

VÝSLEDKY PILOTNÉHO VÝSKUMU ŠTUDENTOV STREDNÝCH ODBORNÝCH ŠKÔL

Zuzana Wirtz, Oľga Zelmanová, 2022

OBSAH

1. Predstavenie pilotného výskumu Vzdelávanie a zručnosti online	4
1.1 Úvod do problematiky	4
1.2 Výskumný zámer	5
1.3 Výskumné otázky.....	5
2. Výskumná časť – metodológia	7
2.1 Nástroj PIAAC online.....	7
2.2 Dizajn a priebeh výskumu	7
2.3 Výber a opis výskumnej vzorky	7
2.4 Štatistické postupy a metódy analýz dát.....	8
3. Výskumné výsledky.....	10
3.1 Kognitívne zručnosti študentov SOŠ	10
3.1.1. Kognitívne výsledky študentov podľa veku	11
3.1.2. Kognitívne výsledky študentov podľa pohlavia	11
3.1.3. Korelácie kognitívnych zručností navzájom	12
3.1.4. Záver	12
3.2 Profesionálne záujmy a zámery.....	14
3.2.1 Profily pracovných záujmov RIASEC	14
3.2.2 Profily pracovných záujmov RIASEC podľa pohlavia	15
3.2.3 Súvis profilov RIASEC navzájom.....	15
3.2.4 Súvis profilov RIASEC s kognitívnymi zručnosťami	15
3.2.5 Záver	16
3.3 Zdravie a psychická pohoda	18
3.3.1 Psychická pohoda študentov.....	18
3.3.2 Psychická pohoda študentov podľa pohlavia	19
3.3.3 Zdravie študentov.....	19
3.3.4 Zdravie študentov podľa pohlavia	20
3.3.5 Súvis psychickej pohody a indikátorov zdravia	21
3.3.6 Súvis psychickej pohody s kognitívnymi zručnosťami	22
3.3.7 Súvis psychickej pohody a Zdravia (subjektívne zdravie) s RIASEC profilmi.....	22
3.3.8 Záver	23
3.4 Používanie zručností	24
3.4.1 Používanie zručností doma.....	25

3.4.2	Používanie zručností doma podľa pohlavia	25
3.4.3	Súvislosti používania zručností doma s kognitívnymi zručnosťami	26
3.4.4	Záver	26
Zoznam literatúry a odkazy		28

1. Predstavenie pilotného výskumu Vzdelávanie a zručnosti online

Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (ďalej NÚCEM) realizoval pre Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v spolupráci s výskumníkmi z Organizácie pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) výskum kľúčových kompetencií **študentov stredných odborných škôl** v oblasti kognitívnych a nekognitívnych zručností s využitím **testovacieho nástroja Vzdelávanie a zručnosti online (ďalej PIAAC online)**.

PIAAC online sleduje súbor kognitívnych a nekognitívnych zručností, ktoré jednotlivci potrebujú na plnohodnotné uplatnenie sa v modernej spoločnosti. Ide najmä o čitateľskú a matematickú gramotnosť a schopnosť riešenia problémov s využitím informačno-komunikačných technológií (ďalej IKT). Testovací nástroj zároveň poskytuje aj informácie o nekognitívnych zručnostiach ako napr. o kariérom zámere, životnom štýle, zdraví ľudí ako aj používaní zručností v domácom živote.

Naším cieľom bolo získať predbežný prehľad o kognitívnych a nekognitívnych zručnostiach študentov končiacich ročníkov stredných odborných škôl. Hlbším zámerom bolo mapovanie kompetencií študentov (ich kognitívnych a nekognitívnych zručností, rodových rozdielov, vzájomných súvislostí týchto premenných) ako aj faktorov (napr. psychická pohoda, zdravie, pracovné záujmy a profily pracovných záujmov), ktoré môžu ovplyvňovať úroveň kognitívnych zručností a motiváciu študentov k ich ďalšiemu odbornému rastu. Získané dáta (aj v porovnaní s medzinárodnými dátami) môžu byť veľmi hodnotným zdrojom informácií o kompetenciách budúcich absolventov stredných škôl nakoľko môžu prispieť ku konkrétnejšej a adresnejšej formulácii odporúčaní pre inováciu vzdelávacích programov ako aj v nastavovaní vzdelávacích politík.

Cieľovou skupinou bol pilotný výskum dobrovoľne zapojených stredoškolských študentov odborných škôl v posledných ročníkoch štúdia, ktorí predstavujú významnú časť populácie mladých ľudí z viacerých aspektov. Jedným z dôvodov sú odborné programy, ktoré sa ukazujú byť atraktívnejšie pre stredoškolákov, keďže dvojnásobok mladých stredoškolákov prejavil záujem o odborné vzdelávanie, pričom na trhu práce v zamestnaní pôsobia s najväčším podielom práve absolventi tohto vzdelávania (OECD, 2017). Avšak nepokračovanie v ďalšom vzdelávaní (v terciárnom stupni) môže mať negatívny dopad na príjem, ktorý sa podľa OECD zistení (2017) ukazuje o 56 % vyšší pre ľudí s terciárnym vzdelaním v porovnaní s mladými ľuďmi, ktorí dosahujú iba stredoškolské odborné vzdelanie. Analýzy vzorky študentov SOŠ môžu slúžiť ako podklad pre budúci reprezentatívny výskum.

1.1 Úvod do problematiky

Mladí ľudia tvoria špecifickú skupinu obyvateľstva, ktorej najväčším problémom na slovenskom trhu práce (a to i v rámci medzinárodného porovnania) je nízka zamestnanosť. Mladí ľudia sú takisto vystavení vyššiemu riziku prechodu nezamestnanosti do dlhodobej formy. Z hľadiska prevencie dlhodobej nezamestnanosti je preto dôležitá včasná integrácia absolventov na trhu práce. **Ekonomická aktivita, nadobudnuté pracovné skúsenosti a vzdelanie** podmieňujú produktivitu a majú vplyv aj na životný štýl, zdravotný stav a schopnosť ďalšieho vzdelávania v zrelom veku. Poznanie kognitívnych zručností a ďalších nekognitívnych faktorov môže prispieť k získaniu obrazu o smerovaní mladých ľudí v súvislosti s budúcim uplatnením na trhu práce a poskytuje čiastočne obraz o efektívnosti vzdelávacieho systému. Analýza našich dát umožňuje získať čiastočný obraz, ktorý je potrebné precizovať ďalším výskumom.

Venovať sa tejto téme a systematicky sledovať úroveň zručností mladých ľudí je potrebné aj z toho dôvodu, že nízka úroveň kognitívnych zručností (obzvlášť v období na konci strednej školy) sa významne spája s pravdepodobnosťou nadobudnutia statusu NEET (nezamestnaní a nezapojení do žiadneho typu vzdelávania). Štúdia škandinávskych autorov (Barth, et al., 2019) sledujúca zručnosti 16 – 24 ročných ľudí poukázala na negatívnu koreláciu čitateľskej a matematickej gramotnosti so statusom NEET (čím nižšie úrovne čitateľskej a matematickej úrovne mladí ľudia dosahovali, tým väčšia bola ich pravdepodobnosť statusu NEET). Okrem toho, že nízka úroveň gramotností môže byť problémom pre nadobudnutie udržateľného zamestnania, platí aj skutočnosť, že čím dlhšie sú mladí ľudia bez zamestnania alebo bez vzdelávania, o to viac sú vystavení negatívnemu dopadu rozvoja ich kognitívnych zručností.

