	Počet	%
Neúčast' na dopytovaní Zapojenie sa do dotazníkového prieskumu	Áno	38	4,0
	Nie	902	95,8
	Spolu	942	100,0
Účasť/Zapojenie sa do dotazníkového prieskumu	Áno	194	5,3
	Nie	3496	94,7
	Spolu	3691	100,0

Žiaci zapojení do prieskumu ESCS majú z hľadiska priznaného sociálneho ohrozenia podobnú skladbu ako žiaci, ktorí sa do prieskumu nezapojili.

Početnosť SZŽ nedosiahla deklarovanú hranicu 10 % zo skúmaného súboru.

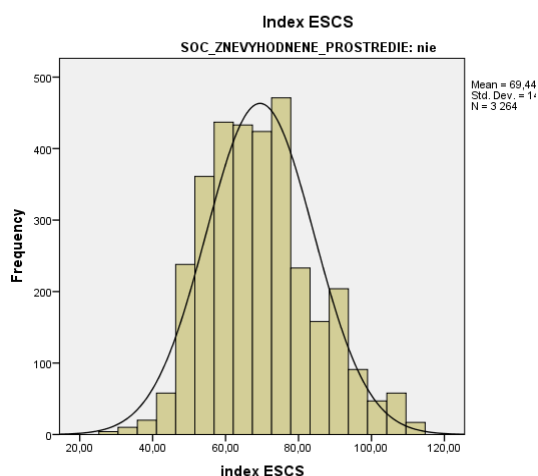
Tabuľka 77 Index ESCS pre žiakov bez soc. znev.

N	Validné	3264
	Missing	201
Priemer		69,4392
Chyba pre Priemer		,25896
Median		68,4800
Modus		63,27
Smerod.odch.		14,79447
Variance		218,876
Šikmost'		,451
Chyba pre Šikmost'		,043
Špicatost'		-,064
Chyba pre Špicatost'		,086
Rozpätie		88,26
Minimum		25,36
Maximum		113,62
Percentily	25	58,5700
	50	68,4800
	75	77,8500

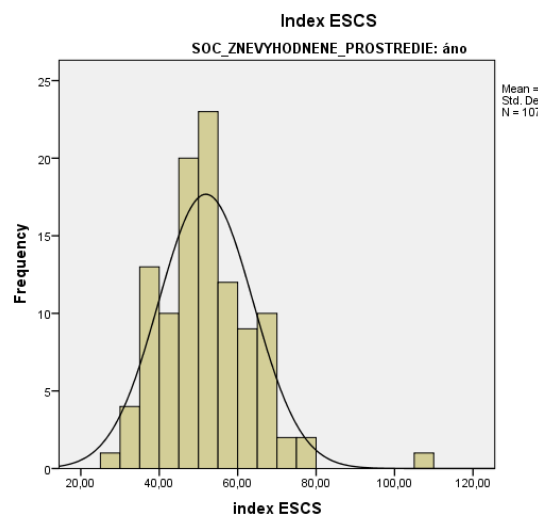
Tabuľka 78 Index ESCS pre žiakov so soc. znev.

N	Validné	107
	Missing	80
Priemer		51,8887
Chyba pre Priemer		1,16710
Median		51,0100
Modus		35,23a
Smerod.odch.		12,07256
Variance		145,747
Šikmost'		1,049
Chyba pre Šikmost'		,234
Špicatost'		3,725
Chyba pre Špicatost'		,463
Rozpätie		83,53
Minimum		25,72
Maximum		109,25
Percentily	25	44,0100
	50	51,0100
	75	59,2400

a. Multiple Moduss exist. The smallest value is shown



Graf 35 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia



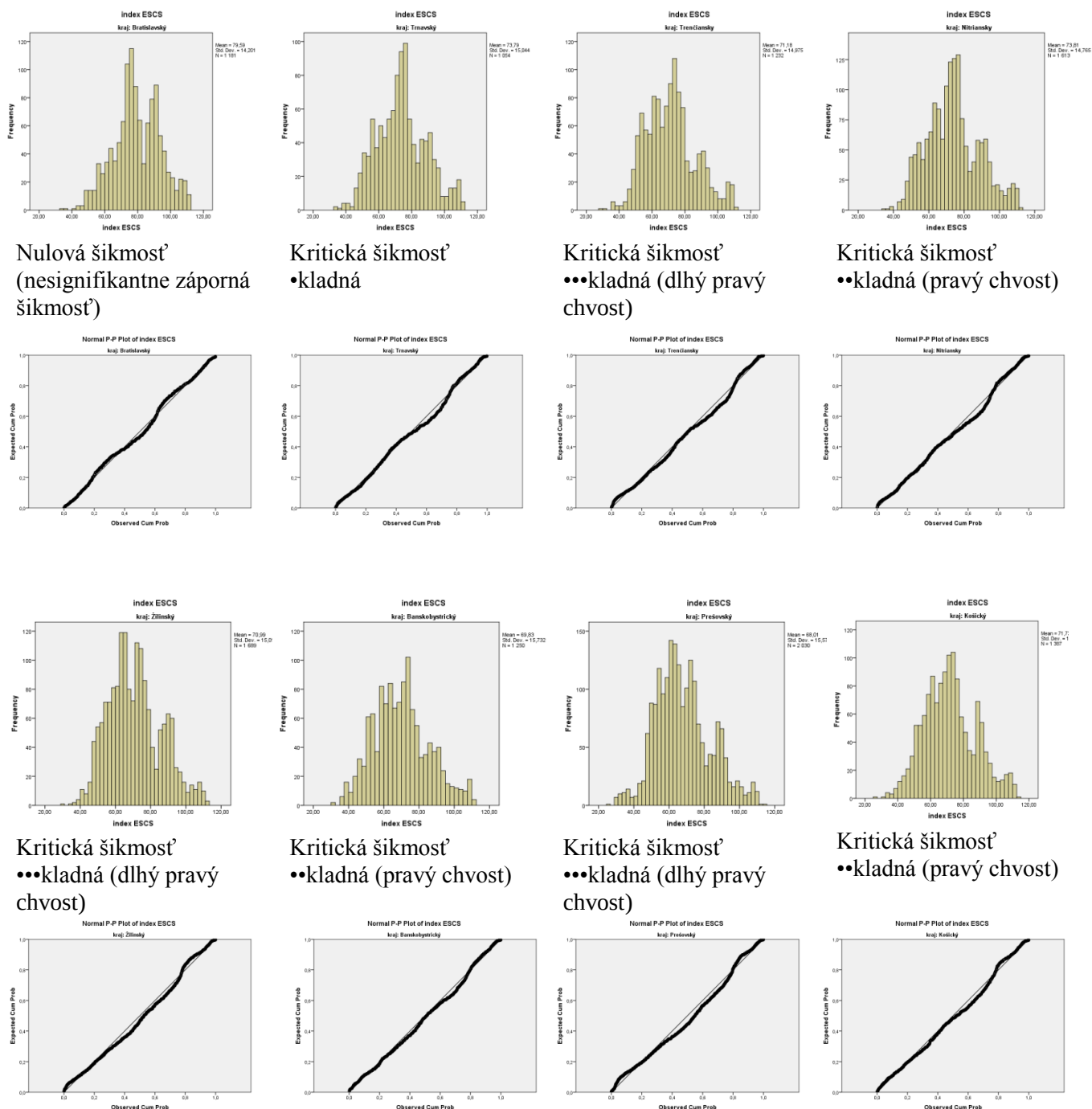
Graf 36 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov so sociálnym znevýhodnením

Priemer ESCS žiakov 8.ročníka ZŠ zo sociálne znevýhodneného prostredia je významne nižší ako priemer ESCS žiakov bez sociálneho znevýhodnenia prisudzovaného ÚPSVaR.

Porovnanie priemerného indexu ESCS podľa rôznych triediacich kritérií:

- Kraj**

Rozloženie početností indexu ESCS v jednotlivých krajoch a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 8. ročník

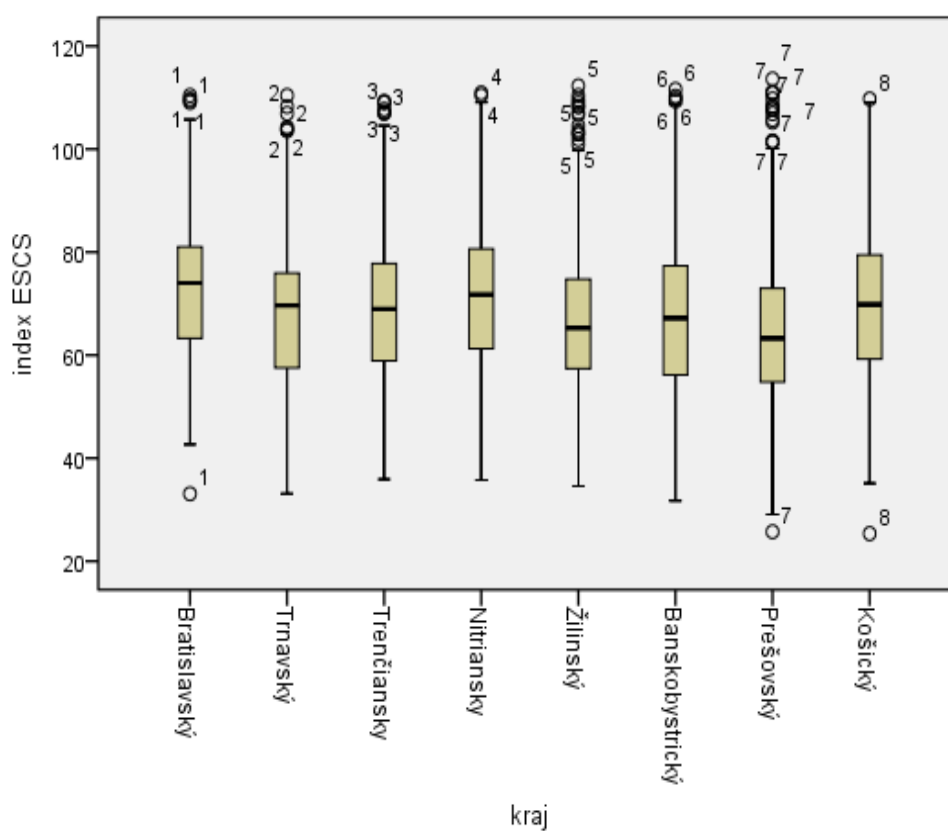


Graf 37 Rozloženie početností indexu ESCS v jednotlivých krajoch a miera normality dát

Tabuľka 79 Testy normality

Kraj		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Bratislavský	,058	246	,046	,989	246	,051
	Trnavský	,071	298	,001	,984	298	,002
	Trenčiansky	,048	448	,016	,984	448	,000
	Nitriansky	,049	448	,012	,985	448	,000
	Žilinský	,090	479	,000	,968	479	,000
	Banskobystrický	,049	430	,014	,981	430	,000
	Prešovský	,073	595	,000	,971	595	,000
	Košický	,050	428	,012	,986	428	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 38 Boxploty ESCS podľa kraja

Porovnanie významnosti rozdielov medzi krajinami

Tabuľka 80 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa kraja

a) ANOVA

		Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Index ESCS	Medzi skupinami	20693,2	7	2956,2	13,423	,000
	V skupinách	740862,1	3364	220,2		
	Spolu	761555,3	3371			

b)

Kraj		N	Podmnožina pre alpha = 0.05				
			1	2	3	4	5
Tukey HSDa,b	Prešovský	595	65,0467				
	Žilinský	479	67,2505	67,2505			
	Banskobystrický	430	68,1541	68,1541			
	Trnavský	298		69,0197	69,0197		
	Trenčiansky	448		69,3047	69,3047		
	Košický	428		70,4183	70,4183	70,4183	
	Nitriansky	448			71,8992	71,8992	
	Bratislavský	246				73,5079	
	Sig.		,066	,056	,116	,069	
Duncana,b	Prešovský	595	65,0467				
	Žilinský	479		67,2505			
	Banskobystrický	430		68,1541			
	Trnavský	298		69,0197	69,0197		
	Trenčiansky	448		69,3047	69,3047		
	Košický	428			70,4183	70,4183	
	Nitriansky	448				71,8992	71,8992
	Bratislavský	246					73,5079
	Sig.		1,000	,076	,214	,162	,128
Scheffea,b	Prešovský	595	65,0467				
	Žilinský	479	67,2505	67,2505			
	Banskobystrický	430	68,1541	68,1541	68,1541		
	Trnavský	298		69,0197	69,0197		
	Trenčiansky	448		69,3047	69,3047		
	Košický	428		70,4183	70,4183	70,4183	
	Nitriansky	448			71,8992	71,8992	
	Bratislavský	246				73,5079	
	Sig.		,280	,255	,085	,288	

Priemery for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 393,790.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Môžeme konštatovať, že žiaci 8. ročníka Prešovského kraja majú štatisticky významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci Bratislavského a Nitrianskeho kraja.

- Porovnanie podľa veľkosti sídla školy

Tabuľka 81 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy

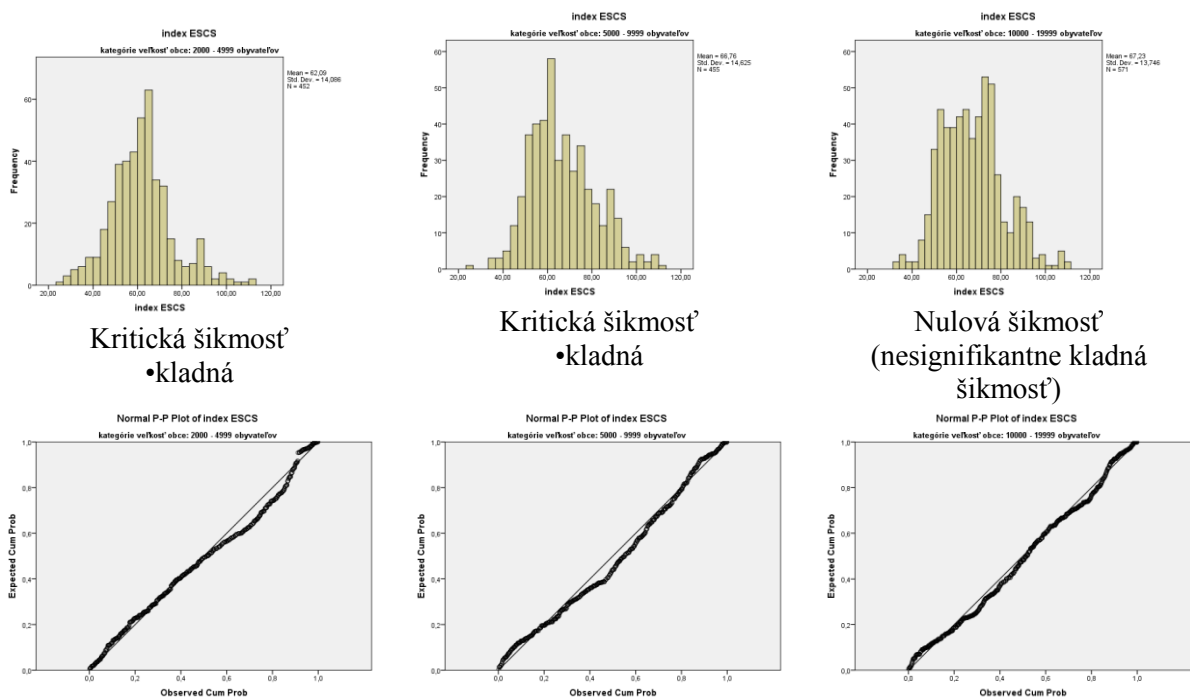
8. ročník ZŠ	Počet žiakov	%
2000 - 4999 obyvateľov	519	14,2
5000 - 9999 obyvateľov	500	13,7
10000 - 19999 obyvateľov	614	16,8
20000 - 49999 obyvateľov	1273	34,8
50000 - 99999 obyvateľov	440	12,0
100000 a viac	307	8,4
Spolu	3653	100,0

