MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NÚCEM
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH MERANÍ VZDELÁVANIA

Správa o priebehu a výsledkoch externej časti a písomnej formy internej časti maturitnej skúšky v školskom roku 2018/2019

September 2019

Autori:

Mgr. Tomáš Ficek
Mgr. Branislav Hudcovský
Mgr. Mária Husárová
Mgr. Mária Ježíková
PhDr. Romana Kanovská
Ing. Jana Kostolanská, PhD.
Mgr. Darina Krajňáková
PaedDr. Janka Kurajová Stopková, PhD.
PaedDr. Ján Markech, PhD.
PhDr. Janka Mikulášová
Mgr. Eva Péteryová
Mgr. Jakub Podhorányi
PaedDr. Ivana Pichaničová, PhD.
RNDr. Miroslav Repovský
Mgr. Zuzana Rusinková
Mgr. Petra Zaťková

Zostavil:

RNDr. Miroslav Repovský

Použité skratky:

MŠVVaŠ SR – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
ŠŠI – Štátna školská inšpekcia
OŠ OÚ – Odbor školstva Okresného úradu v sídle kraja
NÚCEM – Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania
CVTI SR – Centrum vedecko-technických informácií SR
ŠVS – Školské výpočtové stredisko
MS – maturitná skúška
EČ – externá časť
IČ – interná časť
PFIČ – písomná forma internej časti
ÚKO – úloha s krátkou odpoveďou
ÚMK – ústredná maturitná komisia
PMK – predmetová maturitná komisia
ŠMK – školská maturitná komisia
OH – odpoveďový hárok
DM – distribučné miesto
IS – Informačný systém
VUJ – vyučovacie jazyky
SJL – slovenský jazyk a literatúra
MJL – maďarský jazyk a literatúra
UJL – ukrajinský jazyk a literatúra
SJSL – slovenský jazyk a slovenská literatúra
CJ – cudzie jazyky
AJ – anglický jazyk
NJ – nemecký jazyk
FJ – francúzsky jazyk
RJ – ruský jazyk
ŠJ – španielsky jazyk
TJ – taliansky jazyk
SERR – Spoločný európsky referenčný rámec
MAT – matematika
GYM – gymnázium
SOŠ – stredná odborná škola
SŠŠ – stredná športová škola
BA – Bratislavský kraj
BB – Banskobystrický kraj
KE – Košický kraj
NR – Nitriansky kraj
PO – Prešovský kraj
TN – Trenčiansky kraj
TT – Trnavský kraj
ZA – Žilinský kraj
ZZ – zdravotné znevýhodnenie

<u>Skratky skupín odborov vzdelania:</u>
PV – prírodné vedy
TVN I – technické vedy a náuky I
TVN II – technické vedy a náuky II
PLVN – poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky
ZDR – zdravotníctvo
SVNS I – spoločenské vedy, náuky a služby I
SVNS II – spoločenské vedy, náuky a služby II
VNKU – vedy a náuky o kultúre a umení
VBVN – vojenské a bezpečnostné vedy a náuky

Skratky dosiahnutého vzdelania:
GYM-UVOM – gymnáziá – úplné všeobecné s maturitou
USOM s VL – úplné stredné odborné s maturitou a výučným listom
USOM bez VL-N – úplné stredné odborné s maturitou bez výučného listu (nadstavba)
USOM bez VL – úplné stredné odborné s maturitou bez výučného listu
VOV (MS konzervatóriá) – vyššie odborné vzdelanie (MS konzervatóriá)

Vysvetlenie niektorých pojmov súvisiacich s realizáciou EČ a PFIČ MS:

Školský koordinátor je pedagogickým zamestnancom školy, v ktorej prebieha maturitná skúška (ďalej MS). Jeho úlohou je zabezpečiť plynulý priebeh MS v škole a komunikáciu s Národným ústavom certifikovaných meraní vzdelávania (ďalej NÚCEM), Centrom vedecko-technických informácií SR (ďalej CVTI SR) a odborom školstva okresného úradu v sídle kraja (ďalej OŠ OÚ).

Administrátor je pedagogickým zamestnancom školy, v ktorej prebieha MS. Nesmie mať aprobáciu na vyučovanie predmetu, z ktorého bude zadávať (administrovať) test externej časti (ďalej EČ) a písomnú formu internej časti (ďalej PFIČ) MS, a nemal by byť triednym učiteľom žiakov, ktorým administruje test. Je prítomný v učebni počas celého priebehu administrácie testu z daného predmetu, zabezpečuje nerušený priebeh skúšky v učebni a zamedzuje nedovolenému a rušivému správaniu žiakov počas skúšky.

Dozor počas EČ a PFIČ MS vykonávajú predseda predmetovej maturitnej komisie a predseda školskej maturitnej komisie, ktorí nie sú zamestnancami školy, v ktorej MS prebieha. Pod dozorom sa rozumie najmä kontrola činnosti administrátorov a školského koordinátora a zabezpečenie regulárneho priebehu MS.

Pomocný dozor vykonáva učiteľ, ktorý je zamestnancom školy, v ktorej prebieha MS. Zabezpečuje regulárny priebeh MS mimo priestorov učební, v ktorých skúška prebieha. V nevyhnutných prípadoch zastupuje administrátora.

Hodnotiteľ nie je zamestnancom školy, v ktorej prebieha MS. Je to predseda predmetovej maturitnej komisie vyučovacích, cudzích jazykov (resp. druhých vyučovacích jazykov v bilingválnych stredných školách) alebo SJSL, ktorý koordinuje hodnotenie odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou (ďalej ÚKO) EČ MS podľa pokynov NÚCEM a plne zodpovedá za objektívnosť a správnosť hodnotenia.

Pomocný hodnotiteľ je pedagogickým zamestnancom školy, v ktorej prebieha EČ MS. Jeho úlohou je hodnotiť odpovede žiakov na ÚKO EČ MS a môže, ale nemusí mať aprobáciu na vyučovanie predmetu, z ktorého testy vyhodnocuje. Odpovede žiakov hodnotí podľa *Kľúča správnych odpovedí k ÚKO EČ MS* a podľa pokynov hodnotiteľa.

SUMÁR

V školskom roku 2018/2019 NÚCEM v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov po jedenástykrát zabezpečoval EČ a PFIČ MS.
V dňoch **12. – 15. marca 2019** sa v stredných školách v Slovenskej republike uskutočnil riadny termín EČ MS. Zúčastnilo sa na ňom spolu **41 981** žiakov stredných škôl. Na **113** školách prebehla elektronická forma maturity a zúčastnilo sa na nej **2 250** žiakov. Elektronicky boli žiaci testovaní v riadnom termíne z predmetov slovenský jazyk a literatúra (4,8 % maturantov predmetu), slovenský jazyk a slovenská literatúra (1,7 % maturantov predmetu) a matematika (15,2 % maturantov predmetu).

V dňoch **9. – 11. apríla 2019** sa konal náhradný termín EČ a PFIČ MS. Bol organizovaný pre žiakov, ktorí sa z vážnych dôvodov nemohli zúčastniť na riadnom termíne. V náhradnom termíne absolvovalo EČ MS **90** žiakov, z toho 17 žiakov bolo aj na riadnom termíne. V tomto termíne boli elektronicky testovaní žiaci v predmetoch slovenský jazyk a literatúra a matematika.

Testy EČ MS písalo spolu v riadnom a náhradnom termíne **42 054** žiakov stredných škôl, z toho **17** žiakov písalo testy EČ MS v riadnom a zároveň aj v náhradnom termíne. Do EČ MS sa v tomto školskom roku zapojilo **704 stredných škôl**, z toho bolo **635** škôl s vyučovacím jazykom slovenským, **41** s vyučovacím jazykom slovenským a maďarským, **27** s vyučovacím jazykom maďarským a **jedna** škola s vyučovacím jazykom ukrajinským. Z celkového počtu testovaných žiakov bolo **1 796** so zdravotným znevýhodnením (**4,3 %** zo všetkých maturantov).

Opravný termín EČ MS 2017 sa uskutočnil v dňoch **3. – 5. septembra 2019**. Zúčastnilo sa na ňom **832** žiakov z **294** škôl. Z toho **47** žiakov (**5,6 %**) opravovalo **dva** predmety a **785** žiakov (**94,4 %**) **jeden** predmet. Spolu bolo administrovaných **879** testov EČ MS.

Najdôležitejšie zmeny v organizácii EČ a PFIČ MS oproti predchádzajúcemu obdobiu:

1. Zmeny v testovaní EČ MS a PFIČ MS **zo slovenského jazyka a slovenskej literatúry** (SJSL) pre školy s vyučovacím jazykom maďarským:
   - EČ MS zo SJSL obsahovala aj **časť počúvanie s porozumením** (CD s nahrávkami),
   - PFIČ MS zo SJSL – žiaci si mohli vyberať zo štyroch štruktúrovaných tém, skrátil sa čas zo 150 minút na 90 minút a zmenšil sa rozsah práce (minimálne 1 strana, maximálne 2 strany).
2. Zmena v hodnotení **ÚKO EČ MS** v predmete **slovenský jazyk a literatúra** (SJL) pre školy s vyučovacím jazykom slovenským – odpovede na **ÚKO EČ MS** boli v školskom roku 2018/2019 **hodnotené centrálne**,
3. Zmenili sa **kódy testov** – namiesto 4-číselných kódov boli 6-číselné kódy s prefixom 19.
4. Upravené bolo aj záhlavie odpoveďových hárkov a tým aj pokyny na ich vyplňovanie.
5. Žiak mal požiadať vyučujúceho matematiky v dostatočnom predstihu pred EČ MS z matematiky, aby skontroloval, či jeho kalkulačka, ktorú chce použiť na EČ MS, spĺňa stanovené kritériá.
6. Pri hodnotení PFIČ MS z vyučovacích jazykov a slovenského jazyka a slovenskej literatúry hodnotitelia používali základné korektorské značky.
7. Na MS 2019 sa zúčastnili žiaci nového druhu škôl – stredné športové školy (SŠŠ).
8. Náhradný termín EČ MS z predmetov SJL a MAT sa konal elektronickou formou.
9. Správu o priebehu a celkovej úrovni MS predsedovia školských maturitných komisií odovzdávali vo forme elektronického dotazníka.

NÚCEM koordinoval všetky činnosti v školách prostredníctvom organizačných pokynov, ktoré upravovali priebeh a podmienky testovania. Komunikácia so školami prebiehala

prostredníctvom elektronickej pošty, v prípade potreby telefonicky. Všetky dokumenty boli prístupné na webových stránkach NÚCEM a CVTI SR – ŠVS. Školy prihlasovali svojich žiakov na EČ a PFIČ MS prostredníctvom elektronického Informačného systému pre EČ a PFIČ MS, spravovaného CVTI SR – ŠVS Banská Bystrica. Administrácia EČ a PFIČ MS prebiehala vo všetkých školách koordinovane na základe časového harmonogramu a organizačných pokynov.

NÚCEM pripravil testy pre všetky predmety s EČ MS, pričom vo väčšine predmetov pripravil testy v dvoch formách a v maďarskom preklade pre žiakov zo škôl s vyučovacím jazykom maďarským. Procesy v priebehu prípravy, tlače a balenia testov podliehali prísnym bezpečnostným opatreniam, ktoré boli dôsledne dodržiavané a kontrolované. K testom z CJ boli vytvorené zvukové nahrávky. Pre žiakov so ZZ boli testy a zvukové nahrávky upravené na základe ich individuálnych potrieb. Na základe položkovej analýzy všetkých testov možno tvrdiť, že testy EČ MS spĺňali požadované kritériá na kvalitu testovania.

Z cudzích/druhých vyučovacích jazykov a vyučovacích jazykov boli vytvorené zadania a témy PFIČ MS, ktorá predstavovala druhú časť maturitnej skúšky. Pre vyučovacie jazyky boli vytvorené tri štvorice tém PFIČ MS, pre SJSL tri štvorice štruktúrovaných tém PFIČ MS a pre cudzie/druhé vyučovacie jazyky tri štruktúrované zadania PFIČ MS pre každú úroveň.

V logistickom zabezpečení EČ a PFIČ MS 2019 boli optimalizované procesy tak, aby sa zvýšila bezpečnosť manipulácie s testovacími nástrojmi a zaviedli sme niektoré ďalšie opatrenia, ktoré pôsobili preventívne voči nežiaducemu úniku informácií a prispeli k objektívnejšiemu hodnoteniu úloh s krátkou odpoveďou – prvýkrát sme zrealizovali **centrálne hodnotenie úloh s krátkou odpoveďou** v teste EČ MS zo SJL. Kvalitu hodnotenia overovali **10** menovaní predsedovia PMK z **5** rôznych krajov.

