



Európska únia
Európsky sociálny fond



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA
NA ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH
S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA



PODPORA HODNOTENIA KVALITY EDUKÁCIE KVANTITATÍVNymi MERANIAMi

ZUZANA JUŠČÁKOVÁ

ZÁVEREČNÁ KONFERENCIA PROJEKTU 26110130309
20. 10. 2015 HOTEL BRATISLAVA

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Obsah

Ciele výskumu	3 - 4
Teoretické východiská	5 - 10
Metodológia	11
Kognitívne merania	12 – 13
Nonkognitívne merania	14 - 34
Zlúčenie meraní	35 - 39
Spätná väzba	40 – 43
Záver	44

CIELE VÝSKUMU

*„Cieľom vedy nie je otvárať dvere
nekonečnej múdrosti,
ale určiť medze nekonečného omylu.“*

Bertold Brecht

CIELE VÝSKUMU

1. Modelovanie pridanej hodnoty (PHV)

- výber modelu
- porovnanie bez kontextuálnych premenných a s nimi, validizácia modelu PHV
- report a účinok zverejnenia

2. Zefektívniť meranie a report kontextuálnych premenných (KP)

- reštandardizácia nástrojov, redundancia, adaptácia na vek, zlepšenie analýz vzájomného vzťahu KP a PHV, dokázať/vyvrátiť vplyv hypotetických faktorov na školskú úspešnosť žiaka
- automatizácia reportov
- dvojité spätné väzby

TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Pod kvalitnou edukáciou rozumieme vytvorenie takého priestoru, v ktorom každý žiak naplní svoje intelektové a morálne maximum, alebo k nemu smeruje.

„Bez dát ste len osoba so skúsenosťou.“

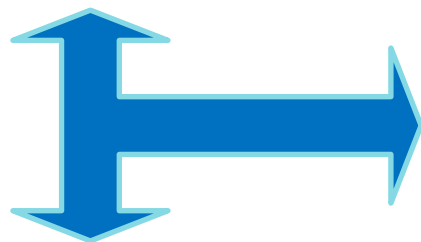
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus.htm>

Podpora učenia sa

**Vývoj žiakových
schopností**

**Kvalita
vyučovania, školy,
vzdelávacieho
systému**

Podpora učenia sa



**Vývoj žiakových
schopností**

**Kvalita
vyučovania, školy,
vzdelávacieho
systému**

ESCS

```
graph LR; A[ESCS] --> D[Školská úspešnosť]; B[Intelekt] --> D; C[Motivácia] --> D; E[Klíma] --> D;
```

Intellect

Motivácia

Klíma

**Školská
úspešnosť**

ESCS

- Kv. Sociálne začlenenie
- Kv. Ekonomické zázemie
- Kv. Kultúrny kapitál

Intelekt

- Verbálne schopnosti
- Analytické schopnosti

Motivácia

- Učenie sa pre úspech
- Učenie sa v snahe vyhnúť sa neúspechu
- Nemotivovanosť

Klíma

- Interakčný štýl riaditeľa
- Klíma pedagogického zboru
- Klíma školy
- Klíma triedy
- Inklúzia
- Interakčný štýl učiteľa

Školská úspešnosť

ESCS

- Sociálne začlenenie
- Ekonomické zázemie
- Kultúrny kapitál

Intelekt

- Verbálne schopnosti
- Analytické schopnosti

Motivácia

- Učenie sa pre úspech
- Učenie sa v snahe vyhnúť sa neúspechu
- Nemotivovanosť

Klíma

- Interakčný štýl riaditeľa
- Klíma pedagogického zboru
- Klíma školy
- Klíma triedy
- Inklúzia
- Interakčný štýl učiteľa

- 5.a 6.roč.ZŠ
slovenský jazyk a literatúra,
matematika, čitateľská a
matematická gramotnosť
- 8./9.roč.ZŠ
slovenský jazyk a literatúra,
matematika, matematická
gramotnosť
- 2./3.roč.GYM
slovenský jazyk
a literatúra, matematika
- T5 – SJL, MAT
- T9 – SJL, MAT
- EČ MS – SJL
- arch. HKV

METODOLÓGIA

Stretnutia s riaditeľmi škôl

Publicita cieľov a prvotných výsledkov

Leták ESCS a informovaný súhlas rodiča

Komunikácia o zámeroch a priebehu testovania

Elektronizácia dotazníkov a testov

Čistenie dát, obohacovanie o verejné dáta, prepájanie databáz

Štatistická deskripcia, korelačná analýza, EFA, KFA, regresná analýza, HLM

Spätná väzba žiakovi, riaditeľovi a škole

Konfrontácia výsledkov na vedeckých a odborných fórach

KOGNITÍVNE MERANIA

Zastúpenie žiakov a škôl podľa jednotlivých testov slovenského jazyka a literatúry (SJL), matematiky (MAT) a čitateľskej (ČG) a matematickej gramotnosti (MG)

ZŠ	T5		Ročníkové testy							
test	SJL	MAT	ČG6	MG6	SJL8	MAT8	MG8	SJL9	MAT9	MG9
Počet žiakov	3197	3381	2641	2668	3542	3507	3373	3150	3052	3068
Počet škôl	177	189	68	70	80	80	76	71	70	70

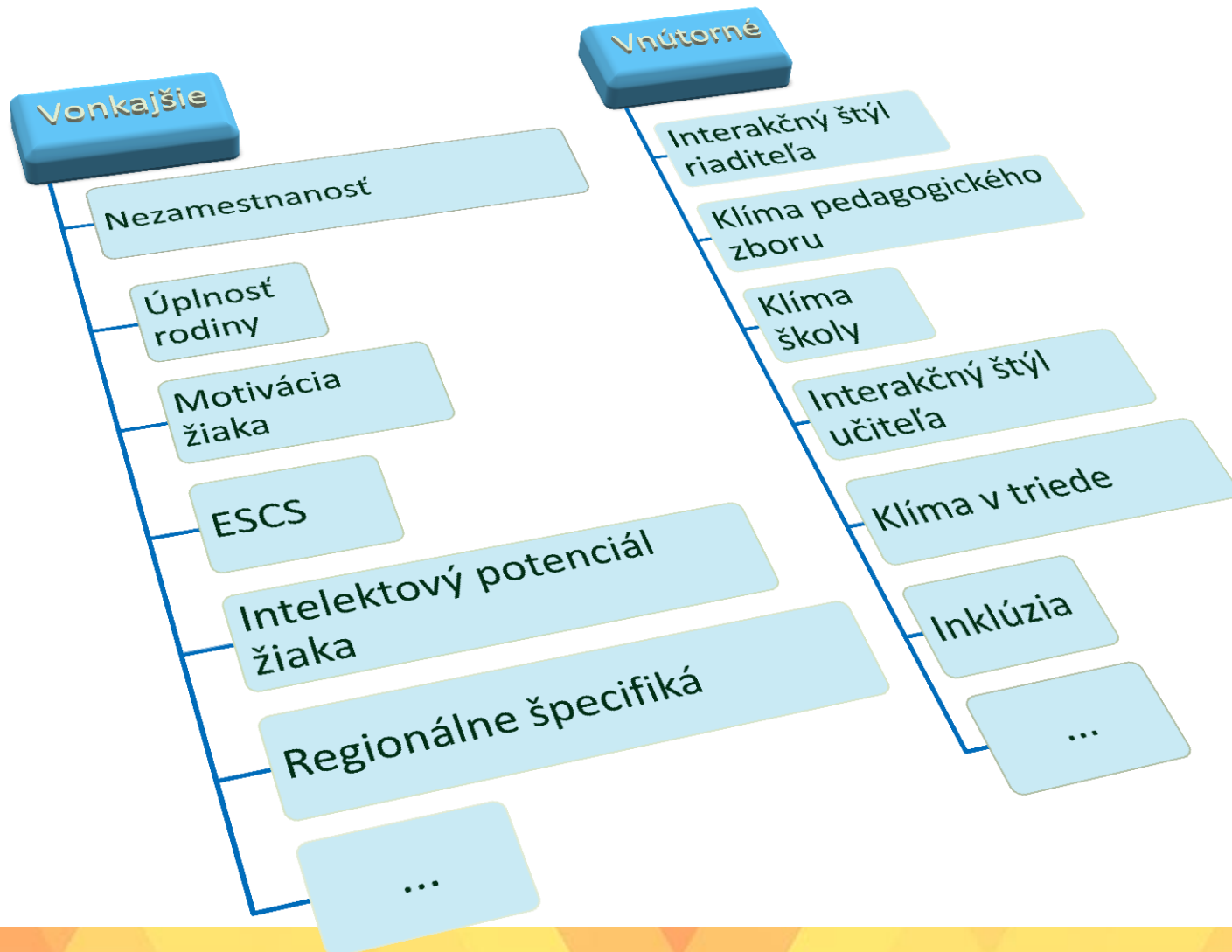
Zastúpenie žiakov a škôl podľa jednotlivých testov SJL, MAT, „malej maturity“ v 3. ročníku (MM) a testov Externej časti maturitnej skúšky (EČ MS)

