

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

Maturitná skúška 2015

**Prehľad výsledkov
štatistických zistení z EČ a PFIČ MS 2015**

**z francúzskeho jazyka
zo španielskeho jazyka
z talianskeho jazyka**

zostavila: Mgr. Zuzana Rusinková

Bratislava 2015

OBSAH

POUŽITÉ SKRATKY A POJMY	4
ÚVOD	5
1. FRANCÚZSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2	6
1.1 Testovaní žiaci	6
1.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu FJ B2	7
1.2.1 Všeobecné výsledky	7
1.3 Položková analýza testu EČ MS úroveň FJ B2	10
1.3.1 Obťažnosť položiek	10
1.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B2	12
2. FRANCÚZSKY JAZYK – ÚROVEŇ B1	13
2.1 Testovaní žiaci	13
2.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu FJ B1	14
2.2.1 Všeobecné výsledky	14
2.3 Položková analýza testu EČ MS FJ B1	16
2.3.1 Obťažnosť položiek	16
2.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B1	18
3 ŠPANIELSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2	19
3.1 Testovaní žiaci	19
3.2 Výsledky štatistického spracovania testu EČ MS SJ B2	20
3.2.1 Všeobecné výsledky	20
3.3 Položková analýza testu EČ MS SJ B2	23
3.3.1 Obťažnosť položiek	23
3.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS SJ B2 a B1	25
4 TALIANSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2	27
4.1 Testovaní žiaci	27
4.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu TJ B2	27
4.2.1 Všeobecné výsledky	27
4.3 Položková analýza testu EČ MS TJ B2	30
4.3.1 Obťažnosť položiek	30
4.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B2	32

5	TALIANSKY JAZYK – ÚROVEŇ B1	33
5.1	Testovaní žiaci	33
5.2	Výsledky štatistického spracovania testu EČ MS TJ B1.....	33
5.2.1	Všeobecné výsledky.....	33
5.3	Položková analýza testu EČ MS TJ B1	34
5.3.1	Obťažnosť položiek	34
5.4	Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B1	35
	ZÁVER	36
	LITERATÚRA.....	37
	PRÍLOHA – VYSVETLENIE NIEKTORÝCH POUŽITÝCH POJMOV	39

Použité skratky a pojmy

NÚCEM	Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
MS	maturitná skúška
FJ	francúzsky jazyk
ŠJ	španielsky jazyk
TJ	taliansky jazyk
EČ	externá časť (maturitnej skúšky)
PFIČ	písomná forma internej časti (maturitnej skúšky)
SERR	Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky vydaný Radou Európy
SOŠ	stredná odborná škola
GYM	gymnázium
BA	Bratislavský (kraj)
BB	Banskobystrický (kraj)
KE	Košický (kraj)
NR	Nitriansky (kraj)
PO	Prešovský (kraj)
TN	Trenčiansky (kraj)
TT	Trnavský (kraj)
ZA	Žilinský (kraj)
P	percentuálny podiel žiakov
N	veľkosť štatistického súboru, počet žiakov
np	národný priemer
FJB1/FJB2	označenie testu z francúzskeho jazyka úroveň B1/B2
ŠJB1/FJB2	označenie testu zo španielskeho jazyka úroveň B1/B2
TJB1/TJB2	označenie testu z talianskeho jazyka úroveň B1/B2
Sig.	signifikancia, štatistická významnosť
P. Bis.	Point Biserial, parameter medzipoložkovej korelácie
r	korelačný koeficient, koeficient vecnej signifikancie
položka (testová)	príklad, úloha, otázka v teste určená na riešenie a hodnotená (0, 1) v hrubom skóre

Úvod

Dňa 18. marca 2015 sa konala externá časť maturitnej skúšky (EČ MS) a písomná forma internej časti maturitnej skúšky (PFIČ MS) z cudzích jazykov.

Na základe platnej legislatívy všetci žiaci gymnázií maturovali z povinného cudzieho jazyka na úrovni B2. Žiaci SOŠ a konzervatórií si úroveň maturity z povinného cudzieho jazyka mohli vybrať medzi úrovňou B1 alebo B2.

Na základe vyhlášky Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov platí od školského roku 2012/2013 nasledovné hodnotenie úspešného zvládnutia maturitnej skúšky. Žiak úspešne vykoná maturitnú skúšku z predmetu, ktorý má EČ MS a PFIČ MS, ak jeho hodnotenie z ústnej formy internej časti maturitnej skúšky:

- a) nie je horšie ako stupeň prospechu 3 – dobrý a v písomnej forme internej časti maturitnej skúšky získa viac ako 25 % z celkového počtu bodov alebo v externej časti získa viac ako 33 % z celkového počtu bodov, alebo
- b) je stupeň prospechu 4 – dostatočný a v písomnej forme internej časti maturitnej skúšky získa viac ako 25 % z celkového počtu bodov a súčasne v externej časti získa viac ako 33 % z celkového počtu bodov.

Cieľom EČ MS a PFIČ MS je pomocou jednotného testovacieho nástroja overiť a zhodnotiť tie vedomosti a zručnosti maturantov, ktoré nie je možné v dostatočnej miere overiť v ústnej forme internej časti maturitnej skúšky (ÚFIČ MS). Vysoká objektivita a validita skúšky zaručujú prostredníctvom percentilu porovnateľnosť výsledkov všetkých žiakov z celého Slovenska, ktorí konali skúšku v rovnakom termíne a riešili rovnaké úlohy. Správa dokladuje korektnosť a exaktnosť EČ MS z cudzích jazykov a spracovania jej výsledkov.

V jednotlivých častiach správy kvantifikujeme štatistický súbor obsahujúci žiakov maturujúcich z jednotlivých cudzích jazykov, výsledky štatistických meraní jednotlivých položiek testov vypracovaných CTT metódou. Vychádzame zo záverečných správ zo štatistického spracovania testu EČ MS z jednotlivých cudzích jazykov a úrovní.

Zadania položiek testu a stručné vysvetlenie niektorých odborných pojmov, štatistických postupov a vzťahov používaných v tejto správe uvádzame v prílohe.

Variety vyhodnotených testov a Kľúče správnych odpovedí sú uverejnené na www.nucem.sk v sekcii Maturita 2015.

1. FRANCÚZSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2

1.1 Testovaní žiaci

V roku 2015 maturovalo v riadnom termíne z francúzskeho jazyka na úrovni B2 44 žiakov. Viac ako tri štvrtiny všetkých maturantov tvorili dievčatá a všetci boli žiakmi gymnázií. Zastúpený bol každý kraj. Zo štátnej školy bolo 39 žiakov, 1 žiak bol zo súkromnej školy a 4 z cirkevných škôl.

Tab. 1 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa kraja

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	5	25,0%	11	25,0%
	TT	1	5,0%	2	4,5%
	TN	4	20,0%	5	11,4%
	NR	1	5,0%	5	11,4%
	ZA	3	15,0%	6	13,6%
	BB	1	5,0%	1	2,3%
	PO	2	10,0%	3	6,8%
	KE	3	15,0%	11	25,0%
	Spolu	20	100,0%	44	100,0%

Tab. 2 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	16	80,0%	39	88,6%
	Súkromné školy	1	5,0%	1	2,3%
	Cirkevné školy	3	15,0%	4	9,1%
	Spolu	20	100,0%	44	100,0%

Tab. 3 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa typu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	20	100,0%	44	100,0%
	SOŠ a konzervatóriá	0	,0%	0	,0%
	Spolu	20	100,0%	44	100,0%

Tab. 4 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa veľkosti školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Veľkosť školy	do 300 žiakov	3	15,0%	3	6,8%
	od 301 do 600 žiakov	11	55,0%	26	59,1%
	nad 600 žiakov	6	30,0%	15	34,1%
	Spolu	20	100,0%	44	100,0%

Tab. 5 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – počet žiakov podľa pohlavia

		počet	%
Pohlavie	chlapci	10	22,7%
	dievčatá	34	77,3%
	Spolu	44	100,0%

1.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu FJ B2

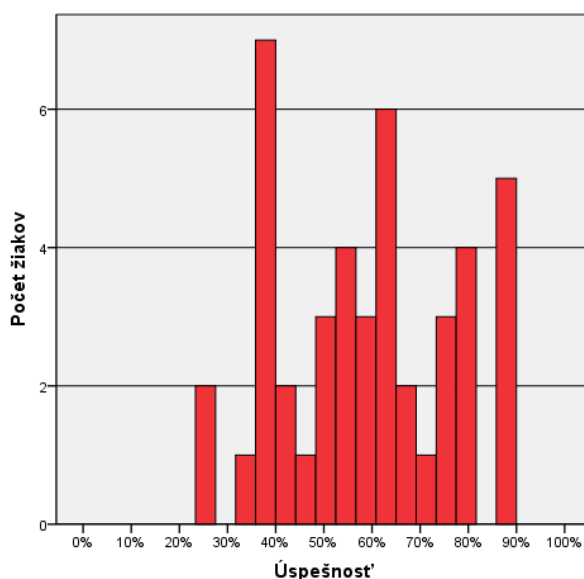
1.2.1 Všeobecné výsledky

Priemerná úspešnosť testu bola 58,5 % so štandardnou chybou merania 2,7 % a so štandardnou odchýlkou od priemeru 18,2 %. Najvyššiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti počúvanie (64,3 %), o niečo nižšiu v gramatike (56,6 %) a najnižšiu z v čítaní (54,7 %).

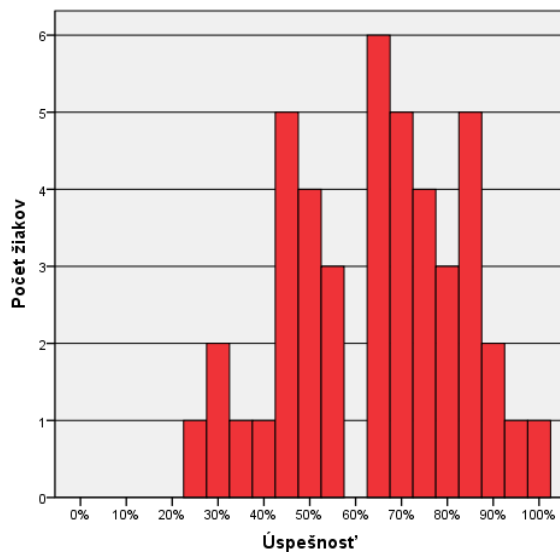
Cronbachovo alfa testu, ako aj všetkých častí testu, bolo dostatočne vysoké, čo zaručuje vysokú spoľahlivosť merania.

