



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

Maturitná skúška 2016

**Správa
o výsledkoch externej časti
a písomnej formy internej časti
maturitnej skúšky**

z nemeckého jazyka úroveň B2

PaedDr. Ján Markech, PhD.

Mgr. Tomáš Ficek

Bratislava 2016

Obsah

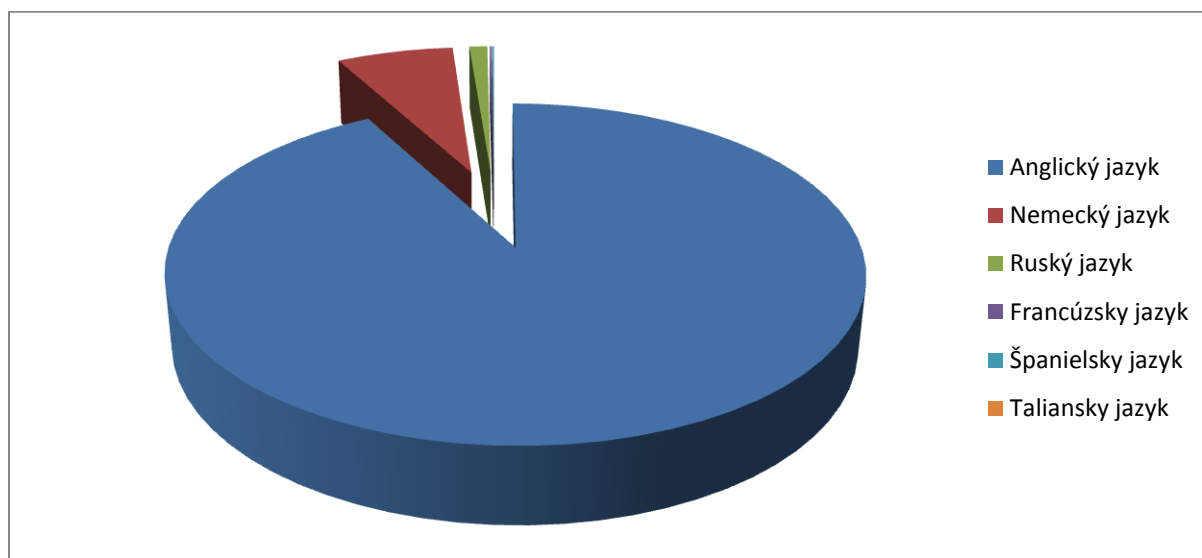
Obsah	2
Použité skratky a pojmy:	3
Úvod	4
1 Charakteristika testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2	7
2 Výsledky testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2	10
Všeobecné výsledky.....	10
Rozdiely vo výsledkoch podľa druhu školy	11
Rozdiely vo výsledkoch podľa kraja	12
Rozdiely vo výsledkoch podľa zriaďovateľa	14
Rozdiely vo výsledkoch podľa pohlavia	15
Rozdiely vo výsledkoch podľa známky	15
Rozdiely vo výsledkoch podľa dĺžky štúdia	16
Rozdelenie žiakov s úspešnosťou menšou alebo rovnou ako 33 %.....	17
Prepojenie úspešnosti a percentilu	18
Úspešnosť podľa jednotlivých zručností.....	21
3 Interpretácia výsledkov testu EČ MS z NJ úroveň B2	23
Charakteristiky položiek	24
Obťažnosť položky	24
Citlivosť alebo diskriminačná sila položky	28
Distribúcia úspešnosti	29
Neriešenosť položky.....	30
Medzipoložková korelácia	33
4 Analýza položiek testu EČ MS z NJ úroveň B2, 2016	35
Časť Počúvanie s porozumením – obsahová analýza položiek.....	37
Časť Gramatika a lexika – obsahová analýza položiek	39
Časť Čítanie s porozumením – obsahová analýza položiek	40
5 Vyhodnotenie PFIČ MS z NJ úroveň B2	42
Záver a odporúčania do praxe	45
Literatúra	47
PRÍLOHA	48

Použité skratky a pojmy:

NÚCEM	Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
MS	maturitná skúška
NJ	nemecký jazyk
EČ	externá časť (maturitnej skúšky)
IČ	interná časť (maturitnej skúšky)
PFIČ	písomná forma internej časti
ÚFIČ	ústna forma internej časti
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
N14B2	označenie testu z nemeckého jazyka úroveň 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 16. marca 2016 (streda) sa konala externá časť maturitnej skúšky (EČ MS) a písomná forma internej časti maturitnej skúšky (PFIČ MS) z cudzích jazykov. Test z nemeckého jazyka (NJ) úroveň B2 riešilo 1 076 žiakov zo 161 škôl, čo predstavovalo 6,65 % všetkých maturantov maturujúcich z cudzích jazykov na úrovni B2 (16 170). Z toho bolo 1 020 žiakov gymnázií, 55 žiakov stredných odborných škôl a jeden žiak konzervatória.



Obr. 1 Zastúpenie cudzích jazykov na MS 2016 – úroveň B2

Priemerná úspešnosť žiakov v teste bola 55,0 %. Celkovo žiaci najlepšie zvládli časť Gramatika a lexika (60,0 %), následne Čítanie s porozumením (55,4 %) a najnižšiu úspešnosť dosiahli v časti Počúvanie s porozumením (49,6 %). Úspešnosť menšiu, alebo rovnú ako 33 % dosiahlo 152 žiakov, čo predstavuje 14,1 % maturantov z nemeckého jazyka na tejto úrovni. 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 platného znenia vyhlášky Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách 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:

- 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 overiť a zhodnotiť tie vedomosti a zručnosti maturantov, ktoré nie je možné v dostatočnej miere overiť v ústnej forme internej časti maturitnej skúšky. Vysoká objektivita a validita skúšky zaručuje porovnateľné výsledky pre žiakov z celého Slovenska.

Predkladaná správa má za cieľ zhodnotiť korektnosť a exaktnosť maturitnej skúšky a spracovania jej výsledkov. Vychádzame zo *Záverečnej správy zo štatistického spracovania testu z nemeckého jazyka úroveň B2* (Ficek, 2016) a *Záverečnej správy o výsledkoch PFIČ* (kolektív, 2016).

V prvej kapitole správy sa venujeme charakteristike testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2. Hovoríme o jeho štruktúre, špecifikácii jednotlivých častí testu a o proporčnom zastúpení položiek.

V druhej kapitole sa venujeme analýze výsledkov testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2. Predkladáme rozdiely vo výsledkoch podľa druhu školy, kraja, zriaďovateľa, pohlavia, známky, podľa dĺžky štúdia, podľa odboru vzdelania a podľa budúceho dosiahnutého vzdelania v porovnaní s národným priemerom. Uvádzame rozdelenie žiakov, ktorí v teste nedosiahli požadovanú hranicu úspešnosti viac ako 33 %, hodnotíme úspešnosť v teste EČ MS z nemeckého jazyka podľa jednotlivých zručností a uvádzame prepojenie úspešnosti a percentilu.

V tretej kapitole prinášame interpretáciu výsledkov testu EČ MS z NJ úroveň B2 prostredníctvom charakteristiky štatistických ukazovateľov testových položiek, grafov a ukážok znenia a riešenia vybraných položiek z testu.

V štvrtej kapitole sa venujeme obsahovej analýze vybraných položiek z jednotlivých častí testu tak, aby boli zastúpené všetky jazykové zručnosti, a aby vybrané položky boli zaujímavé pre odbornú i širšiu verejnosť. Snažíme sa zdôvodniť zámer autorov testov a tiež zmýšľanie žiakov pri voľbe odpovede.

V piatej kapitole sa venujeme vyhodnoteniu písomnej formy internej časti MS z NJ úroveň B2. Prezentujeme celkovú úspešnosť dosiahnutú v PFIČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2, ako aj jednotlivé úspešnosti v štyroch hodnotených oblastiach (obsah textu, členenie a stavba textu, gramatika, slovná zásoba).

V závere sumarizujeme štatistické zistenia smerované k hodnoteniu výkonov populačného ročníka a k overeniu meracieho nástroja, identifikujeme prípadné nedostatky v záujme skvalitnenia tvorby testov v budúcnosti, a podávame odporúčania do praxe.

Informácie, ktoré správa prináša, sú určené tvorcom testov, didaktikom jednotlivých predmetov, kompetentným pracovníkom v problematike hodnotenia výsledkov vzdelávania, pedagógom i samotným žiakom, pripravujúcim sa na maturitnú skúšku z nemeckého jazyka. Variant hodnoteného testu (kód 2048) a *Kľúč správnych odpovedí* sú zverejnené na stránke www.nucem.sk v sekcii Maturita 2016.

1 Charakteristika testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2

Test externej časti maturitnej skúšky úroveň B2 trvá 120 minút a obsahuje 80 úloh, pričom každá správna odpoveď sa hodnotí celočíselne 1 bodom.

Obsahom a úrovňou náročnosti zodpovedá maturitný test úrovne B2 komunikačnej úrovni B2 *Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky* (SERR) vydaného Radou Európy a je určený všetkým maturantom gymnázií, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku z povinného cudzieho jazyka a maturantom stredných odborných škôl a konzervatórií, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku z cudzieho jazyka a počas svojho štúdia dosiahli úroveň B2.

Test rešpektuje obsah zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Obsah testu vychádza z *Cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturantov z príslušných cudzích jazykov pre úroveň B2* z roku 2012 (ŠPÚ, Bratislava 2012), schválených Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky s platnosťou od 1. 9. 2013, zverejnených na stránke Štátneho pedagogického ústavu http://www.statpedu.sk/sites/default/files/dokumenty/cielove-poziadavky-na-maturitne-skusky/cp_nemecky_jazyk_b2_2013_2014.pdf.

Cieľom testu je preveriť jazykové kompetencie žiaka v nižšie uvedených častiach testu. Test obsahuje úlohy s výberom odpovede (46) a úlohy s krátkou odpoveďou (34). Pokyny k úlohám sú v nemeckom jazyku. Ak si to druh testovej úlohy vyžaduje, je uvedené vzorové riešenie.

Test pozostáva z troch častí:

- počúvanie s porozumením,
- gramatika a lexika,
- čítanie s porozumením.

Tab. 1 Rozloženie úloh v teste EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2

EČ MS z NJ / B2	Počúvanie s porozumením	Gramatika a lexika	Čítanie s porozumením
úlohy s výberom odpovede	13	20	13
úlohy s krátkou odpoveďou	7	20	7

V časti testu **Počúvanie s porozumením** mali žiaci preukázať, ako porozumeli informáciám v hovorenom prejave v nemeckom jazyku. Cieľom tejto časti testu bolo preveriť schopnosť žiakov počúvať hovorený prejav, porozumieť podstatným myšlienkam obsahu, a získať z neho informácie potrebné na splnenie úlohy. Úlohy testovali okrem celkového porozumenia textu aj pochopenie hlavnej myšlienky, podstatných informácií, špecifických a dôležitých detailov, porozumenie a pochopenie vzťahov, názorov, pocitov, nálad, postojov, zámerov a rozoznanie komunikatívnej funkcie výpovedí.

Na vyriešenie tejto časti testu, ktorá obsahuje 3 nahrávky rôznej dĺžky a k nim sa viažu úlohy (13 úloh s výberom odpovede a 7 úloh s krátkou odpoveďou), mali žiaci približne 30 minút. Žiak si najskôr prečítal v časovom intervale dvoch minút úlohy k príslušnej nahrávke, potom si dvakrát vypočul celú nahrávku, pričom zároveň riešil úlohy, a nakoniec mal ešte 30 sekúnd na dokončenie práce na úlohách.

Texty na počúvanie boli nahovorené hovoriacimi, pre ktorých je nemecký jazyk rodným alebo pracovným jazykom, ktorý zvládli na pokročilej úrovni (C1, C2 SERR), používajú medzinárodne akceptované varianty štandardnej výslovnosti, nehovoria miestnym dialektom, majú zreteľnú výslovnosť a primerané tempo reči. Texty neobsahovali slangové, špecifické a málo frekventované technické výrazy, tematicky boli blízke testovanej cieľovej skupine. Boli prevzaté z autentických materiálov z rôznych zdrojov masovokomunikačných prostriedkov. Nahrávky boli monologického (rozprávanie) aj dialogického charakteru (interview), bez rušivých sprievodných zvukov.

V rámci tejto časti testu mali žiaci riešiť úlohy s výberom z viacerých možností a doplňovanie. Každá položka v rámci počúvania s porozumením mala hodnotu jedného bodu, spolu sa dalo získať 20 bodov. V tejto časti testu sa nehodnotili pravopisné chyby, ale zohľadňovala sa len obsahová správnosť odpovede.

V časti testu **Gramatika a lexika** sa testovali znalosti gramatických štruktúr a slovnej zásoby v rozsahu cieľových požiadaviek nemeckého jazyka úrovne B2 a ich správne použitie v kontexte. Žiaci mali dopĺňať adekvátne gramatické tvary na základe výberu z viacerých možností a dopĺňať do kontextu slová, ktoré mali k dispozícii v banke slov. Odporúčaný čas na vyriešenie tejto časti testu bol 45 minút.

Úlohy (20 ÚKO a 20 ÚVO) sa viazali k trom východiskovým textom v celkovom rozsahu 800 – 1 000 slov. Texty boli autentické, čiastočne didakticky upravené pre danú úroveň. Tematicky boli zamerané na témy vymedzené v cieľových požiadavkách, jazykové štruktúry a slovná zásoba zodpovedali úrovni B2 podľa SERR. Každá položka mala hodnotu jedného bodu, spolu sa dalo získať 40 bodov. Pri oprave sa vychádzalo z Kľúča správnych odpovedí. Pravopisné a gramatické chyby v tejto časti testu nie sú prípustné.

V časti testu **Čítanie s porozumením** sa zisťovalo, ako žiaci porozumeli obsahu textu, či pochopili jeho hlavné myšlienky, základné súvislosti a vyriešili úlohy na priradovanie, určenie správnosti alebo nesprávnosti výpovede a doplňovanie. Texty boli prevzaté z autentických materiálov, didakticky upravované pre úroveň B2. Tematicky zodpovedali cieľovým požiadavkám a vzdelávacím štandardom danej úrovne nemeckého jazyka. Texty neobsahovali slangové výrazy a dialektizmy, obsahovali však určité percento neznámej slovnej zásoby, čím sa overovalo, či žiaci dokážu odhadnúť jej význam z kontextu.

Úlohy testovali globálne, selektívne a detailné porozumenie textu, odhad neznámych slov z kontextu, pochopenie štruktúry textu a rozpoznanie komunikatívnej funkcie výpovedí. Cieľom tejto časti bolo preveriť schopnosť žiakov presne a efektívne čítať rôzne texty v nemeckom jazyku, porozumieť im a získať z nich informácie potrebné na vyriešenie úloh. Odporúčaný čas na riešenie tejto časti testu bol 45 minút.

K trom textovým ukážkam rôznej dĺžky a náročnosti (rozsah všetkých textov spolu je približne 1 000 – 1 100 slov, texty sú variabilne v rozsahu približne 300 – 450 slov) sa viazalo 13 úloh s výberom odpovede a 7 úloh s krátkou odpoveďou. Každá položka mala hodnotu jedného bodu, spolu sa dalo získať 20 bodov. Pravopisné a gramatické chyby v tejto časti testu nie sú prípustné.

Pre účely EŠ MS z nemeckého jazyka úroveň B2 boli vytvorené dva varianty testov, ktoré sa líšili poradím úloh, resp. pri úlohách s výberom odpovede poradím alternatív odpovede.

Žiaci svoje odpovede nepíšu priamo do testových zošitov, ale do samoprepisovacích odpoveďových hárkov (OH). Kópie OH overí žiak podpisom, originály OH podpíšu po vyhodnotení obidvaja hodnotitelia a predseda predmetovej maturitnej komisie. Oddelené kópie bez zásahu hodnotiteľov a predsedu predmetovej maturitnej komisie sú archivované v školách.

Hodnotenie otvorených úloh s krátkou odpoveďou vykonávajú hodnotitelia pod externým dozorom podľa *Kľúča správnych odpovedí* a centrálne vypracovaných pokynov k hodnoteniu. Originály všetkých typov odpoveďových hárkov sú následne zaslané na centrálnu spracovanie, potom skenované a automaticky vyhodnocované a postúpené na štatistické spracovanie v SPSS softvéri.

2 Výsledky testu EČ MS z nemeckého jazyka úroveň B2

Všeobecné výsledky

Štatistické hodnoty v tabuľke 2 reprezentujú psychometrické charakteristiky testu, ktoré nám dávajú podklad k interpretácii vlastností testu.

Úspešnosť žiaka v časti testu je definovaná ako percentuálny podiel bodov za položky príslušnej časti testu, na ktoré žiak odpovedal správne z celkového počtu bodov, ktoré mohol v tejto časti testu získať. Celková úspešnosť sa počíta ako aritmetický priemer úspešností jednotlivých častí testu. Hodnota *Maximum* uvádza maximálnu hodnotu úspešnosti, ktorá bola dosiahnutá, a hodnota *Minimum* minimálnu hodnotu úspešnosti, teda najnižšiu percentuálnu úspešnosť, ktorú dosiahol niektorý z testovaných žiakov. V teste EČ MS 2016 z nemeckého jazyka bolo dosiahnuté maximum 98,3 % a minimum 5,8 %.

Aritmetický priemer úspešností všetkých žiakov riešiacich test tvorí tzv. *národný priemer*. Priemerná úspešnosť dosiahnutá v teste z nemeckého jazyka úroveň B2 bola 55,0 %.