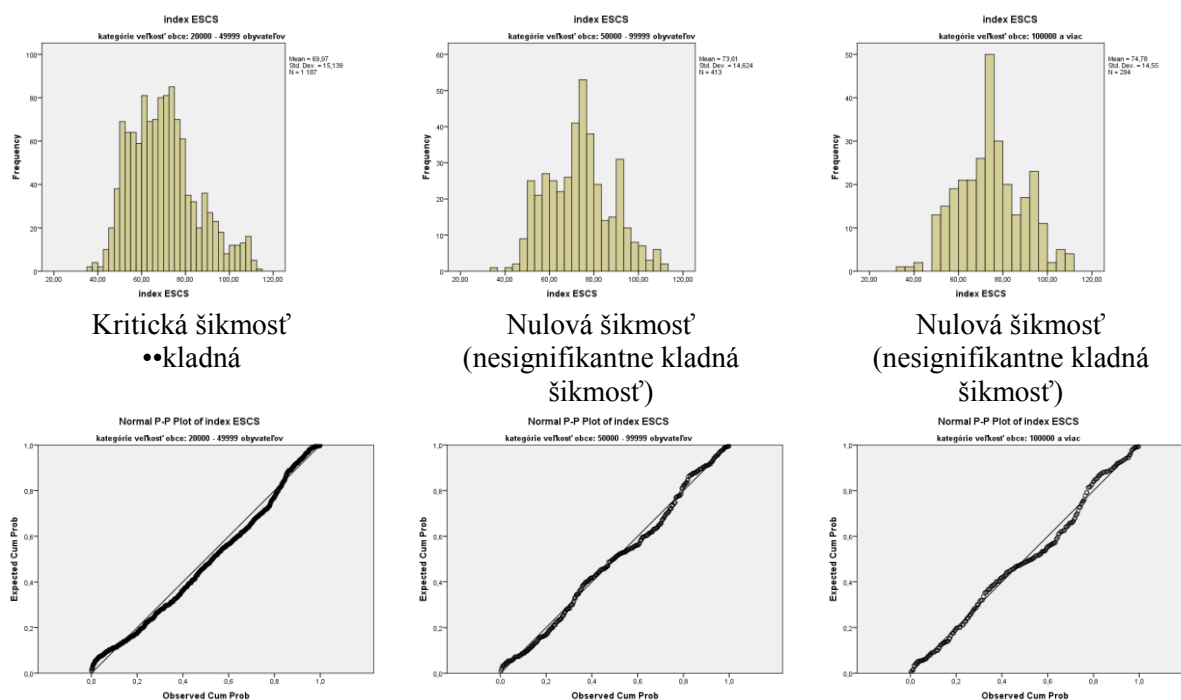


Graf 39 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy

Priemerne veľká obec v našom skúmanom súbore je 5 3576 obyvateľov. Najviac žiakov pochádza zo škôl sídliaich v obciach od 20 000 – 49 999 obyvateľov. Malé obce (do 2 000 obyvateľov) sa v skúmanom súbore nenachádzajú.

Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014



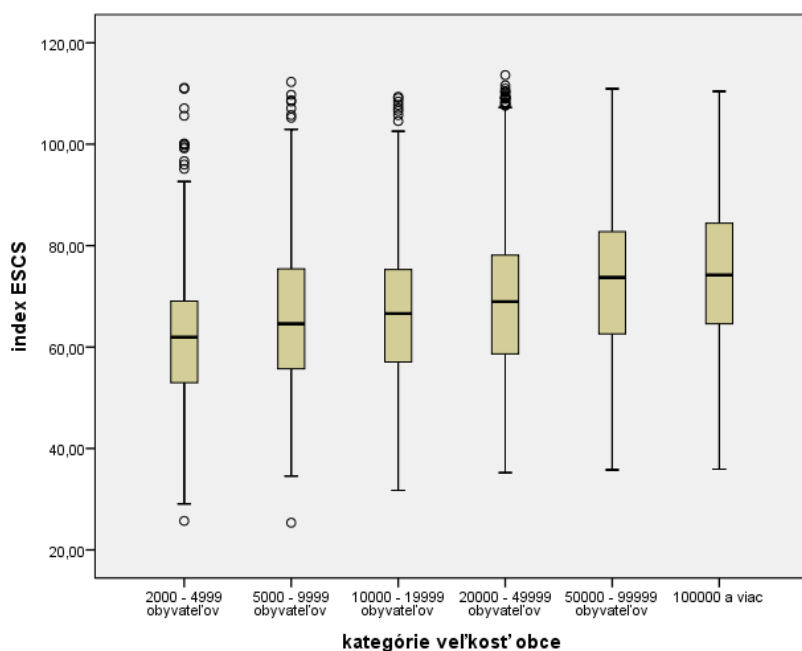


Graf 40 Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát

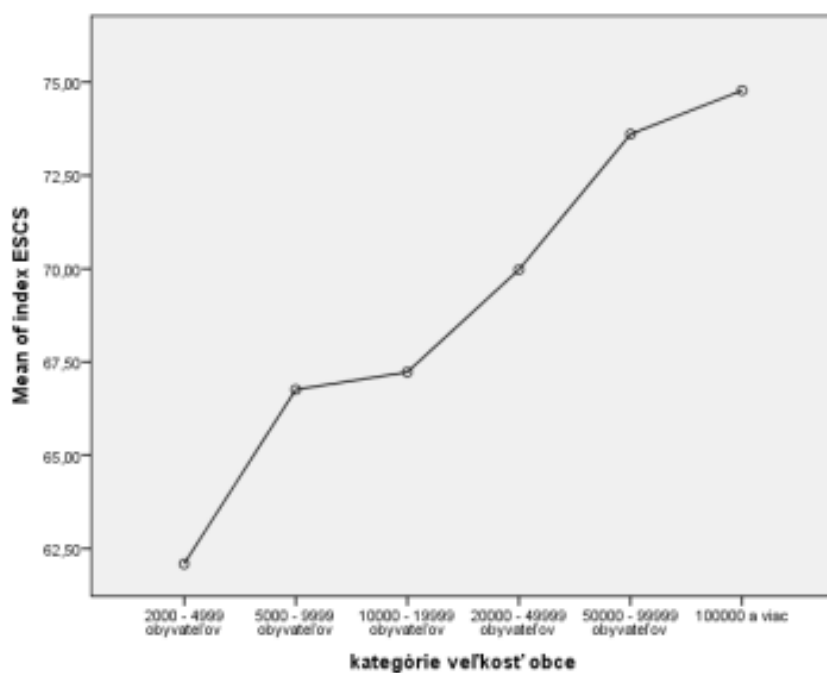
Tabuľka 82 Testy normality

Kategórie veľkosti obce		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	2000 - 4999 obyvateľov	,075	452	,000	,975	452	,000
	5000 - 9999 obyvateľov	,080	455	,000	,981	455	,000
	10000 - 19999 obyvateľov	,047	571	,004	,985	571	,000
	20000 - 49999 obyvateľov	,049	1187	,000	,972	1187	,000
	50000 - 99999 obyvateľov	,050	413	,016	,988	413	,002
	100000 a viac	,062	294	,009	,989	294	,030

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 41 Boxploty ESCS podľa veľkosti obce sídla školy



Graf 42 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce sídla školy

Rozloženia v podsúboroch podľa veľkosti obce nemožno považovať za normálne, preto použijeme neparametrické testy rozdielov podľa veľkosti obce:

Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti sídla školy

Tabuľka 83 Štatistické testy signifikancie rozdielov premenných indexov ESCS podľa veľkosti sídla školy

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	45317,324	5	9063,465	42,594	,000
V skupinách	716237,939	3366	212,786		
Spolu	761555,263	3371			

b)

57

Kategórie veľkosť obce		N	Podmnožina pre alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Tukey HSDa,b	2000 - 4999 obyvateľov	452	62,0893			
	5000 - 9999 obyvateľov	455		66,7596		
	10000 - 19999 obyvateľov	571		67,2288		
	20000 - 49999 obyvateľov	1187			69,9746	
	50000 - 99999 obyvateľov	413				73,6059
	100000 a viac	294				74,7775
	Sig.		1,000	,996	1,000	,823
Duncana,b	2000 - 4999 obyvateľov	452	62,0893			
	5000 - 9999 obyvateľov	455		66,7596		
	10000 - 19999 obyvateľov	571		67,2288		
	20000 - 49999 obyvateľov	1187			69,9746	
	50000 - 99999 obyvateľov	413				73,6059
	100000 a viac	294				74,7775
	Sig.		1,000	,623	1,000	,219
Scheffea,b	2000 - 4999 obyvateľov	452	62,0893			
	5000 - 9999 obyvateľov	455		66,7596		
	10000 - 19999 obyvateľov	571		67,2288	67,2288	
	20000 - 49999 obyvateľov	1187			69,9746	
	50000 - 99999 obyvateľov	413				73,6059
	100000 a viac	294				74,7775
	Sig.		1,000	,999	,141	,912

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 467,777.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

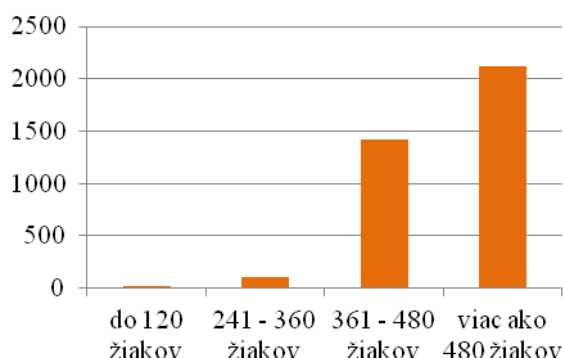
Môžeme konštatovať, že žiaci 8. ročníka majú nižší priemer indexov ESCS priamo úmerne podľa veľkosti sídla školy, ale rozdiely nie sú štatisticky významné. Rozdiely medzi žiakmi z obcí do 5 000 obyvateľov a žiakmi nad 50 000 obyvateľov v priemerných indexoch ESCS však signifikantné sú.

- Porovnanie podľa veľkosti školy

Tabuľka 84 Porovnanie podľa veľkosti školy

8. ročník ZŠ	Počet žiakov	%
Do 120 žiakov	8	,2
241 - 360 žiakov	104	2,8
361 - 480 žiakov	1419	38,8
Viac ako 480 žiakov	2122	58,1
Spolu	3653	100,0

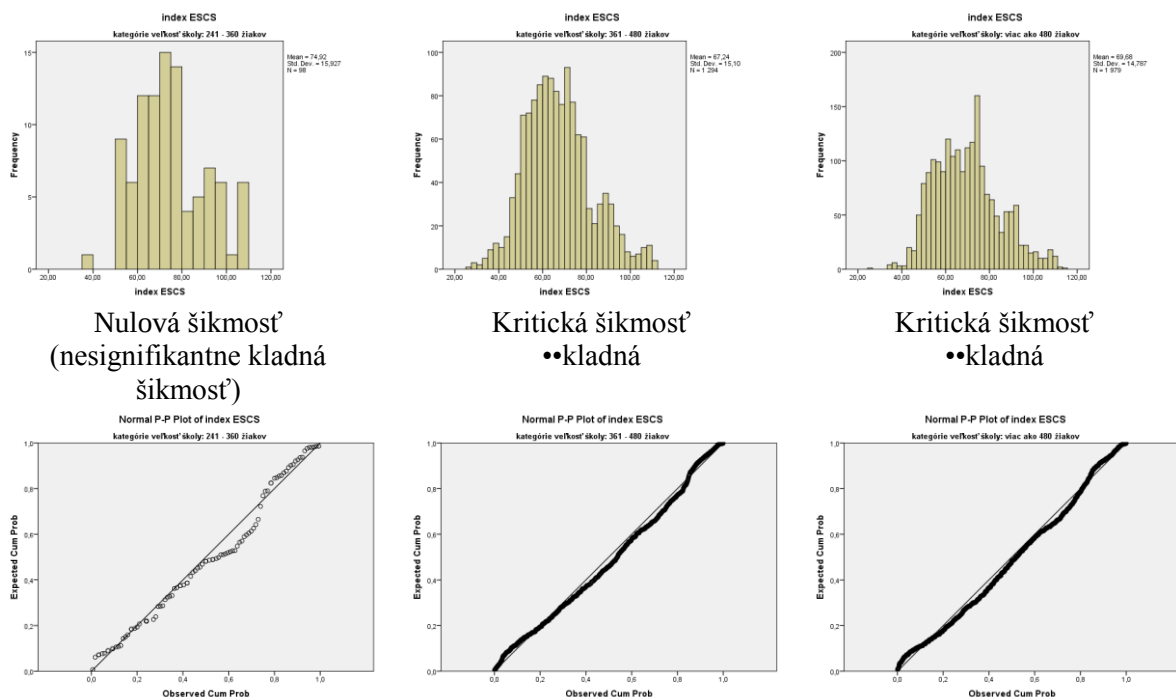
Počet žiakov podľa veľkosti školy



Graf 43 Porovnanie podľa veľkosti školy

Priemerne veľká škola v našom skúmanom súbore je 509 žiakov. Najviac žiakov pochádza zo škôl, ktoré majú viac ako 480 žiakov. Malú školu do 120 žiakov máme len jednu, pochádza z nej 8 žiakov nášho skúmaného súboru, kde bolo len jedno Validné vyplnenie dotazníka ESCS. Chýba nám v skúmanom súbore škola so 121 až 240 žiakmi.

Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014



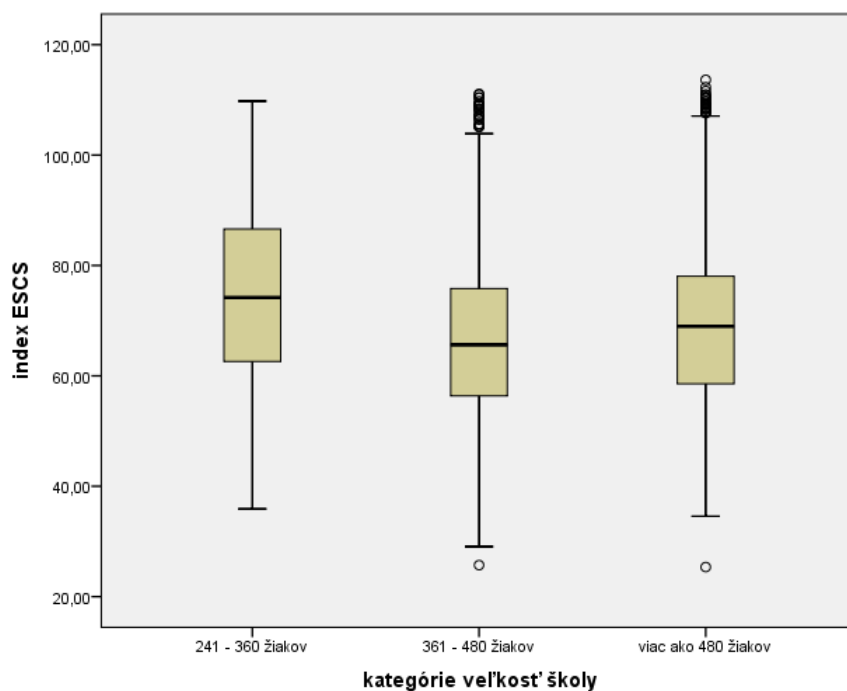
Graf 44 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality

Tabuľka 85 Testy normality

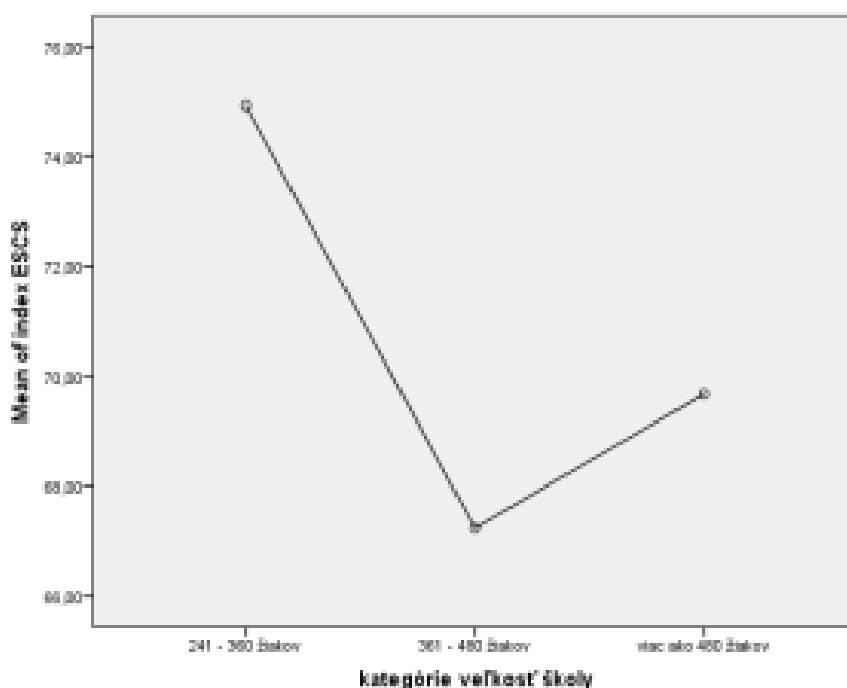
Kategórie veľkosť školy		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	241 - 360 žiakov	,105	98	,010	,970	98	,022
	361 - 480 žiakov	,044	1294	,000	,985	1294	,000
	Viac ako 480 žiakov	,046	1979	,000	,983	1979	,000

a. Lilliefors Significance Correction

b. index ESCS is constant when kategórie veľkosť školy = do 120 žiakov. It has been omitted.



Graf 45 Boxploty ESCS podľa veľkosti školy



Graf 46 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy

Tabuľka 86 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	8319,825	2	4159,912	18,632	,000
V skupinách	751953,967	3368	223,264		
Spolu	760273,791	3370			

b) index ESCS

Kategoríe veľkosť školy		N	Podmnožina pre alpha = 0.05	
			1	2
Tukey HSDa,b	361 - 480 žiakov	1294	67,2384	
	Viac ako 480 žiakov	1979	69,6762	
	241 - 360 žiakov	98		74,9232
	Sig.		,149	1,000
Duncana,b	361 - 480 žiakov	1294	67,2384	
	Viac ako 480 žiakov	1979	69,6762	
	241 - 360 žiakov	98		74,9232
	Sig.		,062	1,000
Scheffea,b	361 - 480 žiakov	1294	67,2384	
	Viac ako 480 žiakov	1979	69,6762	
	241 - 360 žiakov	98		74,9232
	Sig.		,176	1,000

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 261,274.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed

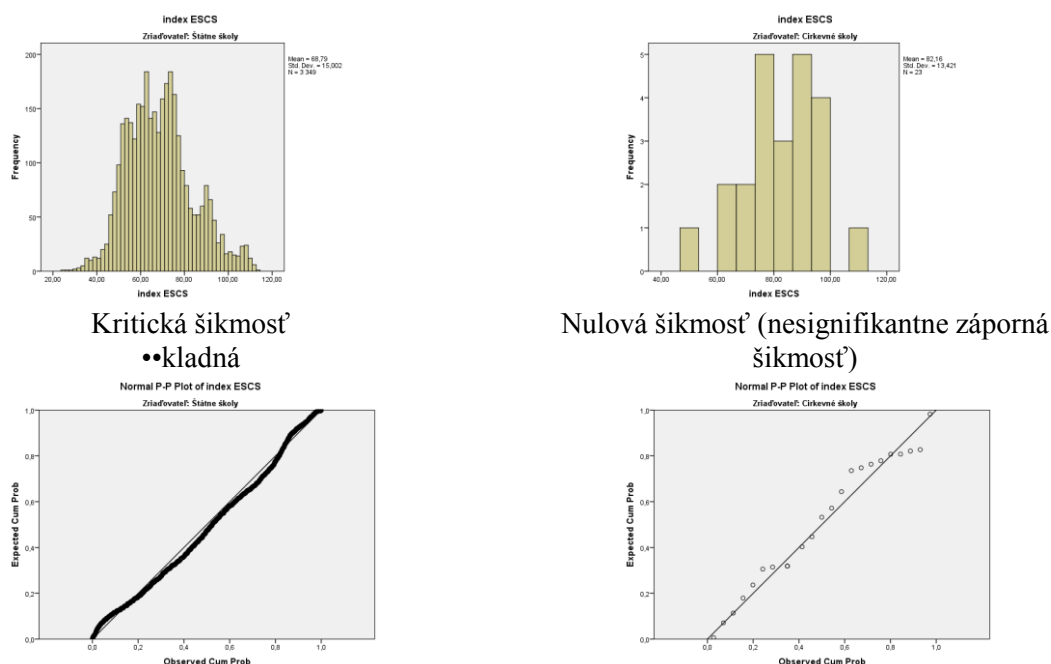
Môžeme konštatovať, že žiaci 8. ročníka nemajú štatisticky významné rozdiely v priemerných indexoch ESCS v delení podľa veľkosti školy.

- Porovnanie podľa zriaďovateľa**

Tabuľka 87 Počet žiakov podľa zriaďovateľa

8.ročník ZŠ	Počet žiakov	%	ESCS	
			Priemer	Std. D
Štátne školy	3630	99,4	68,8	15,0
Cirkevné školy	23	,6	82,2	13,4
Spolu	3653	100,0		

Rozloženie počtostí podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014



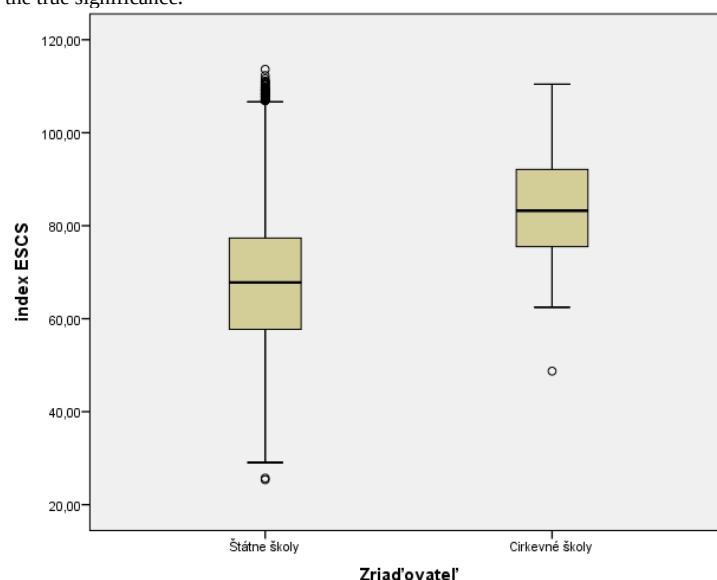
Graf 47 Rozloženie počtostí podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát

Tabuľka 88 Testy normality

Zriaďovateľ		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Štátne školy	,044	3349	,000	,984	3349	,000
	Cirkevné školy	,129	23	,200*	,964	23	,538

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.



Graf 48 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa

Tabuľka 89 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa

a)

	index ESCS
Mann-Whitney U	18538,500
Wilcoxon W	5628113,500
Z	-4,293
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Zriaďovateľ

b)

		index ESCS
Most Extreme Differences	Absolute	,486
	Positive	,486
	Negative	-,012
Kolmogorov-Smirnov Z		2,323
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Grouping Variable: Zriaďovateľ

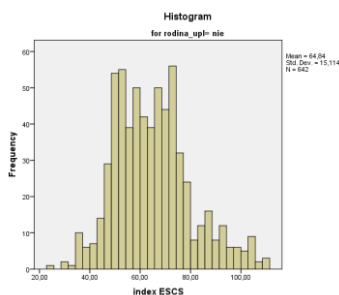
Môžeme konštatovať vyšší priemerný index ESCS žiakov 8. ročníka cirkevných škôl ako žiakov štátnych škôl.

- Porovnanie podľa úplnosti rodiny

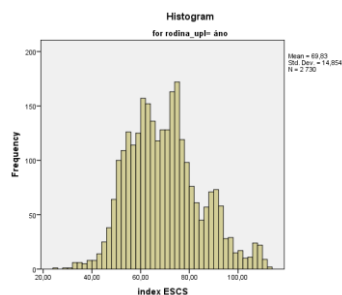
Tabuľka 90 Počet žiakov podľa úplnosti rodiny

8. ročník	Úplná rodina	Počet	%	Priemer	Smerod.odch.	Std. Error Priemer
Index ESCS	nie	714	19,5	64,8353	15,11403	,59650
	áno	2939	80,5	69,8341	14,85414	,28429
	Spolu	3653	100,0			

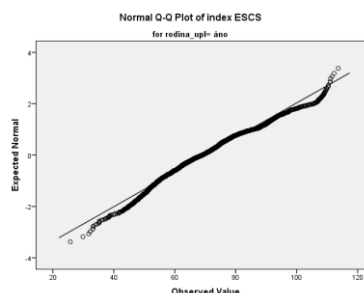
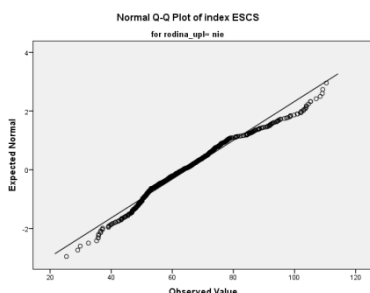
Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 8. ročník



Kritická šikmosť
(•kladná)



Kritická šikmosť
(•kladná)

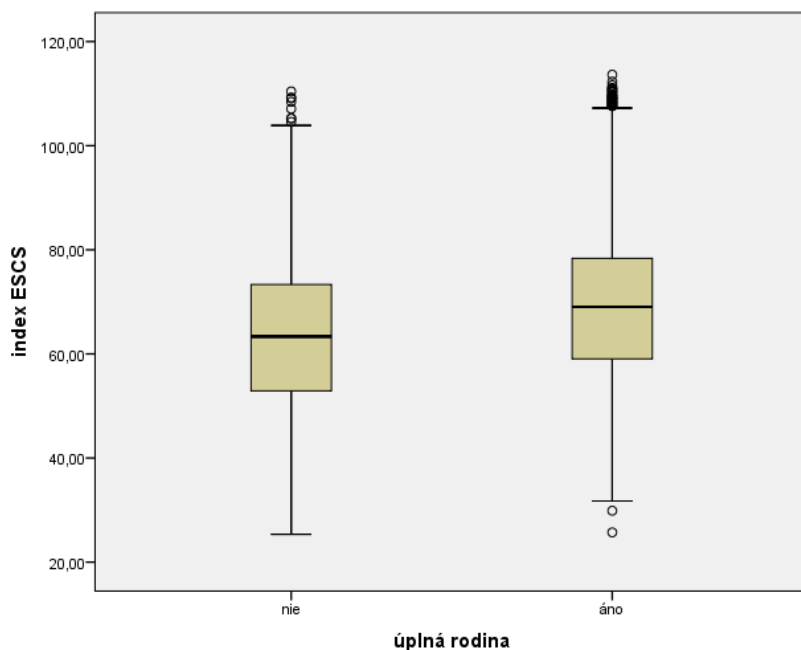


Graf 49 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát

Tabuľka 91 Testy normality

Úplná rodina		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index	Nie	,047	642	,002	,975	642	,000
ESCS	Áno	,045	2730	,000	,985	2730	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 50 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny

Tabuľka 92 Porovnanie významnosti rozdielov

		Index ESCS
Most Extreme Differences	Absolute	,145
	Positive	,000
	Negative	-,145
Kolmogorov-Smirnov Z		3,298
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000

a. Grouping Variable: úplná rodina

Žiaci 8. ročníka pochádzajúci z úplných rodín majú vyšší priemer indexov ESCS ako žiaci z neúplných rodín.

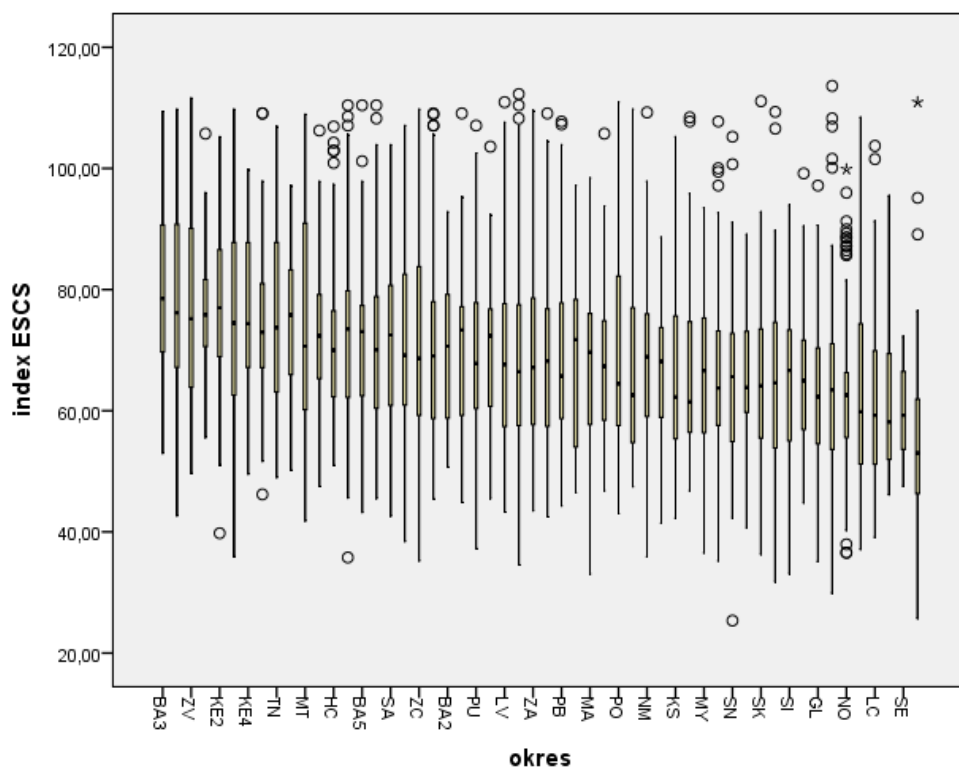
- Porovnanie podľa miery zamestnanosti v okrese**

Meranie ESCS E-TEST 2014 prebehlo v 54 okresoch t.j. v 68, 4 % z celkového počtu okresov v SR.