Tab. 6 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – psychometrické charakteristiky testu

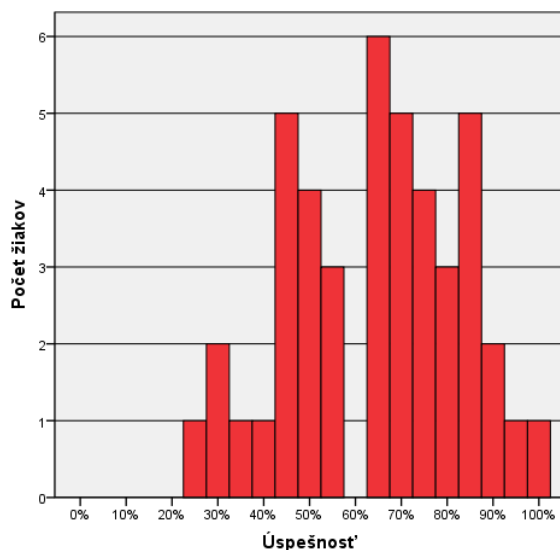
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
Počet testovaných žiakov	44	44	44	44
Maximum	100,0	95,0	90,0	89,2
Minimum	25,0	17,5	15,0	23,3
Priemer	64,3	56,6	54,7	58,5
Štandardná odchýlka	18,9	22,2	19,6	18,2
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	2,8	3,3	3,0	2,7
Cronbachovo alfa	,804	,916	,810	,936
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	8,4	6,4	8,6	4,6



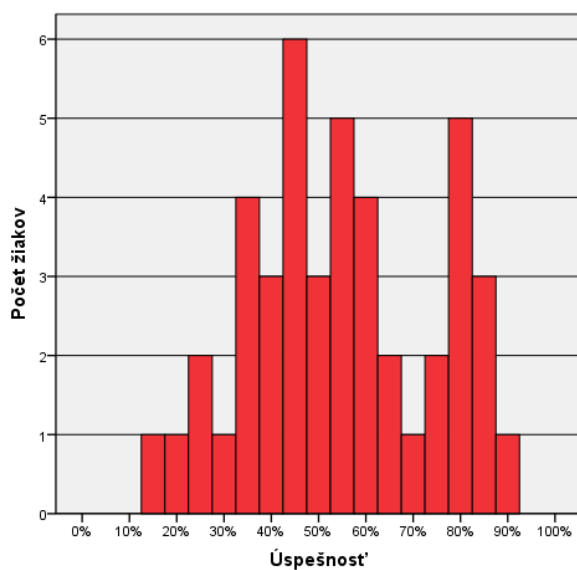
Obr. 1 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti



Obr. 2 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti počúvanie



Obr. 3 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti gramatika



Obr. 4 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti čítanie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad úspešnosti jednotlivých žiakov vo vzťahu k percentilu, neporovnávame úspešnosť podľa jednotlivých krajov alebo pohlavia, vzhľadom na nízky počet testovaných.

Tab. 7 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – prepojenie úspešnosti a percentilu

Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
23,3	,0	1
25,8	2,3	1
32,5	4,5	1
36,7	6,8	2
37,5	11,4	1
38,3	13,6	3
39,2	20,5	1
40,0	22,7	1
40,8	25,0	1
44,2	27,3	1
51,7	29,5	3
52,5	36,4	1
54,2	38,6	1
55,0	40,9	1
55,8	43,2	1
56,7	45,5	2
57,5	50,0	1
60,8	52,3	1
61,7	54,5	1
62,5	56,8	3
63,3	63,6	1
65,8	65,9	1
68,3	68,2	1
70,8	70,5	1
73,3	72,7	1
75,8	75,0	1
76,7	77,3	1
79,2	79,5	2
80,8	84,1	2
85,8	88,6	2
86,7	93,2	1
88,3	95,5	1
89,2	97,7	1

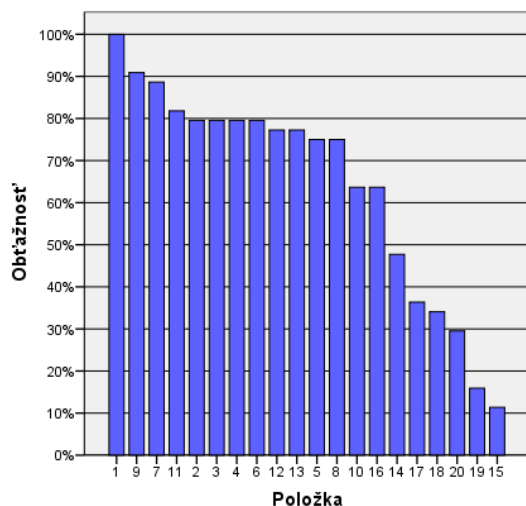
1.3 Položková analýza testu EČ MS úroveň FJ B2

1.3.1 Obťažnosť položiek

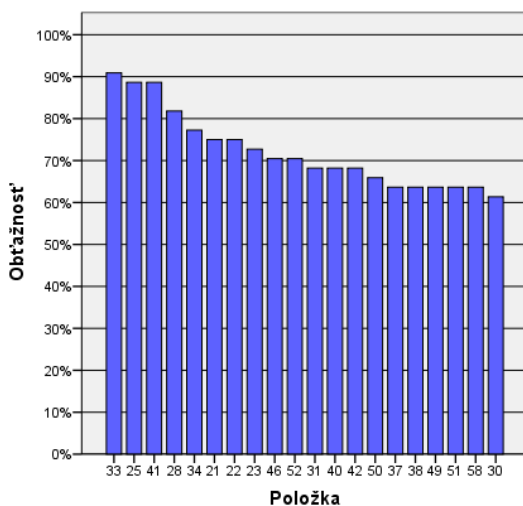
Z dôvodu nízkeho počtu testovaných žiakov budeme jednotlivé položky analyzovať iba podľa ich obťažnosti. Obťažnosť definujeme ako podiel správnych odpovedí a všetkých testovaných žiakov, vyjadrený v percentách. Najviac žiakov vyriešilo správne položku č. 1, v ktorej boli žiaci v priemere na 100 % úspešní, a najmenej žiakov odpovedalo správne na položku č. 60, ktorá tým dosiahla obťažnosť 6,8 %.

Tab. 8 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v %

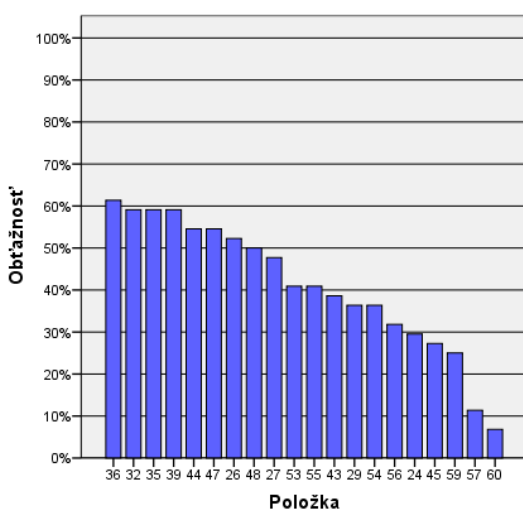
Položka	Obťažnosť	Štd. chyba	Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
1	100,0	,0	41	88,6	4,8
2	79,5	6,2	42	68,2	7,1
3	79,5	6,2	43	38,6	7,4
4	79,5	6,2	44	54,5	7,6
5	75,0	6,6	45	27,3	6,8
6	79,5	6,2	46	70,5	7,0
7	88,6	4,8	47	54,5	7,6
8	75,0	6,6	48	50,0	7,6
9	90,9	4,4	49	63,6	7,3
10	63,6	7,3	50	65,9	7,2
11	81,8	5,9	51	63,6	7,3
12	77,3	6,4	52	70,5	7,0
13	77,3	6,4	53	40,9	7,5
14	47,7	7,6	54	36,4	7,3
15	11,4	4,8	55	40,9	7,5
16	63,6	7,3	56	31,8	7,1
17	36,4	7,3	57	11,4	4,8
18	34,1	7,2	58	63,6	7,3
19	15,9	5,6	59	25,0	6,6
20	29,5	7,0	60	6,8	3,8
21	75,0	6,6	61	93,2	3,8
22	75,0	6,6	62	84,1	5,6
23	72,7	6,8	63	52,3	7,6
24	29,5	7,0	64	95,5	3,2
25	88,6	4,8	65	88,6	4,8
26	52,3	7,6	66	93,2	3,8
27	47,7	7,6	67	43,2	7,6
28	81,8	5,9	68	72,7	6,8
29	36,4	7,3	69	34,1	7,2
30	61,4	7,4	70	29,5	7,0
31	68,2	7,1	71	45,5	7,6
32	59,1	7,5	72	65,9	7,2
33	90,9	4,4	73	38,6	7,4
34	77,3	6,4	74	59,1	7,5
35	59,1	7,5	75	29,5	7,0
36	61,4	7,4	76	20,5	6,2
37	63,6	7,3	77	79,5	6,2
38	63,6	7,3	78	43,2	7,6
39	59,1	7,5	79	9,1	4,4
40	68,2	7,1	80	15,9	5,6



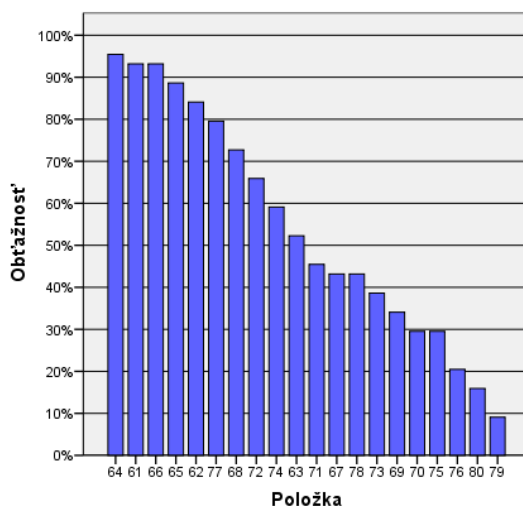
Obr. 5 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015, forma 3027 – časť počúvanie



Obr. 6 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015, forma 3027 – časť gramatika I



Obr. 7 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015, forma 3027 – časť gramatika II



Obr. 8 Francúzsky jazyk, úroveň B2 2015, forma 3027 – časť čítanie

1.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B2

Údaje o PFIČ z francúzskeho jazyka úroveň B2 sme získali od 47 žiakov z 19 gymnázií. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 81,9 %.

Tab. 9 PFIČ MS 2015 – francúzsky jazyk úroveň B2 – úspešnosť v častiach a celku (%)

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
88,9	91,2	68,8	78,6	81,9

2. FRANCÚZSKY JAZYK – ÚROVEŇ B1

2.1 Testovaní žiaci

V roku 2015 maturovalo v riadnom termíne z francúzskeho jazyka na úrovni B1 14 žiakov. Na maturitnej skúške sa zúčastnilo 8 dievčat a 6 chlapcov. Zo štátnych škôl bolo 7 žiakov a zo súkromných taktiež 7. Všetci boli žiakmi SOŠ alebo konzervatórií. Zastúpené boli 4 kraje.