Priemerná úspešnosť žiakov v riadnom termíne zo SJL bola **50,7 %**, z MJL **59,9 %**, zo SJSL **52,8** %, z **MAT 51,6** %. V cudzích jazykoch, v ktorých sa testovalo viac ako 1 000 žiakov, boli úspešnosti nasledujúce: AJC1 **62,3 %**, AJB2 **61,7 %**, AJB1 **51,2 %** a NJB1 **39,2 %**.

V testoch zo SJL, MJL, SJSL a MAT boli **významne úspešnejší žiaci** gymnázií ako žiaci SOŠ a konzervatórií a tiež aj SŠŠ.

Výsledky testov z CJ podľa druhu školy nie je možné porovnať vzhľadom na legislatívne zmeny: od školského roka 2011/2012 platí, že všetci žiaci gymnázií maturujú z povinného CJ na úrovni B2; od školského roka 2016/2017 platí, že žiaci bilingválnych stredných škôl bez medzinárodnej zmluvy alebo bez medzinárodného programu vykonajú EČ MS, PFIČ MS a ÚFIČ MS z druhého vyučovacieho jazyka na úrovni C1 SERR. Žiaci SŠŠ so študijným odborom gymnázium maturujú na úrovni B2. Žiaci SOŠ a konzervatórií a tiež SŠŠ s iným študijným odborom si úroveň maturity z povinného CJ môžu zvoliť medzi B2 a B1, väčšina týchto žiakov si však volí úroveň B1. Úroveň B2 z CJ si z **24 848** žiakov SOŠ a konzervatórií a SŠŠ s iným študijným odborom zvolilo iba **1 980**, čo predstavuje **8,0 %** maturantov z cudzích jazykov z tohto druhu škôl. Druhý vyučovací jazyk na úrovni C1 absolvovalo **334** žiakov SOŠ – 1,3 % maturantov z cudzích jazykov z tohto druhu škôl. Úroveň C1 z druhého vyučovacieho jazyka z **13 970** žiakov gymnázií alebo SŠŠ so študijným odborom gymnázium absolvovalo **1 612** maturantov – 11,5 % maturantov z cudzích jazykov na gymnáziách. Sú to žiaci bilingválnych gymnázií bez medzinárodnej dohody.

Slovenský jazyk a literatúra

Priemerná úspešnosť testu bola **50,7 %**, pričom žiaci píšuci papierovú formu testu dosiahli priemernú úspešnosť 50,5 %, žiaci píšuci elektronickú formu testu dosiahli 54,5 %. Žiaci **gymnázií** dosiahli vyššiu úspešnosť **(62,9 %)** v porovnaní so žiakmi stredných odborných škôl a konzervatórií **(44,2 %)** na úrovni **silnej** vecnej významnosti. Žiaci SŠŠ dosiahli úspešnosť 49,7 %.

Z hľadiska obsahu testu boli žiaci **najúspešnejší v jazykovej zložke** (gymnáziá 68,7 %, stredné odborné školy a konzervatóriá 49,0 %, SŠŠ 55,3 %), **nasledovala literárna zložka** (gymnáziá 57,4 %, stredné odborné školy a konzervatóriá 38,0 %, SŠŠ 43,0 %) **a čítanie**

s porozumením (gymnáziá 55,3 %, stredné odborné školy a konzervatóriá 40,8 %, SŠŠ 44,9 %). Úspešnosť nižšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne dosiahlo **5 028** žiakov (13,0 % maturantov zo slovenského jazyka a literatúry).

Maďarský jazyk a literatúra

Priemerná úspešnosť testu bola **59,9 %**. Žiaci **gymnázií** dosiahli úspešnosť **71,2 %**, žiaci stredných odborných škôl **52,0 %** a žiaci SŠŠ úspešnosť **64,2 %**. Rozdiel v úspešnosti podľa druhu školy bol silne vecne významný v prospech žiakov gymnázií oproti žiakom SOŠ. Žiakov stredných športových škôl vzhľadom na nízky počet neporovnávame.

Úspešnosť nižšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne dosiahlo **96** žiakov (5,5 % maturantov predmetu maďarský jazyk a literatúra).

Slovenský jazyk a slovenská literatúra (školy s vyučovacím jazykom maďarským)

Priemerná úspešnosť testu bola **52,8 %**, pričom žiaci píšuci papierovú formu testu (98,3 % maturantov) dosiahli priemernú úspešnosť 52,8 %, žiaci píšuci elektronickú formu testu (1,7 % maturantov) dosiahli 53,7 %. Žiaci **gymnázií** dosiahli vyššiu úspešnosť (**62,9 %**) ako žiaci stredných odborných škôl (**45,9 %**), rozdiel je **silne** vecne významný. Žiaci SŠŠ dosiahli úspešnosť 53,9 %. Úspešnosť nižšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne dosiahlo **222** žiakov (12,6 % maturantov predmetu slovenský jazyk a slovenská literatúra).

Prvýkrát bola súčasťou EČ MS zo SJSL aj kompetencia **Počúvanie s porozumením**. Celková úspešnosť v tejto časti testovania bola 50,5 %. Úspešnosť žiakov gymnázií v tejto časti bola 59,7 %, žiakov SŠŠ 59,2 % a žiakov SOŠ 44.1 %.

Ukrajinský jazyk a literatúra

Priemerná úspešnosť testu bola **70,1 %.** Test písalo 16 žiakov jedného gymnázia s vyučovacím jazykom ukrajinským. Vzhľadom na počet žiakov ďalšie údaje neinterpretujeme.

Matematika

Priemerná úspešnosť testu bola **51,6 %**, pričom žiaci píšuci papierovú formu testu (84,8 % maturantov) dosiahli priemernú úspešnosť 51,0 %, žiaci píšuci elektronickú formu testu (15,2 % maturantov z matematiky) dosiahli 55,2 %. Maturitu z matematiky si vybralo 5 296 žiakov (12,6 % všetkých maturantov), z toho bolo 74,8 % žiakov gymnázií, 23,5 % žiakov stredných odborných škôl a 1,7 % žiakov SŠŠ. Gymnazisti mali úspešnosť **56,4 %**. Žiaci SOŠ, ktorí maturujú z matematiky ako dobrovoľného predmetu, dosiahli úspešnosť **36,9 %** a žiaci SŠŠ úspešnosť **45,5 %**.

Žiaci, ktorí maturovali z matematiky ako dobrovoľného predmetu (z gymnázií aj SOŠ), dosiahli úspešnosť **39,3 %**.

Žiaci gymnázií dosiahli stredne vecne významne vyššiu úspešnosť **(56,4 %)** ako žiaci stredných odborných škôl **(36,9 %)**.

Úspešnosť nižšiu alebo rovnú 25 % v riadnom termíne dosiahlo 528 žiakov (10,0 % maturantov z matematiky). Z tohto počtu bolo 172 žiakov gymnázií, 347 žiakov stredných odborných škôl a 9 žiakov SŠŠ. Z týchto 172 žiakov gymnázií si **160 žiakov** vybralo matematiku ako voliteľný predmet, to znamená, že **títo žiaci musia opakovať maturitnú skúšku z matematiky**, aby ju úspešne vykonali. To isté platí aj pre 9 žiakov SŠŠ, pre ktorých bola matematika voliteľným predmetom. Z uvedeného vyplýva, že 169 žiakov (3,4 % maturantov z MAT) musí opakovať EČ MS z matematiky, aby úspešne vykonali MS z tohto predmetu. Pre žiakov stredných odborných škôl je matematika dobrovoľným predmetom, výsledok neúspešnej skúšky z tohto predmetu sa do celkového výsledku maturitnej skúšky nezapočítava.

Z hľadiska obsahu testu boli žiaci gymnázií **najúspešnejší v oblasti funkcie** (60,9 %), žiaci SOŠ a SŠŠ boli **najúspešnejší v oblasti kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika** (43,0 %, resp. 54,1 %). **Najnižšiu úspešnosť mala časť Stereometria** (gymnáziá 48,1 %, SOŠ 28,3 % a SŠŠ 36,3 %).

Anglický jazyk

Priemerná úspešnosť testu **z anglického jazyka úrovne B1** bola **51,2 %.** Priemerná úspešnosť testu **z anglického jazyka úrovne B2** bola **61,7 %.** Priemerná úspešnosť testu **z anglického jazyka úrovne C1** bola **62,3 %.**

Úspešnosť menšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne v teste úrovne B1 dosiahlo **3 785** žiakov (19,2 % zo všetkých žiakov, ktorí maturovali z anglického jazyka na tejto úrovni). V teste úrovne B2 to bolo **768** žiakov (5,5% zo všetkých žiakov tejto úrovne). Test úrovne C1 nezvládlo **99** žiakov (5,7 %).

Najlepšie výsledky dosiahli žiaci úrovne B1 v časti **počúvanie s porozumením** (64,5 %), nasledovalo **čítanie s porozumením** (50,2 %). Najnižšiu úspešnosť dosiahli žiaci úrovne B1 v časti **gramatika a lexika** (39,1 %).

Žiaci úrovne B2 najlepšie výsledky dosiahli v časti **počúvanie s porozumením** (66,5 %), nasledovalo **čítanie s porozumením (**62,7 %). Aj na úrovni B2 najnižšiu úspešnosť dosiahli žiaci v časti **gramatika a lexika** (55,9 %).

Žiaci bilingválnych stredných škôl maturujúci z anglického jazyka na úrovni C1 dosiahli najlepšie výsledky v časti **čítanie s porozumením** (65,8 %), o niečo menej sa im darilo v časti **počúvanie s porozumením** (62,6 %) a najmenej v časti **používanie jazyka** (58,4 %).

Nemecký jazyk

Priemerná úspešnosť testu **z nemeckého jazyka úrovne B1** bola **39,2 %**. Priemerná úspešnosť testu **z nemeckého jazyka úrovne B2** bola **53,0 %.** Priemerná úspešnosť testu **z nemeckého jazyka úrovne C1** bola **59,1 %.**

Úspešnosť menšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne v teste úrovne B1 dosiahlo **821** žiakov (38,4 % zo všetkých žiakov, ktorí si vybrali maturitnú skúšku z nemeckého jazyka na tejto úrovni), v teste úrovne B2 to bolo **86** žiakov (23,3 % zo všetkých žiakov tejto úrovne). Test úrovne C1 nezvládlo **20** žiakov (15,9 %).

Najlepšie výsledky dosiahli žiaci na úrovni B1 v časti **počúvanie s porozumením** (48,5 %), žiaci na úrovni B2 tiež v časti **počúvanie s porozumením** (55,4 %). Najnižšiu úspešnosť dosiahli žiaci na úrovni B1 v časti **čítanie s porozumením** (29,4 %), žiaci na úrovni B2 tiež v časti **čítanie s porozumením** (51,2 %). Žiaci bilingválnych stredných škôl maturujúci z nemeckého jazyka na úrovni C1 dosiahli najlepšie výsledky v časti **počúvanie s porozumením** (60,2 %), najnižšiu úspešnosť dosiahli v časti **používanie jazyka** (57,5 %).

Ruský jazyk

Priemerná úspešnosť testu **z ruského jazyka úrovne B1** bola **43,4%**. Priemerná úspešnosť testu **z ruského jazyka úrovne B2** bola **51,3 %. Na úrovni C1** maturovala jedna trieda bilingválneho gymnázia s priemernou úspešnosťou **47,7 %.**

Úspešnosť menšiu alebo rovnú 33 % v riadnom termíne v teste úrovne B1 dosiahlo **173** žiakov (26,0 % zo všetkých žiakov, ktorí si vybrali maturitnú skúšku z ruského jazyka tejto úrovne), v teste úrovne B2 to v riadnom termíne bolo **10** žiakov (9,8 % zo všetkých žiakov tejto úrovne). Na úrovni C1 nezvládli test **7** žiaci (13,5 %).

Francúzsky jazyk

Priemerná úspešnosť testu **z francúzskeho jazyka úrovne B2** bola **71,4 %**. Všetci žiaci maturujúci z francúzskeho jazyka na tejto úrovni dosiahli v teste úspešnosť nad 33 %. Test úrovne B1 nebol administrovaný.