Štandardná odchýlka (19,8) vyjadruje mieru rozptýlenia úspešnosti žiakov od aritmetického priemeru, vyjadruje teda priemer nameraných odchýlok úspešností všetkých žiakov od priemernej úspešnosti. Čím je jej hodnota väčšia, tým väčšie sú rozdiely vo výkonoch žiakov.

Štandardná chyba priemernej úspešnosti určuje presnosť vypočítania priemernej úspešnosti. Čím je hodnota štandardnej chyby priemernej úspešnosti menšia, tým presnejšie charakterizuje priemer testovaných populáciu. V teste EČ MS 2016 z nemeckého jazyka má hodnotu 0,6.

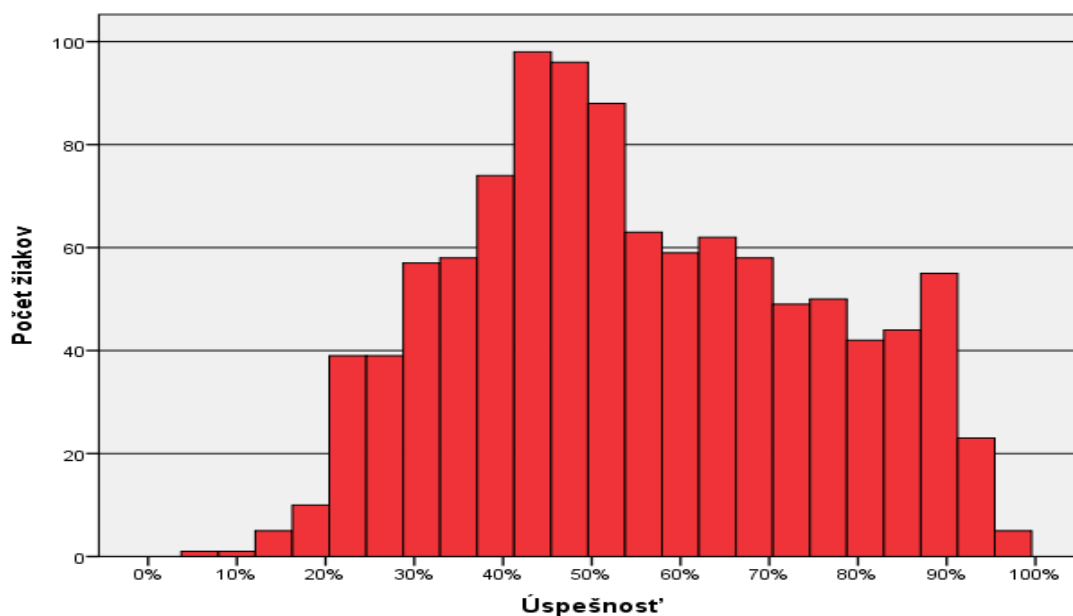
Cronbachovo alfa je koeficient reliability testu. Reliabilita testu (spoľahlivosť merania) určuje, do akej miery sa podarilo v teste vylúčiť vplyv náhodnosti, či by testovaní žiaci dosiahli rovnaké alebo podobné výsledky pri opakovanom testovaní. Spoľahlivosť merania sa vyjadruje hodnotami 0 až 1. Čím je hodnota bližšia k 1, tým je spoľahlivosť merania týmto testom vyššia. Hodnota reliability v teste z nemeckého jazyka úrovne B2 bola $\alpha = 0,936$, čo predstavuje vysokú spoľahlivosť merania.

Štandardná chyba merania je ukazovateľom presnosti merania. Čím je jej hodnota menšia, tým presnejšie je určený bodový odhad individuálneho výsledku žiaka. Priemerná hodnota štandardnej chyby merania pre úspešnosť v teste z nemeckého jazyka úrovne B2 bola 5.

Tab. 2 Výsledné psychometrické charakteristiky testu

Nemecký jazyk úroveň B2 2016 psychometrické charakteristiky testu	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
Počet testovaných žiakov	1076	1076	1076	1076
Maximum	100,0	100,0	100,0	98,3
Minimum	,0	2,5	,0	5,8
Priemer	49,6	60,0	55,4	55,0
Štandardná odchýlka	22,0	21,9	21,7	19,8
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	,7	,7	,7	,6
Cronbachovo alfa	,808	,910	,825	,936
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9,6	6,6	9,1	5,0

Z už spomínaných charakteristík v tabuľke č. 2 a z histogramu (viď obr. 2) konštatujeme primeranú náročnosť testu pre testovanú populáciu.



Obr. 2 Výsledný histogram úspešnosti testu NJ B2 2016

Rozdiely vo výsledkoch podľa druhu školy

Platná legislatíva v roku 2016 stanovuje podmienku, že všetci žiaci gymnázií maturujú z povinného cudzieho jazyka na úrovni B2. Žiaci SOŠ a konzervatórií si úroveň maturity z povinného cudzieho jazyka môžu vybrať medzi úrovňou B1 alebo B2. Podiel gymnazistov v testovanej populácii z nemeckého jazyka úrovne B2 bol 94,8 %.

Z ostatných druhov škôl (SOŠ a konzervatórií) maturovalo 5,2% žiakov. Národný priemer je teda určovaný predovšetkým žiakmi gymnázií. Z dôvodu veľkého rozdielu v zastúpenosti

žiacov gymnázií a ostatných stredných škôl v testovanej populácii nebudeme porovnávať tieto dve skupiny medzi sebou.

Tab. 3 Počet škôl a žiakov podľa druhu školy

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Typ školy	GYM	142	88,2 %	1020	94,8 %
	SOŠ a konzervatóriá	19	11,8 %	56	5,2 %
	Spolu	161	100,0 %	1076	100,0 %

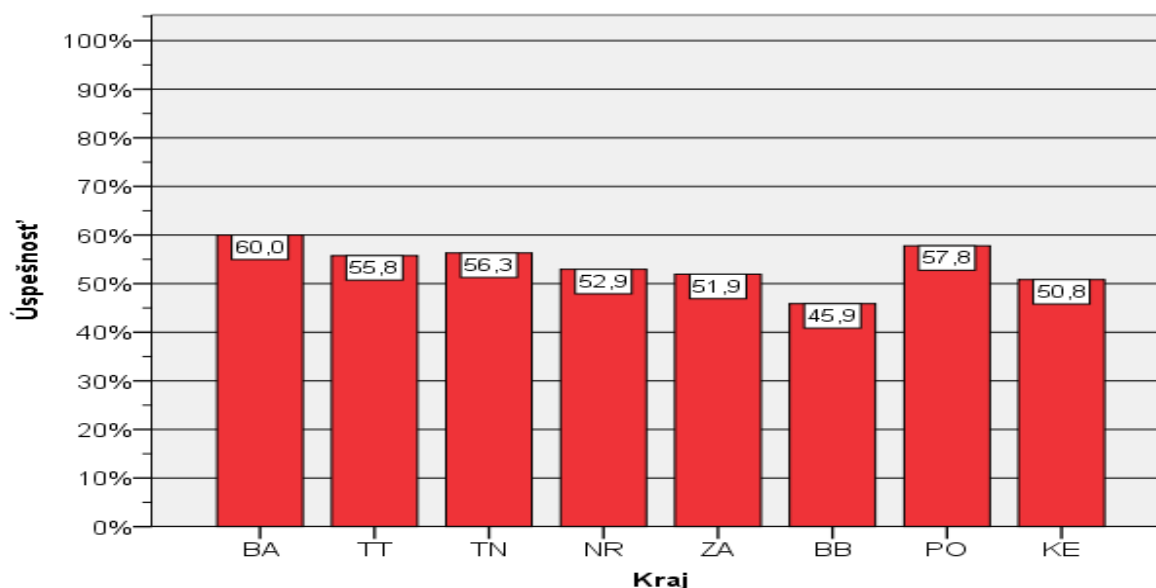
Rozdiely vo výsledkoch podľa kraja

V tabuľke 4 uvádzame počty škôl a žiakov maturujúcich z nemeckého jazyka na úrovni B2 v rámci EČ MS 2016.

Tab. 4 Počet škôl a žiakov podľa kraja

Nemecký jazyk úroveň B2 2016 – počet škôl a žiakov podľa kraja		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	30	18,6 %	256	23,8 %
	TT	19	11,8 %	102	9,5 %
	TN	11	6,8 %	83	7,7 %
	NR	25	15,5 %	167	15,5 %
	ZA	18	11,2 %	106	9,9 %
	BB	20	12,4 %	106	9,9 %
	PO	23	14,3 %	182	16,9 %
	KE	15	9,3 %	74	6,9 %
	Spolu	161	100,0 %	1076	100,0 %

Graf na obrázku 3 znázorňuje rozdiely v úspešnosti podľa jednotlivých krajov. V teste NJ B2 dosiahli najvyššiu priemernú úspešnosť žiaci Bratislavského kraja (60,0 %), najnižšiu žiaci Banskobystrického kraja (45,9 %).



Obr. 3 Úspešnosť podľa kraja – NJ B2 2016

Štatistická významnosť (signifikancia) určuje mieru zhody alebo rozdielnosti dvoch porovnávaných skupín súboru, napríklad priemerných úspešností. Keďže štatistická významnosť sa preukáže už pri malých rozdieloch medzi úspešnosťami skupín, pre potreby pedagogických výskumov je vhodnejšia *vecná významnosť* (signifikancia) rozdielov priemerných úspešností, ktorá aj pri veľkých súboroch zohľadňuje počet žiakov v jednotlivých porovnávaných skupinách. Škála koeficientu vecnej signifikancie sa pohybuje v rozpätí od 0 do 1. Čím je hodnota signifikancie bližšie k 1, tým sa zvyšuje sila významnosti, signifikancie rozdielu meraných hodnôt. Mieru zhody alebo rozdielnosti porovnávaných skupín podľa vecnej významnosti vyjadruje stupnica v nasledujúcej tabuľke. Pre účely našej správy, považujeme za vecne významné len tie hodnoty, ktoré dosiahli aspoň miernu mieru vecnej významnosti (od 0,21).

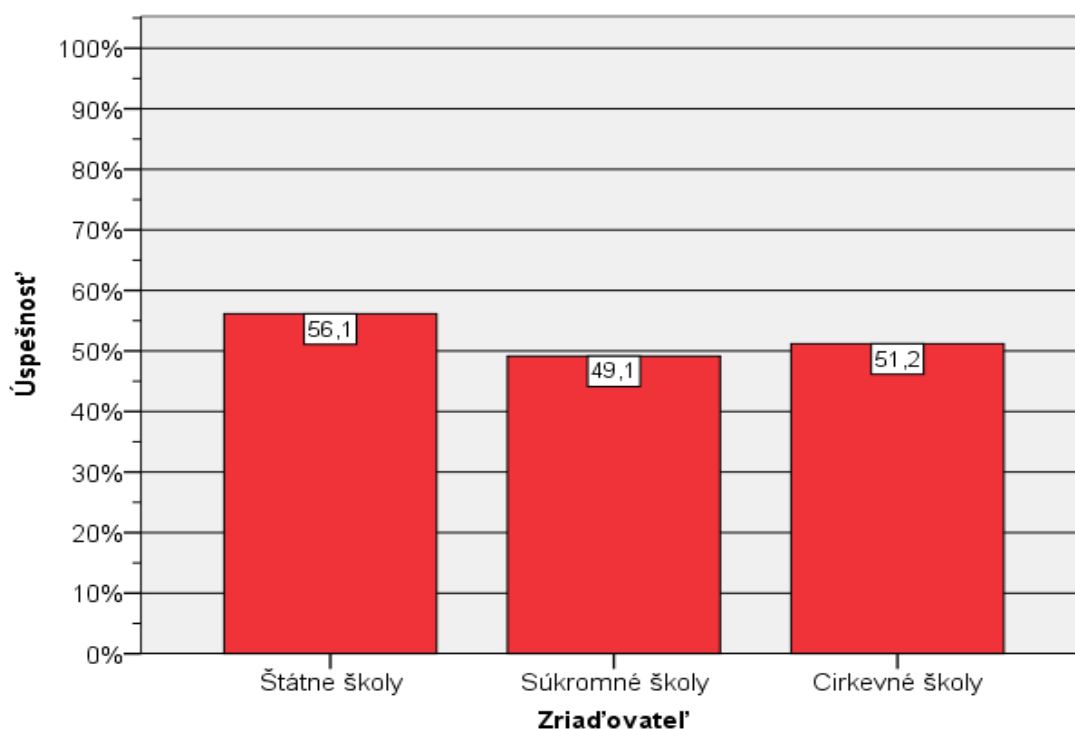
Tab. 5 Klasifikácia miery vecnej významnosti

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

V porovnaní s **národným priemerom (55,0 %)** dosiahli žiaci Nitrianskeho, Žilinského, Banskobystrického a Košického kraja nižšiu úspešnosť a žiaci Bratislavského, Trenčianskeho, Trnavského a Prešovského kraja úspešnosť vyššiu ako národný priemer. Tieto rozdiely sa pohybujú na úrovni silnej vecnej významnosti.

Rozdiely vo výsledkoch podľa zriaďovateľa

Ako vidno z obr. 4, najlepšie výsledky dosiahli žiaci štátnych škôl (56,1 %), priemerné výsledky sme zaznamenali pri žiakoch cirkevných škôl (51,2 %), a najhoršie výsledky mali žiaci súkromných škôl (49,1 %).



Obr. 4 Úspešnosť podľa zriaďovateľa – NJ B2 2016

Tabuľka 6 uvádza aj hodnoty vecnej signifikancie rozdielu vo výsledkoch škôl podľa zriaďovateľa oproti národnému priemeru. Výraznú väčšinu žiakov maturujúcich z nemeckého jazyka na úrovni B2 tvorili žiaci štátnych škôl 80,9 % (870 žiakov), pričom žiaci súkromných škôl predstavovali iba 7,7 % (83 žiakov) a žiaci cirkevných škôl 11,4 % (123 žiakov) maturantov z nemeckého jazyka na úrovni B2. Priemerná úspešnosť štátnych škôl sa štatisticky signifikantne nelíšila od národného priemeru. Priemerná úspešnosť žiakov súkromných a cirkevných škôl bola nižšia ako národný priemer na úrovni miernej vecnej významnosti.

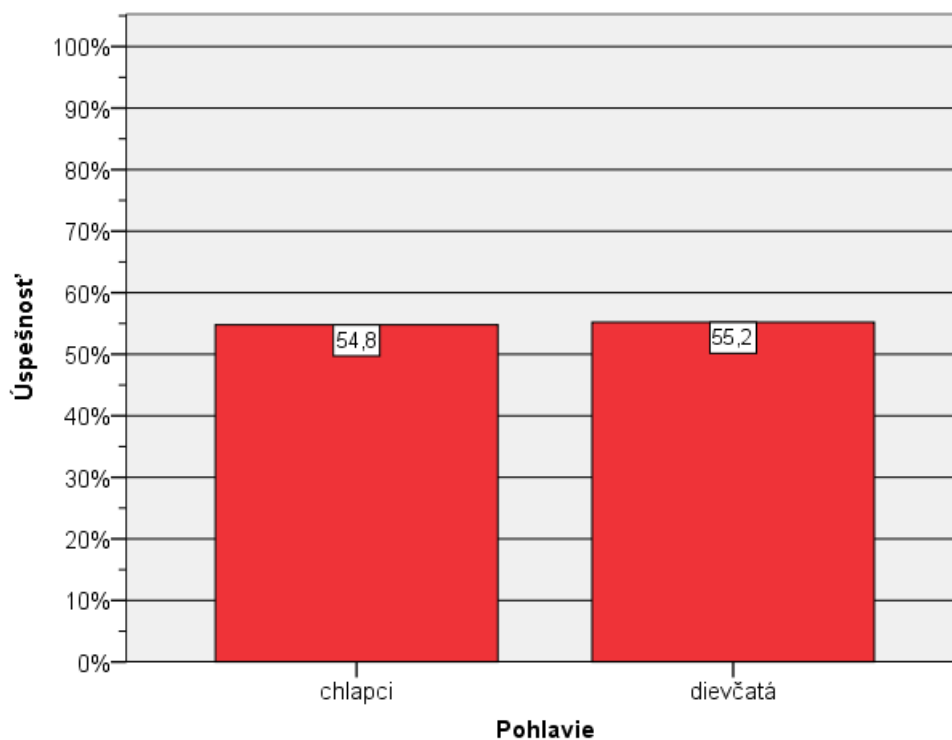
Tab. 6 Úspešnosť podľa zriaďovateľa v porovnaní s národným priemerom

Národný priemer 55%

	Zriaďovateľ	Počet žiakov	Úspešnosť	Stat. Sig.	Vec. sig.
1	Štátne školy	870	56,1	,096	,056
2	Súkromné školy	83	49,1	,007	,292
3	Cirkevné školy	123	51,2	,017	,213

Rozdiely vo výsledkoch podľa pohlavia

Test NJ B2 riešilo 410 chlapcov (38,1 %) a 666 dievčat (61,9 %). Medzi priemernou úspešnosťou chlapcov a dievčat sme neidentifikovali vecne významný rozdiel. Priemerná úspešnosť chlapcov ani dievčat sa štatisticky významne nelíšila od národného priemeru 55,0 % (pozri obr. 5 a tab. 7).