Tab. 10 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa kraja

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	TT	2	40,0%	8	57,1%
	NR	1	20,0%	3	21,4%
	BB	1	20,0%	1	7,1%
	PO	1	20,0%	2	14,3%
Spolu		5	100,0%	14	100,0%

Tab. 11 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	4	80,0%	7	50,0%
	Súkromné školy	1	20,0%	7	50,0%
	Cirkevné školy	.	,0%	.	,0%
Spolu		5	100,0%	14	100,0%

Tab. 12 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa druhu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	.	,0%	.	,0%
	SOŠ a konzervatóriá	5	100,0%	14	100,0%
Spolu		5	100,0%	14	100,0%

Tab. 13 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – počet žiakov podľa pohlavia

		počet	%
Pohlavie	chlapci	6	42,9%
	dievčatá	8	57,1%
	Spolu	14	100,0%

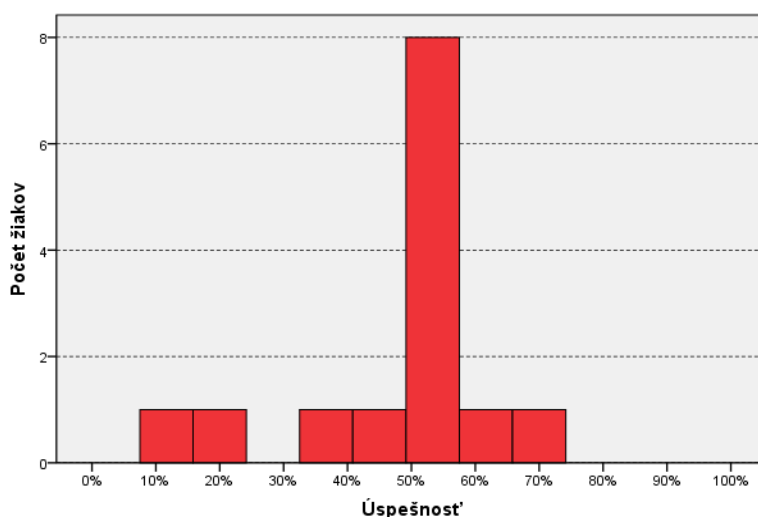
2.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu FJ B1

2.2.1 Všeobecné výsledky

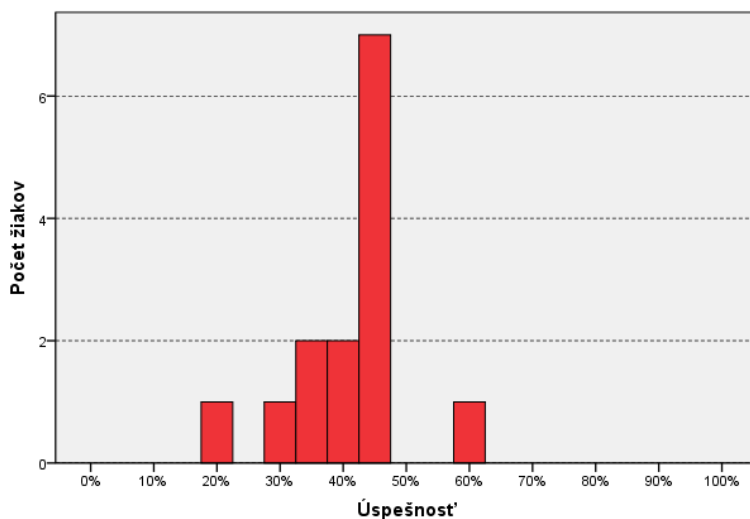
Priemerná úspešnosť testu bola 47,6 % so štandardnou chybou merania 4,1 % a so štandardnou odchýlkou od priemeru 15,2 %. Najvyššiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti gramatika (52,9 %), o niečo nižšiu v čítaní (48,9 %) a najnižšiu z troch častí v počúvaní (41,1 %). Reliabilita testu bola 0,893.

Tab. 14 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť)

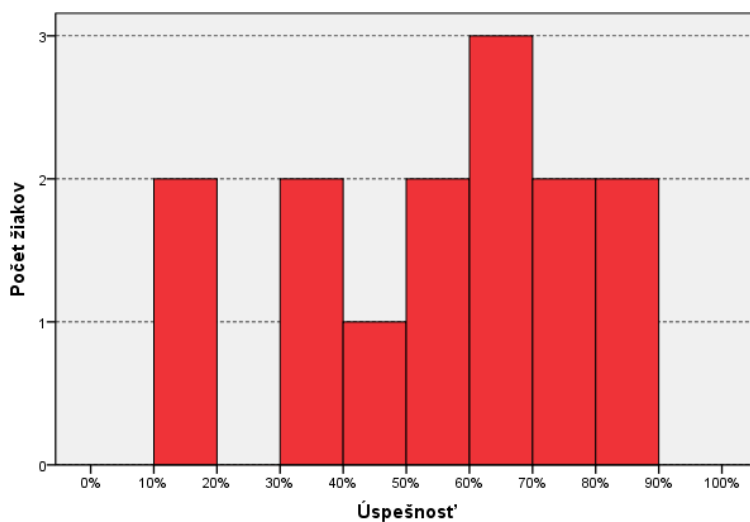
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	14	14	14	14
Maximum	60,0	80,0	80,0	66,7
Minimum	20,0	15,0	,0	11,7
Priemer	41,1	52,9	48,9	47,6
Štandardná odchýlka	9,2	22,2	20,7	15,2
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	2,5	5,9	5,5	4,1
Cronbachovo alfa	,145	,830	,859	,893
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	8,5	9,1	7,8	5,0



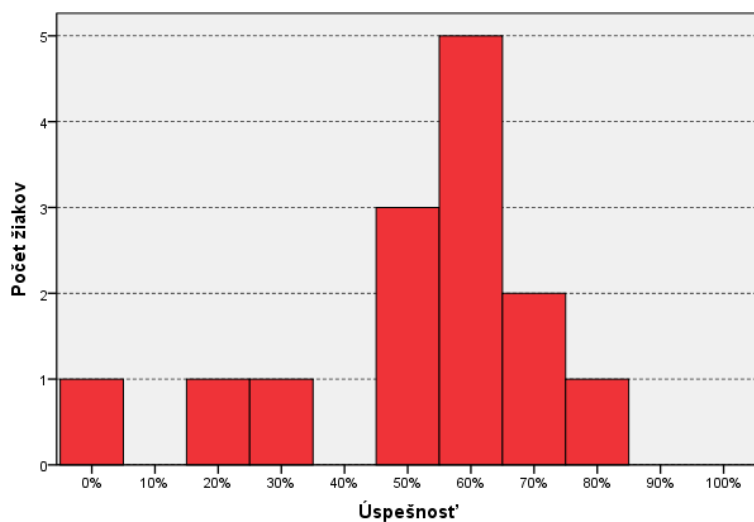
Obr. 9 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – výsledný histogram úspešnosti



Obr. 10 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – histogram úspešnosti v časti počúvanie



Obr. 11 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – histogram úspešnosti v časti gramatika



Obr. 12 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – histogram úspešnosti v časti čítanie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad úspešnosti jednotlivých žiakov vo vzťahu k percentilu, neporovnávame úspešnosť podľa jednotlivých krajov alebo pohlavia, vzhľadom na nízky počet testovaných.

Tab. 15 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – prepojenie úspešnosti a percentilu

	Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
1	13,3	,0	1
2	23,3	7,1	1
3	36,7	14,3	1
4	50,0	21,4	1
5	53,3	28,6	2
6	55,0	42,9	2
7	58,3	57,1	3
8	60,0	78,6	1
9	63,3	85,7	1
10	68,3	92,9	1

2.3 Položková analýza testu EČ MS FJ B1

2.3.1 Obťažnosť položiek

Z dôvodu nízkeho počtu testovaných žiakov budeme jednotlivé položky analyzovať iba podľa ich obťažnosti. Obťažnosť definujeme ako podiel správnych odpovedí a všetkých testovaných žiakov, vyjadrený v percentách. Najviac žiakov vyriešilo správne položky č. 9, 42, 43, 46, ktoré mali priemernú obťažnosť 92,9 %, a najmenej žiakov odpovedalo správne na položky č. 14 – 17, 20, 38, 60, ktoré mali priemernú obťažnosť 0 %.

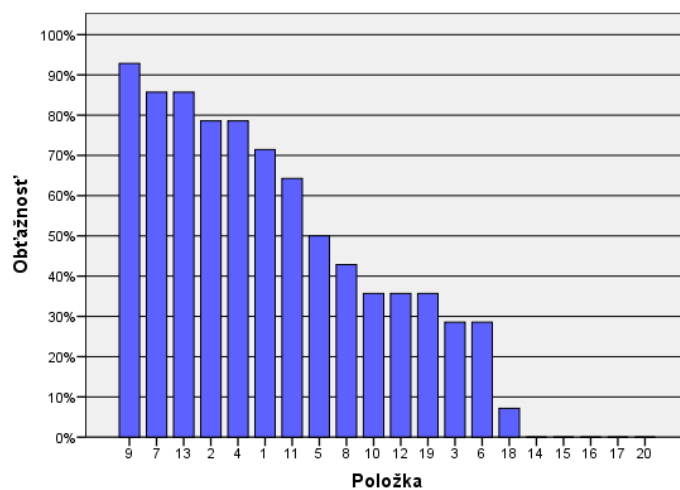
Tab. 16 Francúzsky jazyk úroveň B1 2015 – obťažnosť položiek v %

Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
1	71,4	12,5
2	78,6	11,4
3	28,6	12,5
4	78,6	11,4
5	50,0	13,9
6	28,6	12,5
7	85,7	9,7
8	42,9	13,7
9	92,9	7,1
10	35,7	13,3
11	64,3	13,3
12	35,7	13,3
13	85,7	9,7
14	,0	,0
15	,0	,0

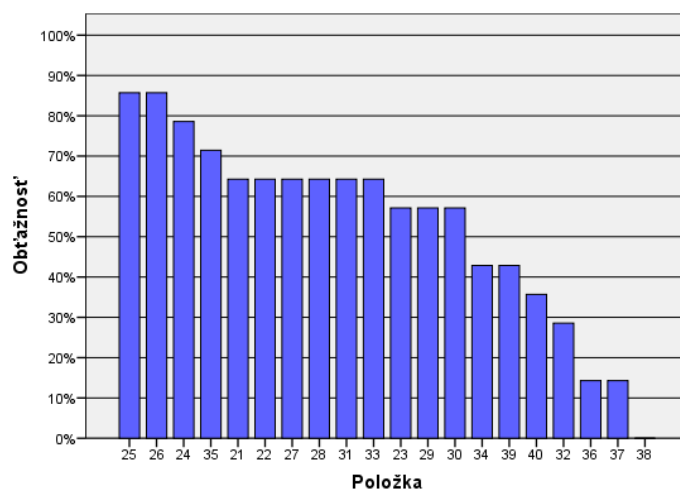
Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
16	,0	,0
17	,0	,0
18	7,1	7,1
19	35,7	13,3
20	,0	,0
21	64,3	13,3
22	64,3	13,3
23	57,1	13,7
24	78,6	11,4
25	85,7	9,7
26	85,7	9,7
27	64,3	13,3
28	64,3	13,3
29	57,1	13,7
30	57,1	13,7

31	64,3	13,3
32	28,6	12,5
33	64,3	13,3
34	42,9	13,7
35	71,4	12,5
36	14,3	9,7
37	14,3	9,7
38	,0	,0
39	42,9	13,7
40	35,7	13,3
41	85,7	9,7
42	92,9	7,1
43	92,9	7,1
44	85,7	9,7
45	85,7	9,7

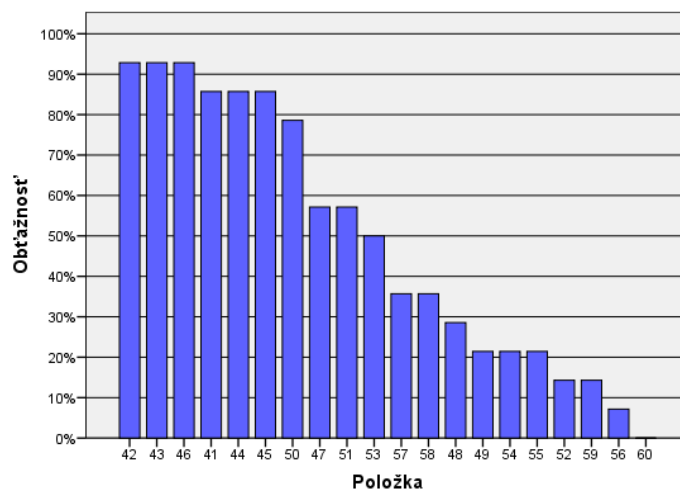
46	92,9	7,1
47	57,1	13,7
48	28,6	12,5
49	21,4	11,4
50	78,6	11,4
51	57,1	13,7
52	14,3	9,7
53	50,0	13,9
54	21,4	11,4
55	21,4	11,4
56	7,1	7,1
57	35,7	13,3
58	35,7	13,3
59	14,3	9,7
60	,0	,0



Obr. 13 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – obťažnosť položiek v časti počúvanie



Obr. 14 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – obťažnosť položiek v časti gramatika



Obr. 15 Francúzsky jazyk, úroveň B1 2015 – obťažnosť položiek v časti čítanie

2.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B1

Údaje o PFIČ MS z francúzskeho jazyka úroveň B1 sme získali od 14 žiakov zo šiestich SOŠ. Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 52,1 %.