SŠ	Ročníkové testy				MM		EČ MS	
test	SJL2	MAT2	SJL3	MAT3	SJL	MAT	SJL	MAT
Počet žiakov	5840	5707	4319	4106	2067	1802	2037	438
Počet škôl	78	78	63	64	35	31	31	17

Počet žiakov, ktorým bolo možné pripojiť ich výkony v Testovaní deviatakov

ZŠ, SŠ	T9	
test	SJL	MAT
Počet žiakov	8646	8717

NONKOGNITÍVNE MERANIA

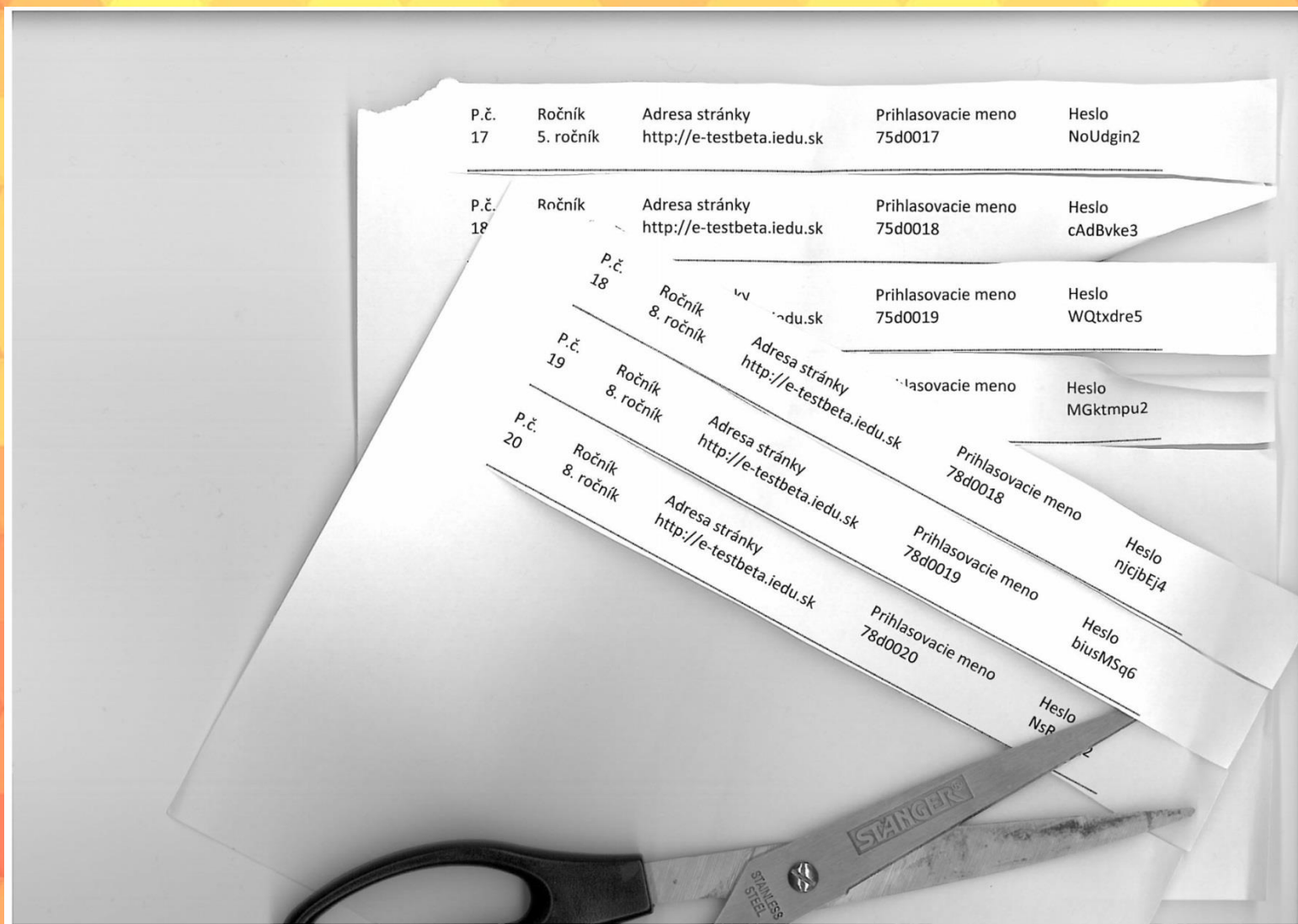


ESCS©PISA, OECD

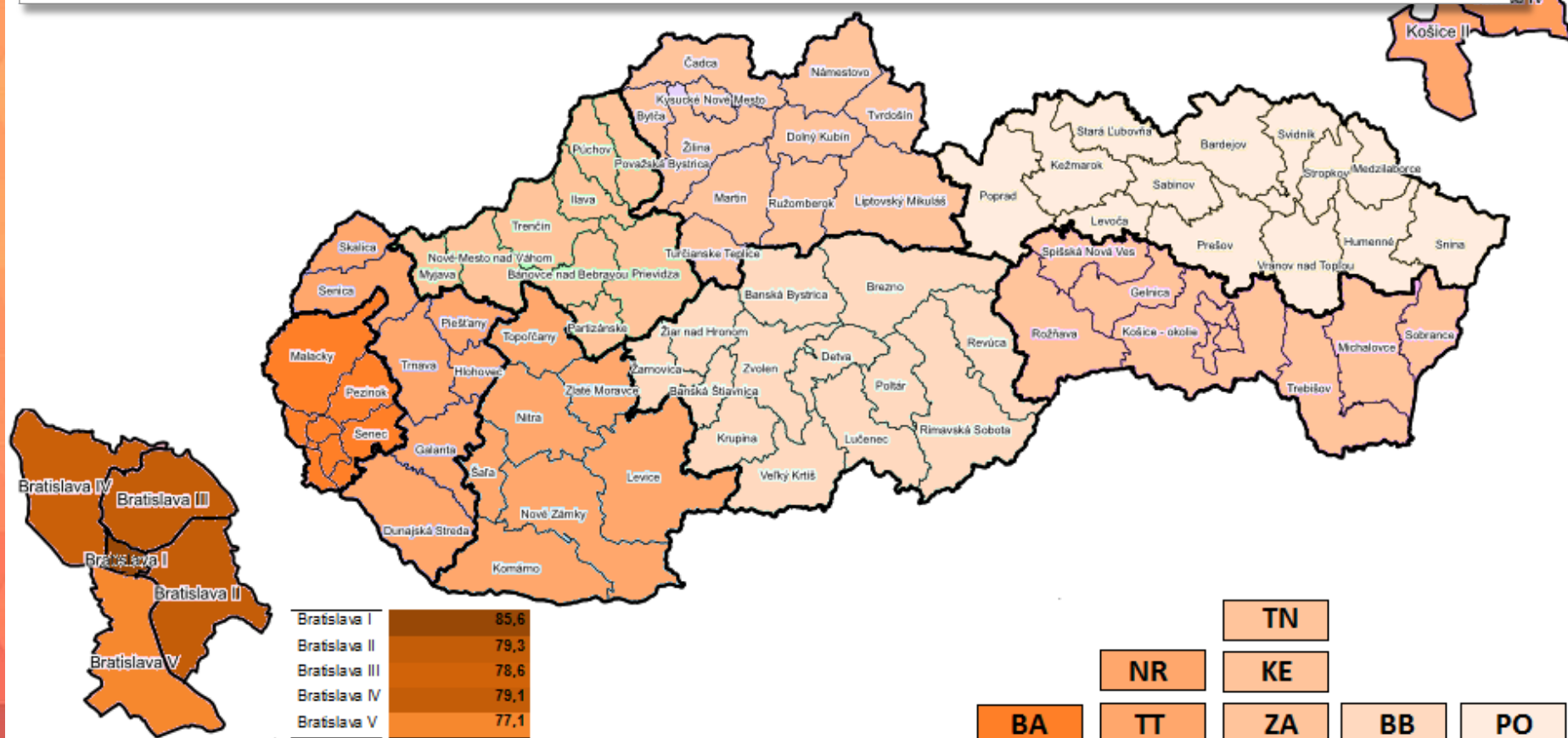
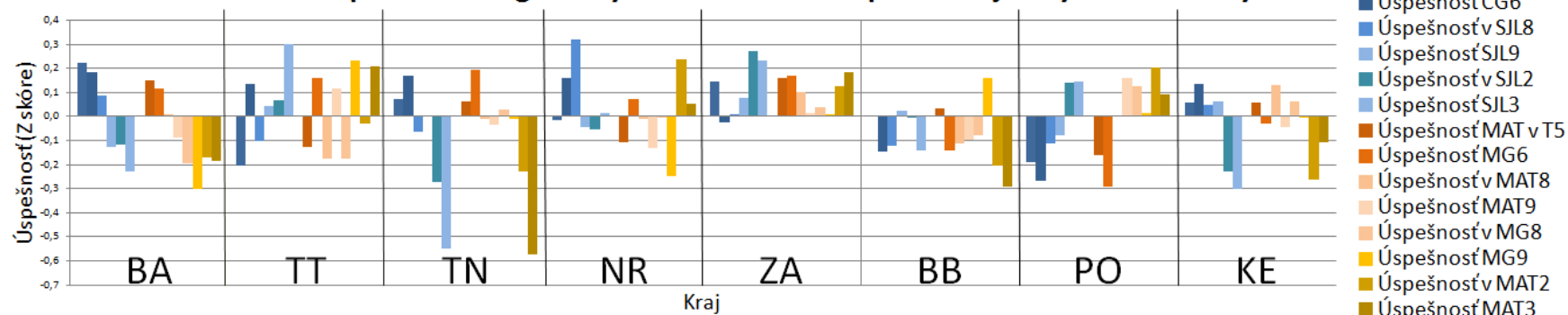