Tabuľka 93 Testy normality

Okres	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
BA2	,134	34	,130	,961	34	,258
BA3	,110	22	,200*	,967	22	,634
BA4	,092	49	,200*	,982	49	,633
BA5	,135	56	,013	,971	56	,190
BB	,072	50	,200*	,985	50	,762
BJ	,112	101	,003	,964	101	,007
BN	,093	64	,200*	,964	64	,057
BR	,101	50	,200*	,961	50	,100
CA	,070	34	,200*	,976	34	,654
DT	,096	40	,200*	,959	40	,154
GL	,098	51	,200*	,976	51	,381
HC	,169	53	,001	,915	53	,001
HU	,155	53	,003	,891	53	,000
KE2	,103	44	,200*	,984	44	,773
KE3	,112	57	,072	,967	57	,117
KE4	,081	54	,200*	,974	54	,280
KK	,096	53	,200*	,947	53	,021
KN	,121	48	,076	,969	48	,240
KS	,143	42	,031	,943	42	,037
LC	,109	59	,081	,938	59	,005
LE	,145	53	,007	,917	53	,001
LM	,093	109	,022	,966	109	,007
LV	,109	49	,195	,952	49	,045
MA	,107	50	,200*	,974	50	,330
MI	,067	105	,200*	,961	105	,004
MT	,144	31	,100	,947	31	,126
MY	,068	50	,200*	,979	50	,506
NM	,079	48	,200*	,977	48	,448
NO	,148	142	,000	,942	142	,000
NR	,071	147	,068	,983	147	,064
NZ	,088	109	,036	,971	109	,017
PB	,104	60	,168	,939	60	,005
PD	,121	45	,096	,962	45	,150
PE	,127	40	,104	,945	40	,050
PN	,135	50	,024	,943	50	,017
PO	,154	54	,003	,941	54	,011
PU	,086	95	,081	,976	95	,080
RA	,126	60	,019	,959	60	,040
RS	,102	51	,200*	,980	51	,540
SA	,055	95	,200*	,987	95	,500
SC	,087	35	,200*	,975	35	,579
SE	,160	8	,200*	,974	8	,929
SI	,082	137	,025	,985	137	,140
SK	,074	92	,200*	,973	92	,054
SL	,067	69	,200*	,969	69	,084
SN	,087	75	,200*	,984	75	,478
SV	,165	32	,027	,889	32	,003
TN	,092	46	,200*	,977	46	,473
TS	,119	16	,200*	,987	16	,996
TT	,105	50	,200*	,967	50	,168
VT	,104	88	,019	,951	88	,002
ZA	,108	147	,000	,961	147	,000
ZC	,078	64	,200*	,980	64	,389
ZV	,078	56	,200*	,964	56	,096

a. Lilliefors Significance Correction; *. This is a lower bound of the true significance.



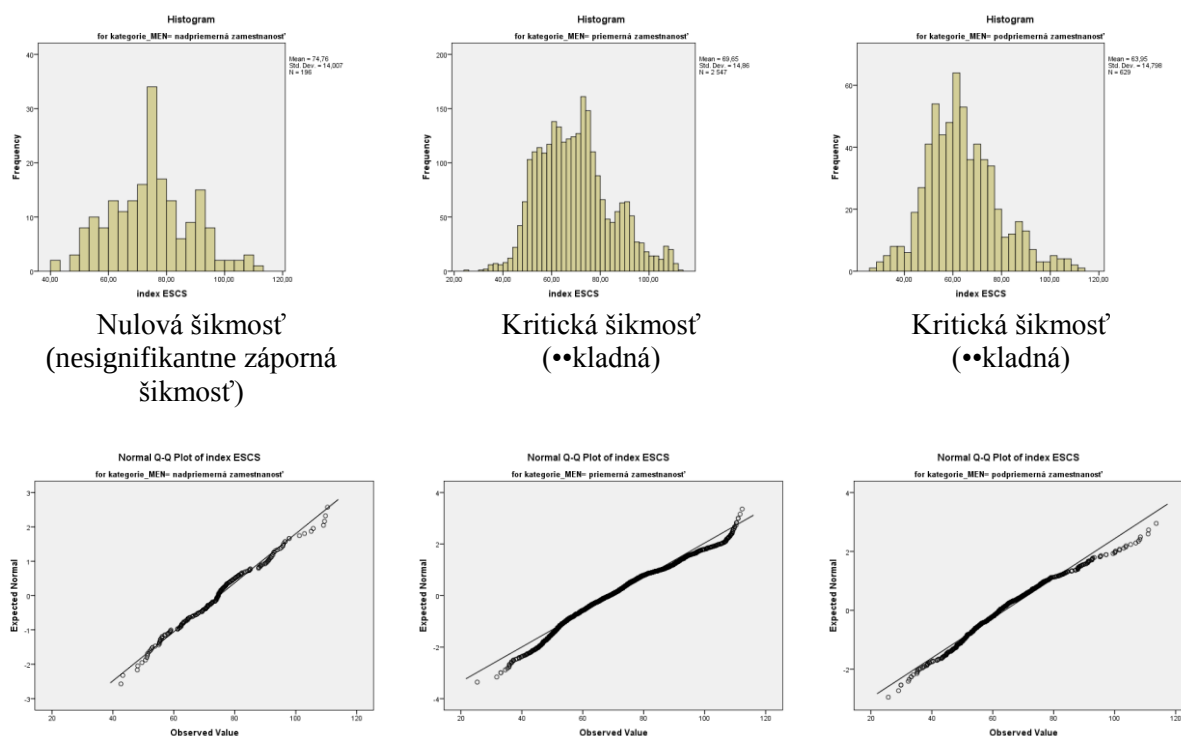
Graf 51 Boxploty ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese

Mnohonásobné porovnávanie je štatisticky neprípustné. Rozdelili sme preto okresy do troch kategórií. Priemerná nezamestnanosť v okrese priemer súčtu zistených nezamestnaností za roky 2010, 2011, 2012, 2013 a prvá polovica roku 2014. Od priemernej nezamestnanosti sme odvodili priemernú zamestnanosť a ďalšie kategórie pomocou smerodajnej odchýlky.

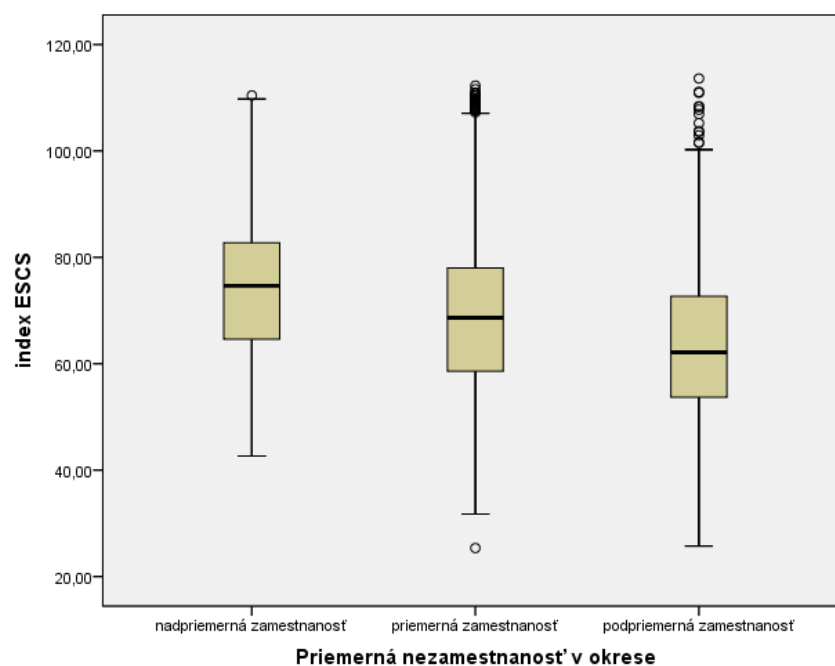
Tabuľka 94 Testy normality

Priemerná nezamestnanosť v okrese		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Index ESCS	Nadpriemerná zamestnanosť	,064	196	,052	,987	196	,077
	Priemerná zamestnanosť	,044	2547	,000	,982	2547	,000
	Podpriemerná zamestnanosť	,065	629	,000	,979	629	,000

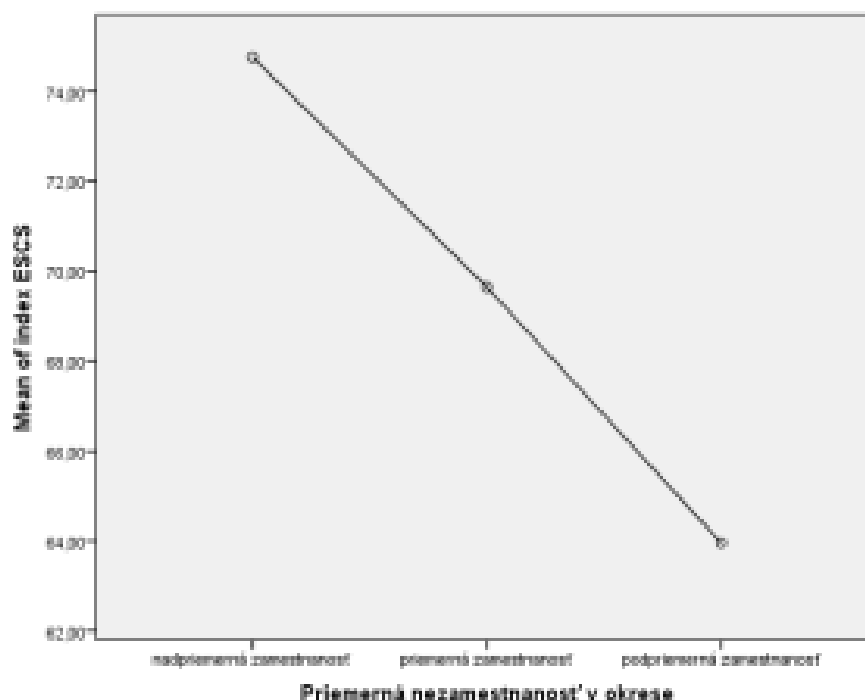
a. Lilliefors Significance Correction



Graf 52 Rozloženie počtosti podľa miery nezamestnanosti v okrese a miera normality dát v meraní



Graf 53 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese



Graf 54 Priemerný index ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okrese

Tabuľka 95 Index ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese

Priemerná nezamestnanosť v okrese		N	Podmnožina pre alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSDa,b	Podpriemerná zamestnanosť	629	63,9543		
	Priemerná zamestnanosť	2547		69,6469	
	Nadpriemerná zamestnanosť	196			74,7618
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Duncana,b	Podpriemerná zamestnanosť	629	63,9543		
	Priemerná zamestnanosť	2547		69,6469	
	Nadpriemerná zamestnanosť	196			74,7618
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Scheffea,b	Podpriemerná zamestnanosť	629	63,9543		
	Priemerná zamestnanosť	2547		69,6469	
	Nadpriemerná zamestnanosť	196			74,7618
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Priemery for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 423,461.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

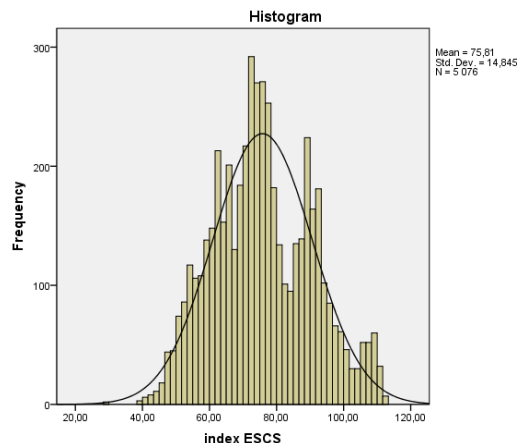
Môžeme konštatovať, že žiaci 8. ročníka okresov s podpriemernou zamestnanosťou majú štatisticky významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci z okresov s nadpriemernou zamestnanosťou.

- **Žiaci gymnázií**

Parametre informačného dotazníka ESCS
Druháci_2.ročník SŠ N = 5076

Tabuľka 96 Index ESCS v 2. ročníku SŠ spolu

N	Validné	5076
	Missing	180
Priemer		75,8081
Median		74,6600
Modus		90,45
Smerod.odch.		14,84484
Šikmost'		,201
Chyba pre Šikmost'		,034
Špicatost'		-,474
Chyba pre Špicatost'		,069
Rozpätie		82,91
Minimum		29,37
Percentily	25	64,9500
	50	74,6600
	75	87,4250



kladná šikmost'(5,91)

Graf 55 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v celom súbore

Návratnosť dotazníka

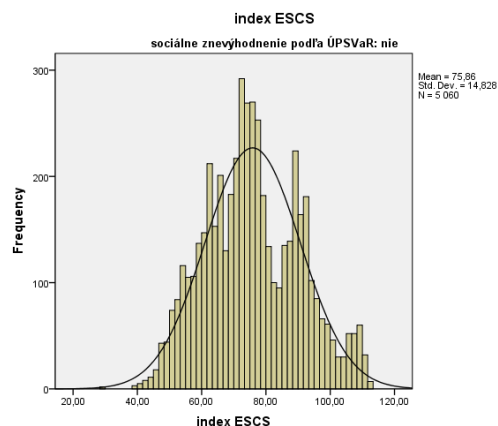
Podľa dtb RIS malo byť oslovených 6 597 žiakov 2. ročníka SŠ zo 78 škôl. Do dopytovania sa zapojilo 5 256 žiakov zo 78 škôl, teda 79,67 %. Index ESCS mohol byť vierohodne vypočítaný (úplnosť odpovedí) 5 076 žiakom, po prepojení s kognitívnymi meraniami (SJL 4 831 žiakov, MAT 4 368 žiakov) konečná úspešnosť zberu dát u žiakov gymnázií bola 83 %.