Tab. 17 PFIČ MS 2015 – francúzsky jazyk úroveň B1 – úspešnosť v častiach a celku (%)

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
62,9	58,6	40,0	47,1	52,1

3 ŠPANIELSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2

3.1 Testovaní žiaci

V roku 2015 maturovalo v riadnom termíne zo španielskeho jazyka na úrovni B2 18 žiakov. Na maturitnej skúške sa zúčastnilo 16 dievčat a 2 chlapci. Zo štátnych škôl bolo 12 žiakov, z cirkevných 6. Všetci maturanti boli žiakmi gymnázií. Zastúpených bolo 6 krajov.

Tab. 18 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa kraja

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	4	40,0%	9	50,0%
	TT	1	10,0%	1	5,6%
	TN	1	10,0%	2	11,1%
	NR	1	10,0%	1	5,6%
	BB	1	10,0%	1	5,6%
	PO	2	20,0%	4	22,2%
	Spolu	10	100,0%	18	100,0%

Tab. 19 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	6	60,0%	12	66,7%
	Súkromné školy	.	,0%	.	,0%
	Cirkevné školy	4	40,0%	6	33,3%
	Spolu	10	100,0%	18	100,0%

Tab. 20 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa typu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	10	100,0%	18	100,0%
	SOŠ a konzervatóriá	.	,0%	.	,0%
	Spolu	10	100,0%	18	100,0%

Tab. 21 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – počet žiakov podľa pohlavia

		počet	%
Pohlavie	chlapci	2	11,1%
	dievčatá	16	88,9%
	Spolu	18	100,0%

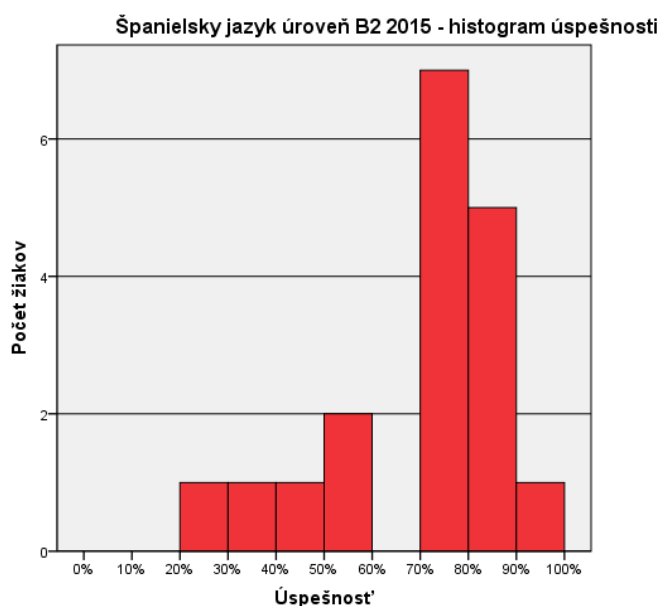
3.2 Výsledky štatistického spracovania testu EČ MS SJ B2

3.2.1 Všeobecné výsledky

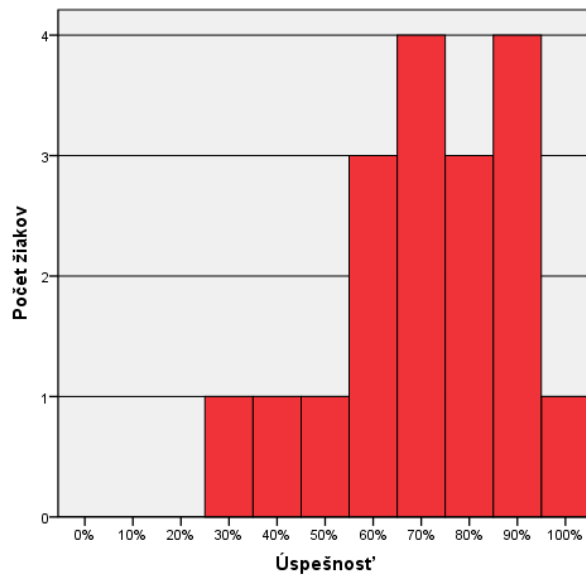
Priemerná úspešnosť testu bola 69,4 % so štandardnou chybou merania 4,3 % a so štandardnou odchýlkou od priemeru 18,3 %. Najvyššiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti čítanie (72,2 %), o niečo nižšiu v počúvaní (68,3 %) a najnižšiu z troch častí v gramatike (67,5 %).

Tab. 22 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť)

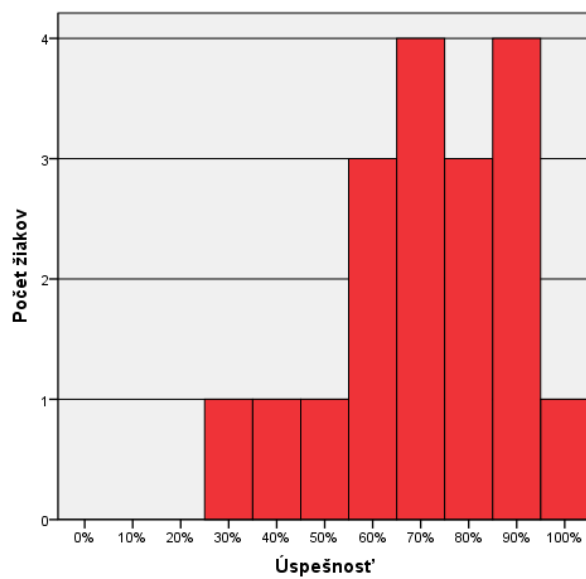
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	18	18	18	18
Maximum	95,0	87,5	100,0	90,8
Minimum	30,0	17,5	25,0	24,2
Priemer	68,3	67,5	72,2	69,4
Štandardná odchýlka	17,7	20,6	21,4	18,3
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	4,2	4,9	5,1	4,3
Cronbachovo alfa	,779	,910	,865	,941
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	8,3	6,2	7,9	4,4



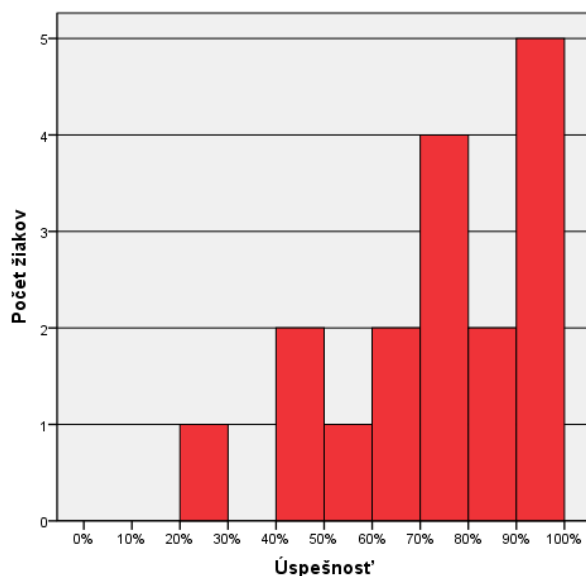
Obr. 16 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – výsledný histogram úspešnosti



Obr. 17 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti počúvanie



Obr. 18 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti gramatika



Obr. 19 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti čítanie

V nasledujúcej tabuľke uvádzame úspešnosť jednotlivých žiakov vo vzťahu k percentilu, neporovnávame úspešnosť podľa jednotlivých krajov alebo pohlavia, vzhľadom na nízky počet testovaných.

Tab. 23 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – prepojenie úspešnosti a percentilu

	Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
1	24,2	,0	1
2	37,5	5,6	1
3	47,5	11,1	1
4	52,5	16,7	1
5	58,3	22,2	1
6	70,0	27,8	1
7	71,7	33,3	1
8	72,5	38,9	1
9	73,3	44,4	1
10	75,0	50,0	1
11	76,7	55,6	1
12	79,2	61,1	1
13	81,7	66,7	1
14	82,5	72,2	1
15	83,3	77,8	1
16	85,0	83,3	1
17	86,7	88,9	1
18	90,8	94,4	1

3.3 Položková analýza testu EČ MS SJ B2

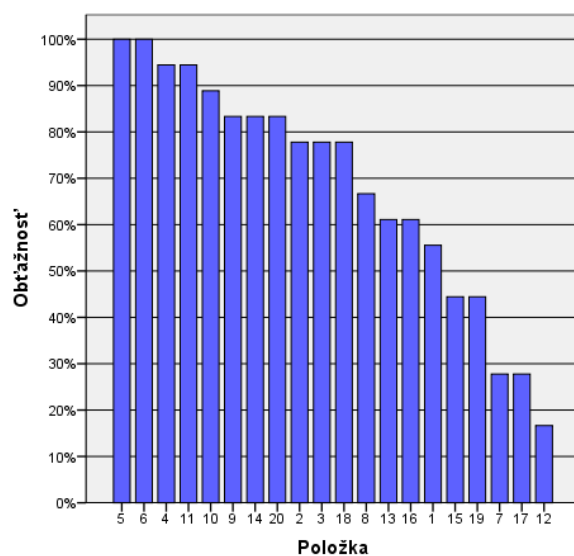
3.3.1 Obťažnosť položiek

Pre nízky počet testovaných žiakov budeme jednotlivé položky analyzovať iba podľa ich obťažnosti. Obťažnosť definujeme ako podiel správnych odpovedí a všetkých testovaných žiakov, vyjadrený v percentách. Najviac žiakov vyriešilo správne položky č. 5, 6, 52, 65, v ktorých boli priemerne na 100 % úspešní, a najmenej žiakov odpovedalo správne na položku č. 12, ktorá mala obťažnosť 16,7 %.