*Reprodukcia sociálnych nerovností
spôsobuje porušovanie
rovného prístupu k vzdelaniu.*

ANONYMIZOVANÝ KÓD ŽIAKA



Úspešnosť v kognitívnych meraniach ZKV podľa kraja - výskumné školy



ZISTENIA

- Socioekonomický a kultúrny status podmieňuje školskú úspešnosť žiaka silnejšie v regiónoch s vyššou mierou evidovanej nezamestnanosti.
- Bohatstvo domácnosti na Slovensku nemá žiadny štatistický vplyv na školskú úspešnosť žiaka.
- Pre žiakov gymnázií je vplyv ESCS menej výrazný ako pre žiakov základných škôl.

INTELEKTOVÝ POTENCIÁL ŽIAKA

Test všeobecných schopností

TVS©Smith and Wh

Kvalitná škola sa vyznačuje predovšetkým kvalitnými učiteľmi, kvalita žiakov by mala byť druhoradá.

Sú relevantné nielen v škole

Subtesty poskytujú širší rámec

Testuje procesy relevantné pre učenie

PRECO ?

- Zistiť potenciál žiaka
- Zistiť aké sú jeho silné a slabé stránky
- Spätná väzba hodnotenia
- Kontextuálna premenná PHV

MOTIVÁCIA ŽIAKA

Dotazník motivácie žiaka k učeniu

©Hrabal,Pavelková

Adekvátny rozvoj výkonovej orientácie žiakov prispieva k zdravému osobnostnému vývinu.



Typológia tried

Pomôcka pre učiteľov na určenie štruktúry motivácie žiaka a triedy
→ zvýšenie efektivity vyučovania

ZISTENIA

Vzťah k predmetu u gymnazistov má väčší vplyv na známku ako u žiakov základných škôl.

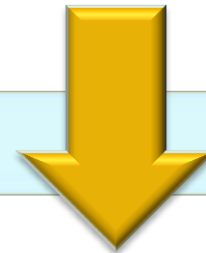
Rodová príslušnosť je významný faktor známkovania. Vplyv je väčší v SJL ako v MAT a AJ.

Žiaci základných škôl sa od žiakov gymnázií líšili silnejšími vplyvom nemotivovanosti na klasifikáciu. Žiaci gymnázií zaznamenali popri vplyve intelektových predpokladov, rodovej príslušnosti a potrebe úspešného výkonu aj vplyv potreby vyhnúť sa neúspechu.

Ivana Barqawi, Martin Kopáček

MEDZIL'UDSKÉ VZŤAHY

Štýl riadenia riaditeľa



*Vzájomnosť môže byť
dôležitejšia ako prosperita.*

*„Dobré vzťahy medzi učiteľom a žiakmi vplývajú
pozitívne na školskú úspešnosť žiaka.“*

Baker, O'Connor & cCartney; Pianta & Stuhlman

Interakcia

Interakcia učiteľ - žiak

INTERAKČNÝ ŠTÝL RIADITEĽA



*„Pre mňa kvalita školy spočíva
v skrytej alebo explicitnej
filozofii riaditeľa.“*

Arthur Ivatts

Dotazník interakčného štýlu riaditeľa – verzia pre učiteľov

Dotazník interakčného štýlu riaditeľa – verzia pre riaditeľov

QTI©Wubbels

INTERAKČNÝ ŠTÝL RIADITEĽA



NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ V OBLASTI VZDELÁVANIA

škola:

Výsledky z merania dot. pre gym

Vážený pani riaditeľka, Vážený pán riaditeľ,

na vašej škole sa uskutočnilo v júni 2014 meranie dotazníkov DIŠR-H a DIŠR-S v projekte ESF s názvom Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania. Prvý dotazník bol určený učiteľom vašej školy, druhý dotazník bol určený vám. Ak ste sa do merania zapojili vy aj dostatočný počet pedagógov z vašej školy, výsledky sa budú týkať oboch dotazníkov. Ak ste sa vy do merania nezapojili, ale zapojili sa dostatočný počet pedagógov z vašej školy, výsledky sa budú týkať iba vnímania vašich interakčných štýlov učiteľmi, avšak bez porovnania s vašim sebahodnotením a ďalšími časťovými výsledkami.

Ak sa zapojili do merania nízky počet pedagógov, výsledky vám poskytneme s upozornením, že môžu byť skreslené. Ako nízky počet je chápané zapojenie menej ako 50 % učiteľov, nepresné môže byť aj zapojenie medzi 50 - 75 %.

Tab. č. 1: Počet zapojených učiteľov

	Vaše škola	Testovaný učiteľ
Počet zapojených učiteľov z gymnázií	31	1818
z toho mužov	9,68 %	24,37 %
z toho žien	90,32 %	75,41 %
z toho neuvedené	0,00 %	0,22 %

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť
Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania



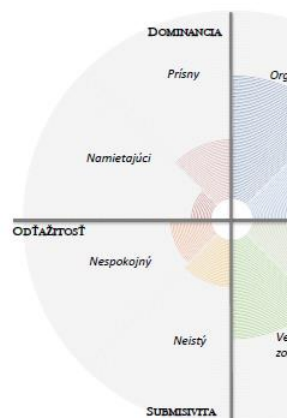
NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ V OBLASTI VZDELÁVANIA

Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania

Ako Vás vidia učitelia podľa dotazníka DIŠR

Tab. č. 2: Vaše výsledky a
priemer výsledkov riaditeľov
gymnazií v %

Interakčný štýl	Vy	GYM
Organizátor	66,94	70,71
Pomáhajúci	70,05	69,17
Chápajúci	79,94	69,5
Vedúci k zodpovednosti	53,49	52,51
Neistý	25,40	22,12
Nespokojný	22,48	28,38
Namietajúci	11,19	29,57
Prísny	32,53	43,86



Graf č. 1: Cirkumplex vašich interakčných štýlov podľa hod.

V grafe č. 1 je zobrazený cirkumplex* vašich interakčných štýlov tak, ako ich školy. Jednotlivé štýly môžu dosahovať hodnoty v percentách od 0 do 100, ktoré interakčné štýly u vás prevládajú a kde sa vyskytujú na osiach vplyvu a sú zobrazené výsledky dotazníka DIŠR-H pre vás podľa hodnotenia vašich učiteľov podľa hodnotenia ich učiteľov.