Tabuľka 97 Účasť na dopytovaní dotazníkom ESCS

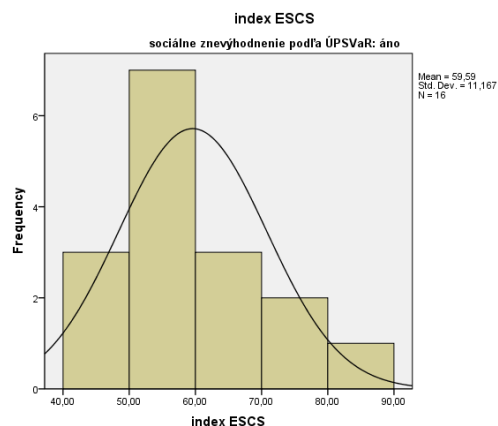
	Sociálne znevýhodnenie podľa ÚPSVaR	Počet	%
Neúčasť na dopytovaní	áno	6	0,4
	nie	1515	99,6
	Spolu	1521	100,0
Zapojenie sa do dotazníkového prieskumu	áno	17	0,33
	nie	5059	99,6
	Spolu	5076	100,0

Tabuľka 98 Index ESCS pre žiakov bez soc. znev.

SZŽ=0	N	Validné	5060
		Missing	179
	Priemer		75,85
	Median		74,68
	Modus		90,45
	Smerod.odch.		14,827
	Šikmost'		,201
	Chyba pre Šikmost'		,034
	Špicatost'		-,474
	Chyba pre Špicatost'		,069
	Rozpätie		82,91
	Percentily	25	64,96
		50	74,68
		75	87,44

**Graf 56 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore žiakov bez sociálneho znevýhodnenia****Tabuľka 99 Index ESCS pre žiakov so soc. znev.**

SZŽ=1	N	Validné	16
		Missing	1
	Priemer		59,59
	Median		57,57
	Modus		40,47
	Smerod.odch.		11,16
	Šikmost'		,558
	Chyba pre Šikmost'		,564
	Špicatost'		-,010
	Chyba pre Špicatost'		1,091
	Rozpätie		42,12
	Percentily	25	52,93
		50	57,57
		75	67,95

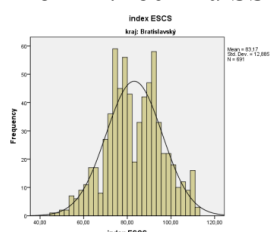
**Graf 57 Rozloženie hodnôt indexu ESCS v súbore sociálne znevýhodnených žiakov**

Priemer ESCS žiakov 2. ročníka SŠ zo sociálne znevýhodneného prostredia je významne nižší ako priemer ESCS žiakov bez sociálneho znevýhodnenia prisudzovaného ÚPSVaR.

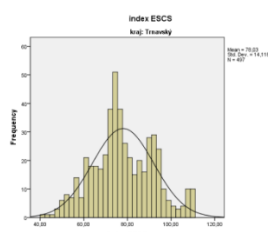
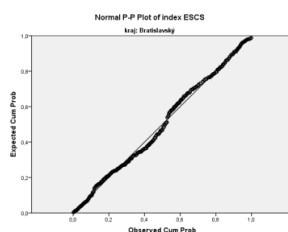
Porovnanie priemerného indexu ESCS podľa rôznych triediacich kritérií:

- Kraj**

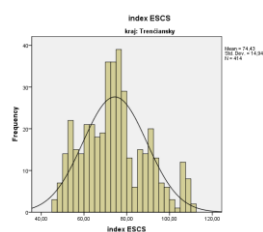
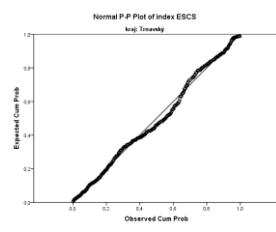
Rozloženie početností v jednotlivých krajoch a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 2. ročníku SŠ



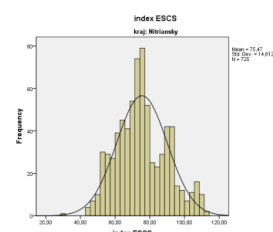
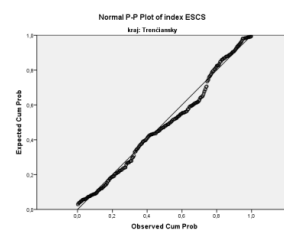
záporná šikmost' = 0,56
< 1,96



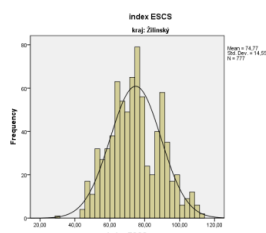
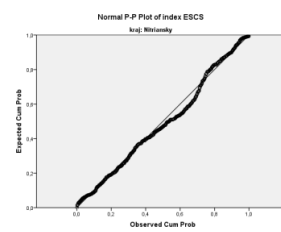
kladná šikmost' = 0,0132
< 1,96



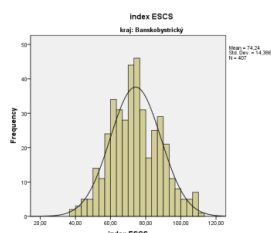
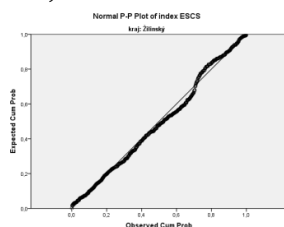
kladná šikmost' = 3,25
> 1,96



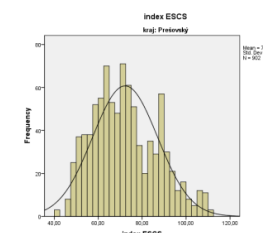
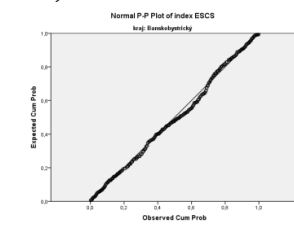
kladná šikmost' = 3,15
> 1,96



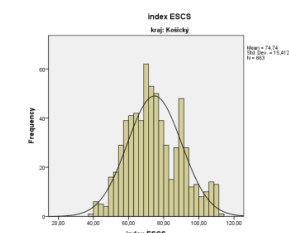
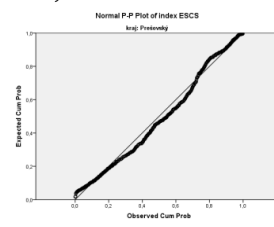
kladná šikmost' = 2,34
> 1,96



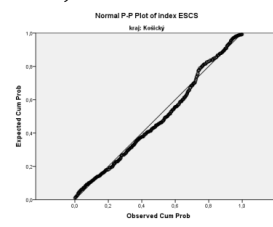
kladná šikmost' = 1,24
< 1,96



kladná šikmost' = 5,33
> 1,96



kladná šikmost' = 3,35
> 1,96



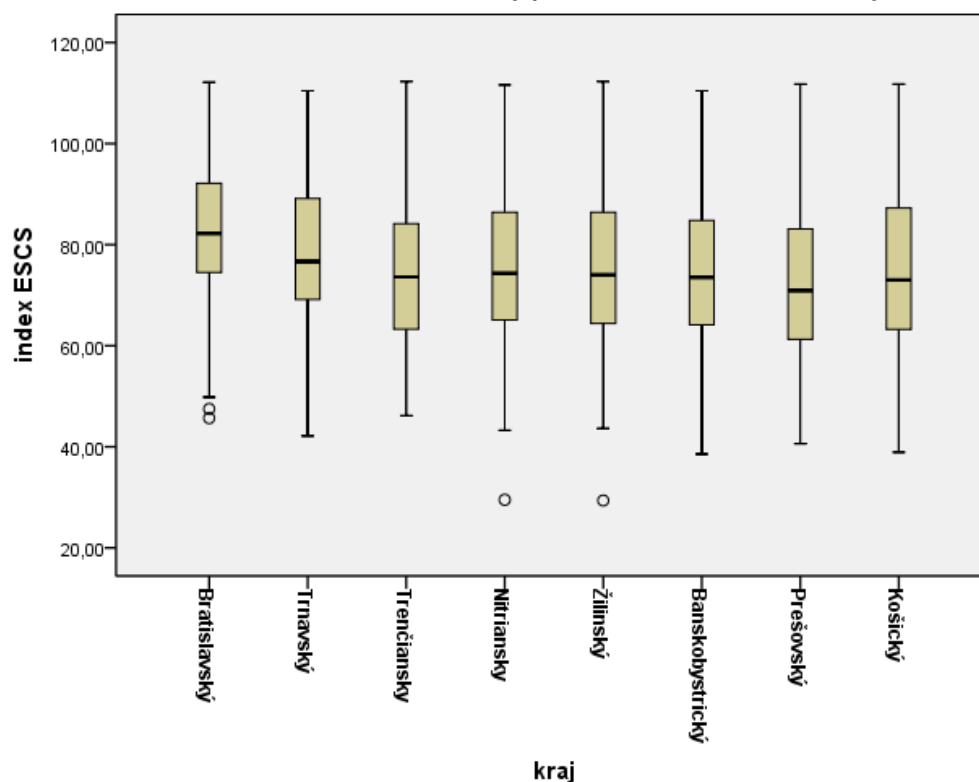
Graf 58 Rozloženie početností v jednotlivých krajoch a miera normality dát

Tabuľka 100 Testy normality

Kraj	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Bratislavský	,046	691	,001	,993	691	,002
Trnavský	,058	497	,000	,990	497	,001
Trenčiansky	,077	414	,000	,975	414	,000
Nitriansky	,068	725	,000	,985	725	,000
Žilinský	,053	777	,000	,989	777	,000
Banskobystrický	,048	407	,027	,993	407	,063
Prešovský	,060	902	,000	,975	902	,000

Košický	,058	663	,000	,983	663	,000
---------	------	-----	------	------	-----	------

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 59 Boxploty ESCS podľa kraja

Tabuľka 101 Porovnanie významnosti rozdielov medzi krajinami

a) ANOVA					
	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	54853,415	7	7836,202	37,342	,000
V skupinách	1063520,810	5068	209,850		
Spolu	1118374,225	5075			

b) neparametrické testy

Kraj		N	Podmnožina pre alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Tukey HSDa,b	Prešovský	902	72,2349			
	Banskobystrický	407	74,2387	74,2387		
	Trenčiansky	414	74,4307	74,4307		
	Košický	663	74,7417	74,7417		
	Žilinský	777	74,7740	74,7740		
	Nitriansky	725		75,4662		
	Trnavský	497			78,0316	
	Bratislavský	691				83,1672

	Sig.		,054	,832	1,000	1,000
Duncana,b	Prešovský	902	72,2349			
	Banskobystrický	407		74,2387		
	Trenčiansky	414		74,4307		
	Košický	663		74,7417		
	Žilinský	777		74,7740		
	Nitriansky	725		75,4662		
	Trnavský	497			78,0316	
	Bratislavský	691				83,1672
	Sig.		1,000	,202	1,000	1,000
Scheffea,b	Prešovský	902	72,2349			
	Banskobystrický	407	74,2387	74,2387		
	Trenčiansky	414	74,4307	74,4307		
	Košický	663	74,7417	74,7417		
	Žilinský	777	74,7740	74,7740		
	Nitriansky	725		75,4662	75,4662	
	Trnavský	497			78,0316	
	Bratislavský	691				83,1672
	Sig.		,251	,953	,238	1,000

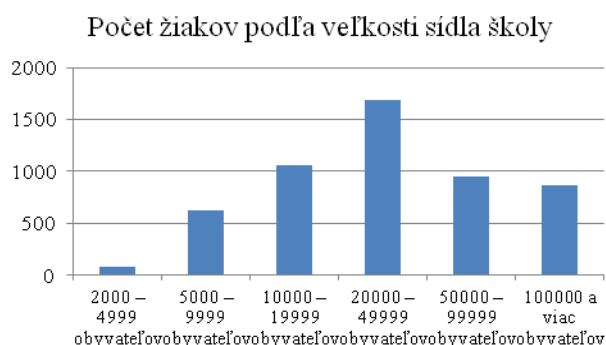
Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 587,589.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed

Môžeme konštatovať, že žiaci 2. ročníka gymnázií Prešovského kraja majú štatisticky významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci Bratislavského a Trnavského kraja.

• Porovnanie podľa veľkosti sídla školy



Graf 60 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy

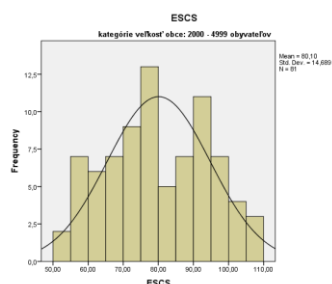
Tabuľka 102 Počet žiakov podľa veľkosti sídla školy

2. ročník SŠ	Počet žiakov	%
2000 – 4999 obyvateľov	81	1,5
5000 – 9999 obyvateľov	621	11,8
10000 – 19999 obyvateľov	1055	20,1
20000 – 49999 obyvateľov	1683	32,0
50000 – 99999 obyvateľov	949	18,1
100000 a viac obyvateľov	867	16,5

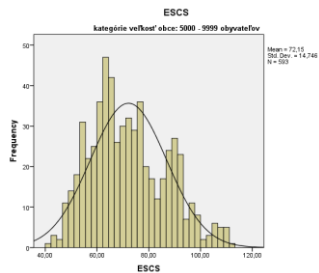
Spolu	5256	100,0
-------	------	-------

Priemerne veľká obec v našom skúmanom súbore je 103 494 obyvateľov (spôsobené veľkosťou BA a KE). Najviac žiakov pochádza zo škôl sídliaich v obciach od 20 000 – 49 999 obyvateľov. Malé obce (do 2 000 obyvateľov) sa v skúmanom súbore nenachádzajú.