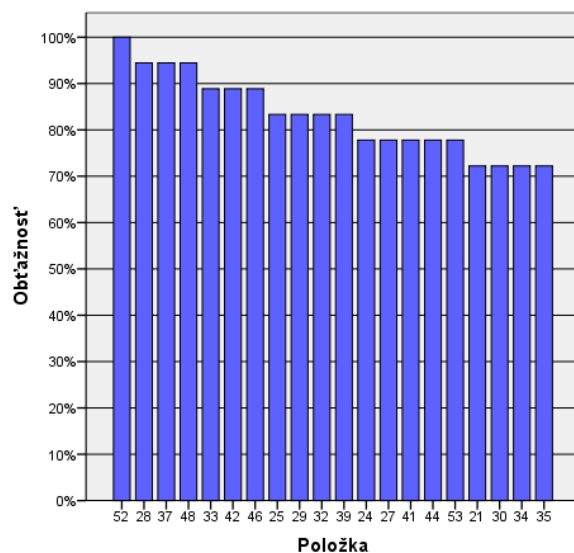
Tab. 24 Španielsky jazyk úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v %

Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
1	55,6	12,1
2	77,8	10,1
3	77,8	10,1
4	94,4	5,6
5	100,0	,0
6	100,0	,0
7	27,8	10,9
8	66,7	11,4
9	83,3	9,0
10	88,9	7,6
11	94,4	5,6
12	16,7	9,0
13	61,1	11,8
14	83,3	9,0
15	44,4	12,1
16	61,1	11,8
17	27,8	10,9
18	77,8	10,1
19	44,4	12,1
20	83,3	9,0
21	72,2	10,9
22	44,4	12,1
23	44,4	12,1
24	77,8	10,1
25	83,3	9,0
26	61,1	11,8
27	77,8	10,1
28	94,4	5,6
29	83,3	9,0
30	72,2	10,9
31	61,1	11,8
32	83,3	9,0
33	88,9	7,6
34	72,2	10,9
35	72,2	10,9
36	27,8	10,9
37	94,4	5,6
38	61,1	11,8
39	83,3	9,0
40	72,2	10,9

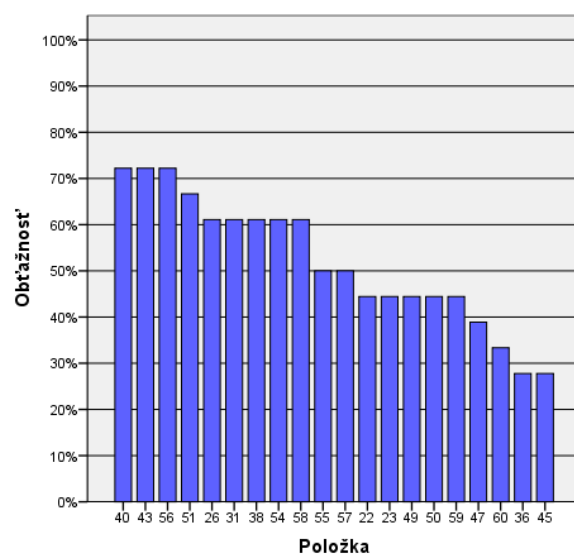
Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
41	77,8	10,1
42	88,9	7,6
43	72,2	10,9
44	77,8	10,1
45	27,8	10,9
46	88,9	7,6
47	38,9	11,8
48	94,4	5,6
49	44,4	12,1
50	44,4	12,1
51	66,7	11,4
52	100,0	,0
53	77,8	10,1
54	61,1	11,8
55	50,0	12,1
56	72,2	10,9
57	50,0	12,1
58	61,1	11,8
59	44,4	12,1
60	33,3	11,4
61	83,3	9,0
62	44,4	12,1
63	88,9	7,6
64	83,3	9,0
65	100,0	,0
66	83,3	9,0
67	94,4	5,6
68	94,4	5,6
69	83,3	9,0
70	72,2	10,9
71	66,7	11,4
72	55,6	12,1
73	38,9	11,8
74	94,4	5,6
75	72,2	10,9
76	33,3	11,4
77	94,4	5,6
78	38,9	11,8
79	50,0	12,1
80	72,2	10,9



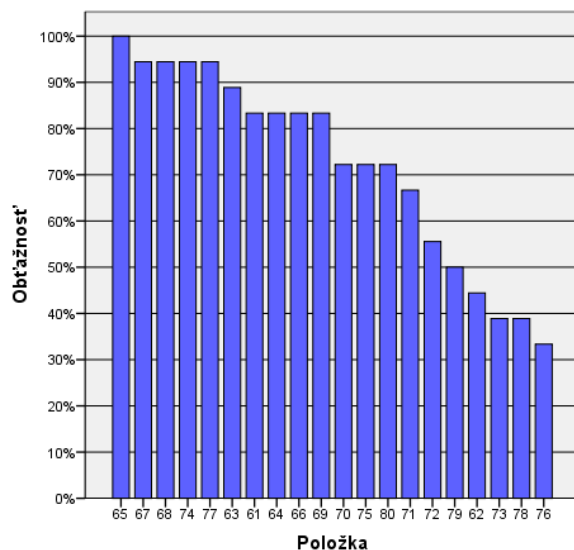
Obr. 20 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti počúvanie



Obr. 21 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti gramatika I



Obr. 22 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti gramatika II

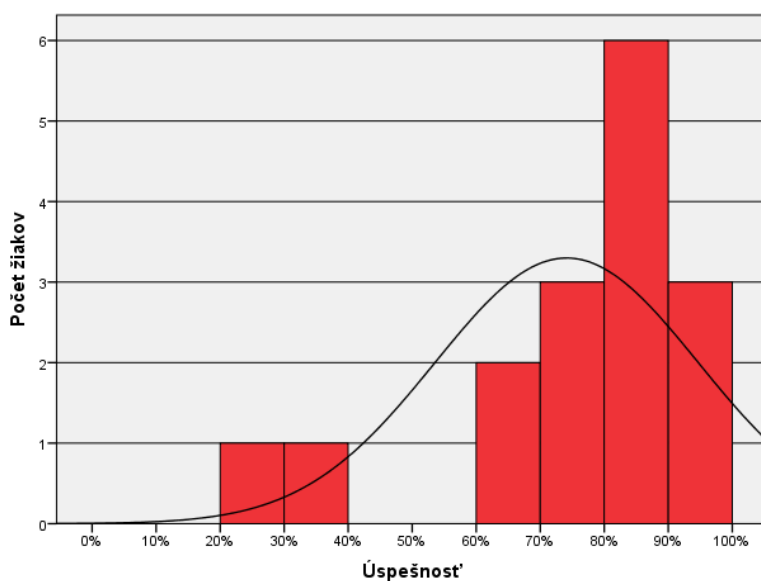


Obr. 23 Španielsky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti čítanie

3.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS SJ B2 a B1

Údaje o PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B2 sme získali od 17 žiakov (všetci z gymnázií).

Údaje o PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B1 sme získali od 1 žiaka, ktorý dosiahol úspešnosť 30 %.



Obr. 24 PFIČ MS ŠPJ, úroveň B2 2015 – výsledný histogram úspešnosti

Tab. 25 PFIČ MS 2015 – španielsky jazyk úroveň B2 – úspešnosť v častiach a celku (%)

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
82,4	81,2	63,5	69,4	74,1

Priemerná úspešnosť bola 74,1 %, najlepšie výsledky dosiahli žiaci v členení a obsahu textu (82,4 %), najslabšie v gramatike (63,5 %).

4 TALIANSKY JAZYK – ÚROVEŇ B2

4.1 Testovaní žiaci

V roku 2015 maturovalo v riadnom termíne z talianskeho jazyka na úrovni B2 6 žiakov, z toho boli 4 dievčatá a 2 chlapci. Všetkých 6 žiakov bolo zo štátnych gymnázií. Zastúpené boli 2 kraje.

Tab. 26 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa kraja

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	TT	2	66,7%	5	83,3%
	NR	1	33,3%	1	16,7%
Spolu		3	100,0%	6	100,0%

Tab. 27 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	3	100,0%	6	100,0%
	Súkromné školy	.	,0%	.	,0%
	Cirkevné školy	.	,0%	.	,0%
Spolu		3	100,0%	6	100,0%

Tab. 28 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – počet škôl a žiakov podľa typu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	3	100,0%	6	100,0%
	SOŠ a konzervatóriá	.	,0%	.	,0%
Spolu		3	100,0%	6	100,0%

Tab. 29 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – počet žiakov podľa pohlavia

		počet	%
Pohlavie	chlapci	2	33,3%
	dievčatá	4	66,7%
Spolu		6	100,0%

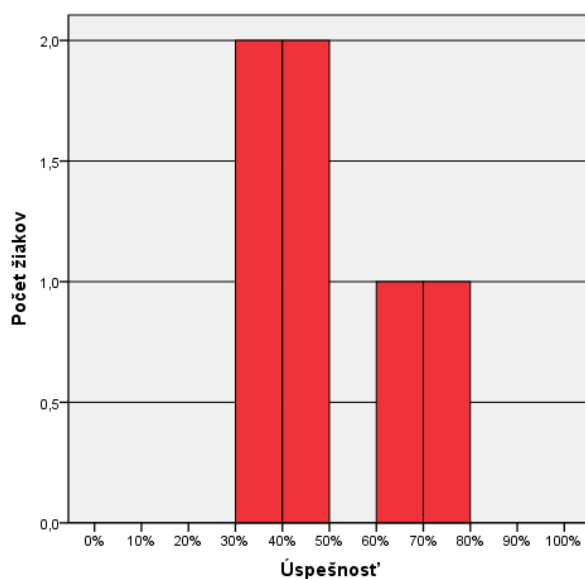
4.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu TJ B2

4.2.1 Všeobecné výsledky

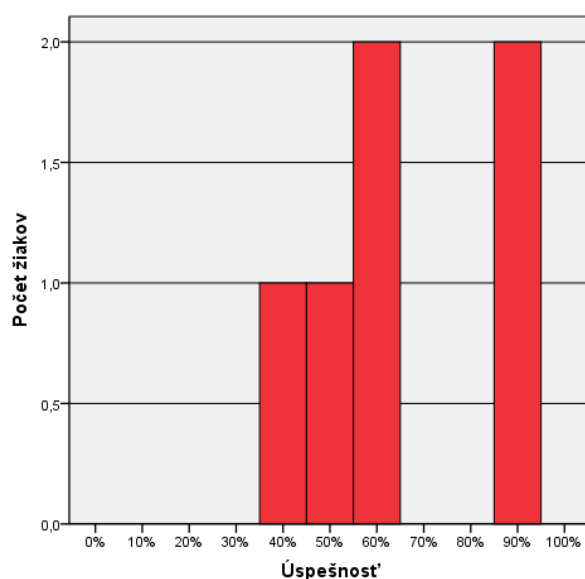
Priemerná úspešnosť testu bola 50,4 % so štandardnou chybou merania 7,2 % a so štandardnou odchýlkou od priemeru 17,6 %. Najvyššiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti počúvanie (64,2 %), o niečo nižšiu v čítaní (47,5 %) a najnižšiu z troch častí v gramatike (39,6 %). Reliabilita testu bola vysoká – 0,924.