Obsah

SUMÁR 5
ÚVOD 10
1 Organizačné zabezpečenie EČ a PFIČ MS 2019 10
1.1 Základné informácie o MS 2019 10
1.2 Organizačné zabezpečenie EČ a PFIČ MS 11
1.3 Administrácia EČ a PFIČ MS, hodnotenie odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou 14
1.4 Spracovanie odpoveďových hárkov a odoslanie výsledkov EČ MS 14
2 Všeobecné výsledky štatistického spracovania EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019 16
3 Zhodnotenie výsledkov 25
3.1 Zhodnotenie organizačného zabezpečenia a priebehu EČ a PFIČ MS 2019 25
3.2 Zhodnotenie výsledkov EČ a PFIČ MS 26
PRÍLOHA 27
Vysvetlenie základných štatistických pojmov a charakteristík položiek v klasickej teórii testovania (Classical Test Theory – CTT) 27

ÚVOD

Hodnotiaca správa je vypracovaná Národným ústavom certifikovaných meraní vzdelávania, ktorý je podľa školského zákona zodpovedný za prípravu, zabezpečenie a metodické riadenie priebehu EČ a PFIČ MS.

Správa bola vypracovaná s cieľom informovať MŠVVaŠ SR, členov ÚMK, ako aj širšiu pedagogickú a laickú verejnosť o procesoch súvisiacich s prípravou a uskutočnením EČ a PFIČ MS. Súčasne prezentuje štatistické výsledky a stručnú analýzu výsledkov EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019.

Podrobné štatistické vyhodnotenie výsledkov EČ a PFIČ MS z jednotlivých predmetov, analýzy výsledkov testov EČ MS a správa o výsledkoch žiakov so zdravotným znevýhodnením budú prezentované v samostatných dokumentoch.

1 Organizačné zabezpečenie EČ a PFIČ MS 2019

1.1 Základné informácie o MS 2019

V dňoch **12. – 15. marca 2019** sa v stredných školách v Slovenskej republike uskutočnil riadny termín EČ a PFIČ MS. V riadnom termíne EČ MS písalo testy spolu **41 981** žiakov zo **704** stredných škôl.

V dňoch **9 – 11. apríla 2019** sa konal náhradný termín EČ a PFIČ MS. Bol organizovaný pre žiakov, ktorí sa z vážnych dôvodov nemohli zúčastniť na riadnom termíne. V náhradnom termíne absolvovalo EČ MS **90** žiakov.

Testy EČ MS písalo v riadnom a náhradnom termíne spolu **42 054** žiakov stredných škôl. **17** žiakov písalo aspoň jeden test EČ MS v riadnom termíne, avšak skúšku dokončili v náhradnom termíne. Z celkového počtu testovaných žiakov v oboch termínoch bolo **1 796** žiakov so zdravotným znevýhodnením (**4,3 %** zo všetkých testovaných žiakov). Pokračuje nárast podielu žiakov so zdravotným znevýhodnením. Pozri **tabuľka č. 13 v *Prílohe k Správe o priebehu a výsledkoch EČ a PFIČ MS 2019*** (ďalej len „príloha“).

Novelou školského zákona účinnou od 15. 6. 2013 bolo prijaté rozšírenie možnosti konať opravnú skúšku z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ alebo len EČ, okrem riadneho termínu nasledujúceho školského roka aj v septembri nasledujúceho školského roka. Opravný termín EČ MS 2019 sa uskutočnil v dňoch **3. – 5. septembra 2019**. Zúčastnilo sa na ňom **832** žiakov z **294** škôl. Z toho **47** žiakov (**5,6 %**) opravovalo **dva** predmety a **785** žiakov **jeden** predmet. Spolu bolo administrovaných **879** testov EČ MS.

Predmety a úrovne maturitnej skúšky si zvolili žiaci v zmysle školského zákona a vyhlášky Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov pri prihlasovaní na maturitnú skúšku.

Dôležitou **legislatívnou zmenou platnou od MS 2012** je, že všetci žiaci gymnázií maturujú z povinného cudzieho jazyka **na úrovni B2**. Žiaci SOŠ a konzervatórií si úroveň maturity z povinného cudzieho jazyka môžu zvoliť medzi úrovňou B1 alebo B2.

Od **MS 2013** platí **sprísnenie kritérií** pre úspešné vykonanie MS z predmetu, ktorý má EČ a PFIČ alebo len EČ.

Od **MS 2014** rozšírenie možnosti konať **opravnú skúšku EČ a PFIČ MS** z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ MS alebo len EČ MS, okrem riadneho termínu MS nasledujúceho školského roka aj v septembri nasledujúceho školského roka.

Od **MS 2015** platí legislatívna zmena **rušiaca vyhlášku č. 319/2008 Z. z. o uznávaní náhrady** maturitnej skúšky z cudzieho jazyka.

Od **MS 2017** platí nové znenie § 6, odsek 9 a § 7, odsek 10 vyhlášky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách o žiakoch bilingválnych SŠ bez medzinárodnej zmluvy alebo medzinárodného programu, ktorí konajú EČ MS, PFIČ MS a ÚFIČ MS z druhého vyučovacieho jazyka na úrovni C1 SERR.

Od **MS 2019** platí novela vyhlášky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, ktorá mení spôsob testovania žiakov v školách s vyučovacím jazykom maďarským z predmetu slovenský jazyk a slovenská literatúra (EČ MS má časť počúvanie s porozumením, PFIČ MS – výber zo 4 štruktúrovaných tém, upravený čas a rozsah). Na základe novely školského zákona sú testovaní žiaci zo škôl nového druhu – **stredné športové školy** (SŠŠ).

Predmety s EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019:

a) školy s *vyučovacím jazykom slovenským*:

- povinný predmet: slovenský jazyk a literatúra (EČ aj PFIČ MS),
- povinný predmet: cudzí/druhý vyučovací jazyk (EČ aj PFIČ MS),
- voliteľný predmet: matematika (EČ MS).

b) školy s *vyučovacím jazykom maďarským*:

- povinný predmet: slovenský jazyk a slovenská literatúra (EČ aj PFIČ MS),
- povinný predmet: maďarský jazyk a literatúra (EČ aj PFIČ MS),
- povinný predmet: cudzí/druhý vyučovací jazyk (EČ aj PFIČ MS),
- voliteľný predmet: matematika (EČ MS).

c) školy s *vyučovacím jazykom ukrajinským*:

- povinný predmet: slovenský jazyk a literatúra (EČ aj PFIČ MS),
- povinný predmet: ukrajinský jazyk a literatúra (EČ aj PFIČ MS),
- povinný predmet: cudzí/druhý vyučovací jazyk (EČ aj PFIČ MS),
- voliteľný predmet: matematika (EČ MS).

1.2 Organizačné zabezpečenie EČ a PFIČ MS

Prioritou technicko-organizačnej stránky prípravy a realizácie EČ a PFIČ MS bolo zabezpečiť objektívne a optimálne podmienky na testovanie žiakov a súčasne v spolupráci s OŠ OÚ, ŠŠI a CVTI SR – ŠVS zvýšiť kvalitu procesov súvisiacich s testovaním žiakov stredných škôl, vyhodnocovaním testov a zefektívniť komunikáciu so školami.

a) Organizačné pokyny pre školy a prihlasovanie žiakov na MS

NÚCEM koordinoval všetky činnosti v školách prostredníctvom organizačných pokynov, ktoré upravovali priebeh a podmienky testovania. Komunikácia so školami prebiehala prostredníctvom elektronickej pošty, v prípade potreby telefonicky. Všetky dokumenty boli dostupné na webových stránkach NÚCEM a CVTI SR – ŠVS. Školy prihlasovali svojich žiakov na EČ a PFIČ MS prostredníctvom Informačného systému pre EČ a PFIČ MS, spravovaného CVTI SR – ŠVS Banská Bystrica, v termíne **od 1. októbra 2018 do 31. októbra 2018**.

Odborní pracovníci NÚCEM v spolupráci s pracovníkmi OŠ OÚ pripravili a realizovali v krajských mestách školenia predsedov školských a predmetových maturitných komisií, na ktorých prezentovali prítomným dôležité legislatívne zmeny, ako aj práva a povinnosti

predsedov ŠMK a PMK, pričom sa zamerali i na najčastejšie problémy pri hodnotení odpovedí na ÚKO a vybrané problémy hodnotenia PFIČ MS z VUJ a CJ.

NÚCEM vytvoril a zverejnil nasledujúce dokumenty súvisiace s EČ a PFIČ MS 2019:

- *Základné informácie – Maturita 2019*, *Základné informácie pre opravný termín EČ a PFIČ MS 2019*
- *Pokyny pre školských koordinátorov – Maturita 2019*, *Pokyny pre školských koordinátorov – opravný termín EČ a PFIČ MS 2019*
- *Pokyny pre predsedov školských a predmetových maturitných komisií, Pokyny pre predsedov školských a predmetových maturitných komisií – opravný termín*
- *Pokyny pre administrátorov EČ a PFIČ maturitnej skúšky – vyučovacie jazyky, slovenský jazyk a slovenská literatúra, cudzie jazyky, matematika,*
- pokyny na hodnotenie PFIČ MS z jednotlivých predmetov,
- kritériá na hodnotenie PFIČ MS z jednotlivých predmetov,
- pokyny na hodnotenie úloh s krátkou odpoveďou EČ MS z jednotlivých predmetov,
- *Usmernenie k prihlasovaniu žiakov so zdravotným znevýhodnením na EČ MS*,
- testy a nahrávky k testom,
- kľúče správnych odpovedí,
- témy a zadania PFIČ MS,
- ukážky vyplnených odpoveďových hárkov,
- pokyny na vyplňovanie odpoveďových hárkov k testu EČ MS,
- sprievodné listy k jednotlivým zásielkam a informačné listy riaditeľom škôl.

b) Tvorba testovacích nástrojov

Testy EČ MS vychádzali z cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturantov pre jednotlivé predmety MS. Jedným z cieľov testov EČ MS bolo rozlíšiť výkony žiakov tak, aby mohli byť maturanti navzájom porovnávaní (slúži na to percentil). Ďalším z cieľov testovania bolo zhodnotiť úroveň znalostí, zručností a kompetencií maturantov, ktoré sú vymedzené základnými pedagogickými dokumentmi.

Maturitné testy boli vytvorené so zreteľom na ich možné použitie ako alternatívy prijímacích testov na vysoké školy. Navyše percentil porovnáva všetkých maturantov SR v predmete v danom školskom roku. Vysoké školy môžu tak využívať informácie, ktoré svojimi prijímacími skúškami nemôžu dosiahnuť. Maturitné testy boli pripravené tak, aby spĺňali všetky požadované kritériá na kvalitu testovania, teda aby mali vysokú mieru objektivity, validity (platnosti), reliability (spoľahlivosti) a citlivosti (rozlišovacej schopnosti).

NÚCEM pripravil pre riadny termín EČ MS spolu **18** druhov testov podľa jednotlivých predmetov a úrovní, pričom väčšina testov bola vytvorená v dvoch formách, ktoré sa líšili usporiadaním jednotlivých položiek. Testy z AJ, NJ, RJ a MAT boli vytvorené aj v maďarskom preklade pre žiakov zo škôl s vyučovacím jazykom maďarským. K testom z CJ a k testu zo SJSL boli vyhotovené zvukové nahrávky. Pre riadny termín EČ MS bolo pripravených spolu **14** druhov zvukových nahrávok, z toho z AJ, NJ a RJ boli vytvorené aj zvukové nahrávky s maďarským prekladom sprievodných pokynov.

Testy a zvukové nahrávky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením boli upravené na základe individuálnych potrieb žiakov. Upravili sa tak, aby overovali rovnaké špecifické ciele ako u žiakov intaktnej populácie. Takto upravených bolo **45** druhov testov z vyučovacích jazykov pre **741** žiakov, **5** druhov zo SJSL pre **19** žiakov, **42** druhov úprav z cudzích jazykov pre **231** žiakov a **9** druhov úprav z matematiky pre **44** žiakov a **12** druhov testov pre **22** žiakov bolo upravených do elektronickej formy na CD a **4** testy boli upravené pre **4** žiakov do Braillovho písma.

Z VUJ, CJ a druhých vyučovacích jazykov boli vytvorené témy a zadania PFIČ MS. Pre VUJ boli vytvorené tri štvorice tém, pre SJSL tri štvorice štruktúrovaných tém a pre CJ a druhé vyučovacie jazyky tri štruktúrované zadania pre každú úroveň. Témy a zadania PFIČ MS z VUJ a SJSL boli v deň konania maturitnej skúšky žrebované zástupcom MŠVVaŠ SR.