*Cirkumplex poskytuje komplexnú informáciu o interakčných štýloch. Štýly, ktoré súvisia spolu najmenej, sú v opozícii (napr. Pomáhajúci vs. Nespokojný) vedľa seba, spolu súvisia najviac (napr. Pomáhajúci súvisí s Chápajúcim a Organizátorom, Osí Proximity (Blízkosť vs. Oďažitosť) a Vplyvu (Dominancia vs. Submisivita) štýly (Nap. Pomáhajúci je charakterizovaný Blízkosťou a Dominanciou, Chápajúci Submisivitou).

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný
Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania URL: www.nucem.sk, e-testov

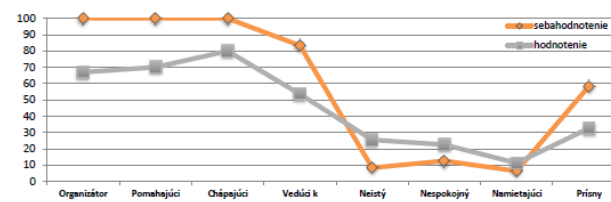


NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ V OBLASTI VZDELÁVANIA

Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania



Porovnanie hodnotenia učiteľmi a Vášho sebahodnotenia



Graf č. 2: Porovnanie výsledkov dotazníkov DIŠR-H a DIŠR-S v %

Porovnanie vášho sebahodnotenia s hodnotením učiteľov vašej školy je zobrazené v grafe č. 2. Veľký rozdiel môže znamenať, že váš prejav môžu učitelia vnímať inak, ako ho vnímate vy. Niekedy to je zdrojom nedorozumení a zhoršovania vzťahov s učiteľmi. V hodnotení sa výrazne odráža to, koľko a akých učiteľov sa do merania zapojilo a či sa v aktuálnom období nevyskytla závažná situácia (prepúšťanie, spájanie škôl, zmena vedenia, ...). Ak sa do merania zapojilo málo učiteľov (menej ako 50 %), výsledky môžu byť veľmi skreslené a nepresné. Malý rozdiel vášho sebahodnotenia a hodnotenia učiteľmi ukazuje, že vás vnímajú rovnako, ako sa vnímate vy.

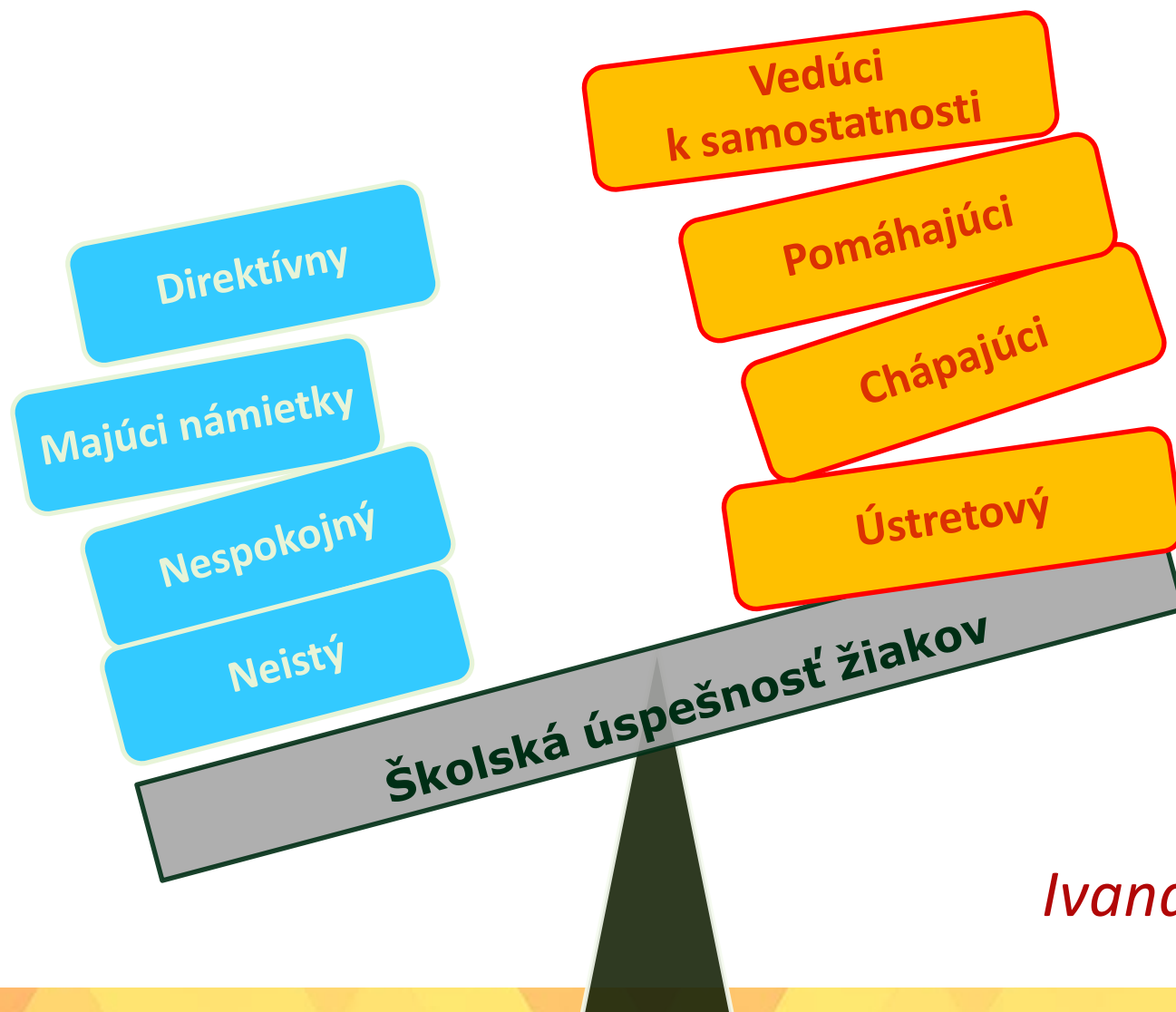
Spokojnosť učiteľov so vzťahom k riaditeľke/riaditeľovi

V dotazníku mali učitelia možnosť určiť svoju spokojnosť so vzťahom s riaditeľkou alebo riaditeľom na 5 bodovej škále pomocou možnosti od spokojná/y po nespokojná/y. V cirkumplexoch uvedených ďalej (Grafy č. 3 až 5) sú zobrazené interakčné štýly riaditeľov (priemerné hodnoty) podľa toho, či bol učiteľ so vzťahom spokojný, priemerne spokojný alebo nespokojný. Výsledky sa týkajú všetkých riaditeľov daného typu školy a sú spravidla zamerané. To znamená, že v cirkumplexoch sú zobrazené všetky hodnotenia učiteľov škôl daného typu zapojených do merania, ktorí boli so vzťahom spokojní (Graf č. 3), priemerne spokojní (Graf č. 4) a nespokojní (Graf č. 5).

Môžete tak názorne vidieť, s akým typom riaditeľa sú učitelia spokojní, priemerne spokojní alebo nespokojní.