V ďalšom medzinárodnom výskume (Gustafsson, 2016) z 20 krajín, v ktorom boli využité PIAAC a PISA dáta, sa ukázalo, že výsledky zručností z dát PIAAC sa do veľkej miery spájali a boli určované výsledkami mladých ľudí v PISA. Autori (Gustafsson, 2016 a Albaek, 2017) zistili, že čím vyššie skóre v čitateľskej a matematickej gramotnosti majú 16-roční študenti, tým vyššie skóre dosahujú v daných zručnostiach v rannej dospelosti. Tento vzťah medzi úrovňou zručností vo veku 16 rokov a neskoršom veku (27 rokov) bol platný, aj keď sa brali do úvahy ďalšie faktory, ktoré by potenciálne mohli ovplyvniť úroveň kognitívnych zručností, ako sú sociálne zázemie mladých ľudí (parental background), pohlavie a vzdelanie (získané neskôr). Zahraničný výskum zároveň zdôrazňuje, že kvalita školského vzdelania a absolvovanie povinnej školskej dochádzky má dlhotrvajúci vplyv na úroveň čitateľskej a matematickej gramotnosti dospelých. Obzvlášť sa ukázalo, že na úroveň čitateľskej gramotnosti v mladom, ako aj staršom veku, má významný pozitívny vplyv trvanie povinnej školskej dochádzky (najmä, ak je o jeden rok dlhšia). V strede záujmu by malo byť aj vnímanie úrovne kľúčových vedomostí a zručností študentov (inými slovami otázka študijnej úspešnosti) ako jedného z dôležitých indikátorov kvality vzdelávania, a to ako pri budovaní vnútorného systému zabezpečovania kvality, tak aj pri tvorbe študijných programov (Hall, et al., 2020).

V súčasnej ére digitálnych technológií, kedy pokrok v rozvoji umelej inteligencie mení požiadavky na kompetencie vyžadované na trhu práce, sa popri kognitívnych zručnostiach stávajú rovnako dôležité špecifické zručnosti ako kreativita, zodpovednosť, rýchlosť učenia sa, sociálne a emocionálne zručnosti. Aby mladí ľudia boli konkurencieschopní, budú musieť neustále získavať nové zručnosti, čo si vyžaduje flexibilitu, pozitívny prístup k celoživotnému vzdelávaniu a zvedavosť.

Je zrejmé, že tieto širokospektrálne kompetencie je potrebné monitorovať a rozvíjať v prvých fázach života mladých ľudí, nakoľko včasné investovanie do budovania komplexných zručností mladých ľudí prináša lepšie výsledky (v zmysle pracovného zaradenia a zárobkov) jednak na individuálnej úrovni pre konkrétnych jednotlivcov, ako aj pre celú spoločnosť (Heckamn, 2000).

1.2 Výskumný zámer

Naším hlavným zámerom bolo poskytnúť obraz o kognitívnych zručnostiach a zistiť ich súvis s nekognitívnymi faktormi: profilmi pracovných záujmov, so zdravím a psychickou pohodou, ako aj s frekvenciou používania zručností v domácom prostredí.

1.3 Výskumné otázky

Na základe uvedeného cieľa sme si položili nasledujúce otázky:

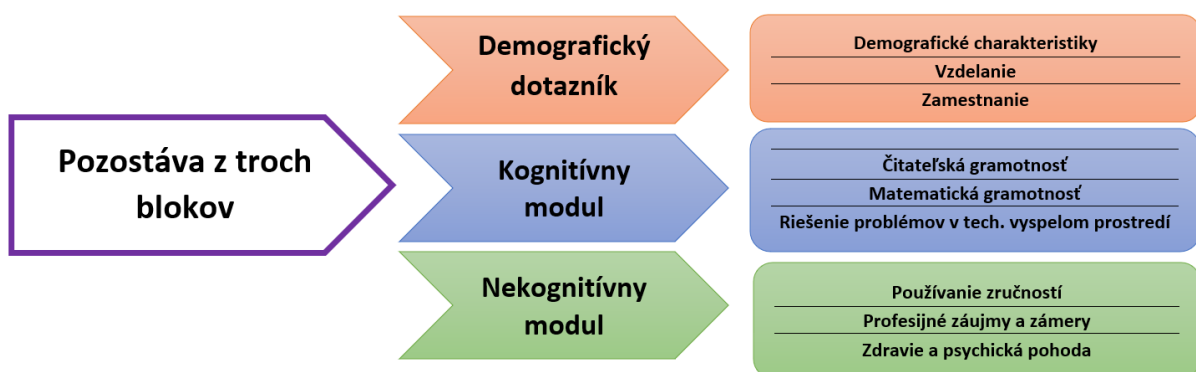
- Aké sú kognitívne zručnosti našej vzorky študentov? Sú rozdiely v kognitívnych zručnostiach podľa pohlavia významné?
- Ktoré profily pracovných záujmov RIASEC študenti SOŠ najviac preferujú?
- Súvisia profily RIASEC s kognitívnymi zručnosťami mladých ľudí?
- Do akej miery súvisia profily RIASEC s psychickou pohodou a zdravím mladých ľudí?
- Ako študenti zhodnotili svoje subjektívne vnímané zdravie a psychickú pohodu?
- Súvisí psychická pohoda a zdravie s kognitívnymi zručnosťami študentov?
- Ktoré zručnosti mladí ľudia najčastejšie používajú doma? Súvisí používanie týchto zručností s dosahovanými úrovňami kognitívnych zručností?

2. Výskumná časť – metodológia

2.1 Nástroj PIAAC online

Nástroj PIAAC online je elektronický testovací nástroj vyvinutý pod záštitou Organizácie pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj (OECD) a podporený Európskou komisiou. Je navrhnutý tak, aby zisťoval individuálnu úroveň kognitívnych i nekognitívnych zručností a kompetencií dospelých využívaných najmä v pracovnom živote. Využíva internetovú platformu, ktorá je k dispozícii nepretržite. **Kognitívne výsledky tohto online nástroja je možné prepojiť a porovnať s medzinárodným výskumom kompetencií dospelých *Survey of Adult Skills* (PIAAC), ktorý sa na Slovensku uskutočnil v roku 2012 a zopakuje sa v roku 2022.**

PIAAC online sa skladá z nasledujúcich modulov:



Podrobnejšie informácie o moduloch PIAAC online sú uvedené v správe *Štatistické spracovanie výskumu kľúčových kompetencií a postojov pedagogických a odborných zamestnancov* (Wirtz, Zelmanová, 2021).

2.2 Dizajn a priebeh výskumu

Výber výskumnej vzorky bol dostupný a nie reprezentatívny. Respondenti, študenti v posledných ročníkoch stredných odborných škôl, boli do výskumu oslovení prostredníctvom vlastnej internej databázy NÚCEM zaslaním e-mailov, pričom triedni učitelia pomohli pri distribuovaní licenčných kódov žiakom.

Všetci respondenti vyplňali najskôr krátku sériu demografických otázok, následne kognitívny a nekognitívny modul nástroja *PIAAC online*.