Obr. 5 Úspešnosť podľa pohlavia – NJ B2 2016

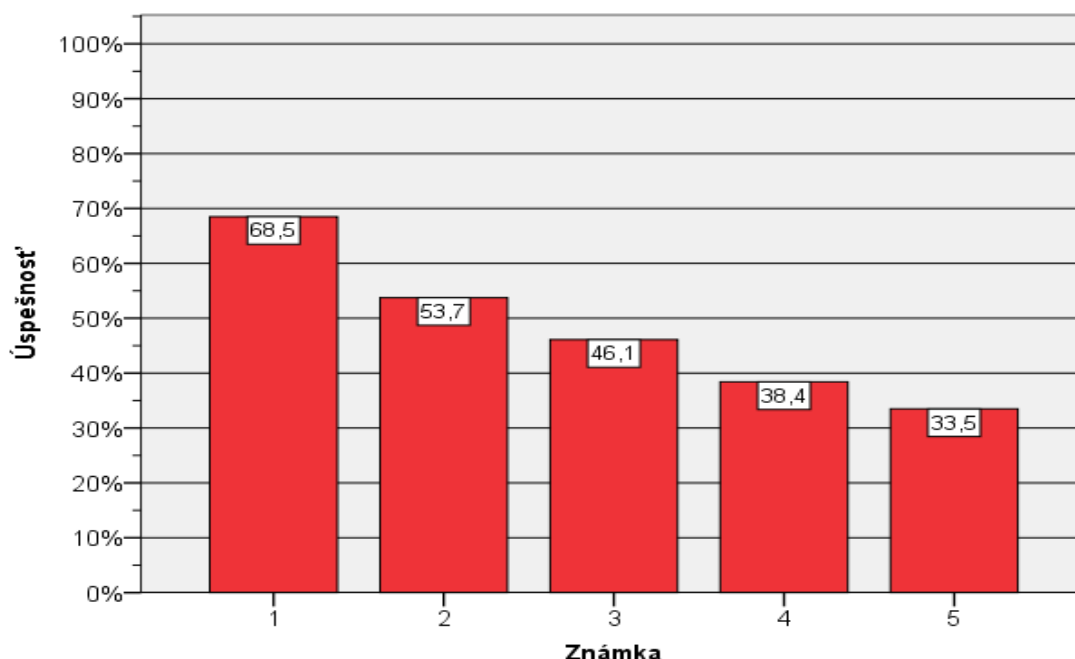
Tab. 7 Porovnanie priemernej úspešnosti podľa pohlavia s národným priemerom

Pohlavie	t	df	Štat. sig.	Vec. sig.
chlapci	-,243	409	,808	,012
dievčatá	,248	666	,804	,010

Rozdiely vo výsledkoch podľa známky

V testovanej populácii dosiahli najlepší výsledok jednotkári (68,5 %), výsledky dvojkárov sa v porovnaní s národným priemerom (55,0 %) pohybovali na úrovni (53,7 %), trojkári dosiahli úspešnosť (46,1 %), štvorkári (38,4 %) a päťkári (33,5 %). Výsledky uvádzame aj na obr.č. 6.

Rozdiel medzi jednotkármi a trojkármi resp. štvorkármi bol významný na silnej úrovni vecnej signifikancie. Medzi jednotkármi a dvojkármi a medzi dvojkármi a štvorkármi bol rozdiel významný na strednej úrovni vecnej signifikancie. Rozdiel vo výsledkoch medzi dvojkármi a trojkármi bol na úrovni miernej vecnej signifikancie.



Obr. 6 Úspešnosť podľa známky – NJ B2 2016

Tab. 8 Porovnanie priemernej úspešnosti podľa známky s národným priemerom 53,8 %

Známka	t	df	Štat. sig.	Vec. sig.
1	14,448	348	,000	,612
2	-1,391	343	,165	,075
3	-8,806	273	,000	,470
4	-11,185	95	,000	,754
5	-7,187	11	,000	,908

Jednotkári dosiahli vyššiu úspešnosť ako národný priemer (68,5 %) na úrovni silnej vecnej signifikancie. Trojkári boli slabší ako priemer na strednej úrovni, a štvorkári a päťkári na silnej úrovni vecnej signifikancie.

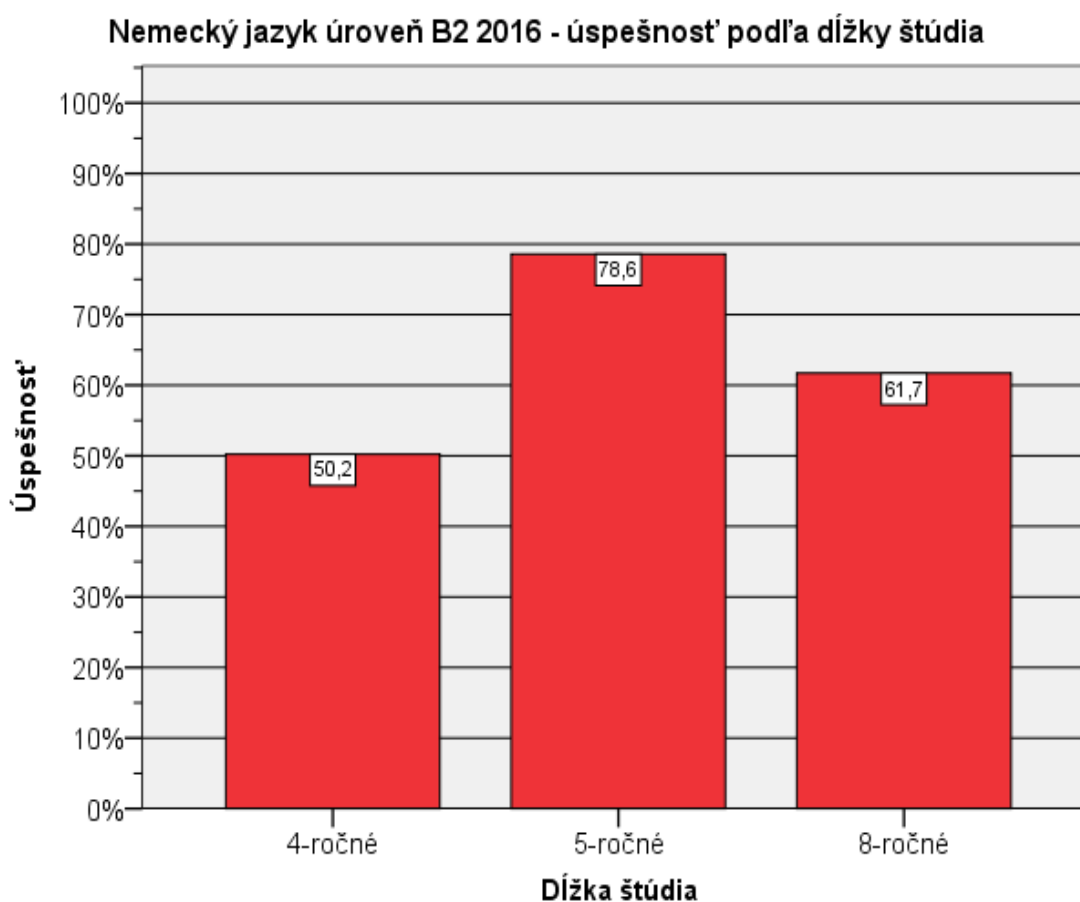
Rozdiely vo výsledkoch podľa dĺžky štúdia

Z celkového počtu žiakov maturujúcich v EČ MS 2016 z nemeckého jazyka úroveň B2 (N = 1 076) bolo zo 4-ročných, 5-ročných a 8-ročných gymnázií 1 019 žiakov. Zistené rozdiely priemerných úspešností medzi analyzovanými tromi skupinami žiakov sú vecne významné tak medzi 4 a 5-ročnými, ako aj medzi 5 a 8-ročnými gymnáziami.

Tab. 9: Priemerné úspešnosti žiakov gymnázií v nemeckom jazyku úroveň B2 podľa dĺžky štúdia

Dĺžka štúdia	N	Priemer %	Štd. chyba priemeru
4 - ročné	748	50,2	,7
5 - ročné	84	78,6	1,5
8 - ročné	187	61,7	1,4
Spolu	1019	54,7	,6

Obr. 7: Priemerné úspešnosti žiakov gymnázií v nemeckom jazyku úroveň B2 podľa dĺžky štúdia



Pri analýze dĺžky štúdia uvádzame iba priemernú úspešnosť gymnazistov 4- 5- a 8-ročného štúdia. Žiaci 5-ročných gymnázií boli stredne vecne významne úspešnejší ako žiaci 4-ročných, prípadne 8-ročných gymnázií. Žiaci 8-ročných gymnázií boli mierne vecne významne úspešnejší ako žiaci 4-ročných gymnázií.

Rozdelenie žiakov s úspešnosťou menšou alebo rovnou ako 33 %

Test ako celok sa ukázal ako primerane náročný pre danú testovanú populáciu. Úspešnosť nižšiu alebo rovnakú ako 33 % malo 152 žiakov, čo predstavuje 14,1 % zo žiakov, ktorí písali test z nemeckého jazyka úrovne B2. Ich rozdelenie podľa pohlavia a druhu školy uvádzame v tabuľke 11.

Tab. 11 Rozdelenie žiakov s úspešnosťou $\leq 33\%$

		Pohlavie		Spolu
		chlapci	dievčatá	
Typ školy	GYM	61	86	147
	SOŠ a konzervatóriá	2	3	5
Spolu		63	89	152

Prepojenie úspešnosti a percentilu

Úspešnosť žiaka v teste EČ MS vyjadrená v percentách zaokrúhlená na jedno desatinné miesto sa uvádza na maturitnom vysvedčení. Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia výsledku žiaka v testoch EČ MS je aj percentil, ktorý sa taktiež uvádza na maturitnom vysvedčení.

Tab. 12 Prepojenie úspešnosti a percentilu - NJ B2 2016

Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
5,8	0,0	1
10,0	,1	1
13,3	,2	1
14,2	,3	1
15,0	,4	3
16,7	,6	3
18,3	,9	3
19,2	1,2	3
20,0	1,5	2
20,8	1,7	4
21,7	2,0	8
22,5	2,8	9
23,3	3,6	7
24,2	4,3	11
25,0	5,3	7
25,8	5,9	7
26,7	6,6	8
27,5	7,3	8
28,3	8,1	11
29,2	9,1	17
30,0	10,7	9

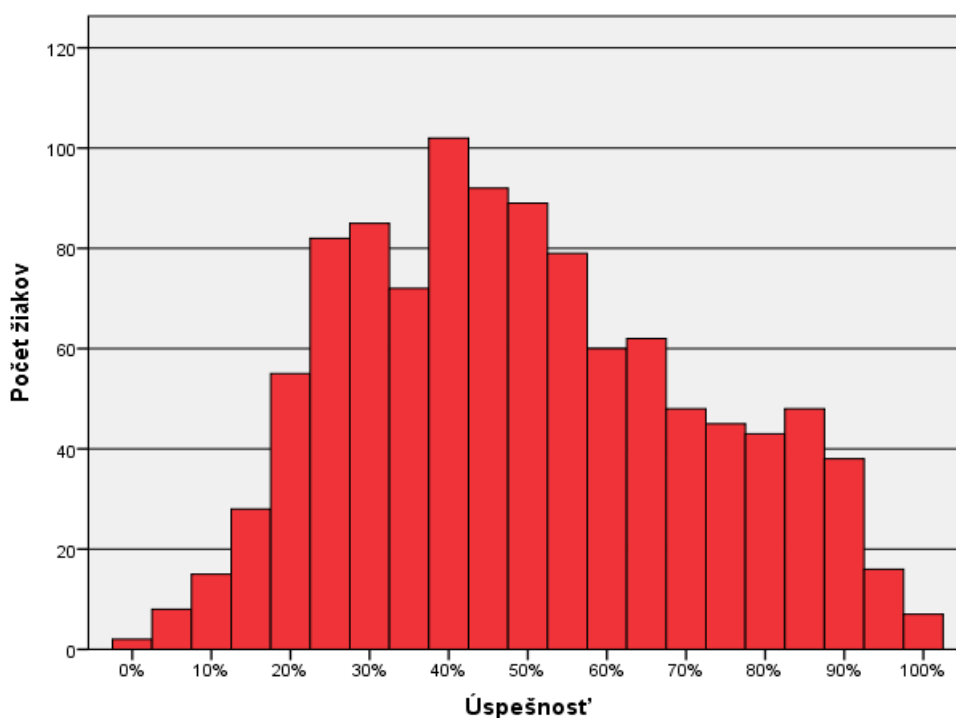
30,8	11,5	10
31,7	12,4	10
32,5	13,3	11
33,3	14,4	12
34,2	15,5	9
35,0	16,3	12
35,8	17,4	10
36,7	18,4	15
37,5	19,7	13
38,3	20,9	17
39,2	22,5	10
40,0	23,4	14
40,8	24,7	20
41,7	26,6	24
42,5	28,8	23
43,3	31,0	14
44,2	32,3	21
45,0	34,2	16
45,8	35,7	24
46,7	37,9	14
47,5	39,2	21
48,3	41,1	22
49,2	43,2	15
50,0	44,6	18
50,8	46,2	18
51,7	47,9	18
52,5	49,6	23
53,3	51,7	11
54,2	52,7	12
55,0	53,8	17
55,8	55,4	10
56,7	56,3	12
57,5	57,5	12
58,3	58,6	15
59,2	60,0	11
60,0	61,0	9
60,8	61,8	15
61,7	63,2	9
62,5	64,0	14
63,3	65,3	12
64,2	66,5	12
65,0	67,6	9
65,8	68,4	15
66,7	69,8	13
67,5	71,0	10
68,3	71,9	12

69,2	73,0	12
70,0	74,1	11
70,8	75,2	14
71,7	76,5	13
72,5	77,7	12
73,3	78,8	4
74,2	79,1	6
75,0	79,7	9
75,8	80,5	13
76,7	81,7	10
77,5	82,7	13
78,3	83,9	5
79,2	84,3	8
80,0	85,1	4
80,8	85,4	17
81,7	87,0	4
82,5	87,4	9
83,3	88,2	11
84,2	89,2	8
85,0	90,0	6
85,8	90,5	11
86,7	91,6	8
87,5	92,3	15
88,3	93,7	16
89,2	95,2	7
90,0	95,8	11
90,8	96,8	6
91,7	97,4	6
92,5	98,0	10
93,3	98,9	4
94,2	99,3	1
95,0	99,4	2
95,8	99,5	2
96,7	99,7	1
97,5	99,8	1
98,3	99,9	1

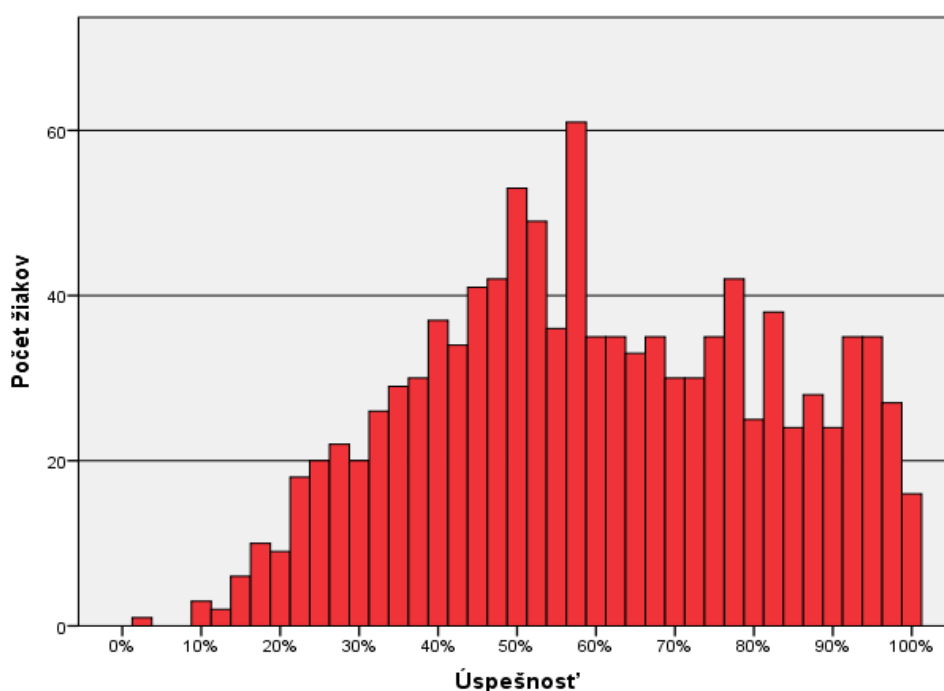
Úspešnosť podľa jednotlivých zručností

Histogramy úspešnosti podľa jednotlivých zručností svedčia o primeranej náročnosti jednotlivých častí testu pre testovanú populáciu.