Tab. 30 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť)

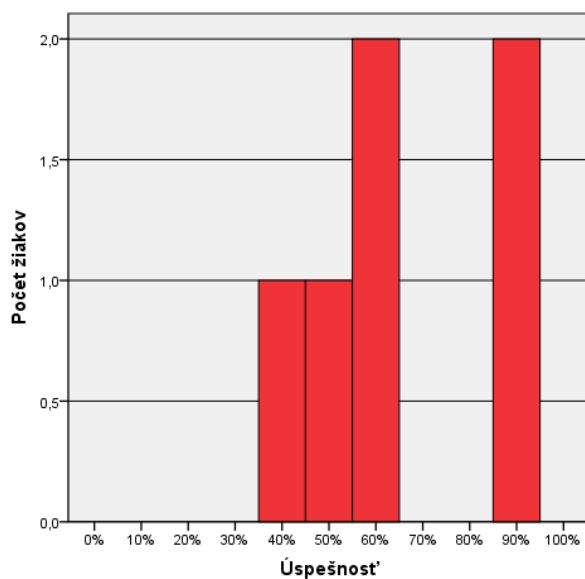
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	6	6	6	6
Maximum	90,0	55,0	80,0	75,0
Minimum	40,0	27,5	25,0	30,8
Priemer	64,2	39,6	47,5	50,4
Štandardná odchýlka	19,6	12,7	21,2	17,6
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	8,0	5,2	8,6	7,2
Cronbachovo alfa	,767	,725	,831	,924
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9,5	6,7	8,7	4,9



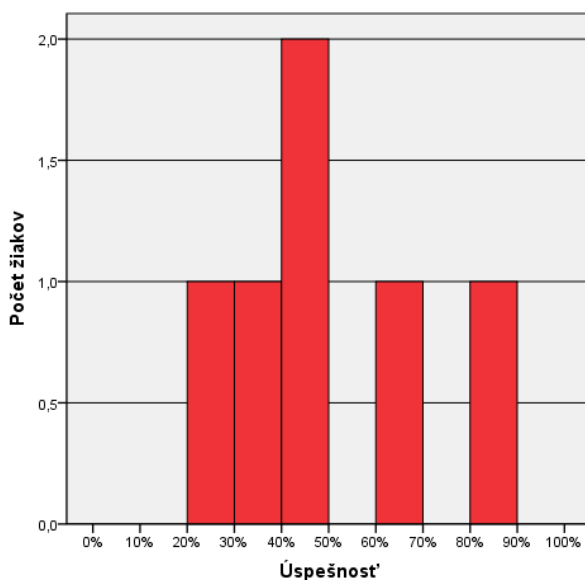
Obr. 25 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – výsledný histogram úspešnosti



Obr. 26 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti počúvanie



Obr. 27 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti gramatika



Obr. 28 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – histogram úspešnosti v časti čítanie

Tab. 31 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – prepojenie úspešnosti a percentilu

	Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
1	30,8	,0	1
2	36,7	16,7	1
3	43,3	33,3	1
4	48,3	50,0	1
5	68,3	66,7	1
6	75,0	83,3	1

4.3 Položková analýza testu EČ MS TJ B2

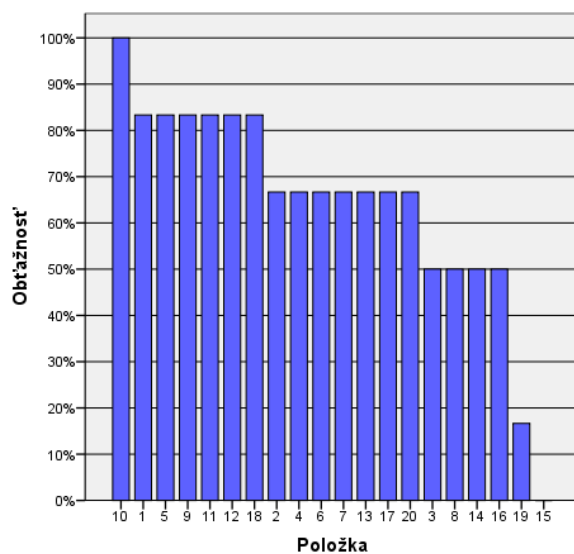
4.3.1 Obťažnosť položiek

Pre nízky počet testovaných žiakov budeme jednotlivé položky analyzovať iba podľa ich obťažnosti. Obťažnosť definujeme ako podiel správnych odpovedí a všetkých testovaných žiakov, vyjadrený v percentách. Najviac žiakov vyriešilo správne položky č. 10, 21, 25 a 65, v ktorých dosiahli priemernú 100%-nú úspešnosť, a najmenej žiakov odpovedalo správne na položky č. 41, 51, 55 – 58, 76 a 79, ktoré mali obťažnosť 0 %.

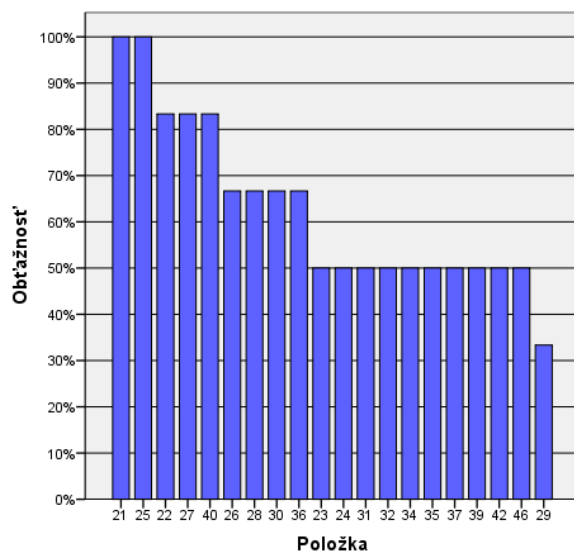
Tab. 32 Taliansky jazyk úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v %

Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
1	83,3	16,7
2	66,7	21,1
3	50,0	22,4
4	66,7	21,1
5	83,3	16,7
6	66,7	21,1
7	66,7	21,1
8	50,0	22,4
9	83,3	16,7
10	100,0	,0
11	83,3	16,7
12	83,3	16,7
13	66,7	21,1
14	50,0	22,4
15	,0	,0
16	50,0	22,4
17	66,7	21,1
18	83,3	16,7
19	16,7	16,7
20	66,7	21,1
21	100,0	,0
22	83,3	16,7
23	50,0	22,4
24	50,0	22,4
25	100,0	,0
26	66,7	21,1
27	83,3	16,7
28	66,7	21,1
29	33,3	21,1
30	66,7	21,1
31	50,0	22,4
32	50,0	22,4
33	16,7	16,7
34	50,0	22,4
35	50,0	22,4
36	66,7	21,1
37	50,0	22,4
38	33,3	21,1
39	50,0	22,4
40	83,3	16,7

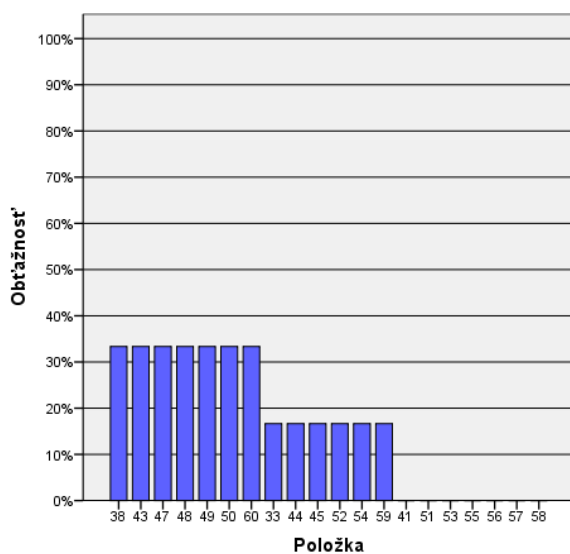
Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
41	,0	,0
42	50,0	22,4
43	33,3	21,1
44	16,7	16,7
45	16,7	16,7
46	50,0	22,4
47	33,3	21,1
48	33,3	21,1
49	33,3	21,1
50	33,3	21,1
51	,0	,0
52	16,7	16,7
53	,0	,0
54	16,7	16,7
55	,0	,0
56	,0	,0
57	,0	,0
58	,0	,0
59	16,7	16,7
60	33,3	21,1
61	83,3	16,7
62	83,3	16,7
63	83,3	16,7
64	83,3	16,7
65	100,0	,0
66	33,3	21,1
67	66,7	21,1
68	33,3	21,1
69	66,7	21,1
70	33,3	21,1
71	16,7	16,7
72	50,0	22,4
73	66,7	21,1
74	33,3	21,1
75	16,7	16,7
76	,0	,0
77	50,0	22,4
78	16,7	16,7
79	,0	,0
80	33,3	21,1



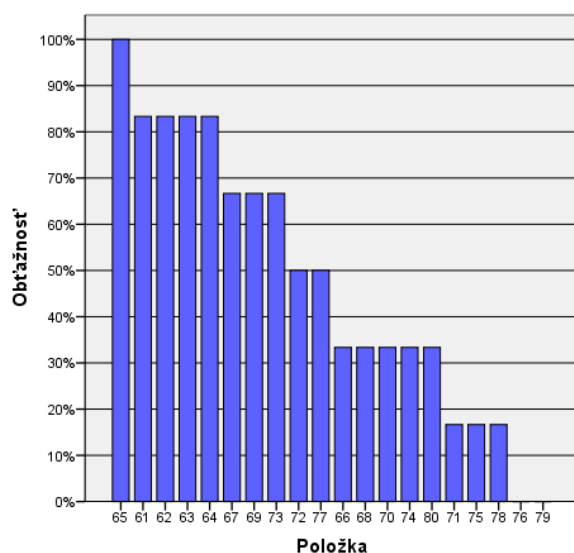
Obr. 29 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti počúvanie



Obr. 30 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti gramatika I



Obr. 31 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti gramatika II



Obr. 32 Taliansky jazyk, úroveň B2 2015 – obťažnosť položiek v časti čítanie

4.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B2

Údaje o PFIČ MS z talianskeho jazyka úroveň B2 sme dostali od 6 žiakov z 3 gymnázií. Ich priemerná úspešnosť bola 70,8 %.

Tab. 33 PFIČ MS 2015 – taliansky jazyk úroveň B2 – úspešnosť v častiach a celku (%)

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
76,7	56,7	63,3	70,8	70,8

5 TALIANSKY JAZYK – ÚROVEŇ B1

5.1 Testovaní žiaci

V roku 2015 maturovali v riadnom termíne z talianskeho jazyka na úrovni B1 2 chlapci. Žiaci boli zo súkromnej a štátnej školy. Obidvaja boli žiakmi SOŠ. Zastúpené boli 2 kraje.