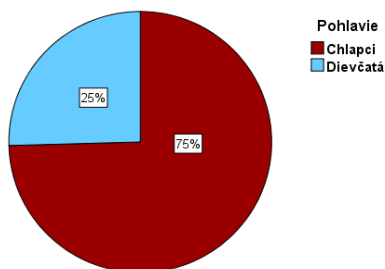
2.3 Výber a opis výskumnej vzorky

Licenčné kódy boli distribuované dovedna 953 študentom stredných odborných škôl. Ďalej sme v rámci čistenia dát podľa kritérií OECD a technických štandardov PIAAC online (OECD, 2018) vylúčili tých, ktorí nevyplnili celý test, ako aj tých, ktorí vyplnili kognitívnu časť testu (CORE_Time_min) za menej ako 20 minút, pretože tento krátky čas indikuje možnú falzifikáciu testu. Súbor následne pozostával zo 772 participantov.

Priemerný vek študentov bol 18 rokov (rovnako u chlapcov a dievčat). Pomer chlapcov bol 3-násobný (75 %) oproti 25 % podielu dievčat.

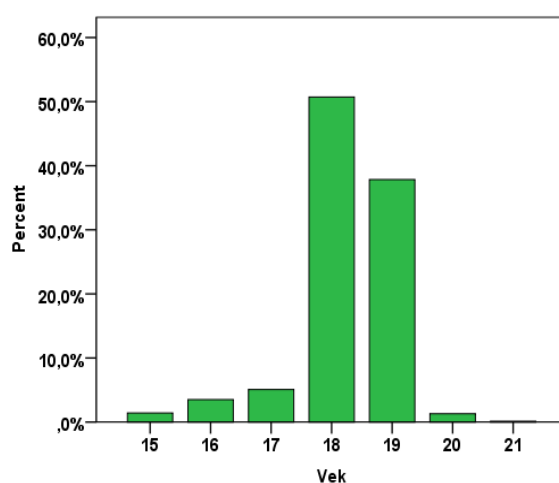
Tabuľka 1 Pohlavie študentov

Pohlavie	Počet	Percentá
Chlapci	576	74,6 %
Dievčatá	196	25,4 %
Spolu	772	100,0 %

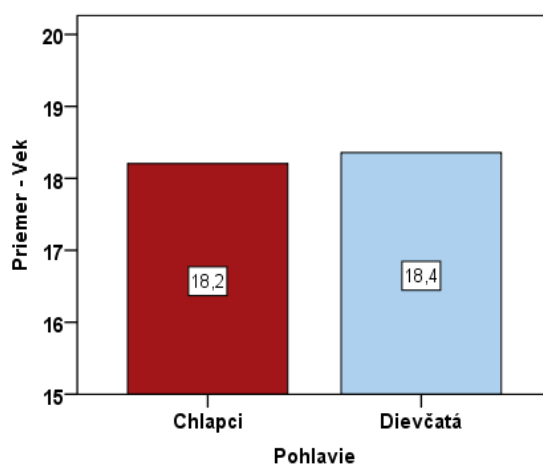


Tabuľka 2 Priemerný vek študentov

	N	Minimum	Maximum	Priemer	Štd. chyba	Smer. odchýlka
Vek	769	15	21	18,24	0,030	0,839



Graf 1 Vekové zastúpenie študentov



Graf 2 Priemerný vek podľa pohlavia

2.4 Štatistické postupy a metódy analýz dát

Súbor zapojených študentov predstavuje dostupnú vzorku z celej SR. Vzorka je robustná s normálnym rozdelením číselných premenných. Vo vyhodnocovaní výsledkov sme použili štatistický softvér IBM SPSS Statistics. Vzhľadom na veľkosť vzorky, Gaussovo rozdelenie kognitívnych skóre, ale aj kategorizovaných premenných v dotazníkových moduloch, sme pri štatistických analýzach

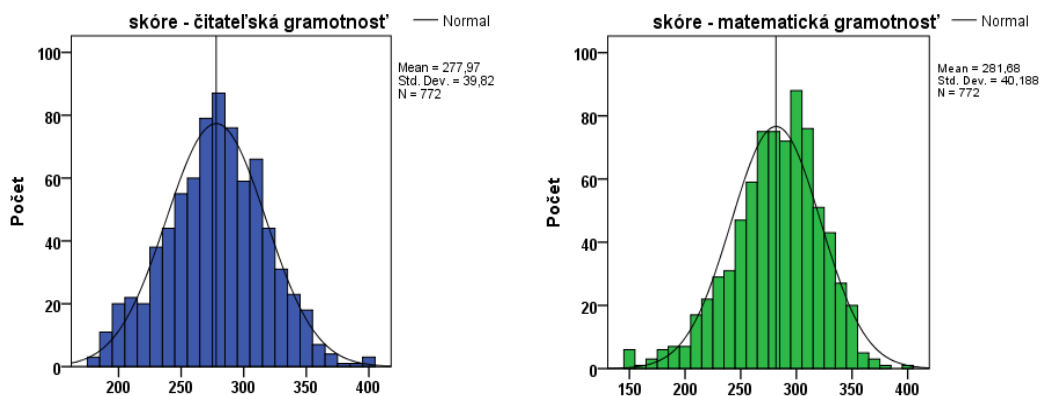
používali nasledujúce parametrické aj neparametrické metódy: univariačná deskriptívna analýza (tabuľky a grafy), testovanie distribúcie dát (Kolmogorov-Smirnov test), rekódovanie na kategórie (vek, gramotnosti, dotazníkové premenné), faktorovú analýzu (spájanie viacerých premenných do jedného indexu), parametrické komparácie (t-testy, ANOVA), neparametrické komparácie: (Chí-kvadrát (χ^2), MannWhitney, Cramer, Eta) a korelácie.

3. Výskumné výsledky

3.1 Kognitívne zručnosti študentov SOŠ

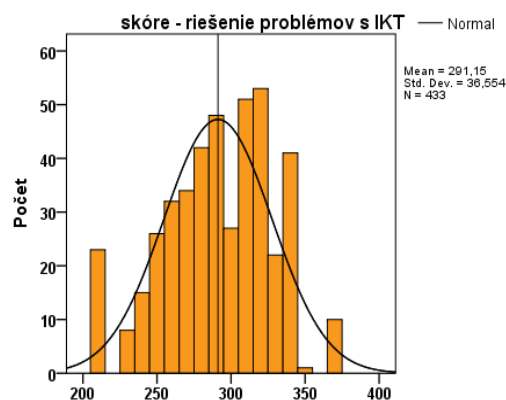
Cieľom tejto kapitoly je poskytnúť obraz o úrovni kognitívnych zručností študentov v čitateľskej, matematickej gramotnosti a schopnosti riešiť problémy s využitím IKT, ako aj poukázať na možné rozdiely podľa pohlavia.

Distribúcia dát gramotností podliehala normálnemu rozloženiu v čitateľskej a matematickej gramotnosti (pozrite *Graf 3*).