Témy PFIČ MS boli následne vyhlásené v Slovenskom rozhlase. V okamihu vyhlásenia boli témy zverejnené aj na webových stránkach MŠVVaŠ SR, NÚCEM, Slovenského rozhlasu, CVTI SR – ŠVS a príslušnými OŠ OÚ boli na školy zasielané elektronickou poštou. Zadania PFIČ MS z CJ a druhých vyučovacích jazykov boli zverejnené iba prostredníctvom internetu a príslušnými OŠ OÚ zasielané elektronickou poštou. Školy mali možnosť témy a zadania PFIČ MS prevziať z webových stránok/e-mailov a rozmnožiť ich podľa počtu svojich žiakov.

Proces prípravy a tvorby maturitných testov, maturitných tém a zadaní prebiehal v zmysle smernice NÚCEM za dodržania prísnych bezpečnostných podmienok a pravidiel. Testy boli tvorené externými tímami tvorcov, ktorých činnosť bola koordinovaná internými zamestnancami NÚCEM. Každý test prešiel odbornou recenziou a pripomienkovaním. Poslednú verziu testu vytvoril grafik v NÚCEM. Prístup k poslednej verzii testu mal len úzky okruh zodpovedných osôb a manipulácia s testami podliehala prísnym bezpečnostným pravidlám.

c) Logistické zabezpečenie tlače, balenia a distribúcie testov

Tlač a balenie testov sa uskutočnili podľa schváleného harmonogramu. Maturitné testy boli tlačené v chránenom priestore NÚCEM na rozmnožovacích strojoch pripojených k počítačom, na ktorých bol nainštalovaný bezpečnostný softvér. Všetky činnosti v tomto priestore boli nepretržite monitorované kamerovým systémom. Vstup do priestoru, manipulácia s testami, tlač a balenie testov podliehali prísnym bezpečnostným pravidlám, ktoré boli dôsledne dodržiavané a kontrolované.

Procesy logistiky tlače a balenia testov sa uskutočnili pomocou informačného systému špeciálne vytvoreného pre potreby NÚCEM. Informačný systém bol spojený s databázou žiakov a škôl prihlásených na maturitnú skúšku a umožňoval presnú evidenciu a kontrolu jednotlivých testov a zásielok.

Pri tlači boli testy označené čiarovým kódom a ďalšími ochrannými prvkami, ktoré slúžili na identifikáciu výtlačkov testov. V prípade úniku testu na verejnosť by bolo možné presne zistiť, kedy a do ktorej školy bol daný test v zásielke doručený. Rovnako balenie testov a zvukových nosičov sa uskutočnilo tak, že sa viedla presná evidencia ich priradenia školám v zásielke. Práca s testami v tomto informačnom systéme síce zvýšila finančné, personálne a časové náklady, ale zároveň výrazne zvýšila bezpečnosť a kvalitu procesov a výstupov z NÚCEM.

Pred realizáciou maturitnej skúšky NÚCEM uskutočnil pracovné stretnutia so zamestnancami OŠ OÚ, na ktorých bol dohodnutý vzájomný koordinovaný postup všetkých zúčastnených strán pri distribúcii zásielok a zabezpečení priebehu maturitnej skúšky. Pracovníci NÚCEM zaškolili zodpovedných pracovníkov OŠ OÚ, ako kontrolovať obsah zásielok pri ich preberaní od kuriéra a pri preberaní riaditeľmi škôl a ako skontrolovať špecifické ochranné prvky na zásielkach. OŠ OÚ v spolupráci s riaditeľmi škôl určili **37** distribučných miest v rámci celého Slovenska, kam boli zásielky s testami doručené kuriérom.

Zásielky z NÚCEM boli protokolárne odovzdané kuriérskej službe bezpečne zabalené a zapečatené. Všetky zásielky boli deň pred začiatkom testovania doručené na distribučné miesta OŠ OÚ podľa vopred stanoveného harmonogramu bez poškodenia.

Riaditelia škôl alebo nimi poverení zástupcovia si každý deň konania EČ MS prišli na určené DM prevziať zásielku s testami. Zásielky so zvyšnými testami zostávali bezpečne uschované na DM. Preberanie maturitných zásielok (testov EČ MS a zvukových nahrávok) v DM sa uskutočnilo protokolárne. Správnosť a neporušenosť obsahu zásielky potvrdili svojimi podpismi na jednej strane zamestnanec OŠ OÚ a na strane druhej riaditeľ školy alebo ním poverený zástupca. Otázky súvisiace s distribúciou zásielok zamestnanci OŠ OÚ okamžite riešili s koordinačným centrom v NÚCEM. OŠ OÚ nenahlásili žiadne chyby v zásielkach.

Z dôvodu zvýšenia objektivity testovania a zvýšenia bezpečnosti pri manipulácii s testami boli už pre MS 2013 uskutočnené niektoré organizačné zmeny, ktoré sa po odporúčaní zo strany zamestnancov OŠ OÚ uplatnili ako osvedčené postupy aj pri organizácii tohtoročnej maturitnej skúšky:

- zmena v menovaní predsedov PMK a ŠMK do škôl, zabezpečenie, aby si ich školy nemohli vzájomne vymieňať,
- zmena obsahu rezervnej zásielky, ktorá obsahovala iba OH a bezpečnostné obálky,
- evidovanie všetkých použitých aj nepoužitých bezpečnostných obálok,
- kódovanie škatúľ a zverejnenie prevodníka ich kódov na internete ráno v deň prevzatia zásielky.

1.3 Administrácia EČ a PFIČ MS, hodnotenie odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou

Administrácia EČ a PFIČ MS prebehla vo všetkých školách koordinovane na základe časového harmonogramu a organizačných pokynov vypracovaných NÚCEM. Po doručení zásielky s testami do škôl žiaci v dopoludňajších hodinách písali testy EČ MS. Odpovede na testové úlohy žiaci zaznamenávali do samoprepisovacích OH. V popoludňajších hodinách bola administrovaná PFIČ MS. Medzi oboma časťami maturitnej skúšky bola vymedzená prestávka pre žiakov a zúčastnených učiteľov.

V zmysle organizačných pokynov pripravených NÚCEM riadil realizáciu EČ a PFIČ MS v každej škole školský koordinátor a za jej priebeh zodpovedali riaditeľ školy, predseda ŠMK a predseda PMK. Administrátormi testov boli interní učitelia školy, ktorí nemali aprobáciu na testovaný predmet a podľa možností školy neboli triednymi učiteľmi žiakov v danej testovacej skupine. Externý dozor počas administrácie testov a kontrolu pri hodnotení odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou EČ MS (okrem MAT) vykonávali pedagogickí zamestnanci z iných škôl – predsedovia PMK menovaní OŠ OÚ. Priebeh maturitnej skúšky vo vybraných školách kontrolovali zamestnanci ŠŠI.

Pomocnými hodnotiteľmi odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou EČ MS z druhých vyučovacích jazykov, CJ a MJL, UJL a SJSL boli interní učitelia menovaní riaditeľom školy (mohli mať aj aprobáciu na testovaný predmet). Do škôl boli zaslané centrálne vypracované pokyny na hodnotenie EČ a PFIČ MS a v čase hodnotenia odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou v EČ MS mohli predsedovia PMK konzultovať so zamestnancami NÚCEM prípadné problémy spojené s hodnotením alebo s organizáciou tejto časti maturitnej skúšky. Hodnotitelia odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou hodnotili podľa kľúča správnych odpovedí, ktorý bol zverejnený na webovej stránke NÚCEM po ukončení EČ MS tesne pred začiatkom hodnotenia odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou. Predsedovia PMK mohli na základe žiackych odpovedí, ktoré považovali za správne, požiadať o úpravu kľúča správnych odpovedí. Odborná komisia NÚCEM rozhodovala o oprávnenosti návrhu na opravu kľúča správnych odpovedí. Pri akceptovaní návrhu NÚCEM zabezpečil rovnakú opravu všetkých relevantných odpoveďových hárkov. Test z MAT sa v školách nevyhodnocoval.

Prvýkrát boli úlohy s krátkou odpoveďou v teste EČ MS zo slovenského jazyka a literatúry hodnotené centrálne. Kvalitu hodnotenia overovali desiati menovaní predsedovia predmetových maturitných komisií SJL. V záverečných protokoloch všetci predsedovia konštatovali, že v hodnotení nenašli chybu. Centrálne hodnotenie úloh považujeme za krok vpred hlavne z hľadiska objektivity hodnotenia a ideálne by bolo, takýto spôsob hodnotenia úloh s krátkou odpoveďou využívať aj v ostatných testovaných predmetoch.

1.4 Spracovanie odpoveďových hárkov a odoslanie výsledkov EČ MS

Po skončení EČ MS riaditelia škôl zaslali kuriérskou službou vyplnené originály OH (zabalené v špeciálnych bezpečnostných obálkach) spracovateľskej firme na centrálne vyhodnotenie. Odpovede na úlohy s výberom odpovede boli vyhodnotené skenovaním,

následne boli dáta vyťažené v elektronickom formáte a porovnané s kľúčom správnych odpovedí. Rovnako aj odpovede na úlohy s krátkou odpoveďou (už ohodnotené v školách hodnotiteľmi) boli spracované elektronicky. Hodnotenie úloh s krátkou odpoveďou EČ MS zo SJL bolo realizované centrálne dodávateľom. Kvalitu hodnotenia overovali desiati menovaní predsedovia predmetových maturitných komisií SJL.

Mnohé OH doručené zo škôl mali podobne ako v minulých rokoch nedostatky vo vyplnení identifikačných údajov v záhlaví hárka (chybne vyplnený kód žiaka, kód školy, kód testu), niektoré odpovede na úlohy s krátkou odpoveďou neboli ohodnotené hodnotiteľmi a pod. Výskyt chýb v OH bol v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi porovnateľný. NÚCEM v spolupráci so školami zabezpečil odstránenie uvedených nedostatkov.

Údaje a výstupy dodané spracovateľskou firmou boli v NÚCEM prekontrolované a porovnané s databázou prihlásených žiakov, vykonala sa položková analýza jednotlivých testov EČ MS.

Riaditelia škôl mali **od 2. mája 2019** možnosť prevziať výsledkové listiny v elektronickej podobe z Informačného systému pre EČ a PFIČ MS, ktorý bol vytvorený a spravovaný CVTI SR – ŠVS Banská Bystrica a následne boli do škôl doručené výsledkové listiny v papierovej forme. Vo výsledkových listinách pre školy boli pre testovaných žiakov uvedené údaje o ich úspešnosti v teste (v percentách) a o percentile žiaka (v percentách vyjadrené umiestnenie medzi ostatnými testovanými žiakmi). Na úrovni školy boli uvedené charakteristiky: priemerná úspešnosť a percentil školy (v percentách vyjadrené umiestnenie medzi školami, ktoré boli zapojené do testovania daného predmetu, iba v predmetoch, v ktorých bol počet testovaných žiakov školy vyšší ako 15). Úlohou riaditeľov škôl bolo informovať svojich žiakov o ich výsledkoch v jednotlivých testoch EČ MS. Úspešnosť a percentil sa uvádzajú na maturitnom vysvedčení každého úspešného maturanta.

Elektronická forma importu výsledkov školám uľahčila vypĺňanie maturitných vysvedčení a príslušnej maturitnej dokumentácie, avšak bez zavedenia elektronického podpisu nie je možné ju považovať za právoplatný dokument výsledného hodnotenia maturantov.

Po spracovaní odpoveďových hárkov sme ŠŠI požiadali o prešetrenie objektívnosti realizácie EČ MS na tzv. „podozrivých školách“, ktoré sme vyselektovali štatistickými metódami. ŠŠI sme poskytli tiež prehľad zistení potvrdzujúcich neobjektívnu realizáciu EČ MS 2019 v týchto školách. Prehľad zistení sme získali manuálnou kontrolou odpoveďových hárkov žiakov „podozrivých škôl“. Zároveň sme požiadali dodávateľa o kontrolu hodnotenia ÚKO. Zistili sme, že na niektorých školách nie sú dodržiavané pokyny na hodnotenie ÚKO. Tieto poznatky využijeme pri školeniach predsedov školských a predmetových komisií v jednotlivých krajoch.