Tab. 34 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa kraja

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	TT	1	50,0%	1	50,0%
	BB	1	50,0%	1	50,0%
	Spolu	2	100,0%	2	100,0%

Tab. 35 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	1	50,0%	1	50,0%
	Súkromné školy	1	50,0%	1	50,0%
	Cirkevné školy	.	,0%	.	,0%
	Spolu	2	100,0%	2	100,0%

Tab. 36 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – počet škôl a žiakov podľa druhu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	.	,0%	.	,0%
	SOŠ a konzervatóriá	2	100,0%	2	100,0%
	Spolu	2	100,0%	2	100,0%

Tab. 37 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – počet žiakov podľa pohlavia

		počet	%
Pohlavie	chlapci	2	100,0%
	dievčatá	0	,0%
	Spolu	2	100,0%

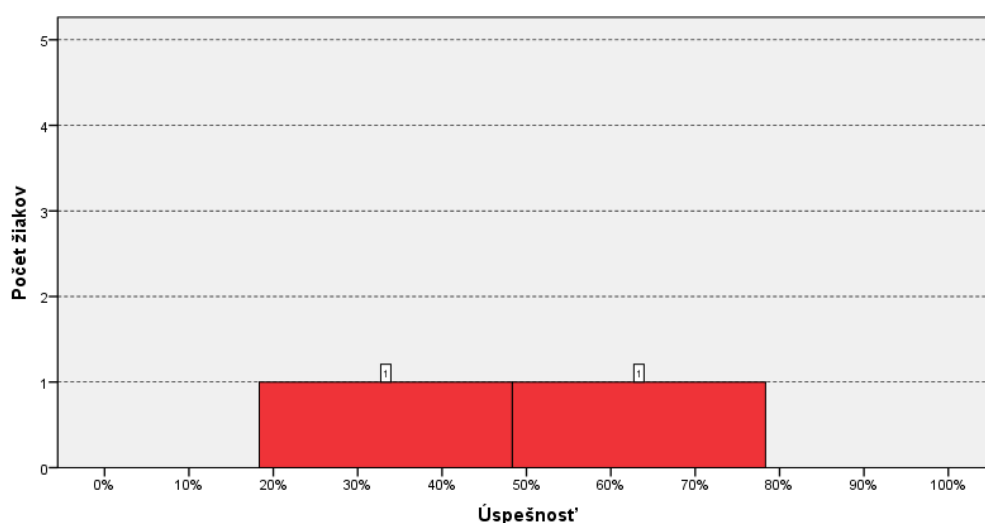
5.2 Výsledky štatistického spracovania testu EČ MS TJ B1

5.2.1 Všeobecné výsledky

Priemerná úspešnosť testu bola 48,3 % so štandardnou chybou merania 15,0 % a so štandardnou odchýlkou od priemeru 21,2 %. Najvyššiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti počúvanie (65 %), o niečo nižšiu v gramatike (47,5 %) a najnižšiu z troch častí v čítaní (32,5 %).

Tab. 38 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť)

	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	2	2	2	2
Maximum	90,0	55,0	45,0	63,3
Minimum	40,0	40,0	20,0	33,3
Priemer	65,0	47,5	32,5	48,3
Štandardná odchýlka	35,4	10,6	17,7	21,2
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	25,0	7,5	12,5	15,0
Cronbachovo alfa	1,000	,259	,840	,966
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	,0	9,1	7,1	3,9



Obr. 33 Taliansky jazyk, úroveň B1 2015 – výsledný histogram úspešnosti

Vzhľadom na nízky počet testovaných žiakov histogramy jednotlivých častí testu neuvádzame.

Tab. 39 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – prepojenie úspešnosti a percentilu

	Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
1	33,3	,0	1
2	63,3	50,0	1

5.3 Položková analýza testu EČ MS TJ B1

5.3.1 Obťažnosť položiek

Ako sme uviedli vyššie, pre nízky počet testovaných žiakov budeme jednotlivé položky analyzovať iba podľa ich obťažnosti. Obťažnosť definujeme ako podiel správnych odpovedí a všetkých testovaných žiakov, vyjadrený v percentách. Žiaci vyriešili správne položky č. 5 – 9, 14, 18, 20, 23 – 26, 28, 39, 41, 43 a 47, v ktorých mali 100%-nú úspešnosť, a najmenej

správne odpovedali na položky č. 10, 12, 27, 32 – 36, 38, 42, 48 – 49, 52, 53 a 55 – 57, ktoré mali 0%-nú úspešnosť. Vzhľadom na počet žiakov grafy znázorňujúce obťažnosť položiek jednotlivých častí testu neuvádzame, uvádzame iba tabuľku s prehľadom obťažnosti položiek.

Tab. 40 Taliansky jazyk úroveň B1 2015 – obťažnosť položiek v %

Položka	Obťažnosť	Štd. chyba	Položka	Obťažnosť	Štd. chyba
1	50,0	50,0	32	,0	,0
2	50,0	50,0	33	,0	,0
3	50,0	50,0	34	,0	,0
4	50,0	50,0	35	,0	,0
5	100,0	,0	36	,0	,0
6	100,0	,0	37	50,0	50,0
7	100,0	,0	38	,0	,0
8	100,0	,0	39	100,0	,0
9	100,0	,0	40	50,0	50,0
10	,0	,0	41	100,0	,0
11	50,0	50,0	42	,0	,0
12	,0	,0	43	100,0	,0
13	50,0	50,0	44	50,0	50,0
14	100,0	,0	45	50,0	50,0
15	50,0	50,0	46	50,0	50,0
16	50,0	50,0	47	100,0	,0
17	50,0	50,0	48	,0	,0
18	100,0	,0	49	,0	,0
19	50,0	50,0	50	50,0	50,0
20	100,0	,0	51	50,0	50,0
21	50,0	50,0	52	,0	,0
22	50,0	50,0	53	,0	,0
23	100,0	,0	54	50,0	50,0
24	100,0	,0	55	,0	,0
25	100,0	,0	56	,0	,0
26	100,0	,0	57	,0	,0
27	,0	,0	58	50,0	50,0
28	100,0	,0	59	,0	,0
29	50,0	50,0	60	,0	,0
30	50,0	50,0			
31	50,0	50,0			

5.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B1

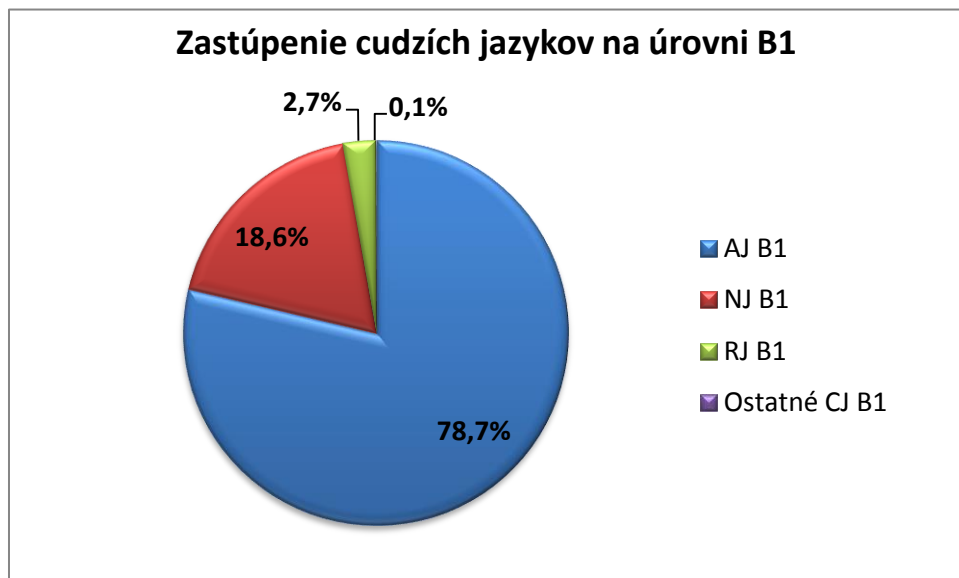
Údaje o PFIČ MS z talianskeho jazyka úroveň B1 sme dostali od 2 žiakov z 2 SOŠ. Ich priemerná úspešnosť bola 65,0 %.

Tab. 41 PFIČ MS 2015 – taliansky jazyk úroveň B1 – úspešnosť v častiach a celku (%)

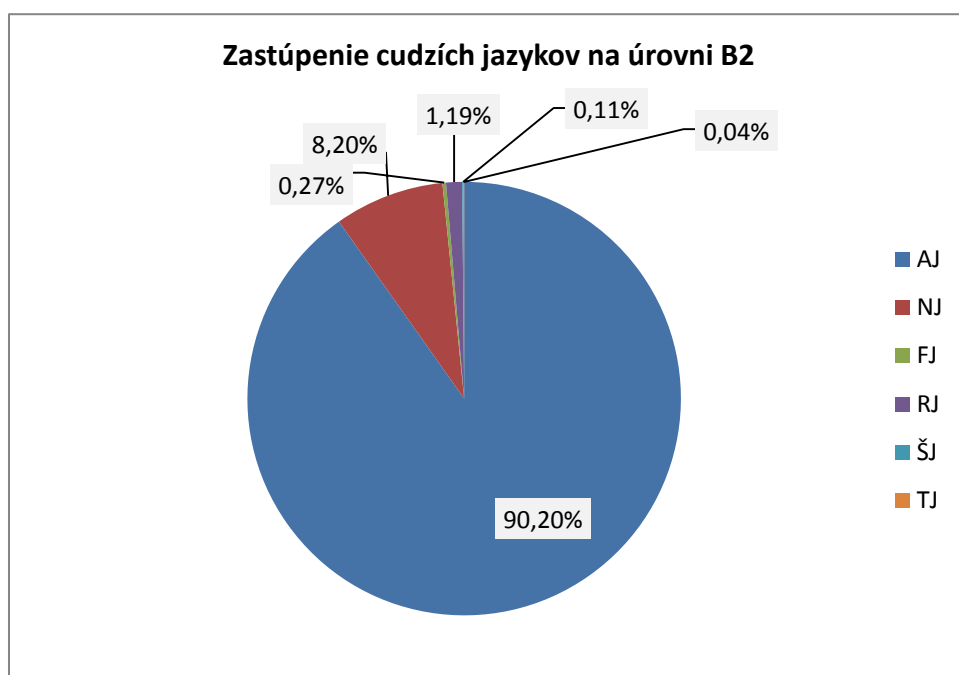
Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
60,0	70,0	60,0	70,0	65,0

Záver

Testy z francúzskeho, španielskeho a talianskeho jazyka úrovni B1 a B2 riešilo spolu 84 žiakov. Písomnú formu internej časti maturitnej skúšky z týchto jazykov písalo 87 žiakov.



Obr. 34 Zastúpenie cudzích jazykov na MS 2015 – úroveň B1



Obr. 35 Zastúpenie cudzích jazykov na MS 2015 – úroveň B2

Neboli vykonané podrobné štatistické vyhodnotenia pre malý počet žiakov riešiacich jednotlivé testy z uvedených cudzích jazykov a úrovní.