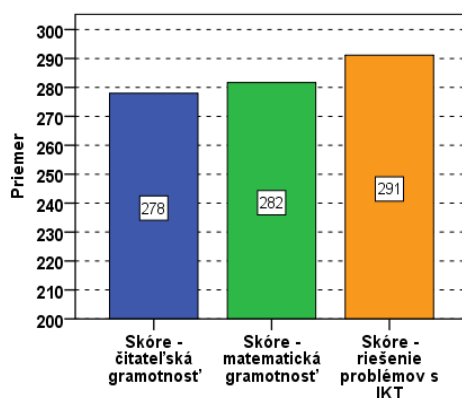
Graf 3 Histogramy skóre študentov v čitateľskej a matematickej gramotnosti

V schopnosti riešiť problémy s využitím IKT sa ukázala tendencia normálneho rozloženia s tým, že na grafe 4 sú viditeľné extrémny (*outliers*), časť respondentov, ktorá dosiahla nízke skóre (úroveň 1). Zároveň, ak respondenti dosiahli čas pod 5 minút, boli z dôvodu možnej falzifikácie testu vylúčení. V ďalších analýzach budeme preto pracovať prioritne s matematickou a čitateľskou gramotnosťou a výsledky v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT treba potvrdiť ďalším výskumom.



Graf 4 Histogram skóre študentov v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT

Dosiahnuté skóre kognitívnych zručností žiakov vypovedá o tom, že žiaci spadali do priemernej (tretej) úrovne v čitateľskej a matematickej gramotnosti a tretej úrovne v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT (pozrite *Graf 5*).



Graf 5 Deskriptívne štatistiky, skóre kognitívnych zručností študentov

Keď si všimneme percentuálny podiel všetkých zúčastnených študentov na jednotlivých úrovniach kognitívnych zručností (pozrite *Tabuľka 3*), zistíme, že v čitateľskej gramotnosti 43 % študentov dosiahlo tretiu – priemernú úroveň a iba 11 % štvrtú a piatu nadpriemernú úroveň. V matematickej gramotnosti 47 % študentov dosiahlo tretiu úroveň a 13 % dosiahlo najvyššiu – štvrtú a piatu úroveň. Treba upozorniť, že matematická a čitateľská gramotnosť mali rovnakú škálu skóre – 5 úrovní, avšak schopnosť riešiť problémy s využitím IKT mala 4-úrovňovú škálu skóre. V schopnosti riešiť problémy s využitím IKT 42 % študentov získalo druhú a 45 % tretiu úroveň.

Tabuľka 3 Úrovně v kognitívnych zručnostiach

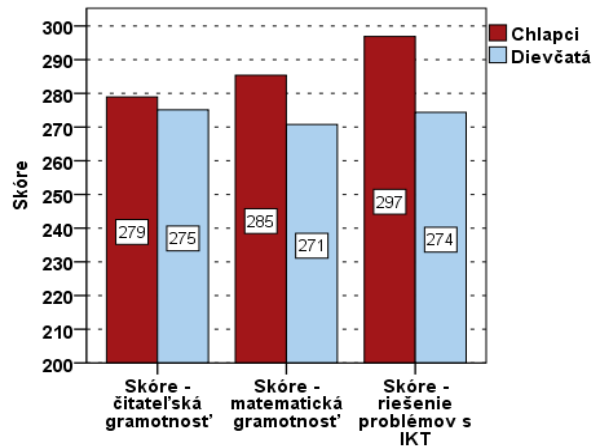
Úroveň	Čitateľská gramotnosť		Matematická gramotnosť		Schopnosť riešiť problémy s využitím IKT	
	Skóre	Percent	Skóre	Percent	Skóre	Percent
5	376 a viac	0,6 %	376 a viac	0,3 %	–	–
4	<326 – 375>	10,8 %	<326 – 375>	12,7 %	341 a viac	2,5 %
3	<276 – 325>	43,0 %	<276 – 325>	46,9 %	<291 – 340>	44,8 %
2	<226 – 275>	35,8 %	<226 – 275>	31,2 %	<241 – 290>	42,0 %
1	<176 – 225>	9,8 %	<176 – 225>	7,6 %	241 a menej	10,6 %
> 1. úroveň	175 a menej	0,0 %	175 a menej	1,3 %	–	–

3.1.1. Kognitívne výsledky študentov podľa veku

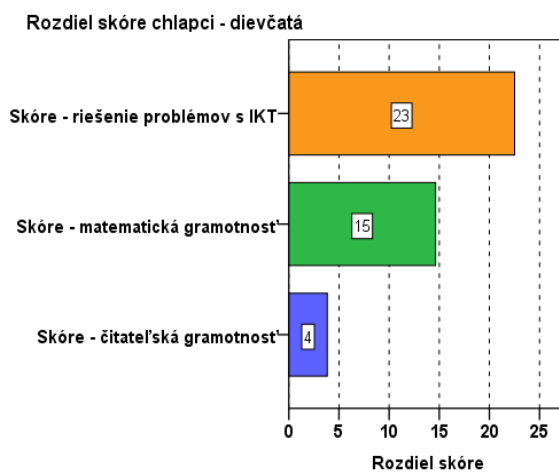
Kognitívne zručnosti študentov sa podľa veku významne nelíšili. Mladší študenti (≤ 18) dosiahli porovnateľné skóre so staršími študentmi (19+).

3.1.2. Kognitívne výsledky študentov podľa pohlavia

Kognitívne skóre sa podľa pohlavia **významne líšilo v matematickej gramotnosti a najviac v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT**. V oboch kognitívnych zručnostiach mali významne **lepšie výsledky chlapci oproti dievčatám**. V čitateľskej gramotnosti mali chlapci a dievčatá porovnateľné skóre (pozrite *Graf 6*).



Graf 6 Skóre kognitívnych zručností podľa pohlavia



Graf 7 Rozdiel skóre kognitívnych zručností podľa pohlavia

3.1.3. Korelácie kognitívnych zručností navzájom

Skóre v čitateľskej gramotnosti na viac ako 28 % ($r > 0,53$) determinuje skóre v matematickej gramotnosti aj skóre v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT (pozrite *Tabuľka 4*).

Tabuľka 4 Korelácie kognitívnych zručností navzájom

	Čitateľská gramotnosť	Matematická gramotnosť	Riešenie problémov s IKT
Čitateľská gramotnosť	1,00	0,53**	0,54**
Matematická gramotnosť	0,53**	1,00	0,45**
Riešenie problémov s IKT	0,54**	0,45**	1,00

** Korelácia je signifikantná na úrovni 0,01.

3.1.4. Záver

Ľudský kapitál je kľúčovým determinantom úspešného uplatnenia sa na trhu práce. Kognitívne zručnosti predstavujú prediktory dosahovania kvalitných akademických výsledkov, ako aj pracovných úspechov ľudí (Braun, et al., 2011). Výskumné štúdie opakovane poukazujú na kognitívne kompetencie ako významné determinanty pracovných výkonov v mnohých povolaniach (e. g., Vermeulen a Schmidt,

2008). V kontexte sledovania týchto faktorov v procese vzdelávania sa mladých ľudí bolo cieľom tejto kapitoly priblížiť úroveň kognitívnych zručností študentov v posledných ročníkoch stredných odborných škôl.