Práce PFIČ MS boli opravené a hodnotené podľa centrálnych pokynov vypracovaných NÚCEM v jednotlivých školách internými hodnotiteľmi. Zber výsledkov PFIČ MS sa uskutočnil **od 13. mája 2019 do 14. júna 2019** prostredníctvom Informačného systému pre EČ a PFIČ MS CVTI SR – ŠVS v Banskej Bystrici. NÚCEM sa podarilo zhromaždiť výsledky z PFIČ MS od všetkých zúčastnených škôl, ktorých žiaci maturovali, čo NÚCEM umožnilo objektívnejšie a presnejšie zhodnotiť aj túto časť MS. Zároveň sme prepojili výsledky žiakov z EČ a PFIČ MS, čo nám umožnilo zistiť počty žiakov, ktorí nesplnili podmienky pre úspešné vykonanie MS z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ.

2 Všeobecné výsledky štatistického spracovania EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019

a) Prehľad počtu zúčastnených žiakov a škôl v EČ MS 2019

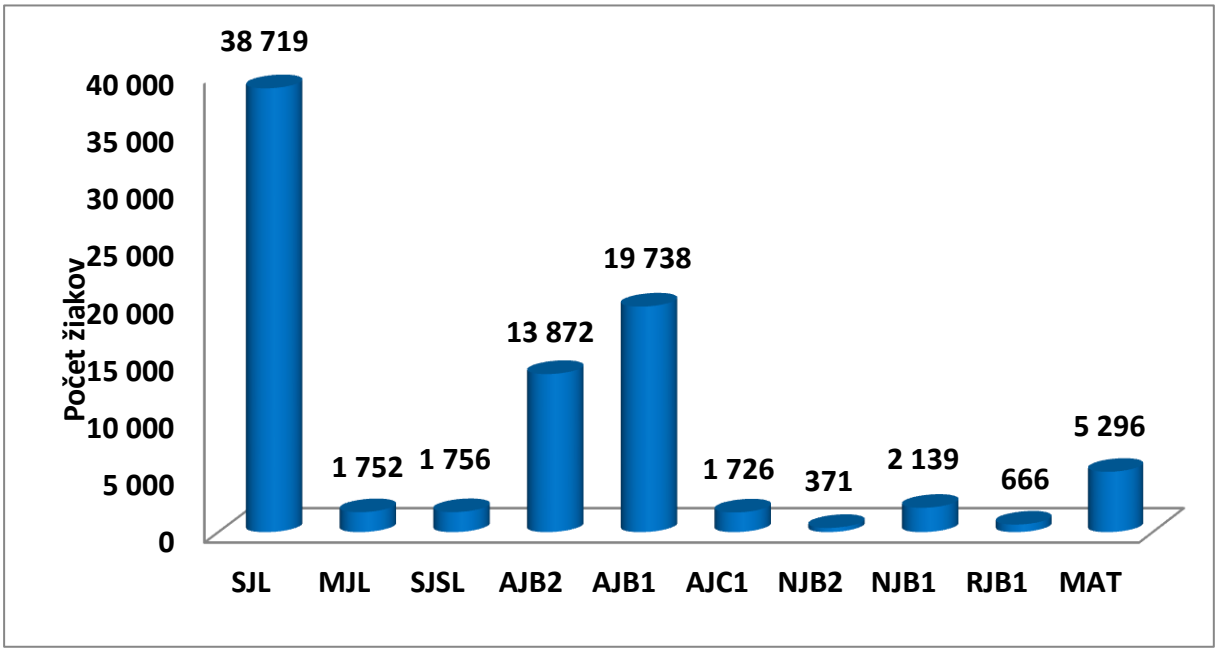
Maturitnú skúšku v školskom roku 2018/2019 vykonali žiaci celkovo zo **704** stredných škôl v Slovenskej republike. Testy EČ MS 2019 písalo spolu v riadnom a náhradnom termíne **42 054** žiakov stredných škôl. **17** žiaci písali aspoň jeden test EČ MS v riadnom termíne, avšak skúšku dokončili v náhradnom termíne.

Zo slovenského jazyka a literatúry maturovalo v riadnom termíne **38 719** žiakov, pričom **1 808** žiakov (4,7 %) maturovalo elektronickou formou. Najviac žiakov z tohto predmetu maturovalo v Prešovskom, Žilinskom a Košickom kraji.

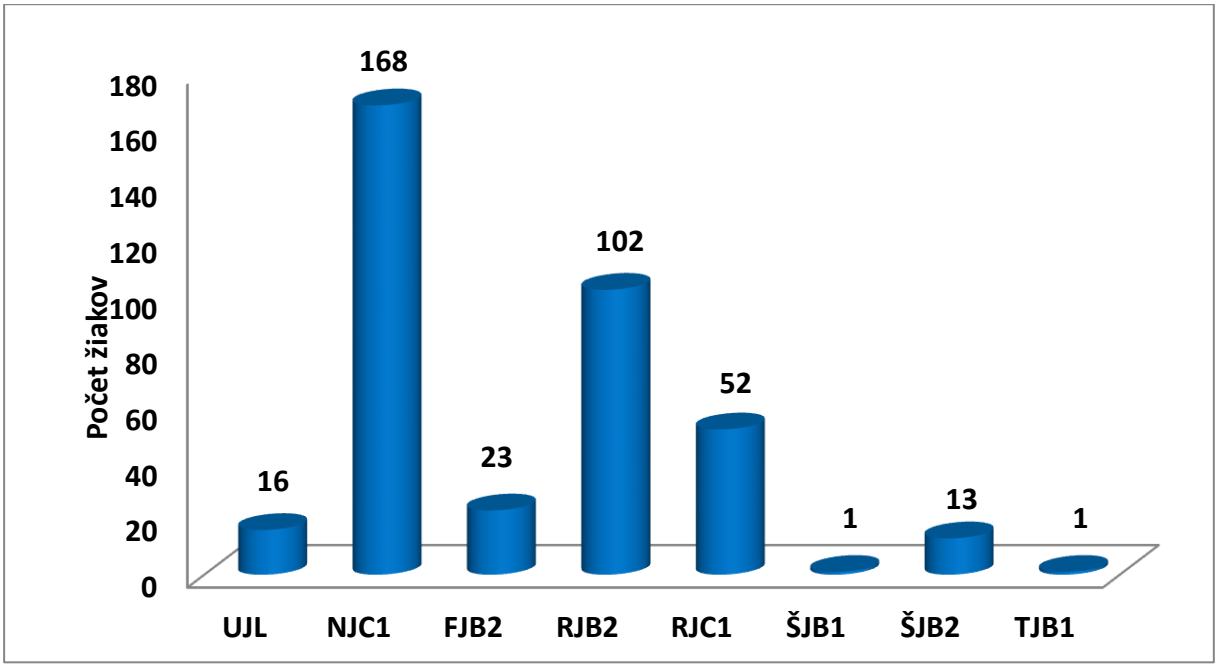
Z celkového počtu maturantov v riadnom termíne **4,2 %** žiakov maturovali z maďarského jazyka a literatúry. Najviac žiakov z tohto predmetu maturovalo v Trnavskom a Nitrianskom kraji (**Tabuľka č. 1 v prílohe**). EČ MS z ukrajinského jazyka a literatúry sa uskutočnila v jednej škole v Prešovskom kraji, v ktorej maturovalo **16** žiakov.

Maturitnú skúšku z matematiky v riadnom termíne konalo **5 296 žiakov**, t. j. **12,6 %** všetkých maturantov. Iba v Žilinskom, Bratislavskom a Prešovskom kraji si MAT ako maturitný predmet vybralo viac ako 800 žiakov.

Z cudzích jazykov si žiaci najčastejšie volili anglický jazyk (do tohto počtu rátame aj AJ ako druhý vyučovací jazyk). Testy z AJ (všetky úrovne) si zvolilo **35 336** žiakov, čo predstavuje **90,9 %** z celkového počtu maturantov z CJ, nemecký jazyk si ako CJ či ako druhý vyučovací jazyk zvolilo **2 678** žiakov (**6,9 %**). Tretím najčastejšie voleným CJ či druhým vyučovacím jazykom bol ruský jazyk (**2,1 %**). Ostatné cudzie jazyky (francúzsky, španielsky a taliansky) majú podiel iba 0,1 %. Nárast podielu maturantov z celkového počtu maturantov z CJ oproti minulému roku opäť zaznamenal AJ (z **89,7 %** na **90,9 %**).



Obr. č. 1 *Počty žiakov v riadnom termíne EČ MS 2019 – prvá časť (počet žiakov nad 200)*



Obr. č. 2 *Počty žiakov v riadnom termíne EČ MS 2019 – druhá časť (počet žiakov pod 200)*

Tabuľky č. 13 až 15 v prílohe prezentujú informácie o počte a priemernej úspešnosti žiakov so zdravotným znevýhodnením, ktorí sa zúčastnili na EČ MS. Po stabilizácii v rokoch 2017, 2018 pokračuje nárast podielu žiakov so zdravotným znevýhodnením. Pozri **tabuľku č. 13** v prílohe.

b) Vývoj počtu žiakov testovaných v jednotlivých predmetoch a úrovniach MS

Na základe údajov z meraní realizovaných v rámci EČ MS v rokoch **2010 až 2019** vieme rozoznať tendencie žiakov pri výbere maturitných predmetov a úrovní. Trendy vo vývoji počtu prihlásených žiakov na EČ MS v jednotlivých rokoch ukazujú **obrázky č. 1 až 10 v prílohe.**

Dlhodobo pozorovaným javom je skutočnosť, že AJ je najviac preferovaným CJ. Napriek miernemu poklesu počtu maturantov z AJ v minulých rokoch (**obrázok č. 4 v prílohe**) vzhľadom na demografický pokles celkového počtu maturantov, rastie podiel maturantov z tohto jazyka oproti ostatným CJ. Od roku 2011 narástol podiel maturantov z AJ **zo 68,6 % na 90,9 %.**

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že záujem o maturitu z ďalších CJ klesá (**obrázky č. 5 až 9 v prílohe**).

Keďže **od roku 2009** môžu žiaci vykonať EČ MS iba z jedného cudzieho jazyka, odzrkadlil sa tento fakt na zvýšení počtu maturantov z troch „veľkých“ jazykov (AJ, NJ, RJ) na úkor „malých“ jazykov (FJ, TJ, ŠJ).

Legislatívna zmena **z roku 2013**, ktorá „prinútila“ žiakov gymnázií maturovať z povinného CJ na úrovni B2, zastavila znižovanie záujmu žiakov o maturitu z cudzích jazykov na vyššej úrovni B2 podľa SERR. Zmena spôsobila vo všetkých CJ zvýšenie podielu maturantov na úrovni B2 a pokles na úrovni B1 (**obrázky č. 4 až 9 v prílohe**). V školskom roku 2017 pribudla úroveň C1 pre žiakov bilingválnych SŠ bez medzinárodnej zmluvy, čo spôsobilo odliv maturantov maturujúcich na úrovni B2 v CJ.

Pozorovateľný je klesajúci počet maturantov z MAT, ktorý súvisí aj s klesajúcou demografickou krivkou (**obrázok č. 10 v prílohe**). V posledných dvoch rokoch sme zaznamenali zvýšenie počtu maturantov z matematiky v porovnaní s rokom 2017. Podiel maturantov z MAT z celkového počtu maturantov v rokoch 2016 a 2017 zaznamenal výraznejší pokles, ale v posledných dvoch rokoch sa stabilizoval na vyššom podiele nad 12,5 %. (**obrázok č. 28 v prílohe**).

c) Úspešnosť žiakov v testoch EČ MS 2019

Celkové priemerné úspešnosti v testoch z predmetov, ktoré písalo viac ako 200 žiakov, sa pohybovali od **39,2 %** (NJ úroveň B1) do **62,3 %** (AJ úroveň C1).

Úspešnosť podľa formy administrácie

Nezaznamenali sme vecne významné rozdiely medzi priemernou úspešnosťou žiakov podľa rôznej formy administrácie testovania (papierová alebo elektronická forma) v žiadnom z testovaných predmetov. V SJL predstavoval podiel žiakov, ktorí písali test EČ MS elektronickou formou, 4,8 %, v SJSL 1,7 % a v MAT predstavoval tento podiel 15,3 % maturantov. Testy administrované elektronickou formou sú ekvivalentné s testami administrovanými papierovou formou.

Úspešnosť podľa kraja

V tabuľke č. 3 v prílohe uvádzame dosiahnutú priemernú úspešnosť maturantov v testoch EČ MS z jednotlivých predmetov a úrovní podľa kraja.