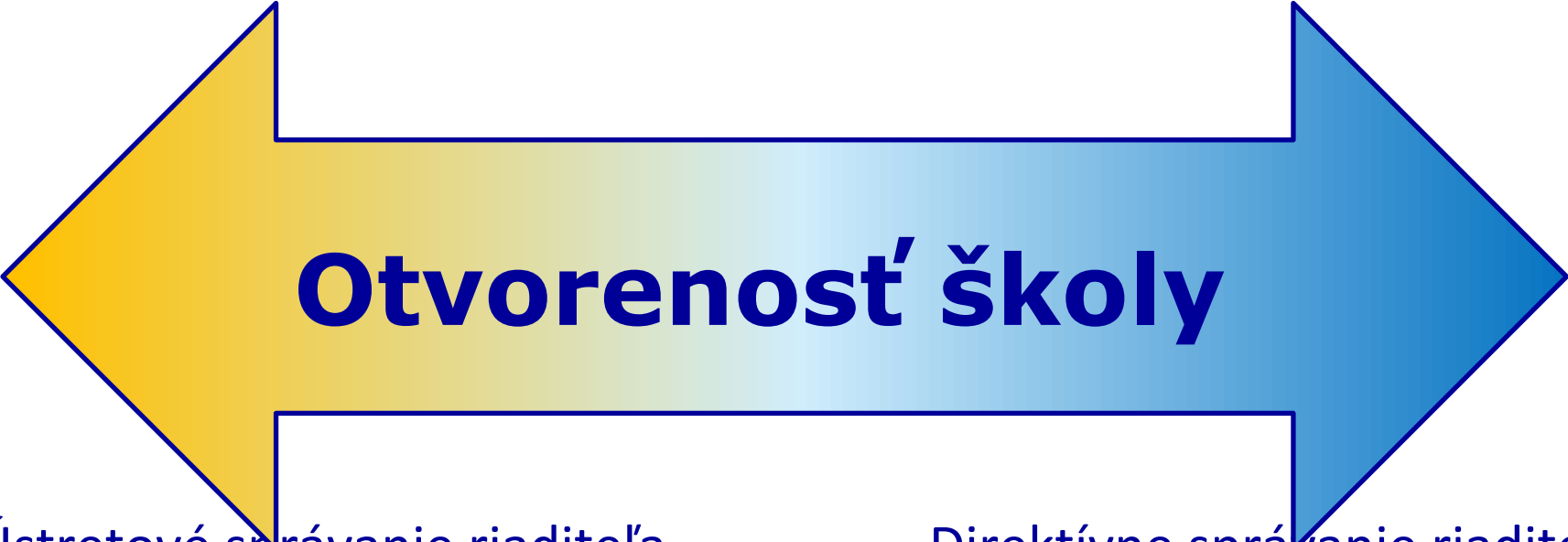
Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ
Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania URL: www.nucem.sk, e-testovanie@nucem.sk

ZISTENIA



Ivana Barqawi

KLÍMA PEDAGOGICKÉHO ZBORU



Otvorenosť školy

Ústretové správanie riaditeľa
Sociálna blízkosť učiteľov
Angažované správanie učiteľov
Ochota učiteľov k zmenám

Direktívne správanie riaditeľa
Frustrácia učiteľov

Dotazník pre učiteľov a riaditeľa © Gavora, Braunová

ZISTENIA

Klíma pedagogického zboru sa javí viac priaznivá v základných školách ako v gymnáziách.

Na gymnáziách hodnotili učiteľky štatisticky významne vyššie ochotu k zmenám ako učitelia.

Na základných školách učiteľky vyjadrovali vyššiu angažovanosť ako ich kolegovia muži.

Z hľadiska veku vnímajú priaznivejšie klímu pedagogického zboru starší pedagógovia, potom ich najmladší kolegovia.

Medzi klímou pedagogického zboru a vzdelávacími výsledkami žiakov je významný korelačný vzťah. Úspešnejšie školy z hľadiska kognitívnych výsledkov majú aj lepšie výsledky v dimenziách klímy pedagogického zboru.

Soňa Vašíčková

KLÍMA ŠKOLY

Dotazník klímy školy ©Grecmanová a kol.

pre žiakov

pre učiteľov

pre rodičov

Zisťované postoje ku

- Kultúre
- Sociálnym vzťahom
- Personálnemu obsadeniu
- Ekológii

ZISTENIA

Učitelia hodnotili klímu školy pozitívnejšie ako žiaci.

Žiaci na základných školách mali menej negatívne postoje ako gymnazisti.

Učitelia muži boli pozitívnejší ako ich kolegyne.

Najspokojnejší boli učitelia v základných školách nášho výberu z Košického kraja, najmenej z Bratislavského.

Čím pozitívnejšie priemerné hodnotenie klímy školy, tým vyššia priemerná úspešnosť školy v testoch.

Martina Bukvajová

KLÍMA TRIEDY

Dotazník klímy triedy

©Mellibruda, slovenská adaptácia: Zelina

pre žiakov

Zisťované postoje v oblasti

- Úprimnosti
- Akceptácie
- Ocenenia hodnoty a tolerancie
- Porozumenia

ZISTENIA

Žiaci základných škôl hodnotia klímu triedy pozitívnejšie.

Na gymnáziách je hodnotenie dievčat a chlapcov takmer identické. Chlapci vyššie hodnotili úprimnosť.

Žiaci vidieckych škôl hodnotili klímu triedy vyššie.

Závislosť klímy triedy a školskej úspešnosti sme zistili len vo vzťahu k slovenskému jazyku a literatúre v základných školách.

V každej piatej triede vnímajú žiaci svoju klímu ako podpriemernú!

Eva Fülöpová

SOCIÁLNA INKLÚZIA

(ROVNÍ NEZNAMENÁ ROVNAKÍ)

*„Defektnosť nesúvisí s typom
a mierou postihnutia, ale
predovšetkým
s činiteľmi prostredia.”*

Vygotskij

SOCIÁLNA INKLÚZIA

(ROVNÍ NEZNAMENÁ ROVNAKÍ)

Dotazník inklúzie

pre žiakov

pre učiteľov

~~pre rodičov~~

CATCH-R©Rosenbaum MATIES©Mahat

*„Defektnosť nesúvisí s typom
a mierou postihnutia, ale
predovšetkým
s činiteľmi prostredia.“*

Vygotskij

ZISTENIA

Postoje žiakov k spolužiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sú závislé od toho, o aké znevýhodnenie sa jedná a od toho, či znevýhodneného žiaka osobne poznajú.

Postoje učiteľov závisia od druhu znevýhodnenia žiaka.

Postoje učiteľov k znevýhodneným žiakom pravdepodobne neovplyvňujú postoje žiakov, ktorých učia.

Jakub Valovič

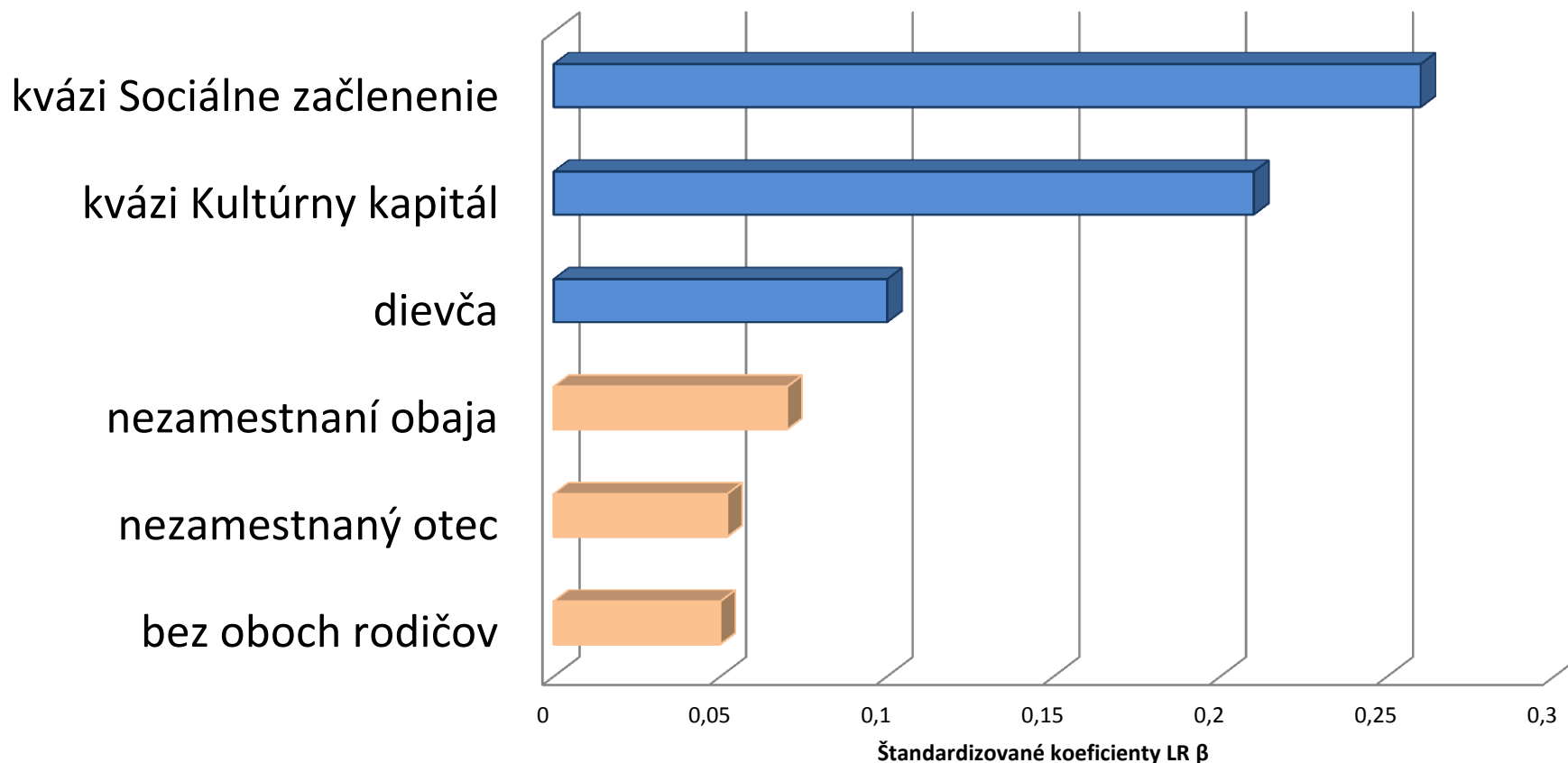
ZLÚČENIE MERANÍ

$R^2=0,250$

Hierarchia vplyvu vybraných kontextuálnych premenných na školskú úspešnosť žiakov