Ukázalo sa, že študenti dosiahli priemerné úrovne v čitateľskej, matematickej gramotnosti a v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT. Tieto výsledky sú v porovnaní s OECD priemerným skóre (1. cyklus PIAAC) čitateľskej (SK 278, OECD 275) a matematickej (SK 282, OECD 276) gramotnosti mladých ľudí vo veku 16 – 19 rokov porovnateľné (OECD, 2017). Dôležité je preto u študentov systematicky tieto zručnosti rozvíjať a podporovať prostredníctvom ich praktického využívania v každodennom aj študijnom živote. Z medzinárodného výskumu (OECD, 2020) vyplynulo, že častejšie používanie zručností sa spája s nadobudnutím vyšších úrovní týchto gramotností.

Zároveň štúdia OECD (využívajúca dáta z 1. cyklu PIAAC) poukázala na to, že študenti naprieč krajinami dosahovali významne lepšie skóre oproti dospelým ľuďom. Taktiež medzinárodný výskum OECD (2017) zistil, že ľudia s vysokými úrovňami zručností sa naďalej vzdelávajú (zostávajú vo vzdelávaní), pričom u tých s nižšími zručnosťami je pravdepodobnosť, že sa zamestnajú alebo nadobudnú status NEET. Na nízke úrovne skóre kognitívnych zručností mladých ľudí môže negatívne pôsobiť okrem dĺžky a kvality vzdelávania aj nevyužívanie zručností v súkromnom a pracovnom živote.

Čo sa týka dosiahnutej priemernej úrovne študentov v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT je dôležité poukázať na to, že v priemere skončili študenti na dolnej hranici tretej úrovne. Pomerne veľký podiel študentov (44 %) sa umiestnil iba na druhej úrovni. Tieto výsledky sú prekvapivé, pretože medzinárodný výskum (OECD, 2016) poukazuje práve na významne lepšie a vyššie skóre v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT mladých ľudí oproti staršej populácii. Význam disponovania vysokými úrovňami v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT spočíva v tom, že sa spájajú s vyššou šancou uplatnenia sa na trhu práce oproti staršej generácii aj pri zohľadnení ostatných faktorov ako sú vek, pohlavie, úroveň čitateľskej a matematickej gramotnosti a používanie zručností doma.

V rámci rozdielov podľa pohlavia sa ukázalo, že chlapci oproti dievčatám skórovali významne lepšie v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT a v matematickej gramotnosti. Tieto zistenia sú v súlade so zahraničným výskumom mladých žiakov (Borgonovi a Paccagnella, 2018), ktorý poukazuje na to, že v matematickej gramotnosti chlapci stabilne dominujú oproti dievčatám od veku 9 až do 27 rokov. Zároveň majú chlapci oproti dievčatám väčšiu tendenciu vyberať si študijné oblasti spájajúce sa s využitím matematických zručností. V rámci čitateľskej gramotnosti sa v našich dátach neukázali rozdiely medzi chlapcami a dievčatami. Z ostatného výskumu sa, naopak, ukázalo, že dievčatá v čitateľskej gramotnosti v období adolescencie nad chlapcami významne dominujú, avšak tento trend sa vekom mení a v mladšej dospelosti sa rozdiely medzi dievčatami a chlapcami strácajú (Borgonovi & Paccagnella, 2018).

Mladí ľudia vo veku 18 rokov pri prechode zo vzdelávania do zamestnania môžu vnímať využívanie nadobudnutých kognitívnych zručností ako náročné. **Preto by sa malo dbať na úzku spoluprácu medzi školami a zamestnávateľmi, v rámci ktorej by sa (napr. prostredníctvom stáží) pomohlo študentom získať potrebné zručnosti a uľahčiť prechod zo škôl do zamestnania.**

3.2 Profesionálne záujmy a zámery

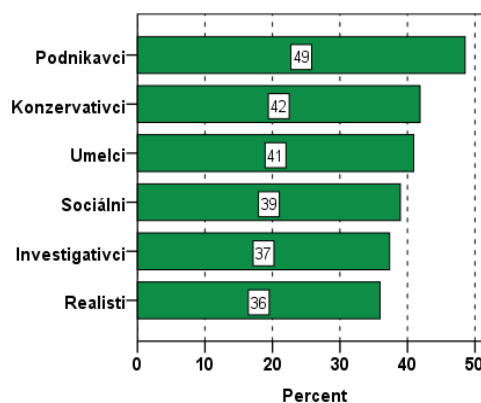
V tejto podkapitole sa budeme venovať analýzám profilov pracovných záujmov (RIASEC), rodovým rozdielom a súvislostiam profilov RIASEC s kognitívnymi zručnosťami. Upozorňujeme, že profily pracovných záujmov sme zisťovali na základe vlastných deklarácií respondentov.

Výskum kariérneho záujmu vychádzajúci z typológie profilov pracovných/kariérnych záujmov RIASEC (Holland, 1997) sa opiera o zistenie, že ľudia sú v práci spokojní a úspešní, ak ich pracovné prostredie a ich pracovné záujmy sú v súlade s ich osobnostnými profilmi. Taktiež kvalita pracovného výkonu ľudí súvisí s profilmi pracovných záujmov. Poukazuje na to metaanalýza autorov (Nye, et al., 2012), ktorí zistili, že pracovné záujmy RIASEC majú súvis s pracovným výkonom a dĺžkou pôsobenia (vytrvalosťou) v práci.

Podľa modelu RIASEC (Holland, 1997) je definovaných **6 profilov pracovných záujmov**. **Podnikavci** v práci preferujú riadenie ľudí, organizovanie vedúce k cieľu, radi implementujú nové veci, je pre nich dôležité nemať nad sebou kontrolu a byť ambiciózní, pričom literatúra uvádza (Wille, et al., 2010), že práve ambícia a potreba riadiť iných podnecuje týchto ľudí k pracovným zmenám. **Realisti** radi pracujú manuálne s materiálom a vykonávajú technické činnosti, neinklinujú k edukačným činnostiam. **Konzervatívci** preferujú rutinu, predpovedateľnosť pracovných činností, ako aj prácu na známych úlohách, čo vysvetľuje ich nízku mieru aktivity v hľadaní si novej práce. **Umelci** sú charakteristickí odvahou, preferenciou kreativity, iných ako tradičných a logických riešení, čo ich môže podnecovať k zmene v kariére. **Sociálni** sa vyznačujú sociálnymi aktivitami, ktoré sa spájajú s riadením iných ľudí a nemajú radi explicitné a systematické aktivity. **Investigatívci** majú radi pracovné aktivity, v ktorých môže ísť o biologické, fyzikálne, kultúrne skúmania určitých fenoménov, majú široký okruh záujmov, sú otvorení novým nápadom a skúsenostiam a odmietajú repetitívne činnosti.

3.2.1 Profily pracovných záujmov RIASEC

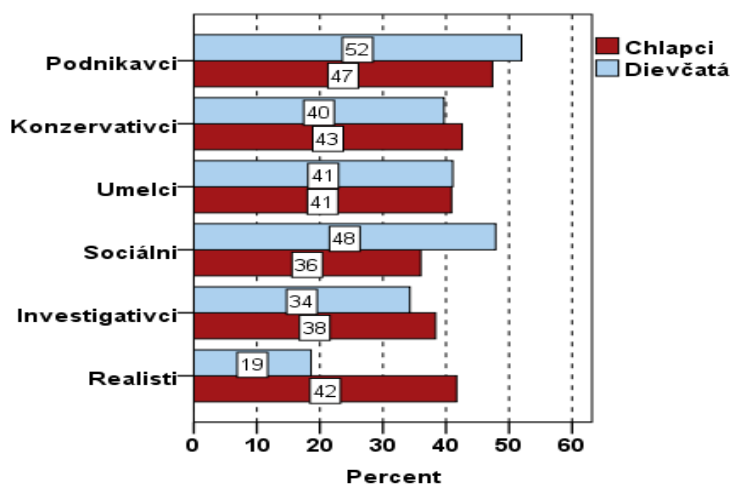
Študenti najviac inklinovali k profilom **Podnikavci**, **Konzervatívci** a **Umelci** a najmenej k profilu **Realisti**, ktorý bol zastúpený v najmenej miere (pozrite *Graf 8*).