Z porovnania výsledkov žiakov zo škôl jednotlivých krajov vyplývajú tieto zistenia:

- V testoch zo **SJL**, **MAT**, **AJ** úroveň B1 sa medzi výsledkami žiakov z jednotlivých krajov **nezistili** vecne významné rozdiely.
- Žiaci Banskobystrického kraja dosiahli najnižšiu priemernú úspešnosť vo viacerých administrovaných testoch.
- **Silne vecne významné** rozdiely sa vyskytli v predmete SJSL medzi výsledkami žiakov Bratislavského a Banskobystrického kraja a v predmete RJB1 medzi výsledkami žiakov Nitrianskeho kraja v porovnaní so žiakmi Banskobystrického kraja.
- **Stredne vecne významné** rozdiely sme namerali medzi výsledkami žiakov:
  - Bratislavského a Nitrianskeho kraja, Bratislavského a Banskobystrického kraja v teste zo SJSL,
  - Bratislavského a Banskobystrického kraja v teste z MJL,
  - Bratislavského kraja v porovnaní so žiakmi Trenčianskeho a Nitrianskeho kraja, Prešovského kraja v porovnaní so žiakmi Trenčianskeho kraja v teste z AJC1,
  - Prešovského kraja v porovnaní so žiakmi Trnavského, Žilinského a Košického kraja v teste z NJB2,
  - Nitrianskeho a Žilinského kraja v porovnaní so žiakmi BB kraja v teste RJB1.

Tabuľka č. 1 (v prílohe tab. č. 3)

Priemerná úspešnosť EČ MS **2019** podľa kraja v percentách										
predmet	**kraj / úroveň**	**BA**	**TT**	**TN**	**NR**	**ZA**	**BB**	**PO**	**KE**	**Spolu SR**
AJ	**B2**	67,2	62,9	62,0	62,4	59,5	60,2	58,5	60,5	**61,7**
	B1	54,0	51,3	52,7	52,8	49,6	49,5	50,9	50,3	**51,2**
	C1	68,2	60,9	53,9	56,3	62,6	58,9	67,1	61,3	**62,3**
NJ	**B2**	52,0	43,4	37,6	52,9	43,3	57,8	66,6	47,6	**53,0**
	B1	39,6	39,9	39,9	41,9	37,2	35,3	41,8	37,5	**39,2**
	C1	55,2	66,3	-	-	62,1	63,7	66,3	69,2	**59,1**
RJ	**B2**	43,8	38,3	65,4	37,5	59,4	41,1	53,6	51,5	**51,3**
	B1	55,0	31,5	36,6	51,1	43,9	34,1	43,9	45,6	**43,4**
	C1	47,7	-	-	-	-	-	-	-	**47,7**
SJL		53,7	50,3	50,6	49,9	51,7	48,3	50,4	49,7	**50,7**
SJSL		67,4	53,7	-	49,8	-	51,8	-	55,1	**52,8**
MJL		69,6	63,1	-	55,5	-	56,5	-	63,3	**59,9**
UJL		-	-	-	-	-	-	70,1	-	**70,1**
MAT		57,2	49,0	50,7	52,0	49,9	48,6	52,4	50,6	**51,6**

Úspešnosť podľa druhu školy

V tomto školskom roku sa prvýkrát v testovaní objavujú žiaci nového druhu školy – stredná športová škola (SŠŠ). Porovnanie priemernej úspešnosti maturantov gymnázií, SOŠ a konzervatórií a SŠŠ je uvedené v **tabuľke č. 4 v prílohe**. Pri dosiahnutej priemernej úspešnosti žiakov v teste je uvedený počet žiakov, ktorí test písali. Tento parameter je dôležitý pre korektnú interpretáciu výsledkov. Z dôvodu nižšieho počtu žiakov SŠŠ porovnávame iba žiakov gymnázií a SOŠ a konzervatórií. V testoch zo **SJL** a **MJL** žiaci gymnázií dosiahli štatisticky významne lepšie výsledky ako žiaci SOŠ a konzervatórií. Rozdiely boli **silne vecne významné**. V testoch zo **SJSL** a **MAT** rozdiely boli **stredne vecne významné**. Vzhľadom na vyššie spomínané legislatívne zmeny nie je možné korektne porovnávať výsledky v testoch z CJ, resp. druhých vyučovacích jazykov.

Tabuľka č. 2 (v prílohe tab. č. 4)

Priemerná úspešnosť žiakov v EČ MS **2019** v percentách podľa druhu školy									
predmet	**úroveň**	**Gymnázium**		**SOŠ a konzervatória**		**Stredné športové školy**		**Spolu SR**	
		počet	**%**	**počet**	**%**	**počet**	**%**	**počet**	**%**
AJ	**B2**	11 361	61,5	1 951	66,4	560	49,5	**13 872**	**61,7**
	B1	9	76,7	19 700	51,2	29	46,3	**19 738**	**51,2**
	C1	1 476	64,4	250	49,8	-	-	**1 726**	**62,3**
NJ	**B2**	330	53,3	29	56,2	12	35,6	**371**	**53,0**
	B1	-	-	2 139	39,2	-	-	**2 139**	**39,2**
	C1	84	70,1	84	48,1	-	-	**168**	**59,1**
FJ	**B2**	20	71,1	-	-	3	73,6	**23**	**71,4**
	B1	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
RJ	**B2**	92	51,7	-	-	10	47,8	**102**	**51,3**
	B1	-	-	666	43,4	-	-	**666**	**43,4**
	C1	52	47,7	-	-	-	-	**52**	**47,7**
SJL		13 191	62,9	24 912	44,2	616	49,7	**38 719**	**50,7**
SJSL		703	62,9	1 034	45,9	19	53,9	**1 756**	**52,8**
MJL		701	71,2	1 032	52,0	19	64,2	**1 752**	**59,9**
UJL		16	70,1	-	-	-	-	**16**	**70,1**
MAT		3 959	56,4	1 245	36,9	92	45,5	**5 296**	**51,6**

Úspešnosť podľa zriaďovateľa

Z porovnania výsledkov žiakov zo škôl jednotlivých zriaďovateľov môžeme vysloviť nasledujúce závery (**tabuľka č. 5 v prílohe**):

- Nezaznamenali sme vecne významné rozdiely medzi priemernou úspešnosťou žiakov cirkevných a štátnych škôl a priemernou úspešnosťou žiakov štátnych a súkromných škôl v testoch z **MJL, MAT, AJ (všetky úrovne) a NJ (úrovne B1 a B2)**.
- V teste zo **SJL** dosiahli žiaci z cirkevných škôl **lepší výsledok** ako žiaci zo súkromných škôl, pričom rozdiel bol **stredne vecne významný**. V teste zo **SJSL a MJL** dosiahli žiaci cirkevných škôl **lepší výsledok** v porovnaní so žiakmi súkromných škôl na úrovni **miernej vecnej významnosti**.

Tabuľka č. 3 (v prílohe tab. č. 5)

Priemerná úspešnosť žiakov v EČ MS **2019** v percentách podľa zriaďovateľa školy									
predmet	**úroveň**	**štátne**		**súkromné**		**cirkevné**		**Spolu SR**	
		počet	**%**	**počet**	**%**	**počet**	**%**	**počet**	**%**
AJ	**B2**	11 564	62,4	703	59,5	1 605	57,7	**13 872**	**61,7**
	B1	17 110	51,3	2 095	51,0	533	49,0	**19 738**	**51,2**
	C1	967	61,8	275	58,9	484	65,1	**1 726**	**62,3**
NJ	**B2**	309	54,6	24	47,0	38	43,4	**371**	**53,0**
	B1	1 773	39,3	276	39,9	90	34,9	**2 139**	**39,2**
	C1	154	58,7	-	-	14	63,7	**168**	**59,1**
FJ	**B2**	20	69,6	-	-	3	83,3	**23**	**71,4**
	B1	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**
RJ	**B2**	89	53,5	9	31,9	4	45,8	**102**	**51,3**
	B1	555	43,7	83	42,5	28	41,5	**666**	**43,4**
	C1	52	47,7	-	-	-	-	**52**	**47,7**
SJL		32 448	50,5	3 300	45,2	2 971	58,4	**38 719**	**50,7**
SJSL		1 379	53,4	311	49,1	66	58,5	**1 756**	**52,8**
MJL		1 375	60,0	311	57,2	66	68,3	**1 752**	**59,9**
UJL		16	70,1	-	-	-	-	**16**	**70,1**
MAT		4 632	51,5	140	50,2	524	53,1	**5 296**	**51,6**

Úspešnosť podľa pohlavia

Z **tabuľky č. 6 v prílohe** vyplýva, že vo všetkých testoch boli výsledky chlapcov na úrovni výsledkov dievčat, rozdiely boli iba **mierne** (MJL) alebo **neboli vecne významné**. Testy boli teda dobre rodovo vyvážené a nediskriminovali ani jedno pohlavie.

Tabuľka č. 4 (v prílohe tab. č. 6)

Priemerná úspešnosť žiakov v EČ MS **2019** v percentách podľa pohlavia							
predmet	**úroveň**	**chlapci**		**dievčatá**		**Spolu SR**	
		počet	**%**	**počet**	**%**	**počet**	**%**
AJ	**B2**	6 338	64,2	7 534	59,5	**13 872**	**61,7**
	B1	10 473	53,1	9 265	49,2	**19 738**	**51,2**
	C1	524	66,1	1 202	60,6	**1 726**	**62,3**
NJ	**B2**	131	56,8	240	50,9	**371**	**53,0**
	B1	950	39,4	1 189	39,0	**2 139**	**39,2**
	C1	56	59,1	112	59,0	**168**	**59,1**
FJ	**B2**	8	65,0	15	74,8	**23**	**71,4**
	B1	-	-	-	-	**-**	**-**
RJ	**B2**	27	53,9	75	50,3	**102**	**51,3**
	B1	296	42,6	370	44,1	**666**	**43,4**
	C1	16	47,3	36	47,9	**52**	**47,7**
SJL		18 981	47,8	19 738	53,4	**38 719**	**50,7**
SJSL		832	50,6	924	54,8	**1 756**	**52,8**
MJL		830	55,8	922	63,5	**1 752**	**59,9**
UJL		8	66,6	8	73,6	**16**	**70,1**
MAT		3 591	52,4	1 705	50,1	**5 296**	**51,6**

Úspešnosť žiakov gymnázií podľa dĺžky štúdia

Vzhľadom na legislatívnu zmenu týkajúcu sa žiakov bilingválnych gymnázií (SŠ) je evidentný pokles počtu žiakov 5-ročných gymnázií maturujúcich z CJ na úrovni B2, keďže žiaci bilingválnych gymnázií maturovali z druhého vyučovacieho jazyka na vyššej úrovni C1.
Pri porovnávaní výsledkov žiakov zo 4-ročných, 5-ročných a 8-ročných gymnázií v predmetoch SJL, MAT, AJ B2, NJ B2 z **tabuľky č. 7 v prílohe** sme zistili:

- v teste z MAT žiaci 8-ročných gymnázií dosiahli výsledky lepšie, ako bol národný priemer gymnázií na úrovni **miernej** vecnej významnosti,
- v teste zo SJL žiaci 5-ročných gymnázií dosiahli výsledky lepšie, ako bol národný priemer gymnázií na úrovni **miernej** vecnej významnosti,
- v teste z AJ úroveň B2 žiaci 5-ročných gymnázií dosiahli výsledky lepšie, ako bol národný priemer gymnázií na úrovni **silnej** vecnej významnosti a žiaci 8-ročných gymnázií na úrovni **strednej** vecnej významnosti.
- v teste z NJ úroveň B2 žiaci 5-ročných gymnázií dosiahli výsledky lepšie, ako bol národný priemer gymnázií na úrovni **silnej** vecnej významnosti. Naopak, žiaci 4-ročných gymnázií dosiahli výsledky slabšie, ako bol priemer gymnázií na úrovni **strednej** vecnej významnosti.