Literatúra

1. BURJAN, V. 1999. Tvorba a využívanie školských testov vo vzdelávacom procese. Exam : Bratislava, 1999.
2. HENDL, J. 2004. Přehled statistických metod zpracování dát. Portál : Praha, 2004.
3. HRABAL, V. – LUSTIGOVÁ, Z. – VALENTOVÁ, L.. 1992. Testy a testování ve škole. Pedagogická fakulta UK: Praha, 1992.
4. FICEK, T. 2015. Externá časť maturitnej skúšky 2015. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu španielskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava, 2015.
5. ILLOVSKÝ, M. 2015. Externá časť maturitnej skúšky 2015. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu francúzskeho jazyka úroveň B1. NÚCEM: Bratislava, 2015.
6. ILLOVSKÝ, M. 2015. Externá časť maturitnej skúšky 2015. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z talianskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava, 2015.
7. JUŠČÁKOVÁ, Z. – RINGLEROVÁ, V. 2009. Príručka. Vysvetlenie pojmov používaných v správach zo štatistického spracovania testov EČ MS. NÚCEM: Bratislava, 2009.
8. KOLEKTÍV. 2015. PFIČ MS 2015. Ostatné cudzie jazyky. Interný materiál. NÚCEM: Bratislava, 2015.
9. KOLEKTÍV. 2001. Standardy pro pedagogické a psychologické testování. Testcentrum: Praha. 2001.
10. KOSTOLANSKÁ, J. 2015 Externá časť maturitnej skúšky 2015. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z talianskeho jazyka úroveň B1. NÚCEM: Bratislava, 2015.
11. LAPITKA, M. 1996. Tvorba a použitie didaktických testov. ŠPÚ: Bratislava, 1996.
12. MRVA, M. 2015. Externá časť maturitnej skúšky 2015. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z francúzskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava, 2015.
13. RITOMSKÝ, A. – ZELMANOVÁ, O. 2003. Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní. Položková a multivariačná analýza s využitím systému SPSS. ŠPÚ: Bratislava, 2003.
14. RITOMSKÝ, A. – ZELMANOVÁ, O. – ZELMAN, J. 2002. Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní s využitím systému SPSS. ŠPÚ: Bratislava, 2002.
15. ROSA, V. 2007. Metodika tvorby didaktických testov. ŠPÚ: Bratislava, 2007.
16. SPSS Base 10.0 User`s Guide. by SPSS Inc.: Chicago, 1999.

17. SPSS Base 7.0 Syntax Reference Guide. by SPSS Inc.: Chicago, 1996.
18. Standardy pro pedagogické a psychologické testování. Testcentrum: Praha, 2001.
19. Štátny vzdelávací program pre gymnáziá v Slovenskej republike ISCED 3A – Vyššie sekundárne vzdelávanie. ŠPÚ: Bratislava, 2009.
20. TUREK, I. 1996. Učiteľ a didaktické testy. Metodické centrum: Bratislava, 1996.
21. TUREK, I. 1998. Učiteľ a pedagogický výskum. Metodické centrum: Bratislava, 1998.
22. URBÁNEK, T. – DENGLEROVÁ, D. – SIRŮČEK, J. 2011. Psychometrika. Měření v psychologii. Portál: Praha, 2011.
23. Vzdelávací štandard pre študijné odbory, ktorých absolvovaním žiak získa úplné stredné odborné vzdelanie. ŠPÚ: Bratislava, 2013.
24. WIMMER, G. 1993. Štatistické metódy v pedagogickom výskume. Gaudeamus: Hradec Králové, 1993.
25. URL: <https://www.scio.cz/o-vzdelavani/teorie-a-metodika-testu/> (28. 08. 2014)

Príloha – Vysvetlenie niektorých použitých pojmov

Klasická teória testovania (Classical Test Theory – CTT)

Úspešnosť žiaka je definovaná ako percentuálny podiel bodov za položky, na ktoré žiak odpovedal správne z celkového počtu bodov, ktoré mohol v teste získať. Najvyššia dosiahnutá úspešnosť niektorého žiaka v teste je **maximum**, najnižšia dosiahnutá úspešnosť je **minimum**. Aritmetický priemer úspešností všetkých žiakov riešiacich test je **priemerná úspešnosť** (národný priemer).

Percentil individuálneho **žiaka** určuje percentuálne poradie žiaka v celom súbore, koľko percent žiakov celého súboru dosiahlo horší výsledok ako individuálny žiak. Nutnou podmienkou korektnosti percentilu je zabezpečenie rovnakých podmienok pre všetkých žiakov súboru, teda riešenie rovnakých úloh jedného testu v rovnakom čase.

Štandardná odchýlka je priemer odchýlok úspešností všetkých žiakov od priemernej úspešnosti. Vyjadruje mieru rozptýlenia úspešností žiakov od priemernej úspešnosti. Čím je väčšia, tým väčšie sú rozdiely vo výkonoch žiakov. Pomocou štandardnej odchýlky určujeme **intervalový odhad úspešnosti populácie**

(priem. úsp. – 1,96 . štand. odchýlka; priem. úsp. + 1,96 . štand. odchýlka),
v ktorom sa umiestnilo 95 % testovaných žiakov.

Štandardná chyba priemernej úspešnosti určuje presnosť vypočítania priemernej úspešnosti. Čím menšia je štandardná chyba priemernej úspešnosti, tým presnejšie charakterizuje priemerná úspešnosť testovaných žiakov. Pomocou štandardnej chyby priemernej úspešnosti určujeme **interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť**

(priem. úsp. – 1,96 . štand. ch. priem. úsp.; priem. úsp. + 1,96 . štand. ch. priem. úsp.),
v ktorom sa s 95 % – nou pravdepodobnosťou nachádza priemerná úspešnosť celého súboru.

Štandardná chyba merania je ukazovateľom presnosti merania. Čím je menšia, tým presnejšie je určený **intervalový odhad úspešnosti individuálneho žiaka**

(priem. úsp. – 1,96 . štandardná ch. merania; priem. úsp. + 1,96 . štandardná ch. merania),
v ktorom sa s 95 %-nou pravdepodobnosťou nachádza úspešnosť individuálneho žiaka.

Reliabilita testu (spoľahlivosť merania) určuje, do akej miery sa podarilo v teste vylúčiť vplyv náhodnosti, či by testovaní žiaci dosiahli rovnaké alebo podobné výsledky pri opakovanom testovaní podobnými úlohami. Koeficientom reliability testu je **Cronbachovo alfa**.

Štatistická významnosť (signifikancia) určuje mieru zhody alebo rozdielnosti vybraného znaku dvoch porovnávaných skupín súboru, napríklad priemerných úspešností. Keďže štatistická významnosť sa preukáže už pri malých rozdieloch medzi úspešnosťami skupín (hodnota 0,000), pre potreby pedagogických výskumov je vhodnejšia **vecná významnosť (signifikancia)** rozdielov priemerných úspešností r , ktorá aj pri veľkých súboroch zohľadňuje počet žiakov v jednotlivých porovnávaných skupinách. Mieru zhody alebo rozdielnosti porovnávaných skupín podľa vecnej významnosti r vyjadruje stupnica v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 42 Klasifikácia miery vecnej významnosti

Hodnota vecnej významnosti r	Miera významnosti
0,00 – 0,10	žiadna
0,11 – 0,20	veľmi mierna
0,21 – 0,30	mierna
0,31 – 0,50	stredná
0,51 – 1,00	silná, veľmi silná až úplná

Obťažnosť položky je percentuálny podiel žiakov, ktorí správne riešili úlohu. Čím vyššia je hodnota obťažnosti položky, tým väčšia časť žiakov na položku odpovedala správne, tým bola položka ľahšia. Rozdelenie položiek podľa percentuálnej hodnoty obťažnosti uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 43 Klasifikácia položiek podľa obťažnosti

Hodnota obťažnosti	Obťažnosť položky
0,0 % – 20,0 %	veľmi obťažná
20,1 % – 40,0 %	obťažná
40,1 % – 60,0 %	stredne obťažná (okolo 50,0 % optimálna)
60,1 % – 80,0 %	ľahká
80,1 % – 100,0 %	veľmi ľahká

Medzipoložková korelácia je mierou reliability, homogenity testu. Test je reliabilný, ak sú jeho položky homogénne, čo znamená, že položky medzi sebou súvisia, teda merajú tú istú vlastnosť (v teste z matematiky úroveň matematickej schopnosti žiaka). Koeficient medzipoložkovej korelácie **P. Bis. (Point Biserial)** položky určuje vzťah medzi úspešnosťou žiaka v položke a celkovou úspešnosťou žiaka v teste. Ak je hodnota *P. Bis.* položky záporná, tak žiaci v teste celkove úspešní (dosiahli úspešnosť vyššiu ako priemerná úspešnosť) neodpovedali správne na položku a naopak žiaci v teste celkove menej úspešní uviedli správnu odpoveď. Čím väčšia je kladná hodnota *P. Bis.* položky, tým väčší podiel

v teste celkove úspešnejších žiakov a menší podiel menej úspešných žiakov odpovedal správne na položku. Rozdelenie položiek podľa hodnoty *P. Bis.* je v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 44 Klasifikácia položiek podľa *P. Bis.*

Hodnota <i>P. Bis.</i>	Rozlišovacia schopnosť položky
záporná hodnota	nerozlišuje dobrých a slabých žiakov
hodnota okolo 0	veľmi slabá rozlišovacia schopnosť
hodnota väčšia ako 0,30	dobrá rozlišovacia schopnosť

Pri úlohách s výberom odpovede sa vyhodnocuje osobitne každá ponúknutá odpoveď. Uvádza sa *P. Bis.* každej možnosti a podiel žiakov, ktorí si vybrali danú možnosť (frekvencia). Tieto údaje sú uvedené aj pre skupinu žiakov, ktorá na úlohu neuviedla odpoveď. Žltou farbou je označený stĺpec (prípadne riadok) so správnou odpoveďou. Položky s výberom odpovede hodnotíme podľa nasledovných kritérií:

1. Podiel žiakov, ktorí si vybrali správnu odpoveď, by mal byť najväčší.
2. Hodnota *P. Bis.* správnej odpovede by mala byť väčšia ako 0,30. Väčšina v teste celkove úspešnejších žiakov by si mala vybrať správnu odpoveď. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená červenou farbou.
3. Hodnota *P. Bis.* nesprávnej odpovede (distraktora) by mala byť záporná. Distraktory by si mali vybrať žiaci v teste celkove menej úspešní. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená hnedou farbou.

Distribúcia úspešností vyjadruje vzťah medzi úspešnosťou žiaka v položke a celkovou úspešnosťou žiaka v teste. Interpretuje sa grafmi, ktoré majú na osi x rozdelenie žiakov do piatich výkonnostných skupín podľa celkovej úspešnosti v teste od najmenej úspešnej piatej skupiny po najúspešnejšiu prvú skupinu a na osi y priemernú úspešnosť žiakov v danej položke v danej výkonnostnej skupine.

Citlivosť (rozlišovacia sila položky) je schopnosť položky rozlíšiť dobrých a slabších žiakov. Ak všetkých žiakov rozdelíme vzostupne podľa celkovej úspešnosti v teste do piatich skupín (od 5 do 1), tak rozdiel priemernej úspešnosti najlepšej (1) a najslabšej (5) skupiny je hodnota citlivosti položky. Položky podľa hodnoty citlivosti rozdeľuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 45 Rozdelenie položiek podľa citlivosti

Hodnota citlivosti	Miera citlivosti
Menej ako 0,0 % (záporná hodnota)	kritická
0,0 % – 30,0 %	nedostatočná
nad 30,0 %	vyhovujúca

Neriešenosť položky je percentuálny podiel žiakov, ktorí na položku neuviedli odpoveď. Určuje sa ako súčet vynechanosti a nedosiahnutosti.

Žiak vynechal položku, ak na danú úlohu neodpovedal, ale na niektorú ďalšiu úlohu áno. Za nedosiahnutú považujeme položku, po ktorej už žiak žiadnu položku neriešil. Nedosiahnutosť poslednej položky určujeme ako nedosiahnutosť predposlednej položky. Za kritickú považujeme hodnotu neriešenosti vyššiu ako 30 %.