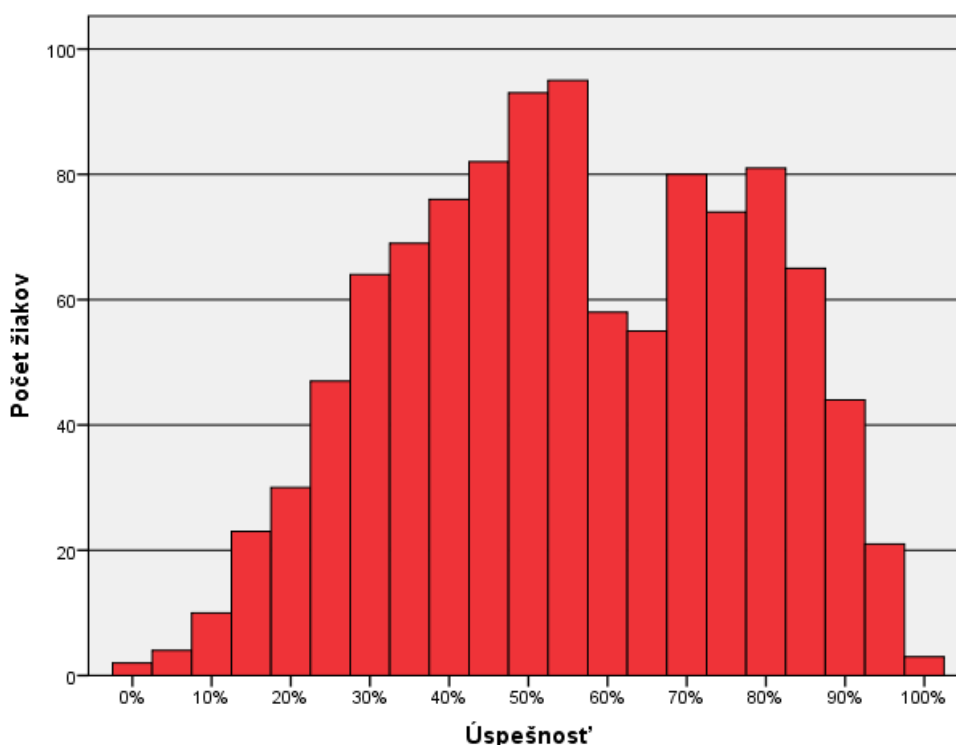
Nemecký jazyk úroveň B2 2016 – histogram úspešnosti v časti počúvanie



Nemecký jazyk úroveň B2 2016 – histogram úspešnosti v časti gramatika



Nemecký jazyk úroveň B2 2016 – histogram úspešnosti v časti čítanie



Obr. 8 Histogramy úspešnosti podľa jednotlivých zručností – NJ B2 2016

Priemerná úspešnosť dosiahnutá v teste predstavovala **55,0 %**. Celkovo žiaci najlepšie zvládli časť *Gramatika a lexika* (60,0 %), následne *Čítanie s porozumením* (55,4%) a najnižšiu úspešnosť dosiahli v časti *Počúvanie s porozumením* (49,6 %).

V časti *Počúvanie s porozumením* žiaci riešili s najnižšou úspešnosťou poslednú, tretiu, časť posluchového cvičenia, v ktorej na základe vypočutia a porozumenia východiskového textu mali do jeho nasledovného zhrnutia doplniť adekvátnu lexiku. V ďalších úlohách sa väčšie problémy v rámci počúvania s porozumením neprejavili. Ako problémovnejšie sa ukázali iba 2 položky (č. 17 s obťažnosťou 17,1 % a č. 15 s obťažnosťou 28,4 %), ktoré si vyžadovali zachytenie detailných informácií obsahujúcich náročnejšiu slovnú zásobu. Žiaci na druhej strane úspešne riešili položky zamerané na zachytenie detailných alebo špecifických informácií z počúvaného textu, ktoré obsahovali nenáročnú lexiku a gramatiku, alebo potrebné informácie boli uvedené v nahrávke vo veľmi podobnom tvare, v akom sa nachádzali v zadání úlohy.

Riešenie úloh v časti *Gramatika a lexika* žiakom nerobilo väčšie problémy: obťažnosť pod hranicou 40 % malo 6 položiek. Jedná sa o také, v ktorých boli použité zložitejšie gramatické

a syntaktické štruktúry a od žiaka sa vyžadovalo porozumenie a analýza textu a následný výber odpovede zo 4 možností; a tiež o položky, v ktorých bola použitá náročnejšia lexika vyžadujúca si aplikáciu vyšších kognitívnych procesov. Cvičenia zamerané na testovanie gramatickej a lexikálnej kompetencie s výberom odpovede vykazujú nižšiu mieru obťažnosti. Najlepšie riešené boli položky zamerané na výber zo 4 odpovedí, ktoré testovali perfektum pravidelných slovies, slovosled vo vete a zápor, a tiež položky na výber odpovede z banky slov či dokončenie slov, v ktorých bola použitá nenáročná lexika.

Za najobťažnejšiu v časti *Čítanie s porozumením* sa jednoznačne dá označiť úloha s krátkou odpoveďou, v ktorej žiaci na základe porozumenia témy a hlavnej myšlienky čítaného textu mali do jeho zhrnutia doplniť adekvátnu lexiku. Horšie riešenými boli aj niektoré položky zamerané na určenie správnosti a nesprávnosti výrokov a ich lokalizáciu v texte a tiež niektoré položky testujúce hľadanie logických súvislostí v rámci textu s využitím lexikálnych vedomostí. Na druhej strane sa ukázalo, že žiaci zvládli efektívne riešiť aj niektoré úlohy na hľadanie logických súvislostí v rámci textu, niektoré položky zamerané na priradenie nadpisov k odsekom textu s vysokou úspešnosťou správneho riešenia. Dobre riešené boli aj niektoré položky zamerané na určenie správnosti a nesprávnosti výrokov a ich lokalizáciu v rámci textu a tiež niektoré úlohy zamerané na produkciu a doplnenie vhodných lexikálnych jednotiek do zhrnutia čítaného textu – za predpokladu, že tieto položky obsahovali jednoduchú lexiku.

3 Interpretácia výsledkov testu EČ MS z NJ úroveň B2

Testy EČ MS z nemeckého jazyka sú testami relatívneho výkonu, takzvané NR testy (*Norm Referenced*). Cieľom takéhoto testu je vzájomne porovnať výsledky žiakov a zoradiť ich podľa dosiahnutej úspešnosti. NR testy musia nevyhnutne obsahovať položky s rôznym stupňom obťažnosti, aby rozlíšili žiakov. Opakom takýchto testov sú testy overovacie – CR (*Criterion Referenced*), označované ako testy absolútneho výkonu, ktorých cieľom je overiť, či si žiak osvojil určité poznatky a zručnosti, ktoré sú vopred stanovené ako podstatné. Výsledok žiaka sa neporovnáva s výsledkami iných žiakov, ale s vopred určenými kritériami. V týchto testoch by mal byť zastúpený každý tematický celok učiva, reprezentovaný dostatočným počtom úloh.

V tejto časti analýzy sa zameriavame na vlastnosti jednotlivých položiek, ktoré dokladujú charakter a kvalitu NR testu.

V školskom roku 2015/2016 riešili žiaci na úrovni B2 maturitný test v dvoch variantoch. Distribúcia týchto variantov medzi žiakmi bola úplne rovnaká. *Variant 2048* aj *variant 2148* písalo 50,0 % žiakov (538 žiakov). Priemerná úspešnosť v oboch variantoch bola

porovnateľná (55,3 % a 54,7 %). Reliabilita v jednotlivých častiach variantov testu bola porovnateľná (0,936 a 0,935). Taktiež porovnateľná bola aj obťažnosť oboch variantov, medzi zodpovedajúcimi si položkami vo variantoch neboli vecne významné rozdiely. Oba varianty môžeme považovať za ekvivalentné.

Ďalšie analýzy sa budú vzťahovať k položkám variantu 2048.

Charakteristiky položiek

Pri interpretácii výsledkov vychádzame zo štatistických ukazovateľov, ktoré charakterizujú jednotlivé položky. Jednotlivé štatistické ukazovatele najprv objasníme, aby sme uľahčili orientáciu v grafoch a tabuľkách.

Štatistické ukazovatele, ktoré charakterizujú každú položku v teste, sú: obťažnosť, citlivosť, neriešenosť, vynechanosť, nedosiahnutosť a medzipoložková korelácia.

Obťažnosť položky je charakteristika položky testu vypočítaná ako podiel žiakov, ktorí na položku odpovedali správne oproti celkovému počtu žiakov. Hodnota 0 znamená vysokú obťažnosť položky (nikto na ňu neodpovedal správne), hodnota 1 znamená nízku obťažnosť položky (všetci na ňu odpovedali správne). Pre lepšiu názornosť môžeme obťažnosť položky vyjadriť v percentách.

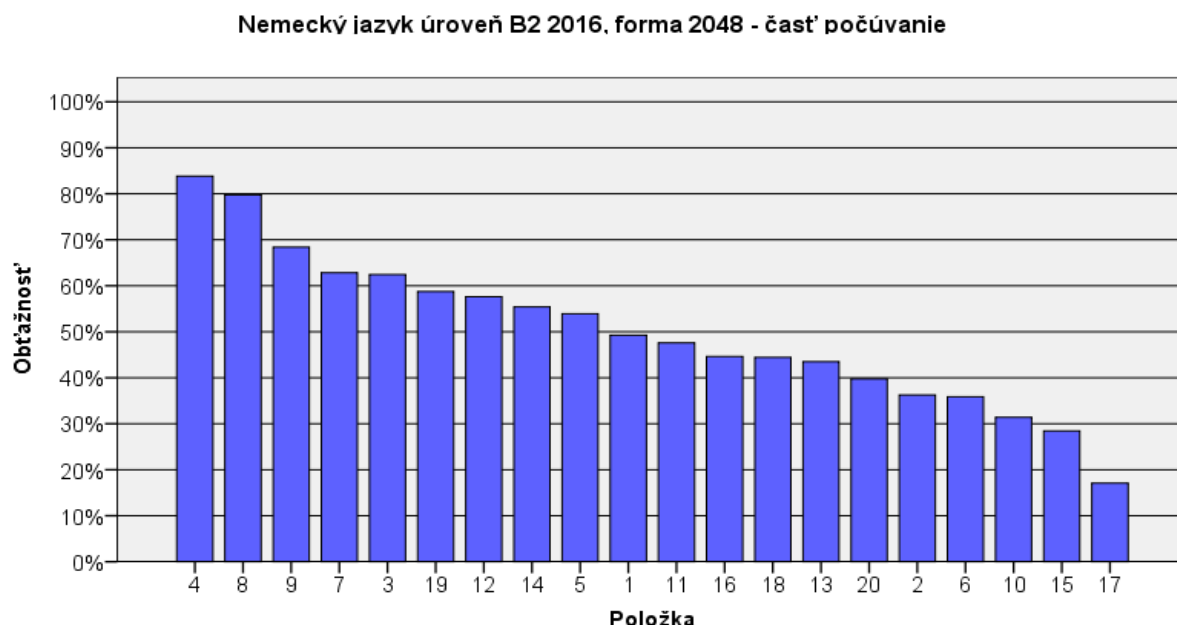
Tab .13 Klasifikácia položiek podľa obťažnosti

Hodnota obťažnosti	Obťažnosť položky
0 – 20 %	veľmi obťažná
20 – 40 %	obťažná
40 – 60 %	stredne obťažná
60 – 80 %	ľahká
80 – 100 %	veľmi ľahká

Z hľadiska zabezpečenia vysokej reliability je optimálne, aby sa obťažnosť väčšiny položiek pohybovala okolo 50 %. Kvôli rozlíšeniu žiakov je však potrebné, aby boli v teste zastúpené aj ťažké a veľmi ťažké položky, a naopak tiež ľahké a veľmi ľahké položky, v pomere určenom špecifikáciou daného testu.

V teste NJ B2 sa vyskytlo 7 veľmi ľahkých položiek, žiaci si najlepšie poradili s položkou 49, ktorej obťažnosť bola 88,5%. V teste z nemeckého jazyka na úrovni B2 sme charakterizovali len dve veľmi obťažné položky (hodnota obťažnosti medzi 0 a 20 %), ktorej hodnota bola 17,1 % - položka č. 17 a 18,6 % - položka č. 80.

Najväčšie problémy v časti *Počúvanie s porozumením* žiakom spôsobovala úloha „Zhrnutie“ (položky 14 – 20), v ktorej si 2x vypočuli východiskový text a na základe jeho porozumenia mali do jeho zhrnutia doplniť adekvátnu lexiku.



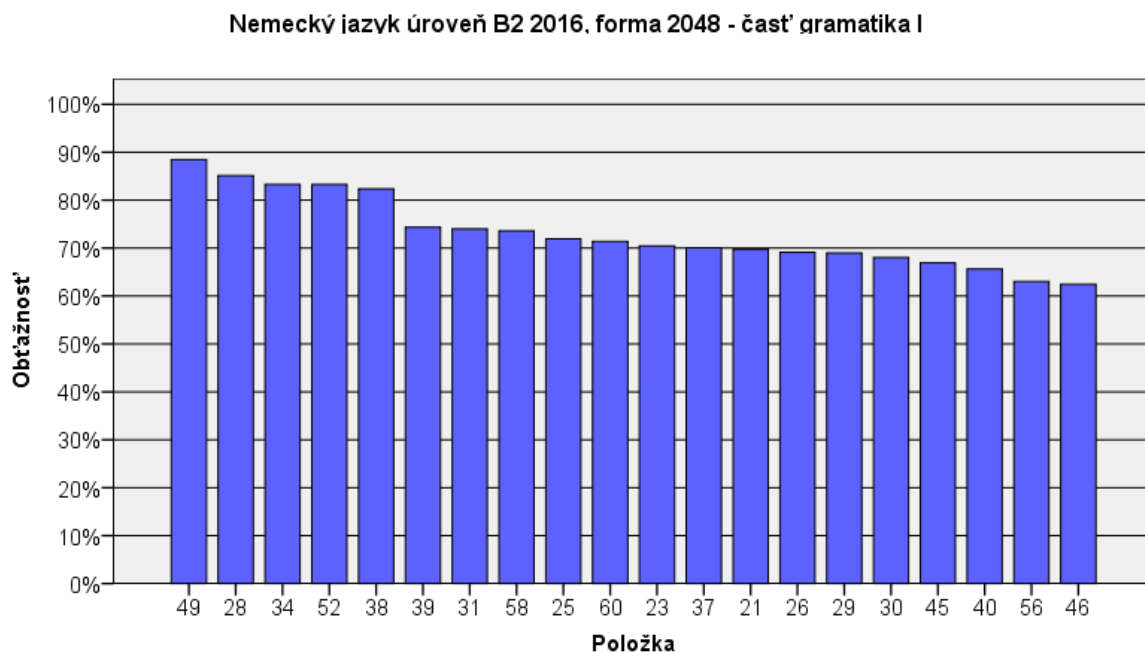
Obr. 9 Graf obťažnosti položiek – počúvanie s porozumením

Z obrázka č. 9 je vidieť, že najmenej obťažná bola pre žiakov v rámci tejto časti testu položka č. 4 a najobťažnejšia položka bola položka č. 17. Uvádzame ich znenie a riešenie:

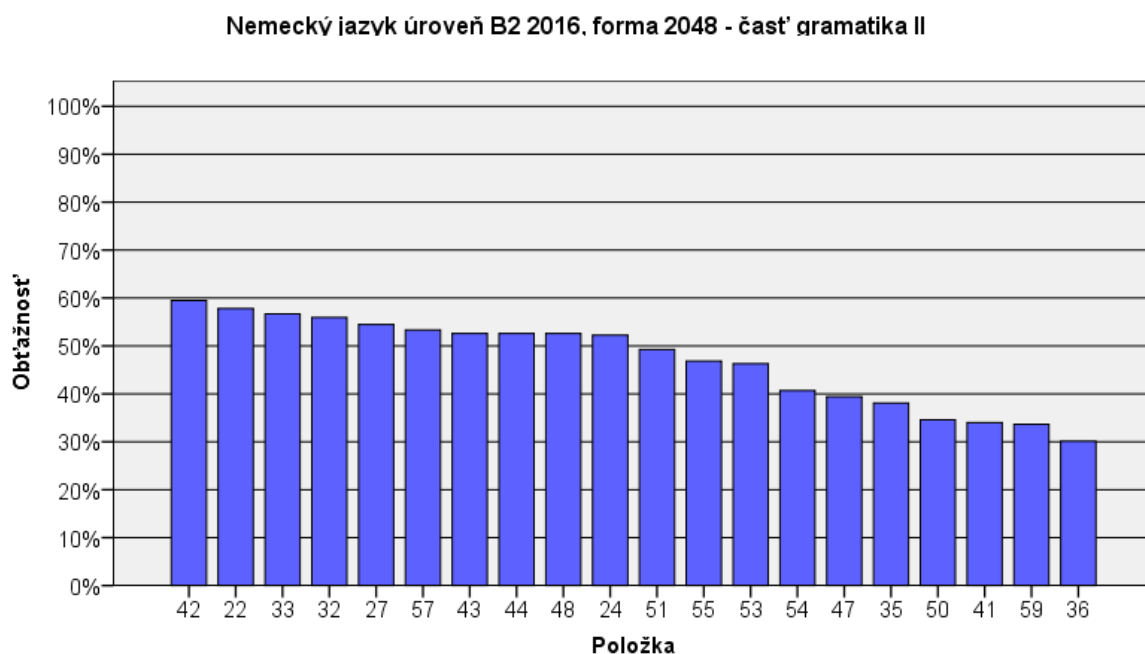
položka číslo	úloha – výber spomedzi 4 možností	časť	%
4	Die meisten Deutschen . <i>východiskový text:</i> Viele Menschen können nicht mehr kochen <i>správna odpoveď:</i> <u>A</u>	1	83,8 %

položka číslo	úloha – dopĺňanie slov do zhrnutia textu	časť	%
17	Nach dieser Methode ist zwar , aber unter den Leuten schwer umsetzbar. <i>východiskový text:</i> Sonne sorgt für Sauberkeit <i>správna odpoveď:</i> <u>Sonnenlicht/Licht/Tageslicht</u>	3	17,1 %

Grafy časti *Gramatika a lexika* (obr. 10 a 11) ukazujú, že viac ako polovica položiek v časti gramatika I bola pre žiakov menej obťažná a riešili ju s väčšou úspešnosťou, ako úlohy v časti gramatika II.



Obr. 10 Graf obťažnosti položiek – gramatika a lexika I



Obr. 11 Graf obťažnosti položiek – gramatika a lexika II

Problematické položky boli najmä položky č. 36 a 59, ktoré žiaci riešili s najnižšou úspešnosťou. Ich znenie a správne riešenie uvádzame v nasledujúcich tabuľkách.

položka číslo	úloha – výber zo 4 možností	časť	%
	Die Trainingseinheiten sind nun auch anstrengender [...]		