Tabuľka č. 5 (v prílohe tab. č. 7)

Porovnanie priemernej úspešnosti žiakov gymnázií v EČ MS **2019** podľa dĺžky štúdia						
dĺžka štúdia	**4-ročné**		**5-ročné**		**8-ročné**	
predmet	**počet**	**priemerná úspešnosť v %**	**počet**	**priemerná úspešnosť v %**	**počet**	**priemerná úspešnosť v %**
SJL	8 674	61,7	2 202	65,6	2 315	65,1
MAT	2 650	55,1	415	55,6	894	60,6
AJ úroveň B2	8 930	59,3	197	71,3	2 234	69,3
NJ úroveň B2	217	44,6	48	86,5	65	57,9

Úspešnosť žiakov stredných odborných škôl podľa odboru vzdelania

Prehľad klasifikácie odborov vzdelania (podľa vyhlášky Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 243/2012 Z. z. z 3. augusta 2012), ktorý osvetľuje problematiku zaraďovania jednotlivých odborov vzdelania do deviatich hlavných skupín prezentovaných v tejto správe, je uvedený v **tabuľke č. 9 v prílohe**. Následne sú v **tabuľke č. 10a v prílohe** uvedené počty všetkých žiakov zúčastnených na EČ MS 2019 z pohľadu tejto klasifikácie. V **tabuľke č. 10b v prílohe** je uvedená úspešnosť žiakov rozdelených podľa klasifikácie.

Podrobnejšie údaje o významnosti zistených rozdielov medzi žiakmi jednotlivých odborov vzdelania na SOŠ môžu byť obsahom ďalších analýz, pričom vzhľadom na účel tejto správy je v jej ďalších častiach (vrátane prílohy) z hlavnej skupiny 7 – *spoločenské vedy, náuky a služby II* vyčlenená skupina odborov 79 – *úplné stredné vzdelanie na gymnáziu*, keďže nám na tomto mieste ide o vzájomné porovnanie maturantov z ostatných stredných škôl bez výsledkov gymnazistov.

Úspešnosť žiakov SOŠ podľa stupňa dosiahnutého vzdelania

Pri porovnávaní výsledkov žiakov SOŠ a konzervatórií podľa stupňa dosiahnutého vzdelania (**tabuľky č. 11 a 12 v prílohe**) sme v predmetoch SJL, MJL, SJSL, MAT, AJ B1 a NJ B1 zistili (pričom nezahŕňame výsledky žiakov s GYM-UVOM):

- v teste zo SJL bol zaznamenaný **stredne vecne významný** rozdiel medzi priemernou úspešnosťou žiakov s VOV-AD a úspešnosťou USOM bez VL-N;

- v teste z MJL rozdiel vo výsledkoch žiakov SOŠ a konzervatórií podľa stupňa dosiahnutého vzdelania bol vecne významný iba medzi žiakmi ÚSOM bez VL-N a ÚSOM bez VL na úrovni **miernej vecnej významnosti**;
- v teste zo SJSL rozdiel vo výsledkoch žiakov SOŠ a konzervatórií podľa stupňa dosiahnutého vzdelania bol vecne významný iba medzi žiakmi ÚSOM bez VL-N a ÚSOM bez VL na úrovni **miernej vecnej významnosti**;
- v teste z AJ úroveň B1 boli výsledky žiakov ÚSOM bez VL-N v porovnaní so žiakmi VOV AD horšie na úrovni **strednej vecnej významnosti**;
- v testoch z MAT výsledok žiakov s ÚSOM s VL bol horší ako priemerný výsledok žiakov stredných odborných škôl. Rozdiel bol **stredne vecne významný**.

Úspešnosť žiakov podľa sociálneho prostredia

Po tretíkrát sme v MS 2019 sledovali aj toto kritérium, pričom sme však buď pre malé počty žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia výsledky porovnávať nemohli, alebo sme **nezaznamenali vecne významné rozdiely** v úspešnosti žiakov zo sociálneho prostredia so znevýhodnením a sociálneho prostredia bez znevýhodnenia v žiadnom z predmetov EČ MS.

Úspešnosť žiakov podľa štátnej príslušnosti

Podobne, ako pri predchádzajúcom kritériu, aj úspešnosť žiakov podľa štátnej príslušnosti sme sledovali po druhýkrát. Namerané údaje však pre malé počty žiakov s inou štátnou príslušnosťou nie je možné korektne interpretovať či porovnávať.

Úspešnosť žiakov podľa veľkosti školy

Pri porovnávaní výsledkov žiakov podľa veľkosti školy, ktorú navštevujú, neboli vo väčšine z testovaných predmetov zistené štatisticky významné rozdiely v úspešnosti žiakov alebo boli v mnohých prípadoch zistené iba **mierne** vecne významné rozdiely.

Silne vecne významné rozdiely boli zistené v teste NJB2 v kategóriách od 151 do 250, od 251 do 350 a od 351 do 450 v porovnaní s kategóriou nad 650.

Stredne vecne významné rozdiely boli zistené v teste SJSL v kategórii do 50 žiakov v porovnaní s kategóriou od 451 do 550 žiakov, v teste AJC1 v kategóriách od 151 do 250 v porovnaní s kategóriami od 351 do 450, od 551 do 650 a nad 650 žiakov a od 251 do 350 v porovnaní s kategóriou nad 650, v teste NJB2 v kategórii od 451 do 550 v porovnaní s kategóriou nad 650 žiakov. V prevažnej väčšine týchto porovnaní lepšie výsledky dosiahli žiaci väčších škôl.

Úspešnosť žiakov podľa veľkosti sídla

Pri porovnávaní výsledkov žiakov podľa veľkosti sídla, v ktorom sa škola nachádza, si treba uvedomiť najmä rozdielne počty žiakov, čo môže mať vplyv na celkové výsledky. **Nezaznamenali sme vecne významné** rozdiely podľa tohto kritéria v testoch zo **SJL**, **MAT**, **AJB1**, **AJB2** a **NJB1**. V teste z MJL bol **stredne** vecne významný rozdiel medzi žiakmi v sídlach s počtom obyvateľov do 4 999 a žiakmi zo sídiel s veľkosťou 100 000 a viac obyvateľov v prospech žiakov z väčších sídiel. V teste zo SJSL bol **stredne** vecne významný rozdiel medzi žiakmi zo sídiel s počtom obyvateľov do 4999 v porovnaní so žiakmi zo sídiel s počtom obyvateľov od 5 000 do 9 999, od 10 000 do 19 999 a nad 100 000 obyvateľov. **Silne** vecne významný rozdiel bol medzi žiakmi zo sídiel s počtom obyvateľov do 4 999 obyvateľov v porovnaní so žiakmi zo sídiel s počtom obyvateľov nad 100 000 v prospech žiakov z väčších sídiel. V ostatných predmetoch sa rozdiely pohybovali na úrovni **miernej** až **strednej vecnej významnosti**, ale vzhľadom na veľkosť testovaných vzoriek žiakov výsledky neinterpretujeme.

Úspešnosť žiakov podľa formy štúdia

Pri porovnávaní výsledkov žiakov denného a externého štúdia v jednotlivých predmetoch buď neboli zaznamenané vecne významné rozdiely medzi priemernou úspešnosťou žiakov dennej a externej formy štúdia, alebo sa výsledky vzhľadom na nízku početnosť testovanej vzorky žiakov z externej formy štúdia neinterpretujú.

Úspešnosť žiakov so zdravotným znevýhodnením

Tabuľka č. 15 v prílohe prezentuje priemernú úspešnosť žiakov so zdravotným znevýhodnením v jednotlivých predmetoch EČ MS 2019. Podrobnejšie údaje o významnosti zistených rozdielov budú obsahom správy o výsledkoch žiakov so zdravotným znevýhodnením.

Tabuľka č. 6 (v prílohe tab. č. 15)

Priemerná úspešnosť žiakov so ZZ podľa druhu znevýhodnenia a predmetu – MS **2019**											
druh zdravotného znevýhodnenia	**SJL**	**SJSL**	**AJB2**	**AJB1**	**AJC1**	**NJB2**	**NJB1**	**NJC1**	**RJB1**	**MAT**	**MJL**
sluchové postihnutie	43,3	71,3	49,6	44,7	56,7	-	27,5	-	-	51,7	53,9
zrakové postihnutie	45,4	-	52,8	51,8	57,0	-	33,3	-	-	45,0	-
telesné postihnutie	49,7	42,2	52,1	56,9	43,7	-	58,3	-	64,2	46,7	59,4
chorí a zdravotne oslabení	46,4	-	61,3	42,7	53,3	-	25,8	-	22,2	39,2	-
vývinové poruchy učenia	41,5	50,9	67,7	54,3	53,7	53,5	40,6	-	36,1	46,6	49,5
poruchy aktivity a pozornosti	38,8	56,3	49,3	38,4	-	-	23,3	38,9	-	-	64,1
poruchy správania	53,9	-	60,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-
narušená komunikačná schopnosť	39,6	-	81,7	33,3	-	-	-	-	10,0	60,0	-
autizmus	54,2	-	54,2	62,2	-	36,7	-	-	-	56,7	-
spolu	**42,2**	**52,1**	**63,6**	**50,7**	**52,8**	**51,4**	**39,5**	**38,9**	**34,8**	**46,8**	**50,6**

d) Splnenie podmienok pre úspešné vykonanie MS z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ alebo len EČ

Od MS 2013 platia sprísnené pravidlá pre úspešné vykonanie MS z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ alebo len EČ.

Tabuľka č. 16 v prílohe ponúka prehľad počtu žiakov, ktorí nesplnili iba jedno kritérium pre úspešné vykonanie MS z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ (počty žiakov, ktorí nesplnili kritérium iba pre EČ alebo iba pre PFIČ), alebo nesplnili obidve kritériá. Žiaci, ktorí nesplnili obidve kritériá, musia úspešne absolvovať opravnú skúšku z EČ alebo PFIČ, aby úspešne vykonali MS. V nemeckom jazyku úroveň B1 a ruskom jazyku úroveň B1 bol zaznamenaný najvyšší podiel žiakov (**3,2 %**), ktorí nesplnili obidve kritériá.

Tabuľka č. 7 (v prílohe tab. č. 16)

Prehľad počtu žiakov, ktorí nesplnili jedno alebo obidve kritériá pre úspešné vykonanie MS **2019**									
Predmet	**N EČ**	**usp. ≤ 33%**	**%**	**N PFIČ**	**usp. ≤ 25%**	**%**	**N EČ & PFIČ**	**N nesplnenie EČ & PFIČ**	**%**
SJL	38 719	5 028	13,0	38 592	216	0,6	**38 592**	**131**	**0,3**
MJL	1 752	96	5,5	1 741	4	0,2	**1 741**	**2**	**0,1**
SJSL	1 756	222	12,6	1 746	63	3,6	**1 746**	**27**	**1,5**
UJL	16	0	0,0	16	1	6,3	**16**	**0**	**0,0**
AJB1	19 738	3 785	19,2	19 662	449	2,3	**19 662**	**307**	**1,6**
AJB2	13 872	768	5,5	13 853	98	0,7	**13 853**	**43**	**0,3**
AJC1	1 726	99	5,7	1 710	14	0,8	**1 710**	**4**	**0,2**
NJB1	2 139	821	38,4	2 120	96	4,5	**2 120**	**68**	**3,2**
NJB2	371	86	23,2	371	10	2,7	**371**	**8**	**2,2**
NJC1	168	17	10,1	167	0	0,0	**167**	**0**	**0,0**
FJB1	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**
FJB2	23	0	0,0	23	0	0,0	**23**	**0**	**0,0**
RJB1	666	173	26,0	659	36	5,5	**659**	**21**	**3,2**
RJB2	102	10	9,8	101	4	4,0	**101**	**3**	**3,0**
RJC1	52	7	13,5	52	1	1,9	**52**	**1**	**1,9**
ŠJB1	1	0	0,0	1	0	0,0	**1**	**0**	**0,0**
ŠJB2	13	0	0,0	13	0	0,0	**13**	**0**	**0,0**
TJB1	1	0	0,0	1	0	0,0	**1**	**0**	**0,0**
TJB2	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**
MAT*	5 296	528	10,0	-	-	-	**-**	**-**	**-**

*Maturitný predmet MAT má iba EČ MS, nemá PFIČ MS a v druhom stĺpci pre MAT platí interval ≤ 25 %.

Úspešnosť nižšiu alebo rovnú 25 % v riadnom termíne dosiahlo 528 žiakov (10,0 % maturantov z matematiky). Z tohto počtu bolo 172 žiakov gymnázií, 347 žiakov stredných odborných škôl a 9 žiakov SŠŠ. Z týchto 172 žiakov gymnázií si **160 žiakov** vybralo matematiku ako voliteľný predmet, to znamená, že **títo žiaci musia opakovať maturitnú skúšku z matematiky**, aby ju úspešne vykonali. To isté platí aj pre 9 žiakov SŠŠ, pre ktorých bola matematika voliteľným predmetom. Z uvedeného vyplýva, že 169 žiakov (3,4 % maturantov z MAT) musí opakovať EČ MS z matematiky, aby úspešne vykonali MS z tohto predmetu. Pre žiakov stredných odborných škôl je matematika dobrovoľným predmetom, výsledok neúspešnej skúšky z tohto predmetu sa do celkového výsledku maturitnej skúšky nezapočítava.