Graf 8 Profily pracovných záujmov RIASEC

3.2.2 Profily pracovných záujmov RIASEC podľa pohlavia

Významné rozdiely sa ukázali v profile **Realisti**, ktorý bol signifikantne dominantnejší u chlapcov v porovnaní s dievčatami a v profiloch **Sociálni** a **Podnikavci**, ktoré, naopak, viac preferovali dievčatá (pozrite *Graf 9*).



Graf 9 Profily pracovných záujmov RIASEC podľa pohlavia

3.2.3 Súvis profilov RIASEC navzájom

Vzájomné korelácie jednotlivých profilov ukázali, že profil **Realisti** najviac koreloval s profilom **Investigatívci**, zároveň **Investigatívci** najsilnejšie súviseli s profilom **Umelci**. Ďalej **Sociálni** najvýznamnejšie korelovali s **Podnikavcami** a **Umelcami** a **Podnikavci** najsignifikantnejšie súviseli s profilom **Sociálni**. **Konzervatívci** najvýznamnejšie korelovali s **Podnikavcami** (pozrite *Tabuľka 5*).

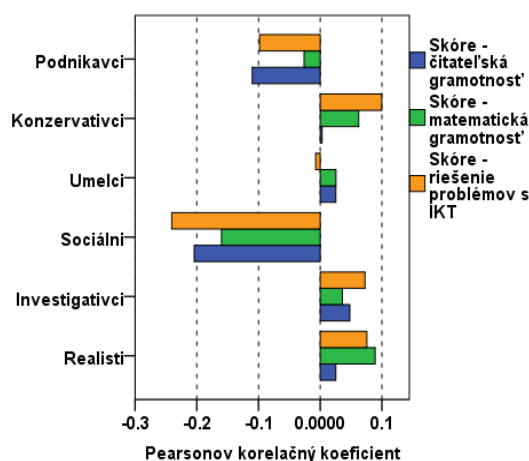
Tabuľka 5 Korelácie RIASEC profilov navzájom

	Realisti	Investigatívci	Umelci	Sociálni	Podnikavci	Konzervatívci
Realisti	1,00	0,45**	0,29**	0,16**	0,17**	0,41**
Investigatívci	0,45**	1,00	0,59**	0,50**	0,32**	0,35**
Umelci	0,29**	0,59**	1,00	0,53**	0,37**	0,23**
Sociálni	0,16**	0,50**	0,53**	1,00	0,53**	0,35**
Podnikavci	0,17**	0,32**	0,37**	0,53**	1,00	0,56**
Konzervatívci	0,41**	0,35**	0,23**	0,35**	0,56**	1,00

** Korelácia je signifikantná na úrovni 0,01.

3.2.4 Súvis profilov RIASEC s kognitívnymi zručnosťami

Zistili sme, že matematická gramotnosť a schopnosť riešiť problémy s využitím IKT významne pozitívne súviseli s profilom pracovných záujmov RIASEC **Realisti**. Študenti s vyšším skóre čitateľskej gramotnosti a v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT mali mierne vyššiu preferenciu profilu **Realisti**. Obdobný, pozitívny vzťah sa ukázal aj v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT s profilom **Konzervatívci**. V súlade s výsledkami zahraničného výskumu sa ukázalo, že študenti s vyššou úrovňou kognitívnych zručností mali nižšie zastúpenie profilu **Sociálni**. Podobne vyššie úrovne čitateľskej gramotnosti a schopnosti riešenia problémov s IKT súviseli s nižšou preferenciou profilu **Podnikavci** (pozrite *Graf 10*).



Graf 10 Korelácie RIASEC profilov s kognitívnymi zručnosťami

3.2.5 Záver

Napriec krajinami participujúcimi vo výskume OECD sa globálne ukázalo, že 86 % ľudí úspešne ukončí stredoškolské vzdelanie (a 80 % ľudí ho ukončí pred vekom 25 rokov). Na Slovensku sa percento ukončenia stredoškolského vzdelania pohybuje na úrovni 78 % (OECD, 2017). Úspešné ukončenie stredoškolského štúdia však automaticky nezaručuje, že študenti budú vybavení vhodnými zručnosťami pre pokračovanie vo vysokoškolskom vzdelávaní alebo v zamestnaní. Zároveň nedokončenie stredoškolského vzdelania je podľa výskumných zistení závažným problémom pre nájdenie si adekvátnej práce. OECD reportuje v priemere 44 % mladých ľudí (vo veku 25 – 34 rokov), ktorí po úspešnom ukončení stredoškolského štúdia pokračujú vo vysokoškolskom vzdelávaní (na Slovensku je to 35 %). Zároveň OECD uvádza podiel študentov vysokoškolského vzdelávania, ktorí nedokončia štúdium až 32 %. Vyššie vzdelanie sa spája so šancou lepšieho zárobku, podľa výskumu OECD zarábajú ľudia s terciárnym vzdelaním v priemere o 56 % viac, ako zarábajú ľudia so stredoškolským vzdelaním, pričom ľudia s nižším ako stredoškolským vzdelaním zarábajú o 22 % menej oproti tým, ktorí stredoškolské vzdelanie dosiahli (OECD, 2017).

Zároveň sa ukazuje, že mnoho mladých ľudí vo veku 18 – 24 rokov nie je vo vzdelávaní, ale väčšina z nich je zamestnaných, v priemere je to 33 % mladých. Rovnako je to na Slovensku ako aj v krajinách OECD (OECD, 2019). Niektorí mladí ľudia môžu mať napriek tomu problém uplatniť sa na trhu práce. Narastá tak počet ľudí, ktorí sa nevzdelávajú a ani nie sú zamestnaní (NEET), v dôsledku čoho u nich vzniká riziko marginalizácie a sociálneho vylúčenia. Podľa štatistík OECD na Slovensku je 13,6 % týchto neaktívnych mladých ľudí vo veku 18 – 24 rokov (priemer OECD je 14,3 %). Podiel neaktívnych mladých narastá s vekom a spája sa s dosiahnutým vzdelaním (čím nižšie vzdelanie, tým väčšia pravdepodobnosť nadobudnutia statusu NEET). Podľa ukazovateľov Eurostat (2020) bolo na Slovensku 30 % neaktívnych mladých ľudí (vo veku 15 – 29 rokov) so stredoškolským vzdelaním oproti 6,8 % neaktívnych mladých ľudí s univerzitným vzdelaním.

Z dôvodu predchádzania statusu NEET je dôležité, aby mali mladí ľudia k dispozícii kvalitné stredoškolské vzdelávacie programy, ktoré by im poskytovali ďalšie nasmerovanie, čo sa týka študijných možností alebo zamestnania. Duálne programy sa ukazujú ako jedno z najefektívnejších riešení predchádzania nezamestnanosti mladých ľudí (OECD, 2019).