36	východiskový text: Sarah – eine junge Artistin správna odpoveď: <u>A</u>	1	30,1 %
----	---	---	--------

položka číslo	úloha – doplnenie písmen	časť	%
59	Denn wer das deutsche Brot einmal probiert hat, er _____ sich immer wieder gerne an den guten Geschmack. východiskový text: Deutsches Brot – die größte Vielfalt der Welt správna odpoveď: <u>erinnert</u>	3	33,6 %

Najúspešnejšie riešenými položkami v tejto časti testu, naopak, boli položky č. 42 a 22:

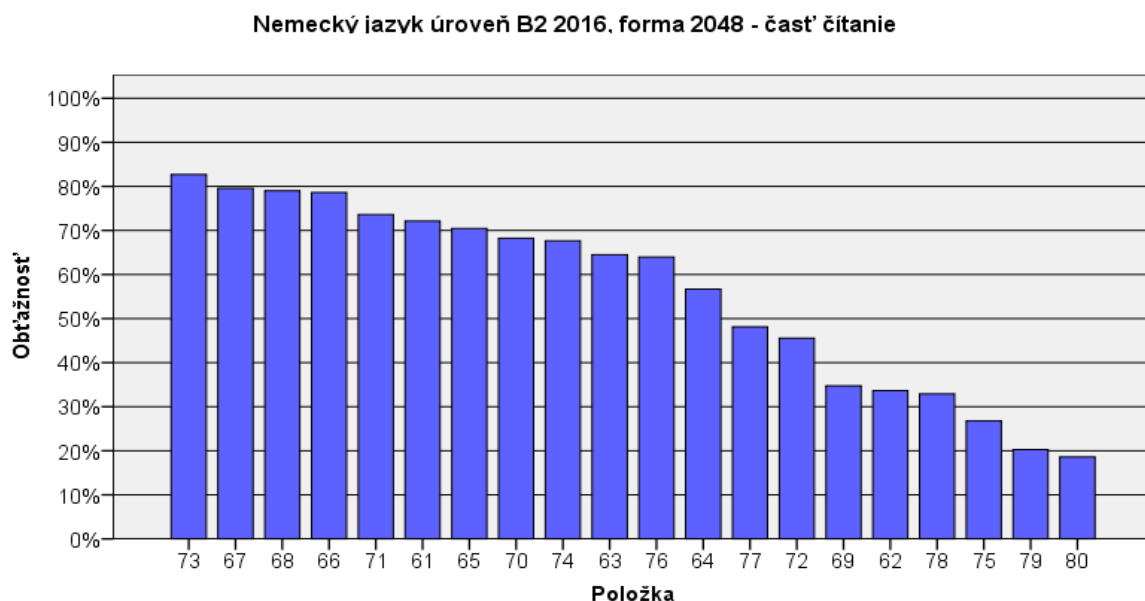
položka číslo	úloha – výber z banky slov	časť	%
42	In der Pause laden die zahlreichen Ecken der Eingangshalle zu angenehmen ein. východiskový text: Heute auf dem Stundenplan: Entspannung správna odpoveď: <u>Gesprächen</u>	2	59,5 %

položka číslo	úloha – výber zo 4 možností	časť	%
22	Dies war aber Vater zu gefährlich [...] východiskový text: Sarah – eine junge Artistin správna odpoveď: <u>A</u>	1	57,8 %

V časti Čítanie s porozumením bola najobťažnejšou úlohou posledná úloha „Zhrnutie“, v ktorej žiaci na základe porozumenia témy a hlavnej myšlienky čítaného textu mali do jeho zhrnutia doplniť adekvátnu lexiku. Avšak aj niektoré položky z tejto úlohy boli žiakmi riešené pomerne úspešne (položky č. 61, 63 – 68, 70 – 71, 73, 74 a 76 dosiahli obťažnosť nad 50 %). Z grafu neriešenosti (obr. 14) je evidentné, že poslednú úlohu mnohí žiaci ani neriešili, teda buď im na ňu nezvýšil čas (nedosiahnutosť), alebo položky považovali za príliš obťažné a jednoducho ich „preskočili“, čiže na ne neuviedli nijakú odpoveď, pričom ďalšie položky v teste riešili (vynechanosť).

Naopak, najlepšie riešenými položkami boli položky z úlohy 1, kde na základe prečítaného textu žiaci k jeho jednotlivým odsekom priradzovali vhodné nadpisy (položky č. 66 - 68), a tiež

položky č. 71 a 73 z úlohy 2, kde žiaci podľa kontextu určovali pravdivosť či nepravdivosť výrokov a ich lokalizáciu v jednotlivých odsekoch čítaného textu.



Obr. 12 Graf obťažnosti položiek – čítanie s porozumením

Pre názornú ukážku uvádzame znenie a riešenie položiek 80 a 73, teda najobťažnejšej a najmenej obťažnej položky v tejto časti testu:

položka číslo	úloha – doplnenie slov do zhrnutia textu	časť	%
80	Die Firmenbesitzer sollten über ihre Nachfolge nachdenken. <i>východiskový text:</i> Die liebe Verwandtschaft <i>správna odpoveď:</i> <u>früher/rechtzeitig/zeitig/frühzeitig/beizeiten/mehr/viel</u>	3	18,6 %
položka číslo	úloha – priradovanie nadpisov	časť	%
73	Beim Lernen muss man auch viel essen. <i>východiskový text:</i> Lehrtechniken – richtig lernen <i>správna odpoveď:</i> <u>B – e.</u>	2	82,7 %

V súhrnných tabuľkách 17 – 19 sú hraničné (najvyššie a najnižšie) hodnoty obťažnosti zvýraznené červenou farbou.

Citlivosť alebo diskriminačná sila položky je schopnosť položky rozlíšiť dobrých a slabších žiakov. Zoradených žiakov podľa úspešnosti v teste rozdelíme do piatich skupín,

pričom citlivosť položky predstavuje rozdiel medzi priemernou úspešnosťou najlepšej a najslabšej pätiny testovaných žiakov. Citlivosť nižšiu ako 30 % považujeme za nedostatočnú, záporná hodnota identifikuje kritickú položku.

Tab. 15 Klasifikácia položiek podľa citlivosti

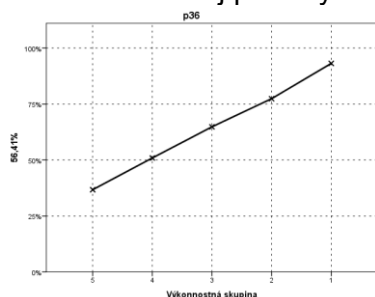
Hodnota citlivosti	Miera citlivosti
menej ako 0,0 %	kritická
0,0 % – 30,0 %	nedostatočná
nad 30,0 %	vyhovujúca

V tabuľkách 17 – 19 sú kritické a nedostatočné hodnoty citlivosti vyznačené zelenou farbou.

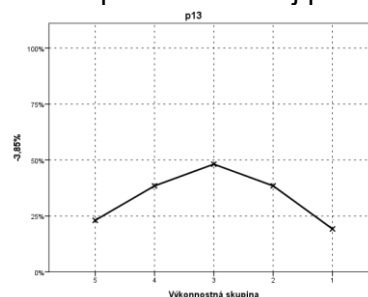
Distribúcia úspešnosti sa prezentuje grafmi, ktoré podrobnejšie znázorňujú vzťah medzi výkonnosťou žiakov v celom teste (5 skupín na osi x) a ich priemernými úspešnosťami v danej položke osi y. V prvej pätine (1) sa nachádzajú žiaci s najvyššou percentuálnou úspešnosťou riešenia testu, poslednú skupinu (5) tvoria najmenej úspešní žiaci. Vľavo pri každom grafe je uvedená citlivosť položky.

Podľa výslednej čiary rýchlo odhadneme charakter

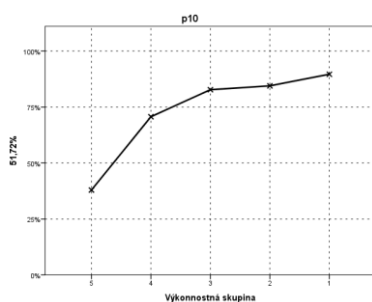
- vhodnej položky



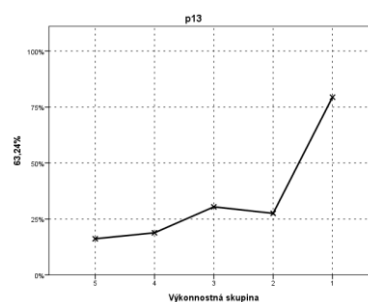
- alebo úplne nevhodnej položky;



- položky, ktorá výrazne oddeľuje najmenej úspešných žiakov od ostatných

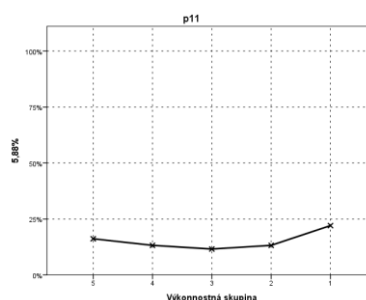
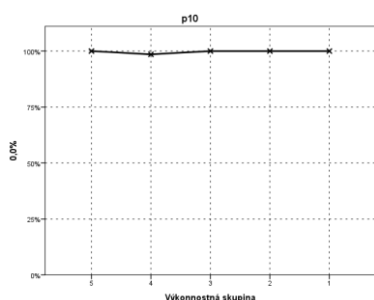


- alebo najúspešnejších od ostatných.



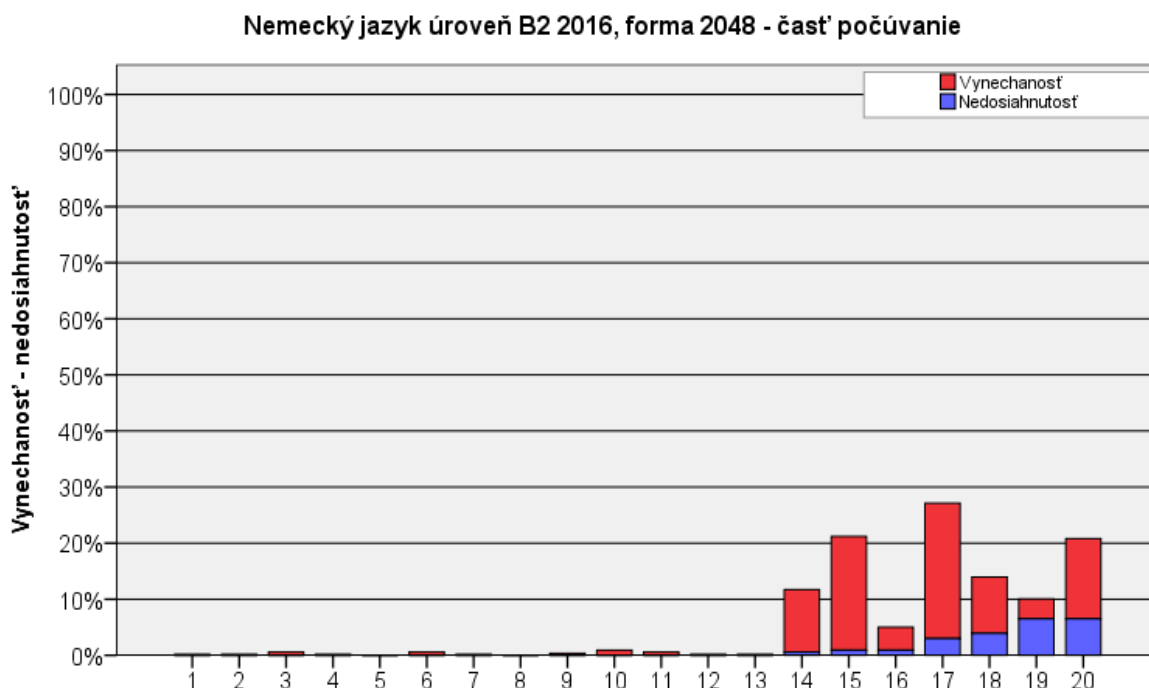
- položky, ktorá slabo diferencuje, pretože je pre všetkých veľmi ľahká

- alebo veľmi ťažká.

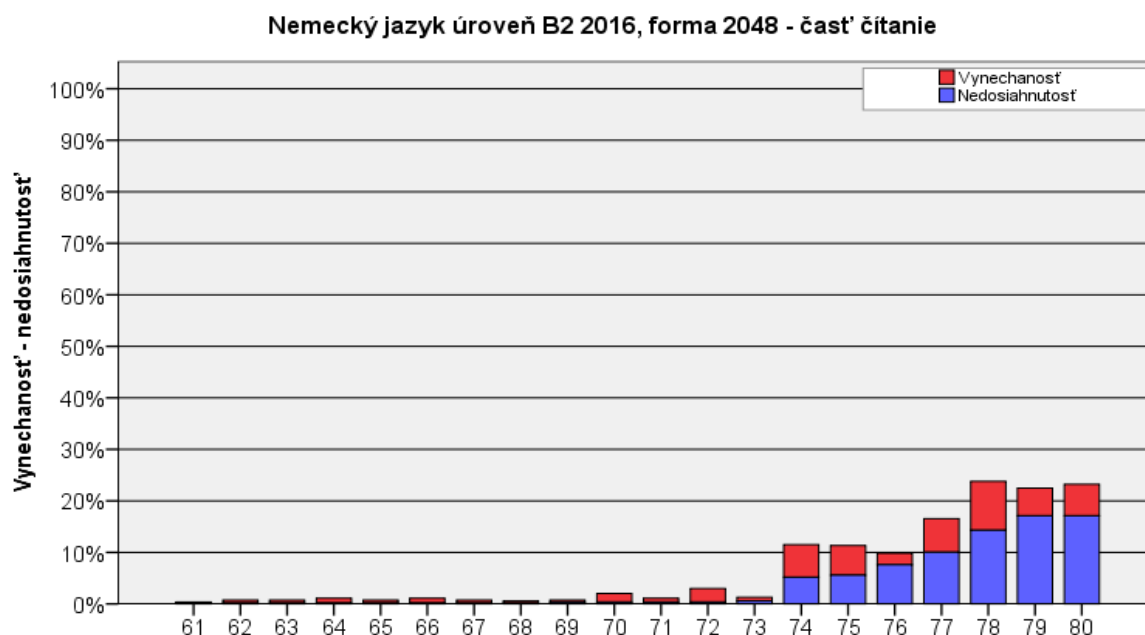


Neriešenosť položky predstavuje percentuálny súčet nedosiahnutých a vynechaných riešení. **Vynechanosť** položky nastáva vtedy, ak žiak položku neriešil, ale niektorú z nasledujúcich ešte riešil. **Nedosiahnutosť** položky vyjadruje skutočnosť, že žiak túto položku neriešil a zároveň neriešil ani žiadnu z nasledujúcich položiek. Viac ako 30 %-tná neriešenosť položky by mala tvorcov testu vyzvať k úvahe nad príčinami, neriešenosť vyššiu ako 50 % považujeme za kritickú.

Z grafov na obr. 13 a 14 je evidentné, že najvyššiu neriešenosť v teste NJ B2 na EČ MS 2016 mali úlohy na doplnenie lexikálnych jednotiek do zhrnutia textu, a to ako do počúvaného textu, tak aj do čítaného textu.