V **tabuľke č. 17 v prílohe** porovnávame podiely maturantov, ktorí nesplnili jedno alebo obidve kritériá pre úspešné vykonanie MS v rokoch 2017 – 2019. Sprísnené kritériá pre úspešné vykonanie MS z predmetov, ktoré majú EČ a PFIČ alebo len EČ, platia od MS 2013. Z údajov **tabuľky č. 17 v prílohe** vidíme, že podiel neúspešných žiakov v jednotlivých rokoch sa v maturitných predmetoch výrazne nemení.

e) Výsledky opravného termínu EČ a PFIČ v septembri 2019

Aby žiaci úspešne vykonali maturitnú skúšku, musia splniť aspoň jedno kritérium, t. j. získať viac ako 33 % z EČ alebo viac ako 25 % z PFIČ (z predmetu MAT získať viac ako 25 % bodov) za predpokladu, že z ÚFIČ boli hodnotení známkou *dobrý* alebo lepšou. Do počtu neúspešných žiakov z MAT, ktorí získali 25 % bodov a menej, sme v prehľadoch zahrnuli iba žiakov gymnázií. Žiaci SOŠ a konzervatórií si MAT môžu voliť iba ako dobrovoľný predmet, tzn., že pre úspešné vykonanie maturitnej skúšky nemusia test EČ MS z MAT opakovať (pokiaľ im nebola prerušená skúška z dôvodu nečestného správania).

V **tabuľke č. 18** sledujeme, aký bol podiel neúspešných testov v opravnom termíne EČ MS. Žiaci v týchto testoch nezískali viac ako 33 % (z matematiky viac ako 25 %). Vidíme, že až **63,6 %** testov v opravnej skúške EČ, nesplnilo tieto podmienky. Najnižší podiel neúspešných testov v opravnom termíne EČ MS bol v predmete MAT – **10,5 %**.

Podrobnú analýzu výsledkov EČ a PFIČ MS podľa jednotlivých predmetov nájdete v samostatných predmetových správach a v správe o výsledkoch EČ a PFIČ MS žiakov so zdravotným znevýhodnením, ktoré sú zverejnené na webovej stránke NÚCEM www.nucem.sk.

3 Zhodnotenie výsledkov

3.1 Zhodnotenie organizačného zabezpečenia a priebehu EČ a PFIČ MS 2019

Príprava EČ a PFIČ MS 2019 prebehla **bez vážnych problémov** a všetky činnosti sa uskutočnili v súlade s harmonogramom. Súčasne možno konštatovať, že boli bez závažnejších chýb pripravené aj všetky zásielky pre školy a všetky organizačné pokyny. Zavedenie ochranných prvkov na testy a zásielky s testami, presná evidencia zabalených testov a CD nosičov (čiarové kódy), efektívne a účelne vytvorený informačný systém pre tlač a balenie testov mali za následok takmer nulovú chybovosť balenia zásielok s testovacími nástrojmi.

Medzi tohtoročné pozitíva možno zaradiť **stabilizované tímy tvorcov testov a testových položiek**, priebeh **elektronickej maturity** a celkové dobré štatistické parametre testov (napr. reliabilita testov). Elektronická distribúcia výsledkov EČ MS do škôl a zjednodušenie vypĺňania maturitnej dokumentácie s využitím internetového portálu a špeciálne pripravených aplikácií bola školami vysoko oceňovaná. Celkovo možno **pozitívne hodnotiť** aj zodpovedný prístup väčšiny riaditeľov škôl k organizačnému zabezpečeniu EČ a PFIČ MS a pružnú komunikáciu medzi zúčastnenými stranami, najmä prostredníctvom elektronických médií. Taktiež vzájomnú spoluprácu OŠ OÚ, CVTI SR – ŠVS a ŠŠI s NÚCEM pri príprave a realizácii EČ a PFIČ MS možno hodnotiť ako **nadštandardnú**. Medzi pozitíva môžeme považovať aj úspešnú realizáciu centrálneho hodnotenia úloh s krátkou odpoveďou v teste EČ MS zo SJL, školy tento druh hodnotenia prijali s pochopením, berú ho ako ďalší krok k zvýšeniu objektivity MS a navrhujú ho rozšíriť aj na ďalšie testované predmety.

Medzi negatíva NÚCEM zaraďuje relatívne vysokú chybovosť škôl pri prihlasovaní žiakov na maturitnú skúšku, nefunkčnosť e-mailových adries menšieho počtu škôl, nedôsledné rešpektovanie organizačných pokynov zo strany niektorých škôl, nedôslednú kontrolu zásielky s OH, neprekontrolovanú **kvalitu a úplnosť** vyplnenia OH zo strany škôl pred ich odoslaním na spracovanie do NÚCEM. **Za závažný pretrvávajúci problém** možno považovať prístup niektorých školských koordinátorov, ktorí sa po stanovenom termíne (31. január) usilujú o zmenu nesprávne nahlásených údajov, čo je v rozpore s platnou legislatívou.

S cieľom ďalej skvalitňovať a zefektívňovať procesy v rámci prípravnej a realizačnej časti EČ a PFIČ MS bude NÚCEM **rozširovať možnosti využitia informačných systémov v oblasti meraní v súlade s medzinárodnými trendmi**, v čoraz väčšej miere adaptovať nové formy elektronického testovania, elektronických dotazníkov, zberu a spracovania údajov v oblasti národných meraní, permanentne zefektívňovať procesy manažmentu kvality a organizácie procesov v oblasti meraní. NÚCEM bude naďalej venovať pozornosť zverejňovaniu informácií o výsledkoch jednotlivých škôl. V tomto roku sme prvýkrát umožnili predsedom školských maturitných komisií odovzdať Správu o priebehu a celkovej úrovni MS vo forme elektronického dotazníka, čo nám umožnilo získať objektívnu spätnú väzbu zo všetkých škôl, ktoré sa na MS zúčastnili.

Aby sa zachovala **vysoká úroveň bezpečnosti** v rámci jednotlivých procesov, je naďalej potrebné distribuovať zásielky s testovacími nástrojmi prostredníctvom distribučných miest OŠ OÚ, rozšírením softvérových riešení **skvalitniť spracovanie výsledkov žiakov** a prípravu výsledkových listín do škôl (napr. elektronický podpis). NÚCEM dôsledne

analyzuje všetky činnosti v súvislosti s tvorbou a distribúciou testovacích nástrojov a navrhuje niekoľko zmien, ktoré zvýšia bezpečnosť pri manipulácii s testovacími nástrojmi, objektivitu testovania a hodnotenia odpovedí na úlohy s krátkou odpoveďou.

Z dôvodu potreby zachovania **vysokej objektivity testovania** a zefektívnenia komunikácie so školami je potrebné v spolupráci s OŠ OÚ a Metodicko-pedagogickým centrom realizovať školenia riaditeľov, školských koordinátorov, predsedov ŠMK a PMK. Na týchto školeniach je potrebné klásť dôraz najmä na procesy zabezpečenia objektívneho priebehu testovania v školách a systematickej kontrolnej činnosti (zamedzenie odpisovania a spolupráce žiakov, zneužitia mobilných telefónov a internetu počas vypracovávania testu EČ a zverejňovania tém PFIČ), na dodržiavanie legislatívne stanovených termínov v rámci aktualizácie databázy maturantov, na nutnosť dôslednej kontroly vypĺňania OH zo strany administrátora a kontroly hodnotenia úloh s krátkou odpoveďou zo strany predsedu PMK a riaditeľa školy.

3.2 Zhodnotenie výsledkov EČ a PFIČ MS

Dosiahnuté priemerné úspešnosti v jednotlivých testoch EČ MS boli očakávané aj s prihliadnutím na to, že testy boli pripravované ako NR testy („norm referenced“, porovnávacie/rozlišujúce testy), v ktorých za ideálnu považujeme priemernú úspešnosť v rozmedzí **od 40 % do 60 %**, rovnako s prihliadnutím na zloženie testovaného súboru žiakov a jeho očakávaný výkon. V tomto kontexte priemernú úspešnosť v teste z AJ úroveň C1 (**62,3 %**) možno hodnotiť ako priemernú úspešnosť mierne nad očakávanie, naopak, priemernú úspešnosť v teste z NJ úroveň B1 (**39,2 %**) možno označiť ako priemernú úspešnosť mierne pod hranicou očakávania.

Zo štatistickej analýzy výsledkov EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019 vyplýva, že v teste zo SJL v oblasti čítania s porozumením (úspešnosť **45,8 %**) žiaci dosiahli najvyššiu úspešnosť v úlohách, pri ktorých bolo treba pracovať s informáciami explicitne i implicitne uvedenými v texte. Ťažkosti mali v úlohách zameraných na interpretáciu a integráciu myšlienok, pričom sa im horšie orientovalo v odbornom texte.

V jazykovej zložke (**55,8 %**) žiaci dosiahli najvyššiu priemernú úspešnosť v úlohách z oblasti *Štylistika* (**68,5 %**). Naopak, najnižšiu priemernú úspešnosť dosiahli v položkách týkajúcich sa oblasti *Práca s informáciami* (**23,5 %**).

Literárna zložka (**44,7 %**) bola pre žiakov náročnejšia ako jazyková zložka. V oblasti literárnej histórie (**50,4 %**) žiaci úspešnejšie zvládli aplikáciu faktických poznatkov z dejín literatúry, menej úspešní už boli pri aplikácii konceptuálnych a vyšších poznatkov. V teórii literatúry (**41,6 %**) boli žiaci úspešnejší pri aplikácii základných pojmov z teórie literatúry, menej sa im darilo pri práci s niektorými umeleckými jazykovými prostriedkami.

V teste z MAT vo všetkých sledovaných častiach žiaci GYM dosiahli vecne významne vyššiu priemernú úspešnosť ako žiaci SOŠ. Žiaci obidvoch druhov škôl dosiahli najvyššiu úspešnosť v úlohách zaradených na začiatok testu, vyžadujúcich jednoduchý výpočet (úlohy č. 1, 2, 3, 4, 5) a tiež v úlohách č. 27 a 29. Najnižšiu úspešnosť žiaci dosiahli v úlohách s krátkou odpoveďou zaradených na konci sekcie otvorených úloh (úlohy č. 16, 17, 18, 19 a 20). Úspešnosť úloh z tematických oblastí, ktoré **nie sú súčasťou** *Štátneho vzdelávacieho programu z matematiky*, bola nižšia v porovnaní s úlohami známymi zo základných hodín matematiky.

V PFIČ MS z vyučovacích jazykov a vo väčšine cudzích jazykov dosiahli žiaci výsledky porovnateľné s výsledkami v EČ MS.

Ako sme spomenuli vyššie, podrobné analýzy výsledkov EČ a PFIČ MS v školskom roku 2018/2019 z jednotlivých predmetov sú obsahom analytických predmetových správ, ktoré NÚCEM každoročne zverejňuje na svojej webovej stránke www.nucem.sk.

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 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-percentnou 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-percentnou 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 obťažných 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	

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. 2 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. Koeficient medzipoložkovej korelácie ***P. Bis.*** (***Point Biserial***) položky určuje koreláciu medzi obťažnosťou položky testu a obťažnosťou 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.

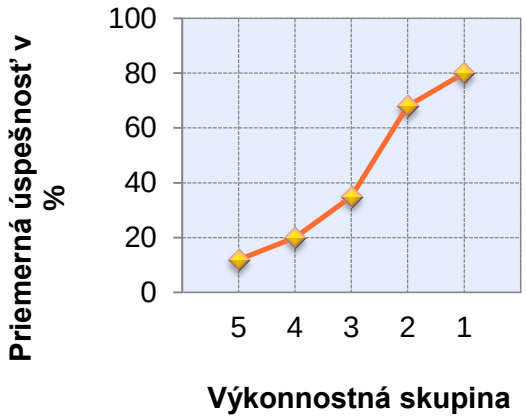
Tab. 3 Klasifikácia položiek podľa *P. Bis.*

Hodnota *P. Bis.*	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 nasledujúcich 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 %.