Jednou z ďalších možností prevencie včasného nedokončenia (vysokoškolského) štúdia je aj správny/vhodný výber študijnej oblasti a sledovanie pracovných a kariérnych záujmov študentov. S týmto sa spája poznanie profilov pracovných záujmov RIASEC. Ide o oblasti záujmov (6 dimenzií), ktoré sú u ľudí dominantné v ich práci, v škole, v akýchkoľvek iných záujmových činnostiach, ktorým sa venujú. Zároveň autor koncepcie profilov RIASEC tvrdí, že ľudia si vyberajú také oblasti záujmov (prostredie, prácu), ktoré sa spájajú s ich vnútornými záujmami a opúšťajú tie oblasti (prostredie, prácu), ktoré nekorešpondujú s ich záujmami (Holland, 1997).

Výskumné výsledky zahraničných štúdií poukázali na to, že profily RIASEC boli signifikantnými prediktormi voľby typu stredoškolského štúdia (buď stredného odborného alebo všeobecnej akademickej vetvy – gymnázií), aj keď boli zohľadnené faktory ako prospech a sociálne pozadie. Autori danej štúdie zistili, že profily Realisti a Sociálni sa spájali s voľbou stredoškolského odborného štúdia, a naopak s voľbou gymnázií sa spájali profily Umelci, Investigatívci a Podnikavci (Jüttler, et al., 2021). Profil Realisti sa prevažne spája s technickými smermi charakteristickými pre odborné štúdium. Profil Investigatívci sa viac spája s matematickými, inžinierskymi a vednými (prírodovednými) smermi, ktoré sú naopak typické pre gymnáziá (Golle, et al., 2019; Patrick, et al., 2011; Stoll, 2013). Popri Investigatívnom aj Umelecký profil sa viac spája s inklináciou k vyššiemu vzdelaniu (Stoll a Trautwein, 2017), a tým aj s voľbou mladých ľudí pre gymnaziálne štúdium. Profil Sociálni a sociálne záujmy nesúvisia špecificky s odborným alebo akademickým vzdelávaním, ale výskum ukázal, že celkovo tento profil viac korešponduje s oblasťou zdravotníctva a pedagogiky. Profily Podnikavci a Konzervatívci sú spájané s ekonomikou a obchodom (Holland, 1997; Marks, 2013). **Analýza dát ukázala, že študenti (podobne ako v zahraničných výskumoch) najviac inklinovali k profilom Podnikavci, Konzervatívci a Umelci.** Podľa preferencie týchto profilov je možné predpokladať, že študenti budú inklinovať k povolaniam spájaným s ekonomickým pozadím – ekonomikou a obchodom a zároveň smermi, kde sú dominantné jazykovedné oblasti (médiá, komunikácia, žurnalistika), umenie alebo hudba.

Z hľadiska rozdielov podľa pohlavia sa ukázalo, že **chlapci** významne viac preferovali profil **Realisti**, pričom **dievčatá**, naopak, **významne viac inklinovali k profilom Sociálni a Podnikavci**. Rovnaké výsledky boli zistené aj zo zahraničného výskumu (s adolescentnou populáciou (Morris, 2016)), ktorý poukázal na to, že chlapci významne viac preferovali profily Realisti, Investigatívci, Podnikavci a Konzervatívci, pričom dievčatá inklinovali významne viac k profilom Umelci a Sociálni. Ďalší výskum autorov (Su, et al., 2009) s reprezentatívnou vzorkou 500 000 ľudí ukázal, že muži významne viac inklinujú k profilom Realisti a Investigatívni oproti ženám, ktoré viac preferujú profily Umelci a Sociálni.

V rámci sledovania vzájomných súvislostí RIASEC profilov sa ukázali korelácie profilov Realisti s Investigatívci, pričom ľudia s danými profilmi sú rovnako ladení na technické práce, analytické myslenie, riešenie problémov a vedu. **Investigatívci** okrem toho najsilnejšie súviseli s profilom **Umelci**, ktorých spájajú inovatívne úlohy zamerané aj na bádateľské práce. **Sociálni najvýznamnejšie korelovali s Podnikavcami a Umelcami**, pre ktorých je spoločnou práca s ľuďmi a aktivity, v ktorých dominuje komunikácia. Najsilnejší vzťah sa ukázal medzi profilmi **Konzervatívci a Podnikavci**, čo vysvetľuje ich veľmi podobnú orientáciu na ekonomický smer a obchod. Tieto vzťahy sú v súlade s výsledkami štúdií Rounds, Tracey, & Hubert (1992), dokonca ďalšia štúdia (Jüttler, et al., 2021) zistila, že profil Realisti záporne koreloval s profilmi Sociálni a Umelci, čo vychádza z opačnej orientácie profilov. Realisti inklinujú k práci s materiálmi a technickému zameraniu, naopak Sociálni a Umelci preferujú prácu s ľuďmi (v zmysle tréningov, školení, pomáhaniu iným) alebo prácu s umením, inovatívne a kreatívne aktivity.

Čo sa týka súvislostí profilov RIASEC a kognitívnych zručností, ukázal sa priamoúmerný súvis matematickej gramotnosti a schopnosti riešiť problémy s využitím IKT s profilmi Realisti a schopnosti riešiť problémy s využitím IKT s profilom Konzervatívci. Zároveň sa ukázala aj nepriamoúmerná súvislosť kognitívnych zručností s profilmi Sociálni a Podnikavci. Tieto zistenia podporujú aj zahraničné výskumy. Autor profilov RIASEC Holland (1997) a následne ďalší výskumníci (Lowman, 1991) uviedli, že profil Sociálni (vyjadrujúci preferenciu sociálnych aktivít a nižší záujem o mechanické a vedecké zručnosti) sa negatívne spájal s kognitívnymi zručnosťami, ktoré sa týkali technických, numerických a priestorových činností (Ackerman a Heggstad, 1997; Proyer, 2006), čo potvrdil aj náš výskum. Proyer (2006) ďalej poukázal na negatívnu asociáciu profilu Podnikavci s úrovňou kognitívnych zručností – konkrétne s priestorovými a technickými činnosťami, čo zdôvodňuje tým, že ľudia dominantní v danom profile sú zameraní na aktivity spájané s riadením ľudí, organizovanie, a sú tak úspešnejší vo verbálnych zručnostiach, avšak menej zruční v technických a mechanických činnostiach. Pässler, et al., (2015) vo svojom výskume poukázali aj na to, že profil Realisti (zameraný na motorické, fyzické a manuálne aktivity a slabšie sociálne zručnosti) sa pozitívne spájal s matematickými, technickými a priestorovými zručnosťami, čo vysvetľuje pozitívny vzťah profilu Realisti s matematickou gramotnosťou a schopnosťou riešiť problémy s využitím IKT, ktorý potvrdil aj náš výskum.

3.3 Zdravie a psychická pohoda

V tejto podkapitole sa venujeme skúmaniu subjektívne vnímanej psychickej pohody (well-being), to znamená, ako sa študenti zapojení vo výskume cítili v uplynulom týždni a ako hodnotili svoje zdravie. Sledovali sme aj súvislosti psychickej pohody a zdravia navzájom a kognitívne zručnosti.