5. ročník ZŠ

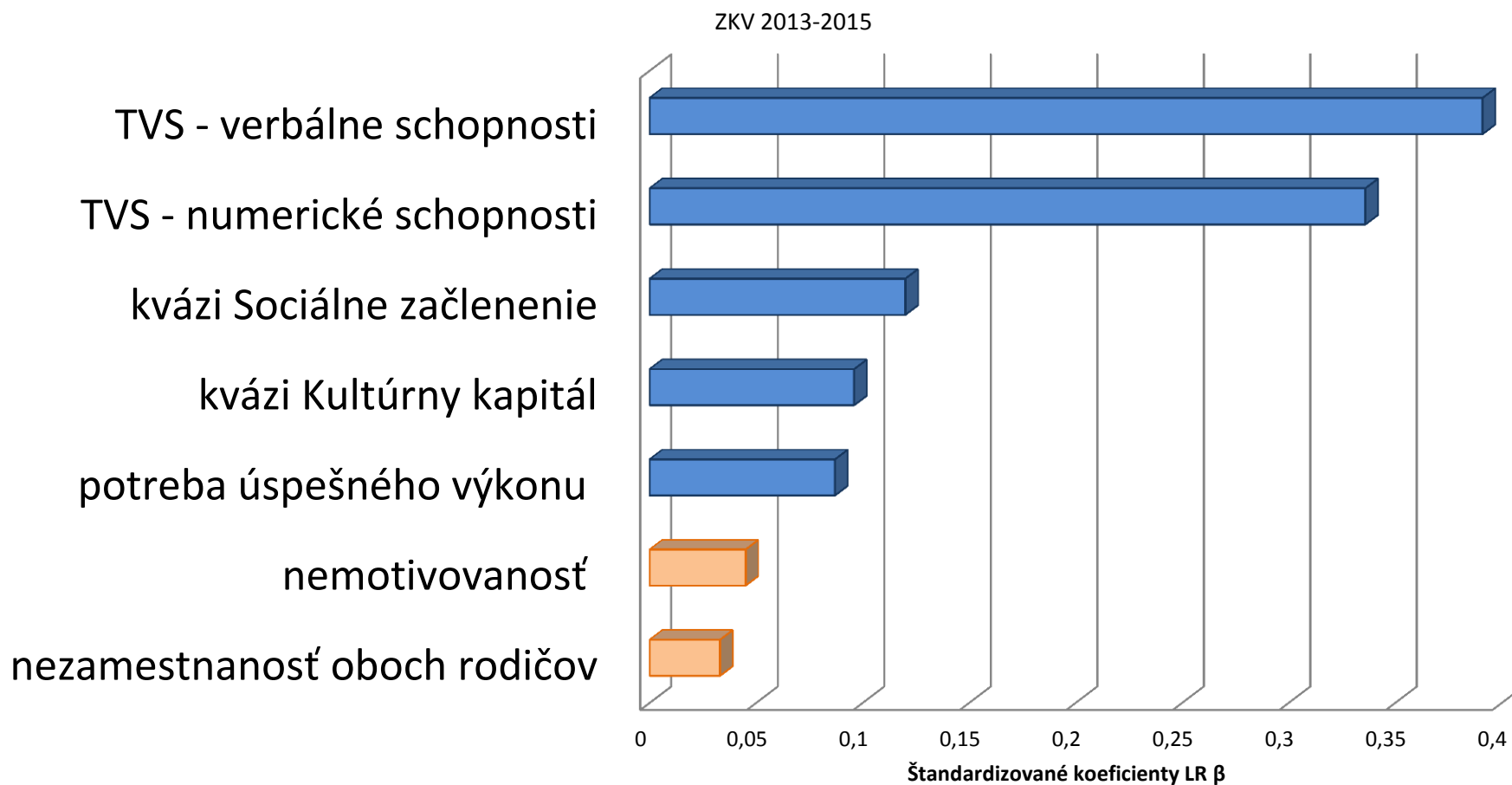
ZKV 2013-2015



N = 1 860

$R^2=0,564$

Hierarchia vplyvu vybraných kontextuálnych premenných na školskú úspešnosť žiakov 8./9. ročník ZŠ

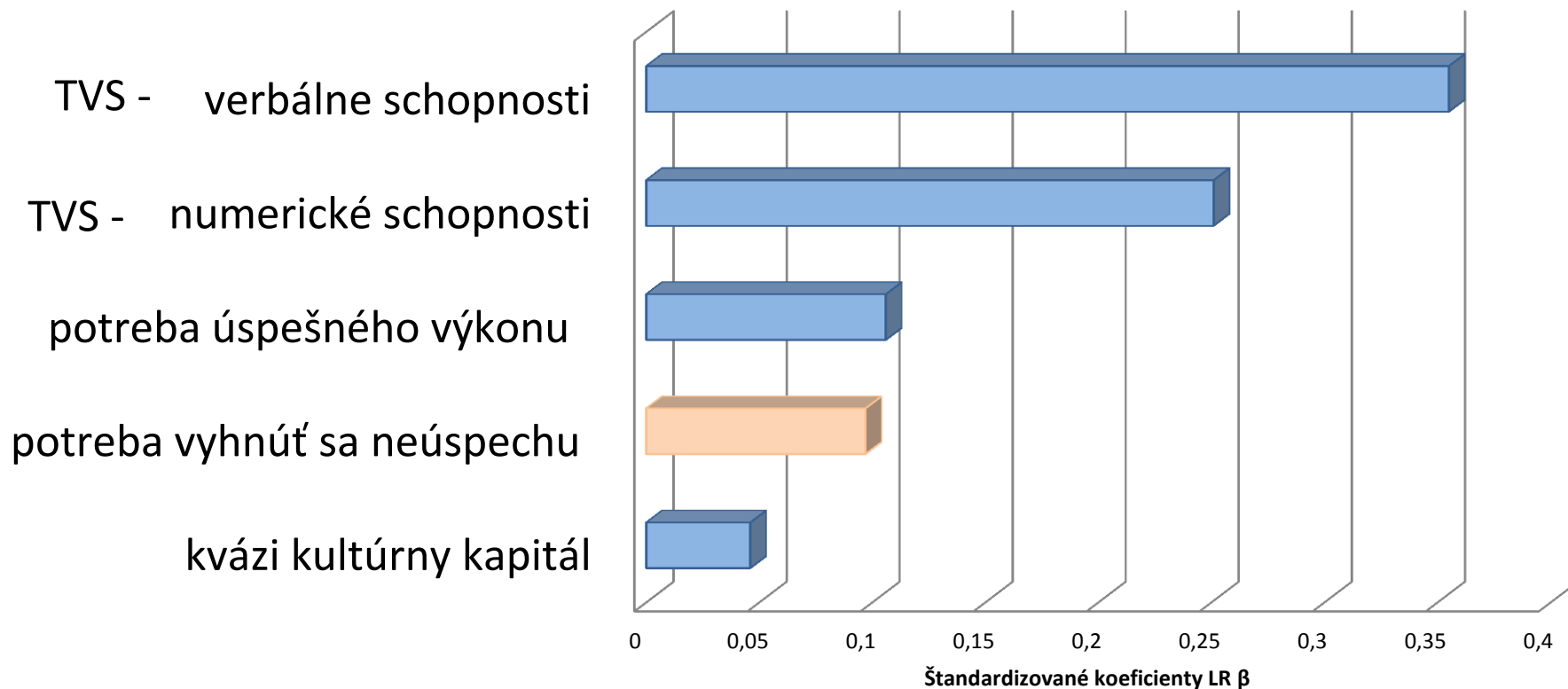


N = 1 916

$R^2=0,299$

Hierarchia vplyvu vybraných kontextuálnych premenných na školskú úspešnosť žiakov 2./3. ročník gymnázií