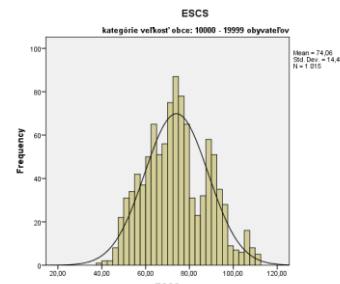
Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014



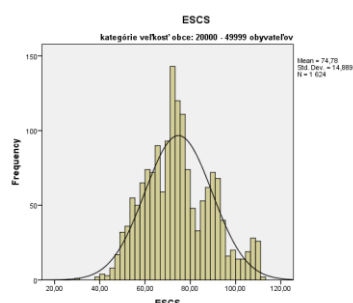
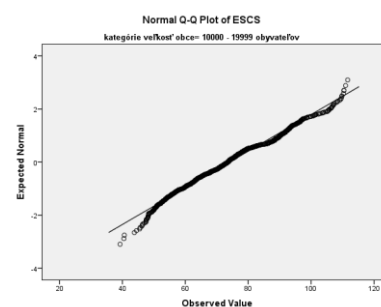
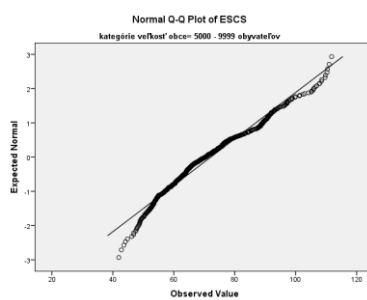
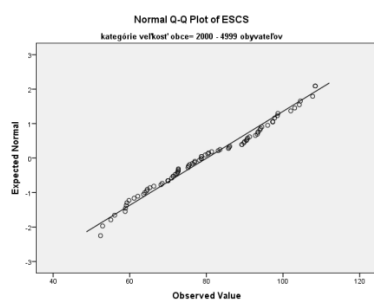
kladná šikmosť = 0,28 < 1,96



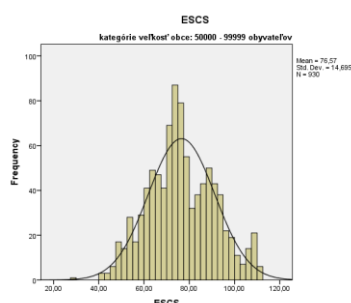
kladná šikmosť = 4,41 > 1,96



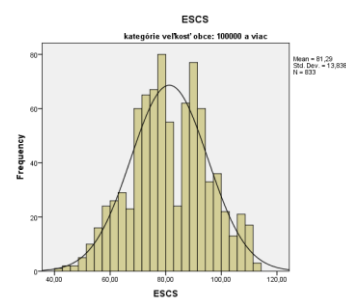
kladná šikmosť = 3,04 > 1,96



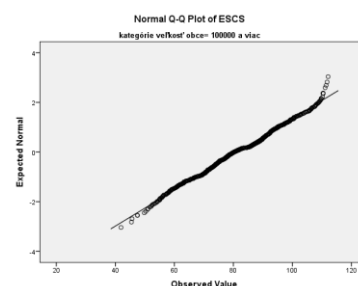
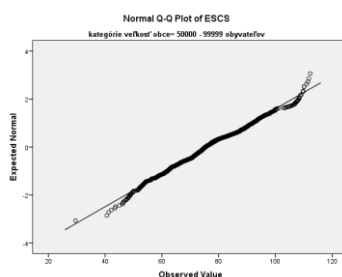
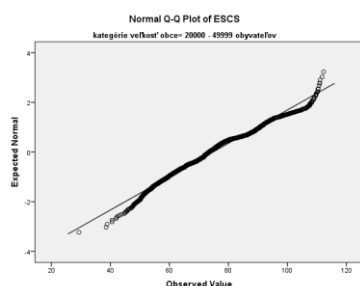
kladná šikmosť = 5,21 > 1,96



kladná šikmosť = 1,68 < 1,96



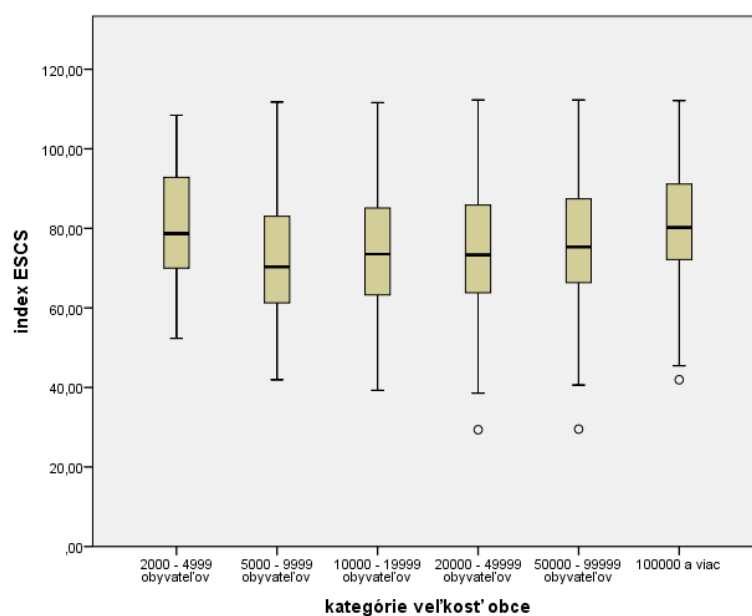
záporná šikmosť = 0,55 < 1,96



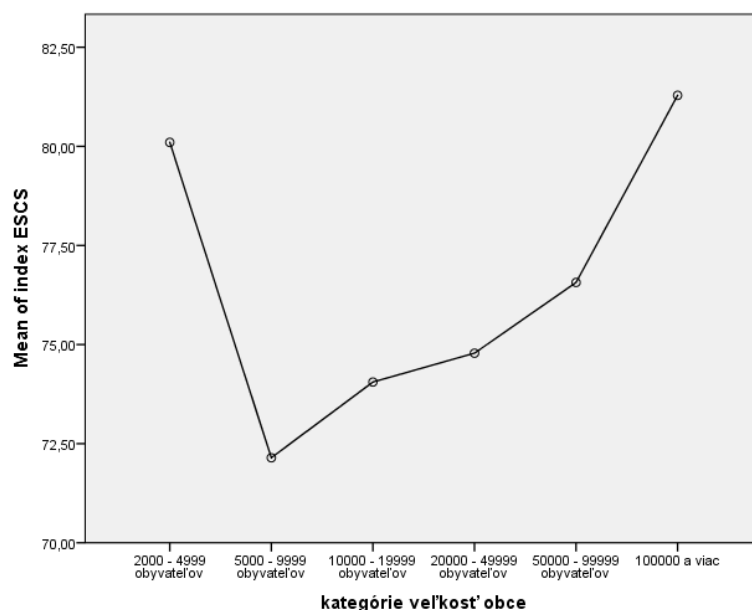
Graf 61 Rozloženie početností podľa veľkosti sídla školy a miera normality dát

Tabuľka 103 Testy normality

Kategórie veľkosť obce	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
2000 - 4999 obyvateľov	,092	81	,088	,973	81	,087
5000 - 9999 obyvateľov	,071	593	,000	,975	593	,000
10000 - 19999 obyvateľov	,047	1015	,000	,987	1015	,000
20000 - 49999 obyvateľov	,061	1624	,000	,985	1624	,000
50000 - 99999 obyvateľov	,050	930	,000	,992	930	,000
100000 a viac	,044	833	,001	,992	833	,000



Graf 62 Boxploty ESCS podľa veľkosti obce



Graf 63 Priemerný index ESCS podľa veľkosti obce

Tabuľka 104 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti sídla školy

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	39805,014	5	7961,003	37,422	,000
V skupinách	1078569,210	5070	212,736		
Spolu	1118374,225	5075			

b) Neparametrické testy

	Kategórie veľkosti obce	N	Podmnožina pre alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Tukey HSDa,b	5000 - 9999 obyvatel'ov	593	72,1451			
	10000 - 19999 obyvatel'ov	1015	74,0552	74,0552		
	20000 - 49999 obyvatel'ov	1624	74,7832	74,7832		
	50000 - 99999 obyvatel'ov	930		76,5659		
	2000 - 4999 obyvatel'ov	81			80,1000	
	100000 a viac	833			81,2862	
	Sig.		,178	,225	,900	
Duncana,b	5000 - 9999 obyvatel'ov	593	72,1451			
	10000 - 19999 obyvatel'ov	1015	74,0552	74,0552		
	20000 - 49999 obyvatel'ov	1624		74,7832	74,7832	
	50000 - 99999 obyvatel'ov	930			76,5659	
	2000 - 4999 obyvatel'ov	81				80,1000
	100000 a viac	833				81,2862
	Sig.		,090	,518	,114	,293

Scheffea,b	5000 - 9999 obyvateľov	593	72,1451			
	10000 - 19999 obyvateľov	1015	74,0552	74,0552		
	20000 - 49999 obyvateľov	1624	74,7832	74,7832		
	50000 - 99999 obyvateľov	930		76,5659	76,5659	
	2000 - 4999 obyvateľov	81			80,1000	80,1000
	100000 a viac	833				81,2862
	Sig.		,360	,420	,080	,953

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 335,032.

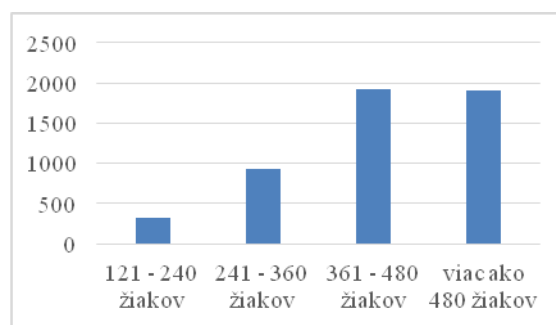
b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed

Nemôžeme konštatovať jednoznačnú súvislosť medzi veľkosťou sídla školy a priemerným indexom ESCS žiakov danej školy. Ukázalo sa, že v prípade 81 žiakov školy v sídle 2 000 – 4 999 obyvateľov priemerný index ESCS nebol signifikantne rozdielny od žiakov škôl z veľkých miest nad 100 000 obyvateľov. Tento nález bude potrebné overiť v iných meraniach.

- Porovnanie podľa veľkosti školy

Tabuľka 105 Porovnanie podľa veľkosti školy

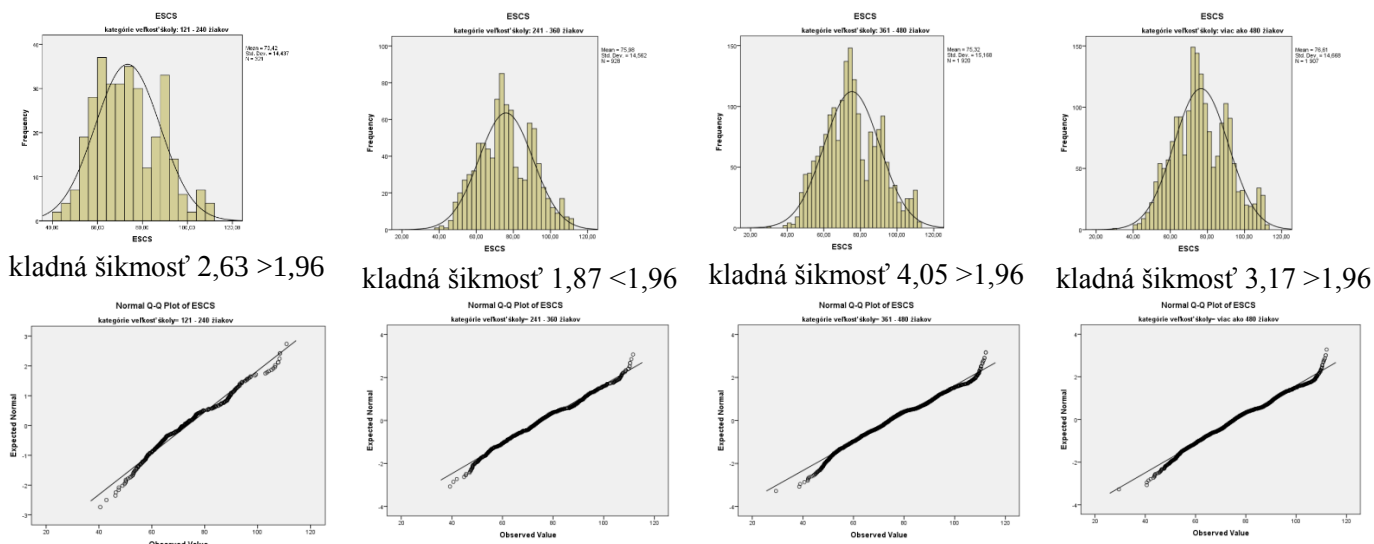
2. ročník SŠ	Počet žiakov	%
121 - 240 žiakov	321	6,3
241 - 360 žiakov	928	18,3
361 - 480 žiakov	1920	37,8
Viac ako 480 žiakov	1907	37,6
Spolu	5076	100,0



Graf 64 Počet žiakov podľa veľkosti školy

Priemerne veľká škola v našom skúmanom súbore je 436 žiakov. Najviac žiakov pochádza zo škôl, ktoré majú viac ako 361 do 480 žiakov. Malú školu do 120 žiakov nemáme.

Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014

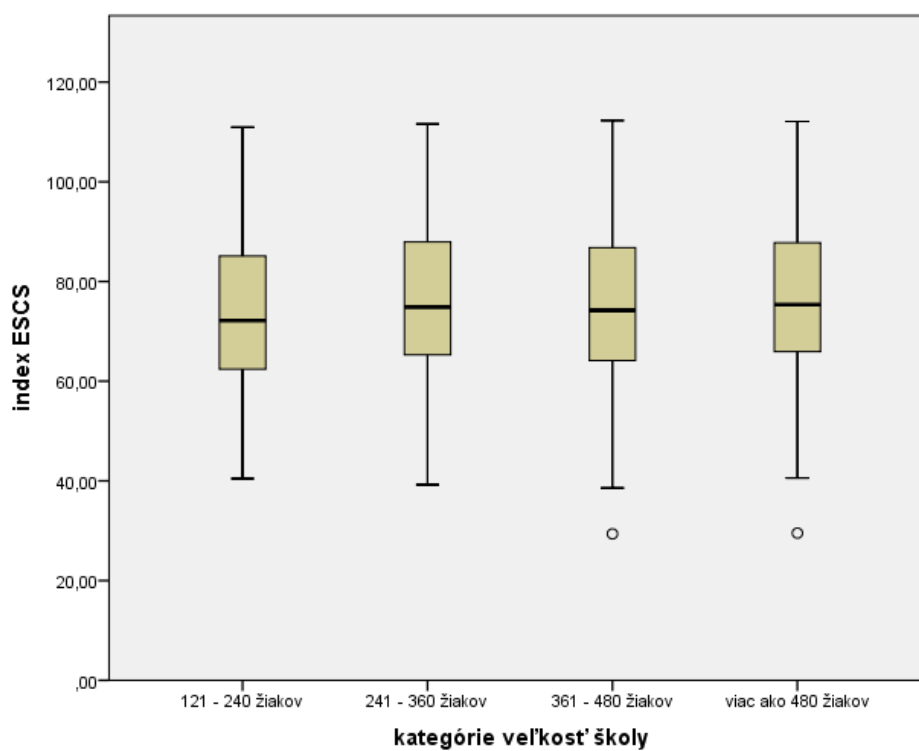


Graf 65 Rozloženie početností podľa veľkosti školy a miera normality dát

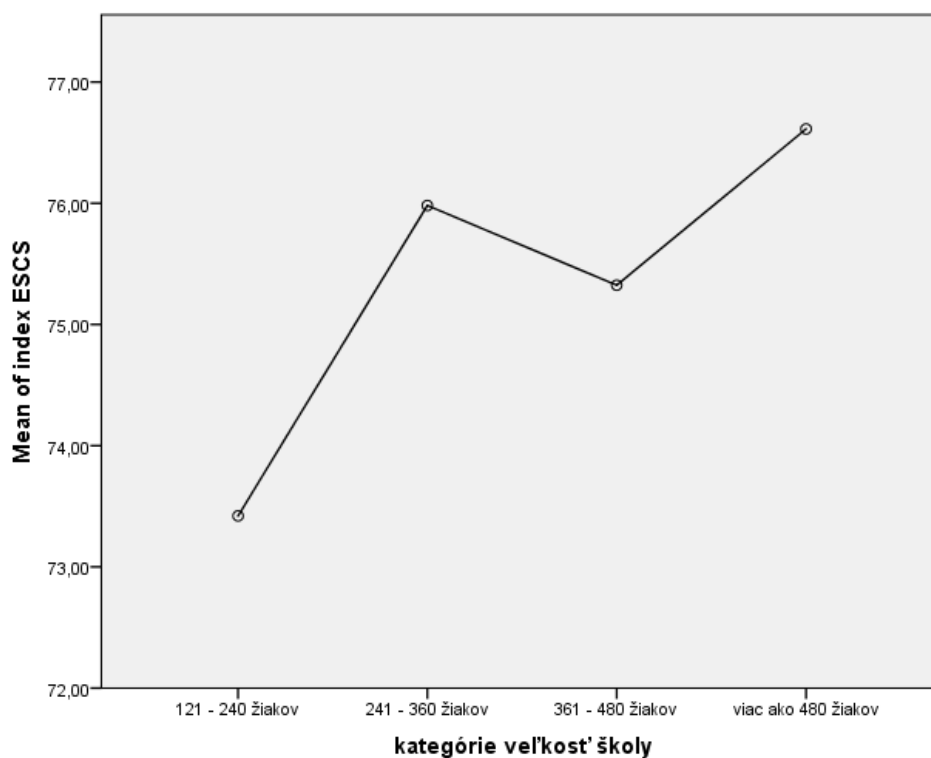
Tabuľka 106 Testy normality

Kategórie veľkosť školy	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
121 - 240 žiakov	,069	321	,001	,979	321	,000
241 - 360 žiakov	,047	928	,000	,989	928	,000
361 - 480 žiakov	,050	1920	,000	,988	1920	,000
Viac ako 480 žiakov	,045	1907	,000	,990	1907	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 66 Boxploty ESCS podľa veľkosti školy