Obr. 13 Graf neriešenosti podľa jednotlivých zručností – počúvanie s porozumením



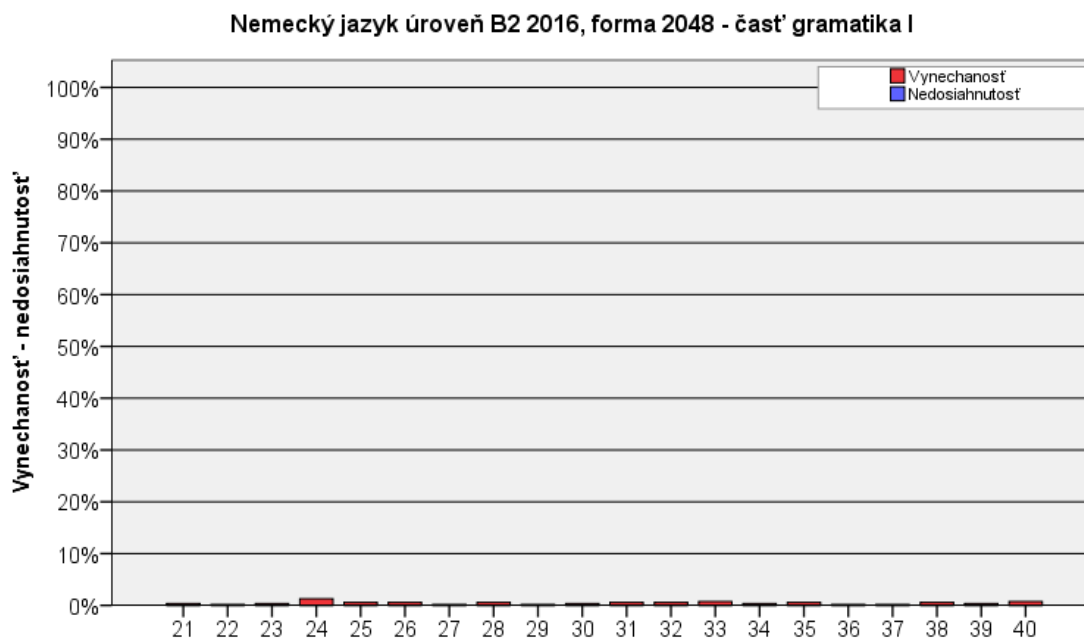
Obr. 14 Graf neriešenosti podľa jednotlivých zručností – čítanie s porozumením

V časti *Gramatika a lexika* (viď grafy na obr. 15a a 15b) žiakom spôsobovali problémy najmä položky č. 59 a 52, v mali doplniť daný počet písmen do vynechaného slova v texte. Znenie položky č. 59 sme uviedli na strane č. 27, položka č. 52 mala nasledovné znenie:

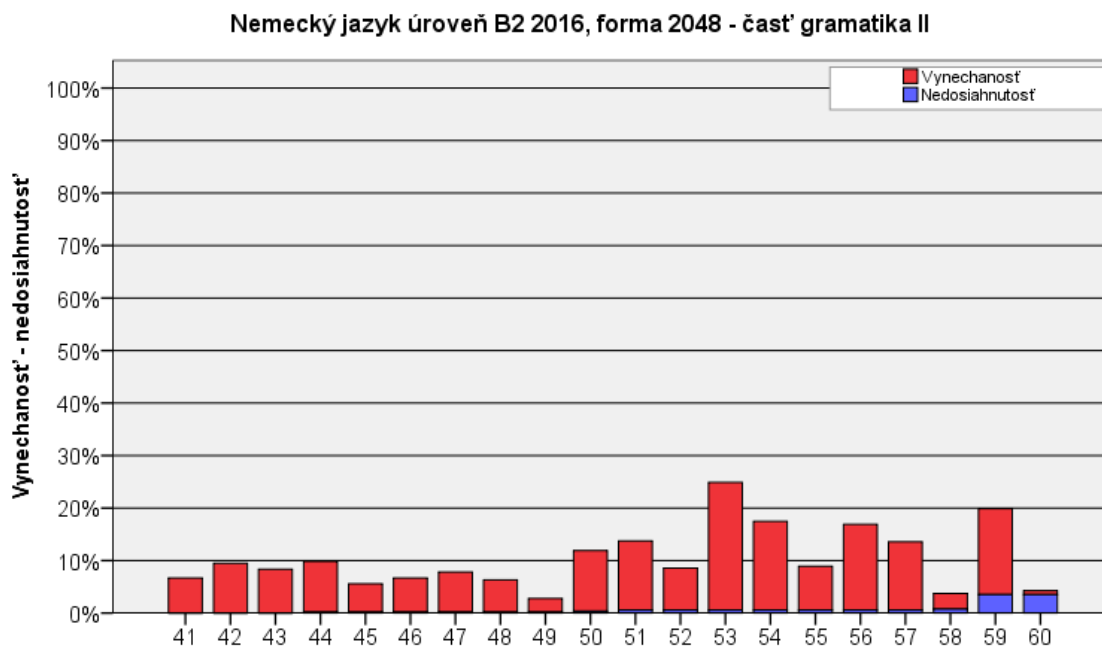
položka číslo	úloha – doplnenie písmen	časť	%
52	Diese große Vielfalt hat ver _____ Gründe. <i>východiskový text:</i> Deutsches Brot – die größte Vielfalt der Welt <i>správna odpoveď:</i> <u>verschiedene</u>	3	83,3 %

Grafické znázornenie neriešenosti v časti *Gramatika a lexika*:

a)



b)



Obr. 15 Grafy neriešenosti podľa jednotlivých zručností – gramatika a lexika

Medzipoložková korelácia je korelácia medzi položkou a zvyškom testu a vypovedá o vnútornej konzistencii jeho položiek. Táto charakteristika je vyjadrená prostredníctvom koeficientu korelácie Point Biserial (*P.Bis.*) v poslednom stĺpci tabuliek 17 – 19.

Záporná hodnota vypovedá o tom, že položka nerozlišuje „úspešných“ a „menej úspešných“ žiakov, pretože žiaci, ktorých úspešnosť v teste bola nadpriemerná na túto položku odpovedali nesprávne a naopak žiaci, ktorí dosiahli v teste nižšiu úspešnosť, uviedli správnu odpoveď. Aby sme položku považovali za vhodnú, hodnota medzipoložkovej korelácie musí dosahovať úroveň minimálne 0,30.

V cudzích jazykoch vypočítaný koeficient $r_{P.Bis.}$ určuje medzipoložkovú koreláciu aj v danej časti testu (Počúvanie, Gramatika a lexika a Čítanie).

Tab. 16 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

Tab. 17 Súhrnné charakteristiky položiek – Počúvanie s porozumením

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
1	49,3	73,0	,00	,19	,19	,503
2	36,2	56,7	,00	,19	,19	,365
3	62,5	56,7	,00	,56	,56	,334
4	83,8	39,1	,00	,19	,19	,308
5	53,9	61,9	,00	,00	,00	,403
6	35,9	46,0	,00	,56	,56	,234
7	62,8	54,4	,00	,19	,19	,349
8	79,7	37,2	,00	,00	,00	,320
9	68,4	54,9	,00	,37	,37	,401
10	31,4	42,3	,00	,93	,93	,316
11	47,6	48,4	,00	,56	,56	,265
12	57,6	43,3	,00	,19	,19	,329
13	43,5	50,2	,00	,19	,19	,356
14	55,4	74,9	,56	11,15	11,71	,480
15	28,4	62,8	,93	20,26	21,19	,431
16	44,6	60,9	,93	4,09	5,02	,335
17	17,1	54,0	2,97	24,16	27,14	,473
18	44,4	62,3	3,90	10,04	13,94	,357
19	58,7	66,0	6,51	3,53	10,04	,399
20	39,8	74,4	6,51	14,31	20,82	,455

Tab. 18 Súhrnné charakteristiky položiek – Gramatika

Položka	Obt'ážnosť	Citlivosť	Nedosiachnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
21	69,7	50,7	,00	,37	,37	,399
22	57,8	57,2	,00	,19	,19	,416
23	70,4	60,0	,00	,37	,37	,488
24	52,2	59,5	,00	1,30	1,30	,423
25	71,9	49,8	,00	,56	,56	,411
26	69,1	45,1	,00	,56	,56	,374
27	54,5	47,4	,00	,19	,19	,342
28	85,1	29,8	,00	,56	,56	,258
29	69,0	53,0	,00	,19	,19	,427
30	68,0	37,2	,00	,37	,37	,309
31	74,0	42,8	,00	,56	,56	,384
32	55,9	44,2	,00	,56	,56	,317
33	56,7	62,3	,00	,74	,74	,461
34	83,3	28,8	,00	,37	,37	,258
35	38,1	75,8	,00	,56	,56	,592
36	30,1	61,4	,00	,19	,19	,429
37	70,1	67,4	,00	,19	,19	,442
38	82,3	41,9	,00	,56	,56	,340
39	74,3	37,7	,00	,37	,37	,313
40	65,6	61,9	,00	,74	,74	,447
41	34,0	70,2	,00	6,69	6,69	,520
42	59,5	78,1	,00	9,48	9,48	,547
43	52,6	78,6	,00	8,36	8,36	,516
44	52,6	79,1	,19	9,67	9,85	,584
45	66,9	67,4	,19	5,39	5,58	,521
46	62,5	63,7	,19	6,51	6,69	,502
47	39,4	66,0	,19	7,62	7,81	,502
48	52,6	84,7	,19	6,13	6,32	,577
49	88,5	30,7	,19	2,60	2,79	,323
50	34,6	62,8	,37	11,52	11,90	,558
51	49,3	65,1	,56	13,20	13,75	,459
52	83,3	37,2	,56	7,99	8,55	,354
53	46,3	78,6	,56	24,35	24,91	,550
54	40,7	58,6	,56	16,91	17,47	,396
55	46,8	47,9	,56	8,36	8,92	,304
56	63,0	69,8	,56	16,36	16,91	,437
57	53,3	68,8	,56	13,01	13,57	,498
58	73,6	55,3	,74	2,97	3,72	,383
59	33,6	67,0	3,53	16,36	19,89	,468
60	71,4	38,6	3,53	,74	4,28	,314

Tab. 19. Súhrnné charakteristiky položiek – Čítanie

Položka	Obt'ážnosť	Citlivosť	Nedosiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
61	72,1	48,4	,19	,19	,37	,355
62	33,6	72,6	,19	,56	,74	,528
63	64,5	71,2	,19	,56	,74	,488
64	56,7	64,7	,19	,93	1,12	,415
65	70,4	54,4	,19	,56	,74	,433
66	78,6	46,0	,19	,93	1,12	,386
67	79,6	40,9	,19	,56	,74	,393
68	79,0	42,3	,19	,37	,56	,356
69	34,8	3,7	,37	,37	,74	-,001
70	68,2	72,1	,37	1,67	2,04	,559
71	73,6	50,7	,37	,74	1,12	,462
72	45,5	73,0	,37	2,60	2,97	,506
73	82,7	38,1	,56	,74	1,30	,324
74	67,7	59,1	5,20	6,32	11,52	,469
75	26,8	67,4	5,58	5,76	11,34	,457
76	63,9	77,2	7,62	2,23	9,85	,471
77	48,1	54,4	10,04	6,51	16,54	,381
78	32,9	57,7	14,31	9,48	23,79	,419
79	20,3	41,4	17,10	5,39	22,49	,355
80	18,6	47,0	17,10	6,13	23,23	,369

4 Analýza položiek testu EČ MS z NJ úroveň B2, 2016

V tabuľkách 17 – 19 sú prehľadne zobrazené štatistické ukazovatele pre každú položku v teste, rozdelené podľa jednotlivých zručností.

Ako sme už uviedli, farebne sú zvýraznené hodnoty, ktoré sa vymykajú jedným alebo druhým smerom z rámca ideálnej položky, teda takej, ktorej všetky uvedené hodnoty spĺňajú predpísané normy kvality. V časti Počúvanie s porozumením, v prvej úlohe, sme pri položkách 1 – 3, 5 a 7 zaznamenali všetky hodnoty priaznivé. V druhej úlohe (položky 8 – 13) mala položka č. 11 nízke *P.Bis*, čiže nekorelovala dobre s ostatnými položkami v teste. V tretej úlohe sme zaznamenali 5 vyhovujúcich položiek (14, 16, 18, 19, 20.) V nasledujúcich dvoch tabuľkách ako príklad uvádzame položky č. 5 a č. 9, ktoré mali všetky hodnoty vyhovujúce.

položka číslo	úloha – výber zo 4 možností	časť	%
5	Kinder A. möchten sich gern damit bekannt machen, wie das Essen zubereitet wird B. haben in der Schule ein Fach, wo sie mit den anderen kochen lernen C. erfahren von den Eltern, wie man in der Hauswirtschaft Kochen lernte D. können kaum zu Hause sehen, wie ihre Eltern das Essen zubereiten <i>východiskový text:</i> Viele Menschen können nicht mehr kochen <i>správna odpoveď:</i> <u>D</u>	1	53,9 %

položka číslo	úloha – výber z 3 možností	časť	%
9	Viele indische Eltern A. freuen sich auf die besseren beruflichen Chancen ihrer Kinder B. informieren sich, welche Sprach ihre Kinder lernen können C. hoffen, dass sie mehr Informationen über das Studium bekommen <i>východiskový text:</i> Die Aussprache ist eine Herausforderung <i>správna odpoveď:</i> <u>A</u>	2	68,4 %

V časti Gramatika a lexika (tab. 18) sme nezaznamenali ani jednu veľmi obtiažnú položku, avšak vyskytlo sa tu šesť obtiažných položiek (35, 36, 41, 47, 50, 59), niekoľko položiek malo nízku hodnotu *P.Bis*. Zaujímavou položkou je položka č. 53, ktorá mala má zvýšenú hodnotu vynechanosti, resp. neriešenosti, a všetky ostatné hodnoty sú priaznivé.

V časti Čítanie s porozumením (tab. 19) sme zaznamenali jednu veľmi obtiažnú položku (č. 80) a päť obtiažných položiek. V tejto časti testu sa nachádza iba jedna veľmi ľahká položka (č. 73), avšak ako ľahké možno označiť viacero položiek (61, 63, 65 – 68, 70, 71, 74, 76). Ostatné položky sa pohybovali v rovine strednej obtiažnosti (obtiažné, stredne obtiažné), tie tvoria základ testu. Hodnoty položiek v tejto časti testu boli priaznivé.

V ďalšej časti tejto kapitoly sa zameriame na analýzu vybraných položiek z jednotlivých častí testu tak, aby boli zastúpené všetky jazykové zručnosti, a aby vybrané položky boli zaujímavé pre odbornú i širšiu verejnosť. Pokúsime sa vysvetliť zámer autorov testov a tiež zmýšľanie žiakov pri voľbe odpovede.

Pri interpretácii kvality položiek vychádzame z tabuliek poskytujúcich štatistické hodnoty analýzy testových položiek. Tabuľka v prvom riadku obsahuje možnosti voľby odpovede, napr. A01, B01, C01, D01 sú 4 ponúknuté možnosti voľby odpovede v testovej položke 01. Posledný stĺpec prvého riadku (X01) predstavuje neriešenie testovej položky 01.

Pri úlohách s výberom odpovede sa vyhodnocuje osobitne každá ponúknutá odpoveď. Žltou farbou je označená správna odpoveď. Ostatné možnosti sú takzvané distraktory, ktoré tiež pomáhajú charakterizovať položku z viacerých aspektov. Cieľom skúmania je zistiť, aká je proporionalita voľby distraktorov a správnej odpovede, usudzovať, akí žiaci volili správnu odpoveď, akí jednotlivé distraktory.

Údaje v druhom riadku tabuľky predstavujú koreláciu medzi položkou a zvyškom testu Point Biserial (*P.Bis*). Položku charakterizuje *P.Bis* jej správnej odpovede, ktorý nesmie mať zápornú hodnotu a mal by mať hodnotu nad 0,30. V tabuľke sa uvádza aj *P.Bis* všetkých ostatných možností odpovede, ktoré by naopak mali mať zápornú hodnotu, pretože distraktory alebo žiadnu odpoveď by si mali voliť žiaci celkovo menej úspešní v teste. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená hnedou farbou.

V ďalších riadkoch tabuľky sú uvedené hodnoty P, čo je podiel žiakov z celkového súboru testovaných žiakov, ktorí si volili danú možnosť (frekvencia), a údaj N – počet žiakov. Tieto dva údaje by mali byť najvyššie v označenom stĺpci so správnou odpoveďou.

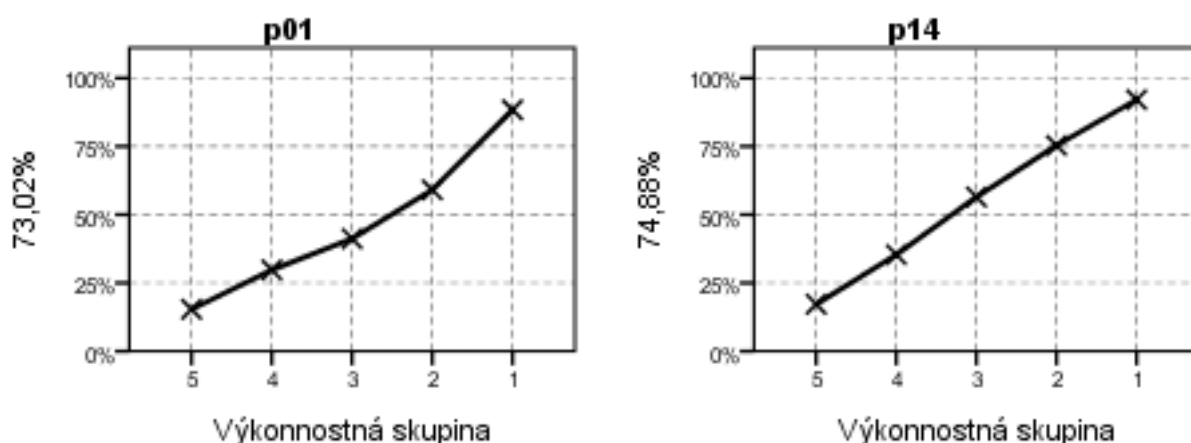
Tab. 20 Tabuľka položkovej analýzy – vzor

	A01	B01	C01	D01	X01
P. Bis.	-,17	,39	-,08	-,26	-,03
P	,13	,48	,18	,20	,00
N	1683,00	6157,00	2288,00	2589,00	29,00

Časť Počúvanie s porozumením – obsahová analýza položiek

Pri položkách číslo 15 a 17, ktoré sa nachádzajú v tretej časti cvičení zameraných na počúvanie s porozumením, sme zaznamenali vyššiu mieru vynechanosti. Táto skutočnosť je daná tým, že na rozdiel od predošlých dvoch úloh tu ide typ úlohy, ktorá si na vyriešenie vyžaduje lepšie ovládanie slovnej zásoby a aplikáciu vyšších kognitívnych procesov ako predošlé dve úlohy. Žiaci totiž nemajú k dispozícii možnosti na výber správnej odpovede, ale slová do zhrnutia textu musia sami vyprodukovať na základe pochopenia kontextu a ovládania vhodných lexikálnych jednotiek. Na zvýšenú kognitívnu náročnosť úlohy reagujú niektorí žiaci tým, že takúto úlohu jednoducho vynechávajú. Ako príklad uvádzame položky číslo 01 a 14.

Obr. 16 Grafy distribúcie úspešnosti – položky 01 a 14 testu NJ B2 2016



Položka č. 01 dosiahla citlivosť 73,0 %, a teda výrazným spôsobom odlišila jednotlivé výkonnostné skupiny testovaných žiakov. Ako vidieť na grafe na obr. 16, všetky výkonnostné skupiny riešili túto položku s úspešnosťou nad 10 %. Podobnú citlivosť sme zaznamenali aj pri položke č. 14 (74,9 %), ktorá rovnako výrazným spôsobom odlišila jednotlivé výkonnostné skupiny testovaných žiakov.