ZKV 2013-2015

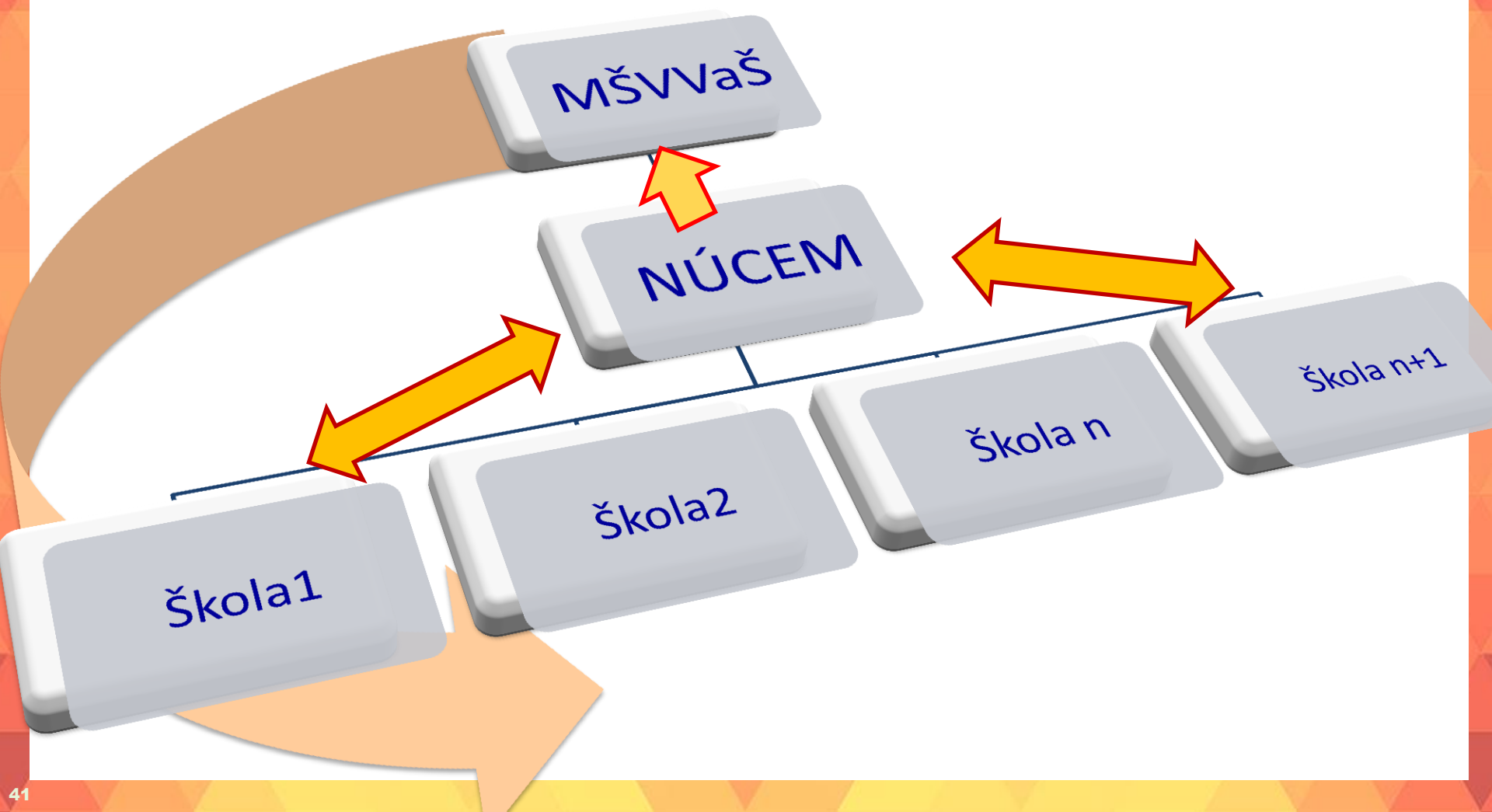


N = 2 622

ZISTENIA

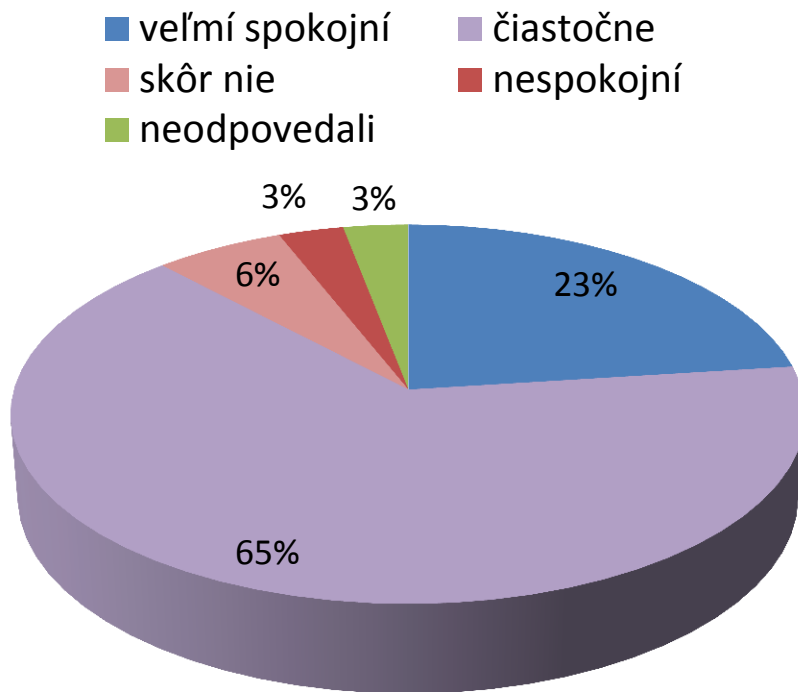
- Sila a skladba vplyvov – kontextuálnych premenných - školskej úspešnosti sa rôzni podľa typu školy.
- Intelektový potenciál je vplyvnejším faktorom ovplyvňujúcim školskú úspešnosť ako faktor socioekonomického a kultúrneho postavenia slovenských žiakov, preto môžeme usudzovať, že v školách nášho výberu prevláda meritokratický princíp prístupu ku vzdelaniu.