Graf 67 Priemerný index ESCS podľa veľkosti školy

Tabuľka 107 Porovnanie významnosti rozdielov podľa veľkosti školy

a) ANOVA

	Súčet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	3543,454	3	1181,151	5,374	,001
V skupinách	1114830,770	5072	219,801		
Spolu	1118374,225	5075			

b) Neparametrické testy

Kategórie veľkosť školy		N	Podmnožina pre alpha = 0.05	
			1	2
Tukey HSDa,b	121 - 240 žiakov	321	73,4204	
	361 - 480 žiakov	1920	75,3240	75,3240
	241 - 360 žiakov	928		75,9815
	viac ako 480 žiakov	1907		76,6130
	Sig.		,059	,324
Duncana,b	121 - 240 žiakov	321	73,4204	
	361 - 480 žiakov	1920		75,3240
	241 - 360 žiakov	928		75,9815
	viac ako 480 žiakov	1907		76,6130
	Sig.		1,000	,109
Scheffea,b	121 - 240 žiakov	321	73,4204	
	361 - 480 žiakov	1920	75,3240	75,3240
	241 - 360 žiakov	928		75,9815
	viac ako 480 žiakov	1907		76,6130
	Sig.		,098	,410

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 763,640.

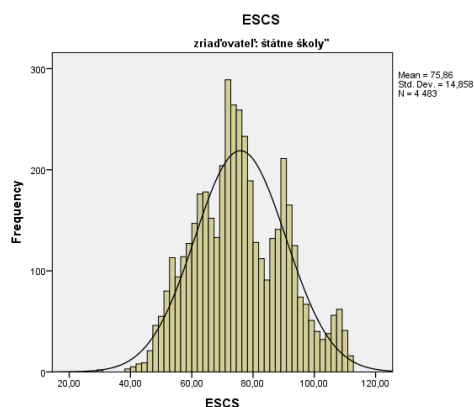
b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed

Rozdiely medzi priemernými indexmi ESCS podľa veľkosti školy nekonštatujeme.

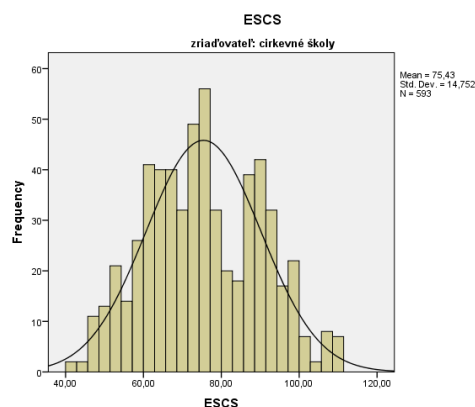
- Porovnanie podľa zriaďovateľa

Tabuľka 108 Porovnanie podľa zriaďovateľa

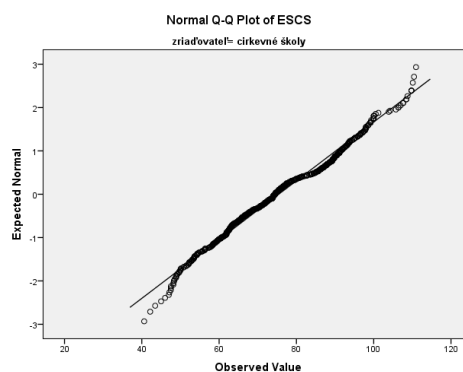
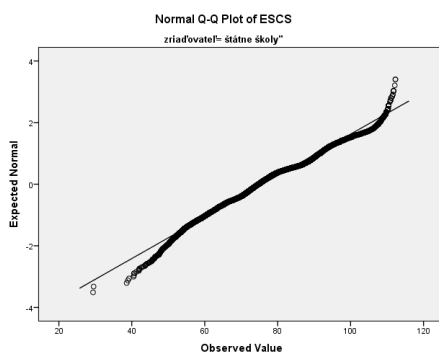
2. ročník SŠ	Počet žiakov	%	ESCS	
			Priemer	Std. D
Štátne školy	4483	88,3	75,9	14,9
Cirkevné školy	593	11,7	75,4	14,8
Spolu	5076	100,0		



kladná šikmosť 5,7 > 1,96



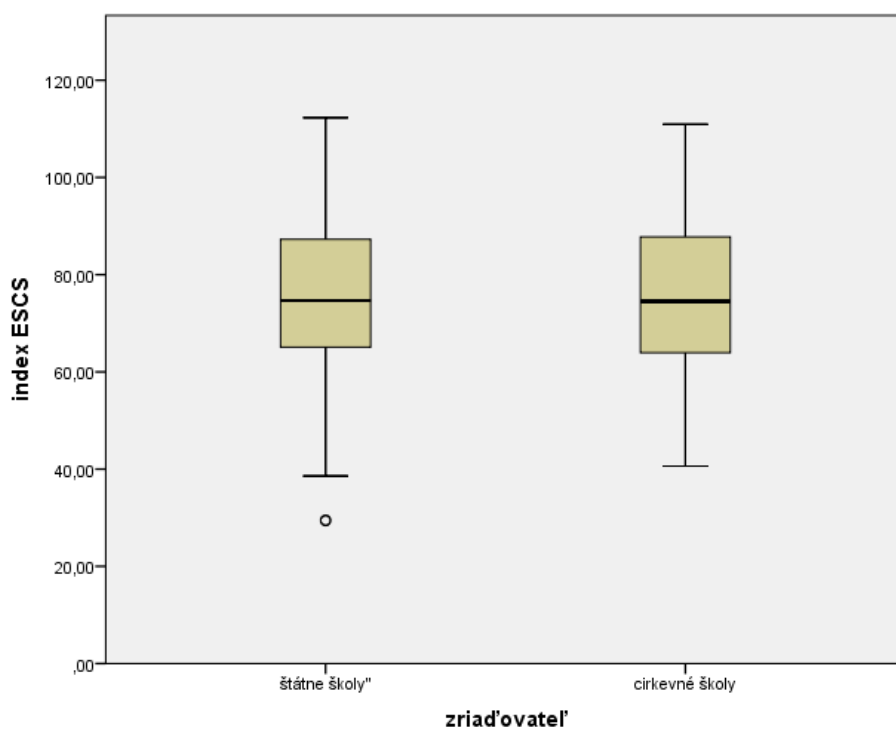
kladná šikmosť 1,2 < 1,96



Graf 68 Rozloženie početností podľa zriaďovateľa školy a miera normality dát

Graf 69 Testy normality						
Zriaďovateľ	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Štátne školy"	,047	4483	,000	,989	4483	,000
Cirkevné školy	,055	593	,000	,987	593	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 70 Boxploty ESCS podľa zriaďovateľa

Tabuľka 109 Porovnanie významnosti rozdielov podľa zriaďovateľa

	ESCS
Mann-Whitney U	1311570,00
Wilcoxon W	1487691,00
Z	-,53
Asymp. Sig. (2-tailed)	,60

a. Grouping Variable: zriaďovateľ

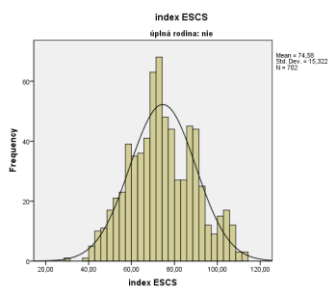
Rozdiely medzi priemernými indexami ESCS podľa zriaďovateľa školy nekonštatujeme.

- Porovnanie podľa úplnosti rodiny

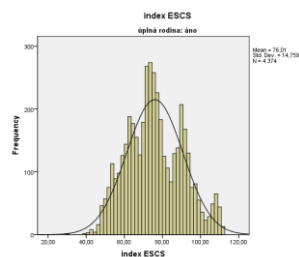
Tabuľka 110 Porovnanie podľa úplnosti rodiny

2. ročník	Úplná rodina	Počet	%	Priemer	Smerod.odch	Std. Error Priemer
Index ESCS	Nie	702	13,8	74,5793	15,32180	,57828
	Áno	4374	86,2	76,0053	14,75913	,22316
	Spolu	5076	100,0			

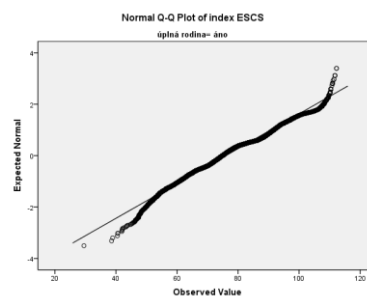
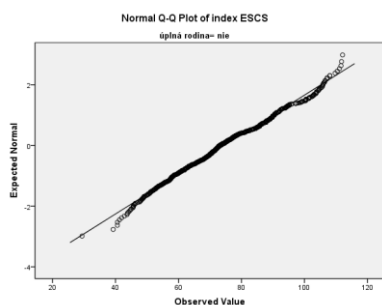
Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 2. ročník



kladná šikmosť $1,44 < 1,96$



kladná šikmosť $5,83 > 1,96$

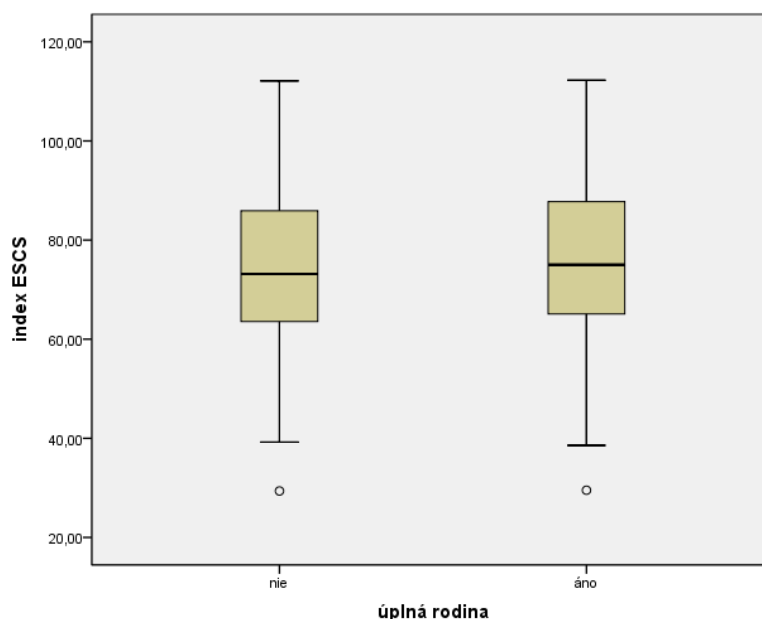


Graf 71 Rozloženie početností podľa úplnosti rodiny a miera normality

Tabuľka 111 Testy normality

Úplná rodina	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nie	,042	702	,005	,992	702	,001
Áno	,047	4374	,000	,988	4374	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 72 Boxploty ESCS podľa úplnosti rodiny

Žiaci 2. ročníka pochádzajúci z úplných rodín majú zanedbateľne vyšší priemer indexov ESCS ako žiaci z neúplných rodín.

- Porovnanie podľa miery zamestnanosti v okrese

Meranie ESCS E-TEST 2014 prebehlo v 56 okresoch (spolu na SK 79 okresov)

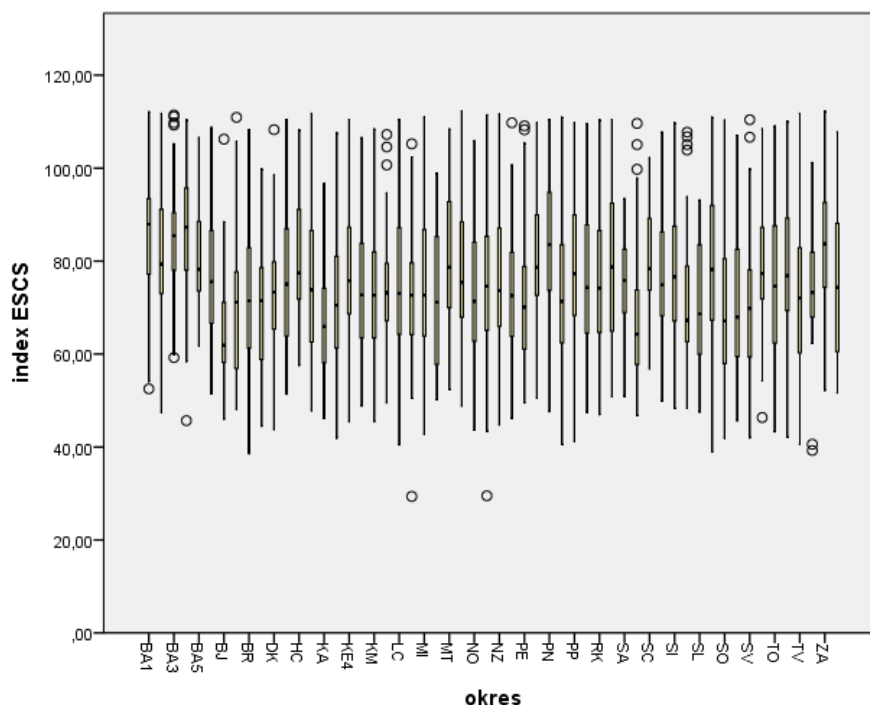
Tabuľka 112 Testy normality

okres	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
BA1	,078	173	,013	,984	173	,047
BA2	,068	282	,003	,990	282	,042
BA3	,100	61	,200*	,969	61	,129
BA4	,073	48	,200*	,965	48	,157
BA5	,150	43	,017	,945	43	,041
BB	,057	150	,200*	,984	150	,087
BJ	,146	45	,017	,903	45	,001
BN	,104	58	,188	,942	58	,008
BR	,057	72	,200*	,986	72	,626
BY	,065	67	,200*	,974	67	,167
DK	,070	99	,200*	,990	99	,680
GA	,101	72	,064	,968	72	,062
HC	,111	42	,200*	,967	42	,251
HU	,066	165	,079	,972	165	,002
KA	,123	37	,173	,938	37	,041
KE2	,097	82	,054	,958	82	,009
KE4	,071	144	,075	,986	144	,159

KK	,070	76	,200*	,982	76	,363
KM	,062	63	,200*	,983	63	,534
KN	,119	47	,094	,964	47	,149
LC	,069	91	,200*	,986	91	,448
LM	,086	55	,200*	,982	55	,562
MI	,078	156	,022	,975	156	,005
ML	,127	32	,200*	,934	32	,050
MT	,092	81	,088	,973	81	,087
NM	,090	80	,172	,976	80	,137
NO	,081	203	,002	,975	203	,001
NR	,065	320	,003	,987	320	,007
NZ	,091	235	,000	,978	235	,001
PB	,079	94	,186	,988	94	,529
PE	,095	74	,097	,946	74	,003
PK	,087	45	,200*	,982	45	,717
PN	,066	57	,200*	,979	57	,429
PO	,081	177	,006	,983	177	,026
PP	,055	76	,200*	,986	76	,573
PU	,103	71	,060	,964	71	,041
RK	,097	154	,001	,974	154	,005
RV	,099	54	,200*	,950	54	,024
SA	,157	15	,200*	,940	15	,380
SB	,142	83	,000	,931	83	,000
SC	,103	39	,200*	,980	39	,721
SE	,057	72	,200*	,984	72	,503
SI	,092	88	,065	,980	88	,186
SK	,155	55	,002	,914	55	,001
SL	,154	49	,005	,933	49	,008
SN	,117	41	,177	,972	41	,394
SO	,107	55	,177	,970	55	,178
SP	,091	65	,200*	,964	65	,053
SV	,106	79	,028	,969	79	,049
TN	,104	37	,200*	,978	37	,656
TO	,088	108	,040	,976	108	,050
TT	,054	166	,200*	,991	166	,339
TV	,066	131	,200*	,981	131	,058
VK	,165	26	,067	,926	26	,064
ZA	,115	55	,069	,980	55	,473
ZC	,137	31	,144	,932	31	,050

*. This is a lower bound of the true significance.