Tab. 21 Tabuľka položkovej analýzy – položka 01 testu NJ B2 2016

		A01	B01	C01	D01	X01
1	P. Bis.	-,16	-,32	,50	-,19	-,03
2	p	,06	,28	,49	,17	,00
3	N	30,00	152,00	265,00	90,00	1,00

Položky č. 01 a 14 mali nasledovné znenia.

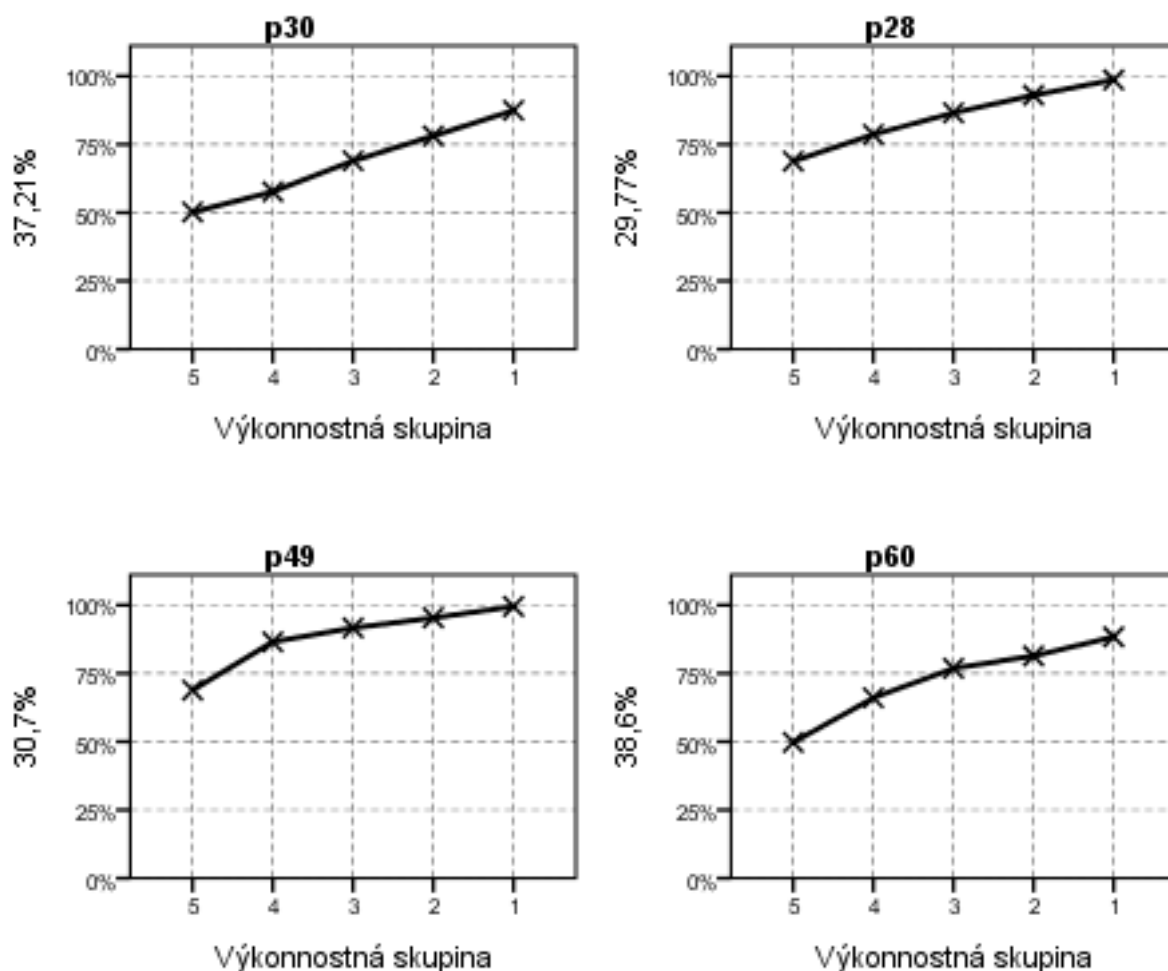
položka číslo	úloha – výber zo 4 možností	časť	%
01	In der Gegenwart A. essen die Deutschen ausschließlich gesunde Gerichte B. spielen die Mahlzeiten am Tag eine bedeutende Rolle C. verpflegen sich die Menschen weniger zu Hause D. isst man immer nur zu bestimmten festen Zeiten <i>východiskový text:</i> Viele Menschen können nicht mehr kochen <i>správna odpoveď:</i> <u>C</u>	1	49,3 %

položka číslo	úloha – doplnenie slov do zhrnutia	časť	%
14	Das von ihm entwickelte Projekt Sodis sorgt für die des Wassers. <i>východiskový text:</i> Sonne sorgt für Sauberkeit <i>správna odpoveď:</i> <u>Reinigung/Desinfektion/Entkeimung/Säuberung/Sterilisation/Qualität/Sauberkeit/Sterilität/Unschädlichkeit</u>	3	55,4 %

Časť Gramatika a lexika – obsahová analýza položiek

Položky 28, 30, 49 a 60 slabo rozlišovali jednotlivé výkonnostné skupiny. Všetky skupiny žiakov ich zvládli na približne rovnakej úrovni.

Obr. 17 Grafy distribúcie úspešnosti – položky 28, 30, 49 a 60 testu NJ B2 2016



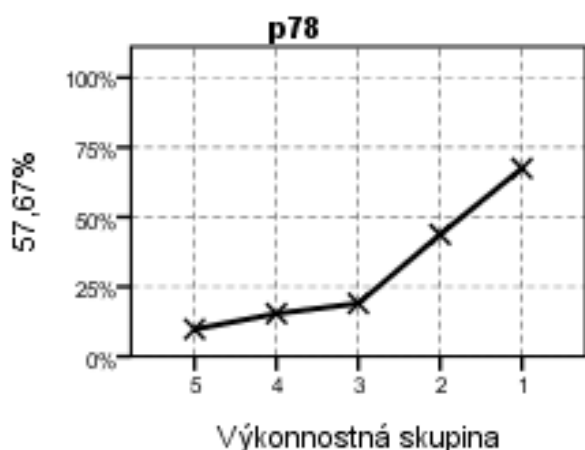
Tab. 22 Tabuľky položkovej analýzy – položky 28 a 30 testu NJ B2 2016

		A28	B28	C28	D28	X28
1	P. Bis.	-,23	-,12	,26	-,09	-,09
2	p	,04	,02	,85	,09	,01
3	N	19,00	10,00	458,00	48,00	3,00

		A30	B30	C30	D30	X30
1	P. Bis.	-,05	-,20	,31	-,17	-,13
2	p	,02	,15	,68	,14	,00
3	N	11,00	82,00	366,00	77,00	2,00

Časť Čítanie s porozumením – obsahová analýza položiek

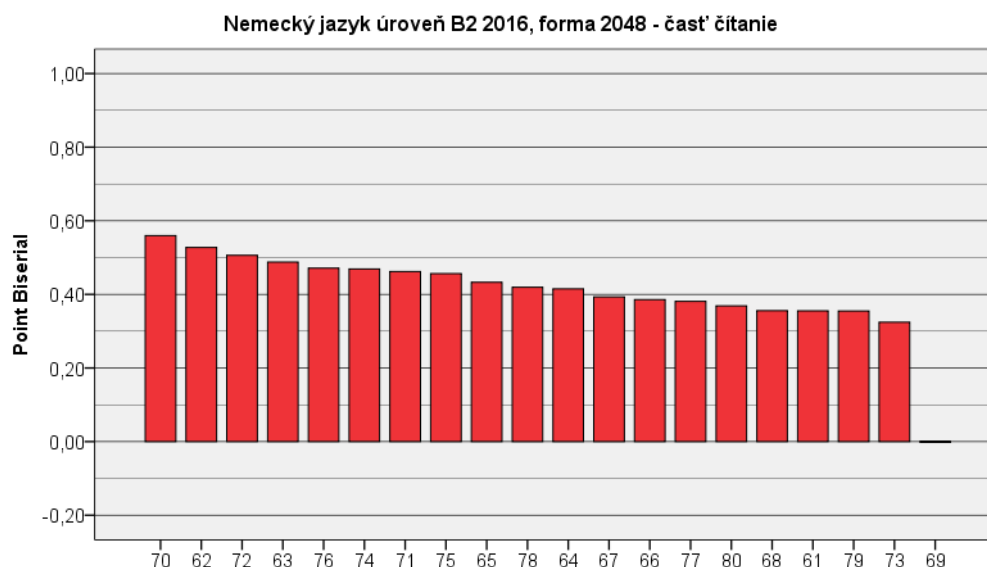
V poslednej časti testu, v položkách 78 - 80, bola podobne ako pri rovnakom type úlohy v časti *Počúvanie*, vysoká neriešenosť (nedosiahnutosť alebo vynechanosť) položiek. Išlo o úlohu s krátkou odpoveďou, v ktorej mali žiaci na základe kontextu prečítaného textu doplniť do jeho zhrnutia adekvátne lexikálne jednotky. Štatistickou analýzou vypočítané hodnoty obťažnosti týchto položiek boli nízke, čo indikuje záver, že položky boli pre testovanú populáciu príliš obťažné. Dôvodom ich neriešenia však mohla byť aj tá skutočnosť, že niektorí žiaci pri svojej práci nevhodne disponovali s časom určeným na riešenie testu, a k posledným položkám sa už nedostali. Môžeme sa domnievať, že vyššou riešenosťou týchto položiek by sa pravdepodobne zvýšila aj hodnota ich obťažnosti. Ako príklad uvádzame položku č. 78, ktorú však žiaci najlepšej skupiny zvládli s priemernou úspešnosťou okolo 70% (obr. 20). Jej neriešenosť mala pritom hodnotu 23,8 %.



Obr. 18 Graf distribúcie úspešnosti – položka 78 testu NJ B2 2016

Znenie a správne riešenie danej položky uvádza nasledujúca tabuľka:

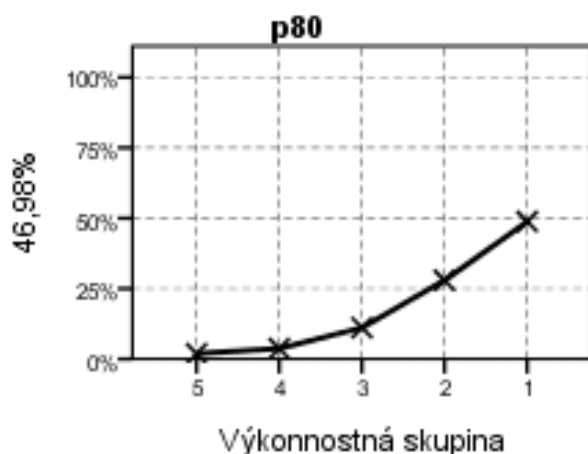
položka číslo	úloha – doplňovanie slov do zhrnutia textu	časť	%
78	Sie haben ein großes Interesse, an einem für mehrere Generationen zu bleiben. <i>východiskový text:</i> Die liebe Verwandtschaft <i>správna odpoveď:</i> <u>Standort/Ort</u>	3	32,9 %



Obr. 19 Graf korelácie položiek so zvyškom testu – Čítanie s porozumením

Tabuľka č. 19 nás upozorňuje na položku 80, ktorej hodnota obťažnosti sa pohybuje na úrovni 18,6 %, teda možno konštatovať, že pre testovanú populáciu sa jednalo o veľmi obťažnú položku. Jej ostatné hodnoty, ako citlivosť, nedosiahnutosť, vynechanosť, neriešenosť a medzipoložková korelácia sa však pohybujú v norme. Obťažnosť tejto položky je zrejme daná typom úlohy – teda dopĺňaním lexikálnych jednotiek do zhrnutia prečítaného textu. Správne vyriešenie takého typu položky si vyžaduje tak znalosť širších, aktívnych, okruhov slovnej zásoby nemeckého jazyka, ako aj detailné pochopenie prečítaného textu a jeho následné zhrnutie. Obťažnosť úlohy je daná nie len nutnosťou ovládania lexiky jazyka, ale aj aplikáciou vyšších kognitívnych procesov a samotným situovaním položky na konci testu. Znenie, ako aj správne riešenie tejto položky sme uviedli na strane 28, avšak pre jej lepšie znázornenie uvádzame graf distribúcie.

Obr. 20 Graf distribúcie úspešnosti – položka 80 testu NJ B2 2016



Z grafu na obrázku číslo 20 možno usúdiť, že položka aj napriek svojej obťažnosti rozlíšila jednotlivé výkonnostné skupiny, aj keď rozdiel medzi piatou a štvrtou výkonnostnou skupinou nie je vecne signifikantný, avšak rozdiel medzi prvou a druhou sa pohybuje na úrovni približne 25 %.

5 Vyhodnotenie PFIČ MS z NJ úroveň B2

Cieľom tejto časti skúšky bolo preveriť schopnosť žiakov písať samostatne, žánrovo, štylisticky a gramaticky adekvátne, jasne, zrozumiteľne a na primeranej úrovni. Testovalo sa pochopenie zadania a dodržanie obsahu, kompozícia a štylizácia, rozsah slovnej zásoby a používanie primeraných jazykových štruktúr, formálne členenie písomného prejavu a pravopis.

Žiakom bola zadaná jedna úloha so štrukturalizovaným zadáním, ktoré tematicky vychádzalo z cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturanta z daného cudzieho jazyka.

Téma: **Sitten, Bräuche und Traditionen in unserem Land**

Ihre Schülerzeitschrift forderte die Leser zu einem Wettbewerb auf. Die Schüler sollen einen Artikel zum Thema *Sitten, Bräuche und Traditionen in unserem Land* schreiben. Sie haben sich entschieden an diesem Wettbewerb teilzunehmen. Schreiben Sie einen Artikel mit (200 – 220) Wörtern und gehen Sie dabei auf die fünf folgenden Punkte ein:

- Welchen Sinn haben die Feiertage, Bräuche, Sitten und Traditionen für unsere Gesellschaft und Familie?
- Welchem Feiertag sollte man in der Slowakei mehr Aufmerksamkeit widmen? Begründen Sie Ihre Wahl und Meinung.
- Welche Bräuche, Sitten und Traditionen der Slowaken finden Sie persönliche am schönsten, welche schätzen Sie am meisten?
- Welche ausländischen Feiertage könnte man bei uns integrieren?
- Was denken Sie von einigen ausländischen Feiertagen, die wir als Gesellschaft schon integriert haben? Äußern Sie Ihre Meinung dazu.

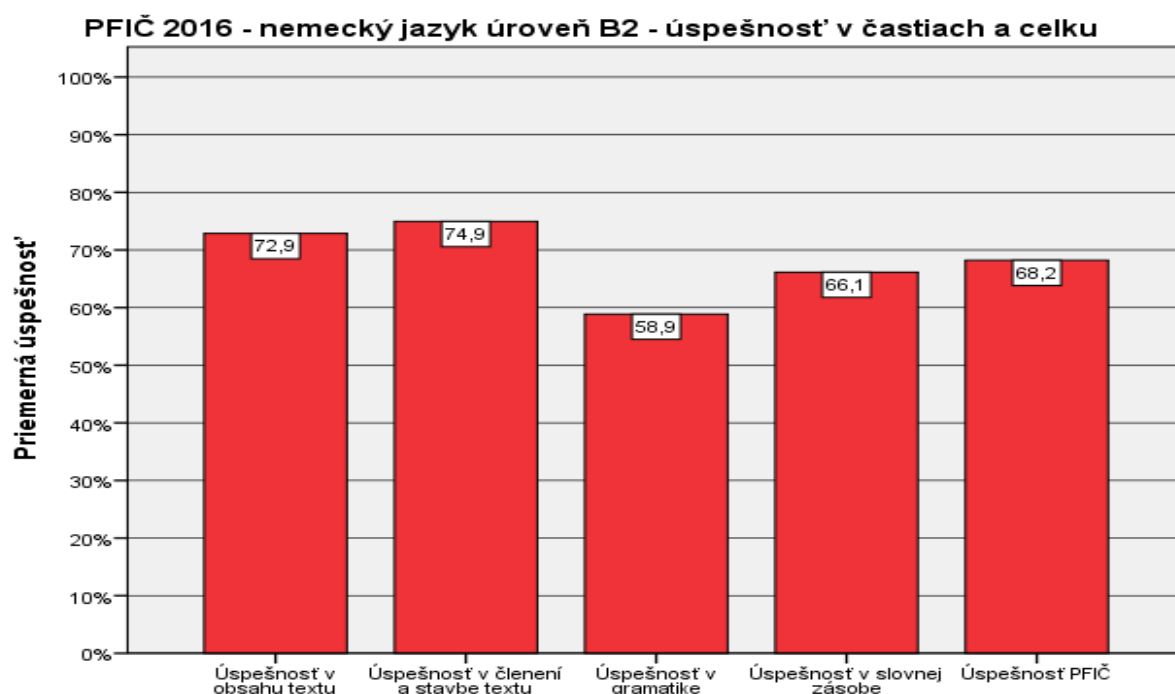
Časová dotácia na riešenie úlohy bola 60 minút. Za tento čas mali žiaci napísať prácu v rozsahu 200 – 220 slov. Práce žiakov hodnotili na školách interní učitelia, ktorí majú v

aprobácii príslušný cudzí jazyk podľa *Pokynov a kritérií na hodnotenie PFIČ z cudzích jazykov*, vydaných NÚCEM. Každú prácu posúdili dvaja hodnotitelia, aby bola zabezpečená reliabilita hodnotenia. Hodnotitelia posudzovali kvalitu práce podľa štyroch stanovených kritérií: obsah textu, členenie a stavba textu, gramatika a slovná zásoba. Za každú z týchto oblastí mohol žiak získať maximálne 5 bodov. Výsledky hodnotenia žiackych prác PFIČ MS nahlásili školy do elektronického formulára, ktorý pripravil a spravoval ÚIPŠ-ŠVS Banská Bystrica.