PROCES SPÄTNEJ VÄZBY

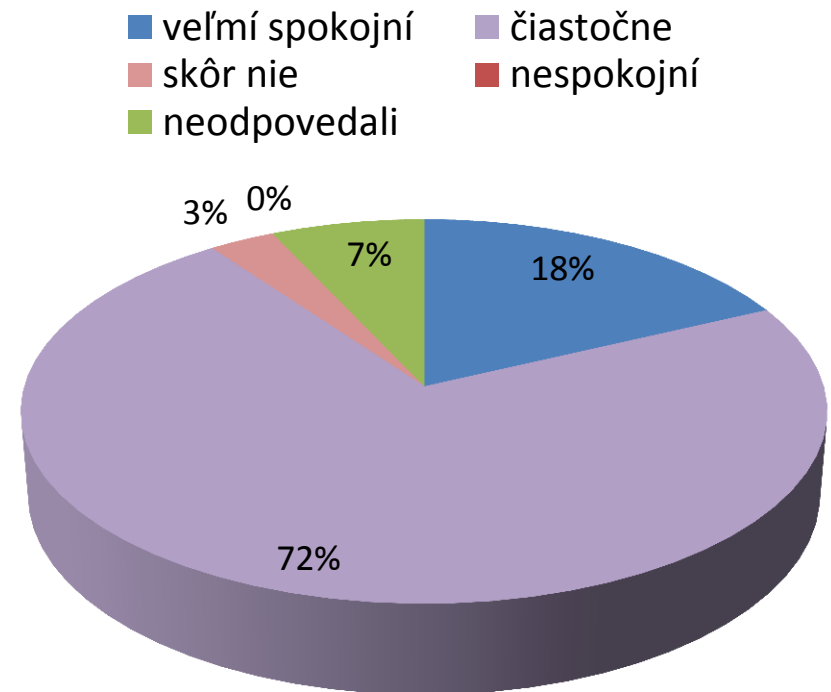


Spokojnosť spolupracujúcich škôl

s organizáciou meraní

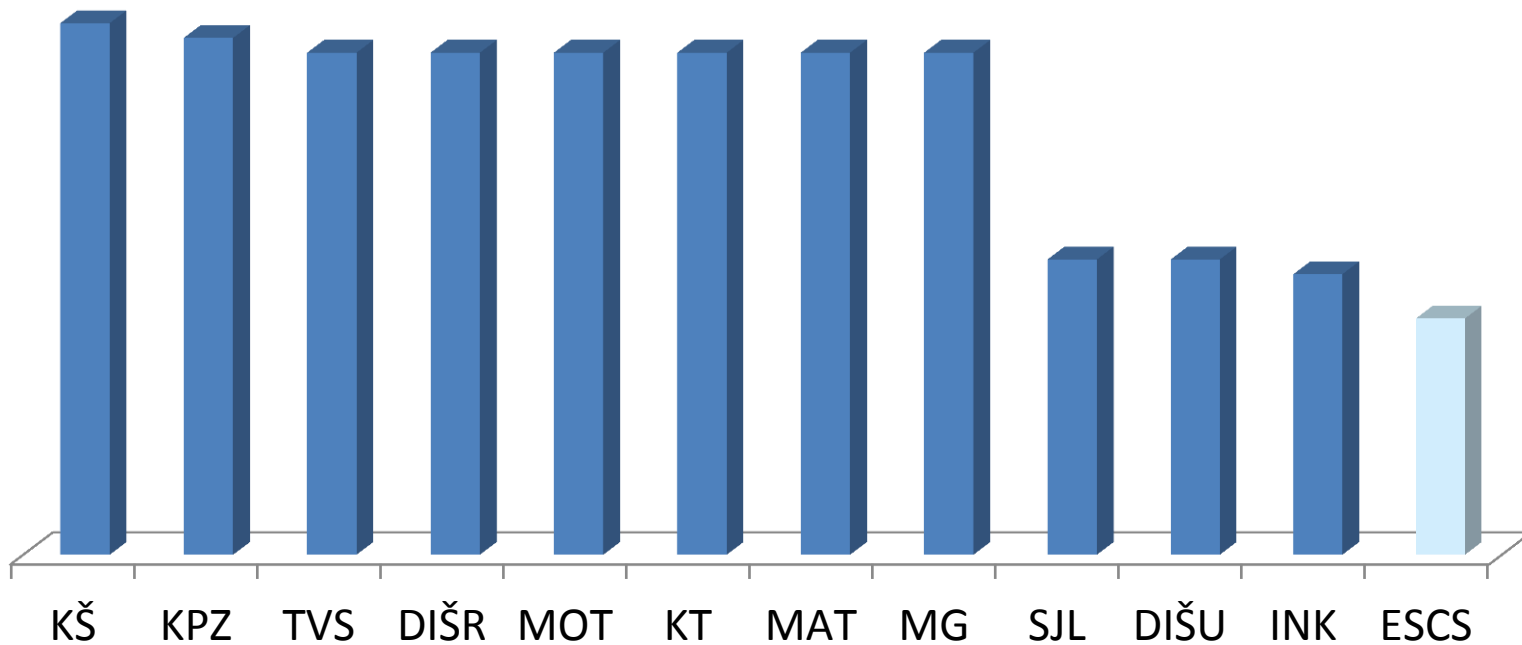


s obsahom meraní



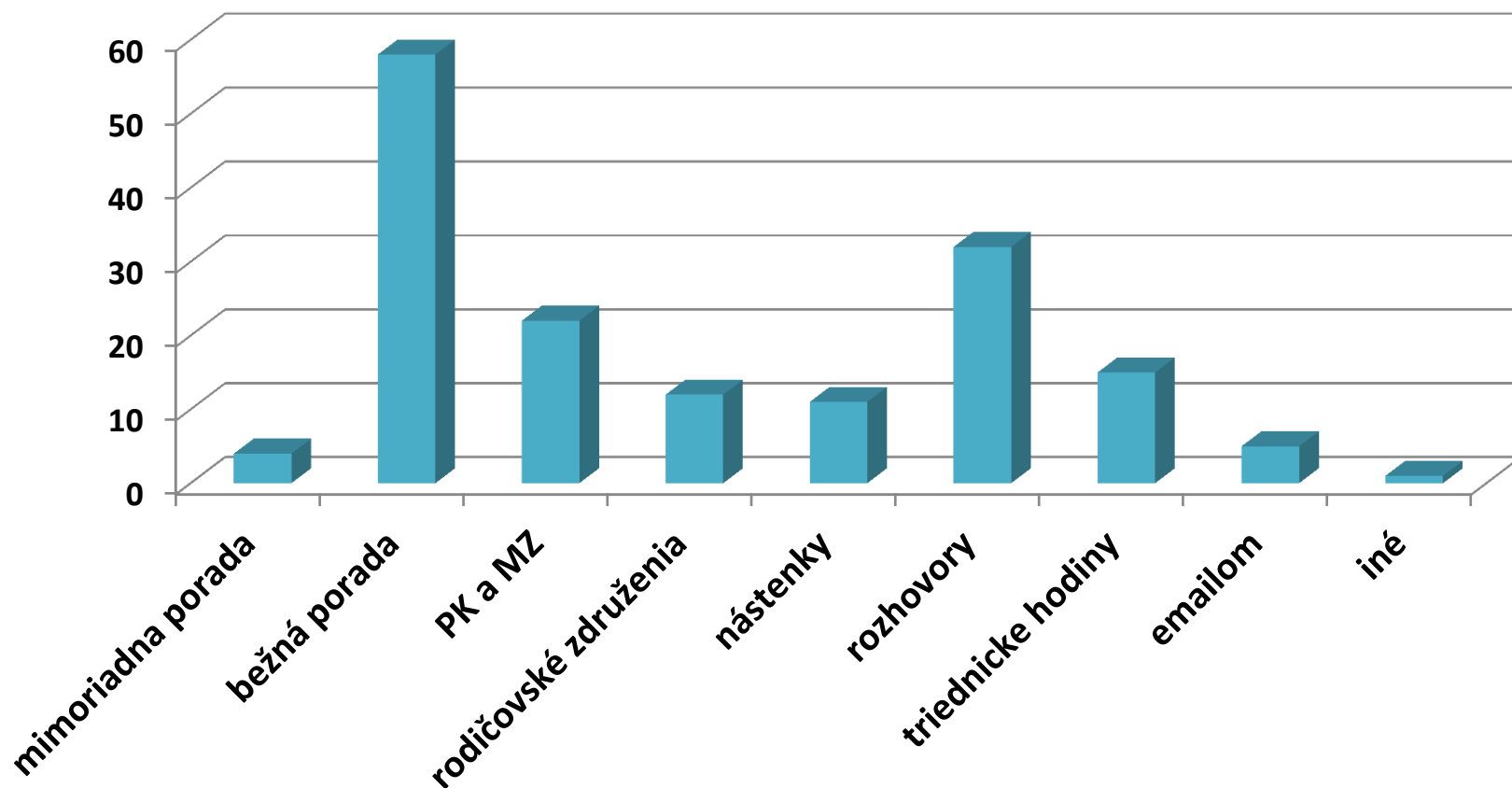
zdroj: Vašíčková

Poradie jednotlivých meraní z hľadiska ich prínosu pre školu



zdroj: Vašíčková

Akými spôsobmi informovali o výsledkoch meraní



zdroj: Vašíčková

Záver

1. Modelovanie pridanej hodnoty (PHV)

- výber modelu
- porovnanie bez kontextuálnych premenných a s nimi validizácia modelu PHV
- report a účinok zverejnenia



2. Zefektívniť meranie a report kontextuálnych premenných (KP)

- reštandardizácia nástrojov, redundancia, adaptácia na vek, zlepšenie analýz vzájomného vzťahu KP a PHV, dokázať/vyvrátiť vplyv hypotetických faktorov na školskú úspešnosť žiaka
- automatizácia reportov
- dvojité spätné väzby



Ďakujem za pozornosť.

***Thank you for your
attention.***

zuzana.juscakova@nucem.sk