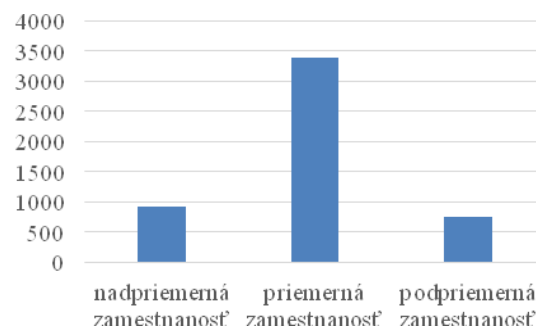
a. Lilliefors Significance Correction



Graf 73 Boxploty ESCS podľa priemernej nezamestnanosti v okresoch

Priemerná nezamestnanosť v okrese priemer súčtu zistených nezamestnaností za roky 2010, 2011, 2012, 2013 a prvá polovica roku 2014. Od priemernej nezamestnanosti sme odvodili priemernú zamestnanosť a ďalšie kategórie pomocou smerodajnej odchýlky.

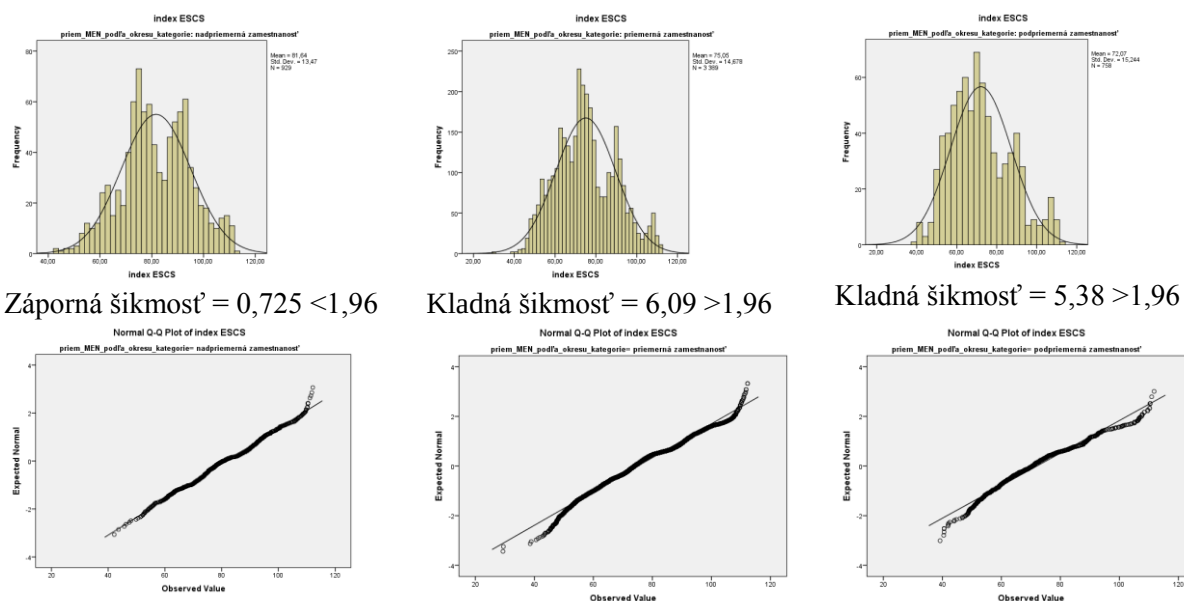
Tabuľka 113 Porovnanie podľa miery zamestnanosti v okrese		
2 ročník GYM	Počet žiakov	%
nadpriemerná zamestnanosť	929	18,3
priemerná zamestnanosť	3389	66,8
podpriemerná zamestnanosť	758	14,9
Spolu	5076	100,0



Graf 74 Počet žiakov podľa priemernej zamestnanosti v okrese

Tabuľka 114 Index ESCS podľa miery zamestnanosti v okrese			
Podľa okresu kategórie	Priemer	Smerod.odch.	Std. Error
Nadpriemerná zamestnanosť	81,64125	13,47032	0,441947
Priemerná zamestnanosť	75,04613	14,67751	0,252125
Podpriemerná zamestnanosť	72,06573	15,24444	0,553703

Rozloženie početností podľa miery zamestnanosti v okrese a miera normality dát v meraní ESCS E-TEST 2014 2. ročník

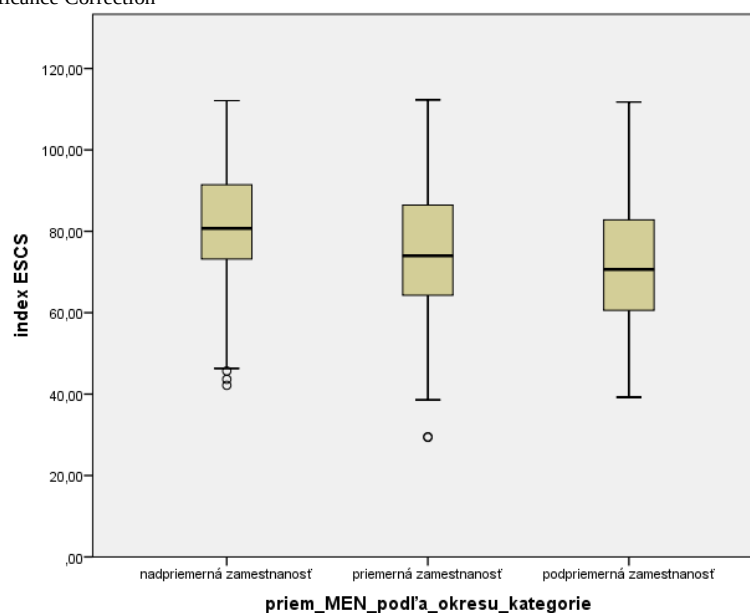


Graf 75 Rozloženie počtostí podľa miery zamestnanosti v okrese a miera normality dát

Tabuľka 115 Testy normality

Podľa okresu (kategórie)	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nadpriemerná zamestnanosť	,044	929	,000	,993	929	,000
priemerná zamestnanosť	,052	3389	,000	,988	3389	,000
podpriemerná zamestnanosť	,063	758	,000	,975	758	,000

a. Lilliefors Significance Correction



Graf 76 Boxploty ESCS podľa miery nezamestnanosti v okrese

Tabuľka 116 Porovnanie významnosti rozdielov podľa miery nezamestnanosti v okrese

a) ANOVA					
	Súččet štvorcov	Df	Priemer štvorcov	F	Sig.
Medzi skupinami	44193,526	2	22096,763	104,356	,000
V skupinách	1074180,699	5073	211,745		
Spolu	1118374,225	5075			

b) Neparametrické testy					
priem_MEN_podľa_okresu_kategorie		N	Podmnožina pre alpha = 0.05		
			1	2	3
Tukey HSDa,b	podpriemerná zamestnanosť	758	72,0657		
	priemerná zamestnanosť	3389		75,0461	
	nadpriemerná zamestnanosť	929			81,6412
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Duncana,b	podpriemerná zamestnanosť	758	72,0657		
	priemerná zamestnanosť	3389		75,0461	
	nadpriemerná zamestnanosť	929			81,6412
	Sig.		1,000	1,000	1,000
Scheffea,b	podpriemerná zamestnanosť	758	72,0657		
	priemerná zamestnanosť	3389		75,0461	
	nadpriemerná zamestnanosť	929			81,6412
	Sig.		1,000	1,000	1,000

Priemers for groups in homogeneous subsets are displayed

a. Uses Harmonic Priemer Sample Size = 1114,927.

b. The group sizes are unequal. The harmonic Priemer of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Môžeme konštatovať, že žiaci 2. ročníka gymnázií z okresov s podpriemernou zamestnanosťou majú štatisticky významné významne nižší priemer indexov ESCS ako žiaci z okresov s nadpriemernou zamestnanosťou.

3 DISKUSIA

Dopytovanie dotazníkom ESCS prebehlo v troch vekových kohortách preto, aby sme zachytili čo možno najheterogénnejšiu skladbu žiakov. Cieľom bolo popísať stav sociálneho ekonomického a kultúrneho statusu našich žiakov a nájsť možné dôvody rozdielov postavenia žiakov z pohľadu rodinného zázemia ako predpokladu úspešnosti v učení.

Administrácia dotazníka bola sprevádzaná problémami so získavaním informovaného súhlasu rodičov. Štyri školy odmietli spoluprácu s nami vo výskumných úlohách projektu ZKV práve z obavy straty dôvery rodičov svojich žiakov. Ďalším cieľom sa teda stalo sledovanie ekvivalencie dát z dotazníka ESCS s administratívnymi dátami, ako sú sociálne znevýhodnenie podľa kritérií ÚPSVaR a priemerná nezamestnanosť v okrese. Ukázalo sa, že index ESCS je vo vysokej prevahe prípadov v súlade s menovanými administratívnymi dátami, ktoré však nepostačujú pre výskumné účely sledovania zákonitostí a závislostí školského úspechu žiaka od rodinného zázemia. Hodnoty indexu ESCS sú kvázi spojitou premennou a administratívne dáta sú dichotomické, čiže poskytujú veľmi málo informácií pre interpretácie a matematicky neumožňujú plne skúmať zvolené závislosti.

Akokoľvek, v prípade evaluácie školy odporúčame uvádzať spolu s kognitívnou výkonnosťou školy aj percento sociálne znevýhodnených žiakov a mieru evidovanej nezamestnanosti v okrese.

Po podrobnom preskúmaní odpovedí žiakov konštatujeme, že žiaci 61 % škôl sa vyjadrovali vysoko dôveryhodne a úplne nedôveryhodne odpovedalo len 0,2 % žiakov z celkového počtu 12 386. Z 12 261 žiakov ani 1. stupeň základnej školy nedosiahlo približne 0,05 % rodičov, najsilnejšie zastúpenie – 44,3 % rodičov má ukončené maturitné vzdelanie, prípadne aj nadstavbové; úplné vysokoškolské vzdelanie, prípadne aj doktorandské má minimálne 37,3 % rodičov. V delení rodičov podľa 9 kategórií zamestnania najväčší výskyt 26,4 % mala kategória „Remeselníci a kvalifikovaní výrobcovia, spracovatelia, opravári (okrem obsluhy strojov a zariadení)“.

Celkovo môžeme konštatovať, že naši žiaci pochádzajú z rôznych sociálnych ekonomických a kultúrnych podmienok nerovnomerne (rozdelenie nie je normálne), pozorovali sme pritom príklon k slabším hodnotám ESCS.

V prieskume priemerov indexov ESCS podľa kraja sa ukázalo, že príslušnosť k regiónu zohráva rolu. Bratislavský kraj sa vo všetkých troch kohortách potvrdil ako najlepšie disponovaný, najnižšie priemery indexu ESCS dosahoval Prešovský kraj. Medzi slabšie priemerné hodnoty ESCS sa zaradili aj Banskobystrický, Žilinský a čiastočne aj Košický

a Trenčiansky kraj. Na opačnej strane škály okrem Bratislavského kraja možno isté lepšie postavenie ESCS žiakov pozorovať aj v Nitrianskom a čiastočne aj v Trnavskom kraji.

Výsledky prieskumu naznačujú, že priaznivejšie domáce zázemie v zmysle vyššieho indexu ESCS majú žiaci základných škôl vo väčších obciach oproti menším, žiaci väčších škôl oproti menším školám, cirkevným oproti štátnym, žiaci z neúplnej rodiny oproti žiakom z úplnej rodiny a žiakom z okresu s podpriemernou mierou zamestnanosti oproti žiakom z okresov s nadpriemernou zamestnanosťou. Tieto vzťahy sa nepotvrdili v prípade žiakov gymnázií, kde všetky spomínané kritériá okrem evidovanej miery nezamestnanosti v okrese nezohrávajú rolu v priemernom indexe ESCS žiakov. Pokiaľ ide o úplnosť rodiny, percento neúplnosti je u ôsmakov vyššie (19,8 %) ako u piatakov (18,5 %). Neúplnosť spôsobujú prevažne otcovia, ich podiel je približne 13 % na celkovej 19 % neúplnosti rodiny. V rodinách žiakov základných škôl a gymnázií signifikantne častejšie chýba otec ako matka.

Nezamestnanosť rodičov, ako ďalší potenciálny faktor horšieho prospievania dieťaťa v škole, je porovnateľná u matiek a otcov, pohybuje sa od 9,1 % (matky piatakov) po 2,2 % (matky sextánov, podobne 2,3 % otcovia sextánov).

Prieskum je vhodné opakovať v časovom posune 5 až 7 rokov, aby sme zachytili trendy prehlbovania, alebo naopak vymiznutia zistených rozdielov.

Ďalšie využitie údajov ESCS plánujeme vo výskume pridanej hodnoty školy vo vzdelávaní žiaka, ktorému bude predchádzať výskum závislosti školskej úspešnosti žiaka od rodinného zázemia prezentovaného indexom ESCS.

LITERATÚRA

Zbierka zákonov č. 16/2001: ZÁSADY PRI ZATRIEĐOVANÍ ZAMESTNANÍ..., 2001

(Štatistický úrad Slovenskej republiky: Medzinárodná štandardná klasifikácia zamestnaní ISCO-08, 2010, s. 3-4).

PISA: Technical Report, 2009 a 2012.