PFIČ z nemeckého jazyka úroveň B2 v riadnom termíne MS 2016 písalo 1 028 žiakov zo 159 škôl. Priemerná úspešnosť PFIČ v nemeckom jazyku úroveň B2 bola **68,2 %**, najúspešnejší boli žiaci v členení a stavbe textu (74,9 %) , najnižšiu úspešnosť dosiahli v gramatike (58,9 %).

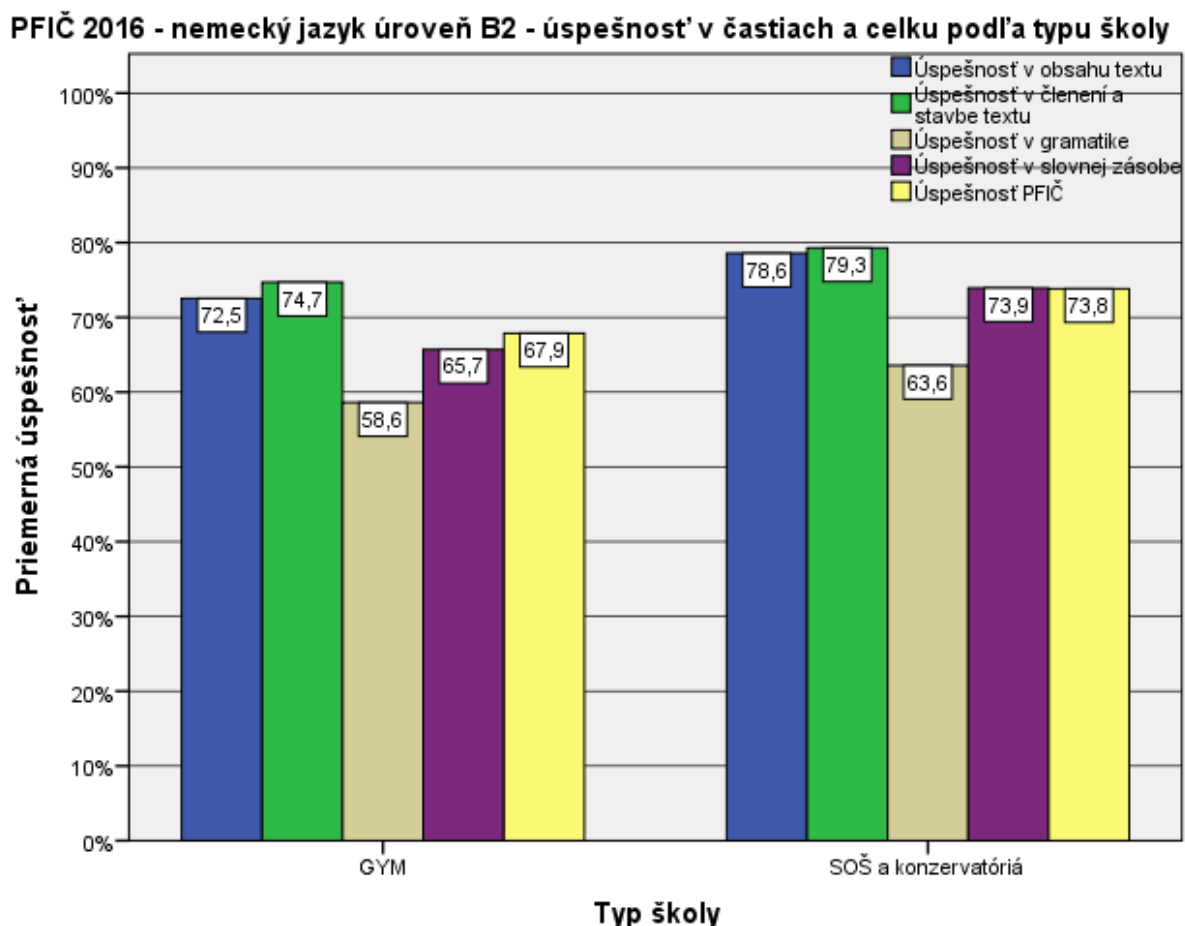
Tab. 23 PFIČ 2016 - nemecký jazyk úroveň B2 - úspešnosť v častiach a celku

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
72,9	74,9	58,9	66,1	68,2



Po prepojení s EČ MS zostalo 1 028 žiakov, ktorí písali test EČ MS a súčasne PFIČ MS. Pri výpočte úspešnosti v členení podľa druhu školy vychádzame z tohto počtu. Pre úplnosť

uvádzame aj výsledky žiakov podľa druhu školy, avšak 94,6 % maturantov na úrovni B2 tvorili žiaci gymnázií.



Obr. 21 PFIČ 2016 NJ B2 – úspešnosť v častiach a celku podľa druhu školy

Pre výrazný nepomer počtu žiakov gymnázií a žiakov z iných druhov škôl výsledky neporovnávame a nezovšeobecňujeme.

Na základe vyššie uvedených výsledkov v jednotlivých častiach PFIČ odporúčame pedagógom a žiakom, ktorí sa pripravujú na maturitnú skúšku z nemeckého jazyka, aby sa viac zamerali na aktívne precvičovanie a upevňovanie *gramatiky*, v ktorej získali najnižší počet bodov, a to najmä formou písania rôznych slohových prác, prípadne kratších písomných útvarov. Pozitívne hodnotíme skutočnosť, že žiaci každoročne dosahujú pomerne dobré bodové hodnotenie v oblastiach *členenie a stavba textu* a *obsah textu*, teda že na primeranej úrovni zvládajú porozumenie jednotlivým častiam štruktúrovaného zadania PFIČ MS a požadované informácie vo svojich prácach adekvátne rozpracujú.

Záver a odporúčania do praxe

Z nemeckého jazyka na úrovni B2 maturovalo 1 076 žiakov, 6,7 % všetkých maturantov maturujúcich z cudzích jazykov na úrovni B2 (16 170). Z toho bolo 1 020 žiakov gymnázií (94,8 %), 56 žiakov SOŠ a konzervatórií (5,2 %). Najviac maturantov sme zaznamenali v bratislavskom kraji (256 – 23,8 %) a najmenej v košickom kraji (74 – 6,9 %). Zo štátnych škôl maturovalo 870 žiakov – 80,9 %, zo súkromných škôl to bolo 83 žiakov – 7,7 % a z cirkevných škôl 123 žiakov – 11,4 %. Viac bolo dievčat (666, t.j. 61,9 %) ako chlapcov (410, t.j. 38,1 %).

Priemerná úspešnosť celého súboru (národný priemer) bola **55,0 %**. Žiaci najlepšie zvládli časť Gramatika a lexika (úspešnosť 60,0 %), druhá najúspešnejšie zvládnutá bola časť Čítanie s porozumením (55,4 %) a najnižšiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti Počúvanie s porozumením (49,6 %). Zistili sme rozdiely priemerných úspešností medzi analyzovanými skupinami žiakov gymnázií podľa dĺžky štúdia. Rozdiel v priemernej úspešnosti žiakov 4-ročného a 5-ročného štúdia bol na úrovni strednej vecnej signifikancie, rovnako ako aj rozdiel v priemernej úspešnosti žiakov 5-ročného a 8-ročného štúdia. Medzi žiakmi 4-ročného a 8-ročného štúdia sme zistili rozdiel významný na úrovni miernej vecnej signifikancie.

Úspešnosť nižšiu alebo rovnú ako 33 % malo 152 žiakov, čo predstavuje 14,1 % zo žiakov, ktorí písali test z nemeckého jazyka úrovne B2. Neúspešných bolo 63 chlapcov a 89 dievčat. Môžeme skonštatovať, že úroveň zvládania testovacích techník používaných v externej maturitnej skúške z nemeckého jazyka je prijateľná i vďaka pripravenosti učiteľov na tento druh hodnotenia výkonov žiakov stredných škôl.

PFIČ z nemeckého jazyka úroveň B2 v riadnom termíne MS 2016 písalo 1 028 žiakov zo 159 škôl. Priemerná úspešnosť PFIČ v nemeckom jazyku úroveň B2 bola 68,2 %, najúspešnejší boli žiaci v členení a stavbe textu (74,9 %) , najnižšiu úspešnosť dosiahli v gramatike (58,9 %).

Na základe hore uvedených skutočností sme zostavili odporúčania do praxe, ktoré pomôžu k zlepšeniu informovanosti o vývoji MS z nemeckého jazyka a perspektívach jej smerovania s cieľom aj naďalej zjednocovať úroveň a spôsob preverovania a objektívneho hodnotenia vedomostí na výstupe zo strednej školy s inými krajinami EÚ. Dôležitým krokom k pochopeniu koncepcie a zámeru externe zadávanej maturitnej skúšky zo strany verejnosti je neustála interakcia s výsledkami z MS a sledovanie nových trendov, ktoré sa do testovania zavádzajú.

Odporúčania učiteľom:

- Priebežne kontrolovať aktualizácie zverejnené na stránkach Národného ústavu certifikovaných meraní vzdelávania (www.nucem.sk) a mať tak prehľad nielen o možných zmenách v špecifikáciách testov, ale využívať aj možnosť analyzovania zverejnených správ o výsledkoch externej časti a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky z nemeckého jazyka.
- Sledovať stránku Štátneho pedagogického ústavu v súvislosti s metodickými a koncepčnými zmenami maturitnej skúšky, byť oboznámený s cieľovými požiadavkami, ktoré sú východiskom k tvorbe testov z cudzích jazykov.
- Mať preštudovaný Spoločný európsky referenčný rámec pre jazyky (SERR) a pri hodnotení v rámci triedy používať na hodnotenie jazykových zručností deskripty uvedené v tomto dokumente.
- Snažiť sa používať také metódy testovania, ktoré žiakov trénujú a pripravujú na spôsob komunikatívneho testovania, presadzovaný pri tvorbe maturitných testov z cudzích jazykov.
- Pri výučbe nemeckého jazyka a príprave budúcich maturantov sa snažiť o posilnenie problematických oblastí špecifikovaných v správach o výsledkoch EČ a PFIČ maturitnej skúšky z nemeckého jazyka, a teda intenzívne viesť žiakov predovšetkým k čítaniu s porozumením, prípadne k počúvaniu s porozumením, kde aplikujú nielen lexikálne a gramatické vedomosti na úrovni B2, ale posilnia aj svoje divergentné myslenie a zapojenie vyšších myšlienkových operácií ako len pri jednoduchých gramatických úlohách s výberom odpovede.

Vzhľadom na to, že metodika zostavovania meracieho nástroja sa vyvíja, predpokladáme, že aj tento dokument je prínosom k ďalšiemu skvalitňovaniu testovacích nástrojov EČ a PFIČ MS. Súčasne dúfame, že tento dokument je pre odbornú a pedagogickú verejnosť aj užitočným materiálom, na základe ktorého je možné podrobne vyhodnotiť a analyzovať úroveň testovaných vedomostí a zručností maturantov z nemeckého jazyka úrovne B2, a tak prispieť ku skvalitňovaniu vyučovacieho procesu v oblasti cudzích jazykov.

Literatúra

1. BURJAN, V. 1999. Tvorba a využívanie školských testov vo vzdelávacom procese. Exam : Bratislava 1999.
2. BUTAŠ, J. et. al. 2011. Tvorba testov pre meranie úrovne A1, A2, B1 a B2 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca pre jazyky. ŠPÚ : Bratislava, 2011.
3. HENDL, J. 2004. Přehled statistických metod zpracování dát. Portál : Praha, 2004.
4. KOLEKTÍV. 2001. Standardy pro pedagogické a psychologické testování. Testcentrum: Praha, 2001.
5. FICEK, T. 2016: Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z nemeckého jazyka úroveň B2. Bratislava: NÚCEM, 2016.
6. KOLEKTÍV. 2016: Záverečná správa o výsledkoch PFIČ z nemeckého jazyka úroveň B2. Bratislava: NÚCEM, 2016.
7. KOLEKTÍV. 2016: Príručka (vysvetlenie pojmov, používaných v záverečných správach zo štatistického spracovania testov T9 a EČ MS). Bratislava: NÚCEM, 2013.
8. LAPITKA, M. 1996. Tvorba a použitie didaktických testov. ŠPÚ : Bratislava, 1996.
9. Maturita dnes a zajtra. Informačný bulletin pre všetkých záujemcov o inováciu maturitnej skúšky. ŠPÚ : Bratislava.
10. RITOMSKÝ, A. – ZELMANOVÁ, O. 2003. Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní položková a multivariačná analýza s využitím systému SPSS. ŠPÚ : Bratislava, 2003.
11. RITOMSKÝ, A. – ZELMANOVÁ, O. – ZELMAN, J. 2002. Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní s využitím systému SPSS. ŠPÚ : Bratislava, 2002.
12. ROSA, V. 2007. Metodika tvorby didaktických testov. ŠPÚ : Bratislava, 2007.
13. SKLENÁROVÁ, I. – ZELMANOVÁ, O. 2005. Metodika spracovania dát z maturity 2005 v systéme SPSS. ŠPÚ : Bratislava, 2005.
14. SPSS Base 10.0 User's Guide. by SPSS Inc. : Chicago 1999.
15. SPSS Base 7.0 Syntax Reference Guide. by SPSS Inc.: Chicago 1996.
16. Špecifikácia testov z cudzích jazykov úroveň B2 pre externú časť a písomnú formu internej časti maturitnej skúšky v školskom roku 2014/2015. NÚCEM: Bratislava 2014.
17. Teorie a metodika. URL: http://www.scio.cz/tvorba_testu/teorie_testu/index.asp (15.06.2006)
18. TUREK, I. 1998. Učitel' a pedagogický výskum. Metodické centrum : Bratislava, 1998.
19. Vyhláška štatistického úradu Slovenskej republiky č. 243/2012 Z. z. z 3. augusta 2012. Štatistická klasifikácia odborov vzdelania.
20. WIMMER, G. 1993. Štatistické metódy v pedagogickom výskume. Gaudeamus : Hradec Králové, 1993.

PRÍLOHA

Vysvetlenie základných štatistických pojmov a charakteristík položiek v klasickej teórii 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). Hodnotu úspešnosti žiaka vyjadrenú v percentách je vhodné sledovať vždy v súvislosti s percentilom.

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. Tento údaj vypočítame tak, že účastníkov testovania usporiadame do poradia podľa dosiahnutej celkovej úspešnosti v teste a ich poradie vyjadríme hodnotou percentilu na stupnici od 0 – 100. Hodnotu percentilu zaokrúhľujeme na jedno desatinné miesto.

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. Reliabilitu zvyšuje vyšší počet úloh a ich citlivosť, znižuje veľa veľmi ľahkých alebo veľmi obtiažných položiek. Koeficientom reliability 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. 1 Klasifikácia miery vecnej významnosti

Hodnota vecnej významnosti r	Miera významnosti	
0,00 – 0,10	žiadna	zanedbateľná
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	

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

Tab. 2 Klasifikácia položiek podľa obtiažnosti

Hodnota obtiažnosti	Obtiažnosť položky
0,0 % – 20,0 %	veľmi obtiažná
20,1 % – 40,0 %	obtiažná
40,1 % – 60,0 %	stredne obtiažná (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. Koeficient medzipoložkovej korelácie **P. Bis. (Point Biserial)** položky určuje koreláciu medzi obtiažnosťou položky testu a obtiažnosťou ostatných položiek testu.

Ak je hodnota *P. Bis.* položky záporná, tak žiaci v teste celkove úspešní 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.

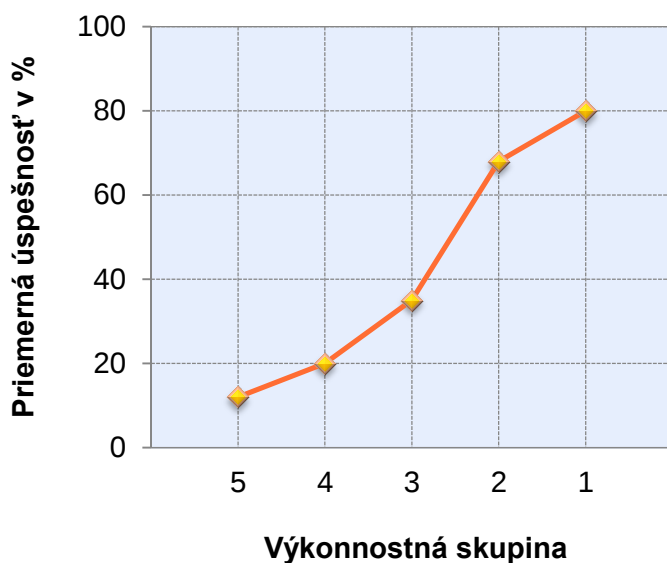
Tab. 3 Klasifikácia položiek podľa *P. Bis.*

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 percentách v danej položke v danej výkonnostnej skupine.



Obr. 1 Distribúcia úspešností odpovedí žiakov na položku podľa výkonnostných skupín

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. V nasledujúcej tabuľke je rozdelenie položiek podľa hodnoty citlivosti.

Tab. 4 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 %.