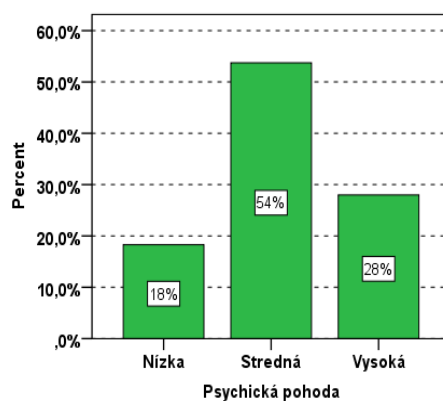
3.3.1 Psychická pohoda študentov

Psychická pohoda sa skladá z troch častí: spokojnosť so životom, čo predstavuje kognitívny aspekt (napr. „Podmienky môjho života sú vynikajúce. Som spokojný so svojím životom. Doposiaľ som nadobudol všetky dôležité veci, ktoré som v živote chcel.“), pozitívny postoj (napr. „Do akej miery ste sa cítili minulý týždeň šťastný, vzrušený, hrdý...?“) a negatívny postoj (napr. „Do akej miery ste sa cítili minulý týždeň smutný, rozčúlený...?“).

Najviac študentov (54 %) vyjadrilo strednú mieru psychickej pohody, pričom za veľmi vysokú ju označilo 28 % a za veľmi nízku 18 % študentov (pozrite Graf 11). Podobne aj v spokojnosti so životom a pozitívnom postoji najviac študentov deklarovalo strednú mieru. To znamená, že väčšina študentov (61,6 %) pociťovala priemerne pozitívne emócie a (49,8 %) cítili sa byť priemerne spokojní so svojím životom. Čo sa týka prežívania negatívnych emócií, polovica študentov (51 %) sa vyjadrila, že zažívali negatívne emócie v uplynulom týždni (pozrite Tabuľka 6).

Tabuľka Spokojnosť so životom, pozitívny a negatívny postoj

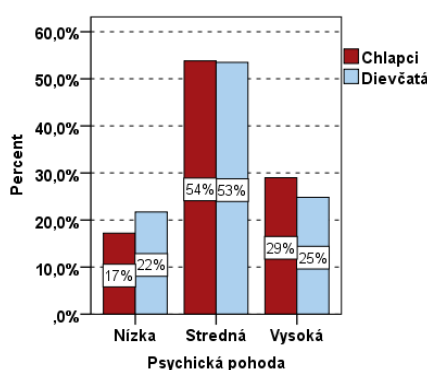
	Nízka	Stredná	Vysoká	Spolu
Spokojnosť so životom	24,4 %	49,8 %	25,7 %	100,0 %
Pozitívny postoj	8,8 %	61,6 %	29,7 %	100,0 %
Negatívny postoj	6,0 %	42,4 %	51,7 %	100,0 %



Graf 11 Psychická pohoda študentov

3.3.2 Psychická pohoda študentov podľa pohlavia

Miera psychickej pohody bola podľa pohlavia u chlapcov a dievčat rovnaká, štatisticky nerozlišiteľná.



Graf 12 Psychická pohoda podľa pohlavia

3.3.3 Zdravie študentov

Index zdravia sa skladá z niekoľkých odpovedí na otázky o životnom štýle na témy **spánok, strava, fyzická aktivita, BMI index a fajčenie**.

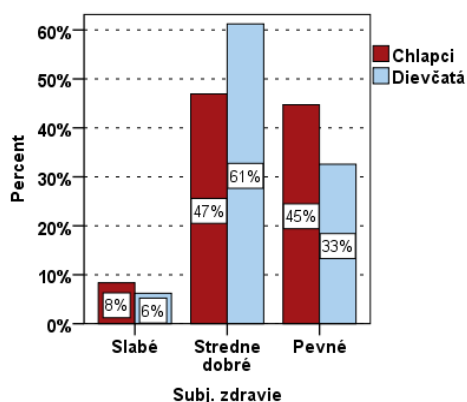
Subjektívne zdravie ohodnotila polovica študentov (50 %) ako stredne dobré, zároveň stravu a fyzickú aktivitu označili tri štvrtiny študentov ako primeranú a dobrú. Iba o spánku sa vyjadrila polovica (50,4 %) mladých ľudí, že ho majú chabý a 49,6 % dobrý. V rámci BMI indexu sa ukázalo, že viac ako polovica študentov (63 %) mala normálnu váhu. Na otázky o fajčení 71 % respondentov uviedlo, že nefajčí (potri [Tabuľka 7](#)).

Tabuľka 7 Indexy zdravia

Subj. zdravie	Slabé	Stredne dobré	Pevné	–	Spolu
	7,8 %	50,4 %	41,8 %	–	100,0 %
Spánok	Chabý	Primeraný	Dobrý	–	Spolu
	50,4 %	0,0 %	49,6 %	–	100,0 %
Strava	Slabá	Primeraná	Dobrá	–	Spolu
	8,2 %	70,1 %	21,6 %	–	100,0 %
Fyzická aktivita	Slabá	Primeraná	Dobrá	–	Spolu
	3,7 %	10,1 %	86,2 %	–	100,0 %
BMI	Podváha	Normálna váha	Nadváha	Obezita	Spolu
	8,4 %	63,1 %	18,1 %	10,5 %	100,0 %
Fajčenie	Nie	Áno, niekedy	Áno, denne	–	Spolu
	70,7 %	12,1 %	17,2 %	–	100,0 %

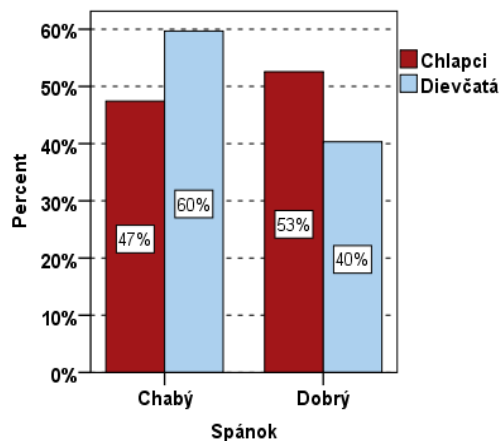
3.3.4 Zdravie študentov podľa pohlavia

Z indikátorov zdravia študentov sa ukázali významné rozdiely podľa pohlavia v **subjektívne vnímanom zdraví** (pozrite *Graf 13*). Chlapci sa cítili významne zdravší ako dievčatá – signifikantne viac (45 %) referovali pevné zdravie ako dievčatá (33 %).



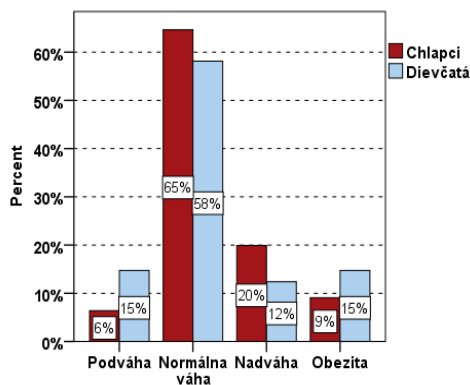
Graf 13 Subjektívne vnímané zdravie podľa pohlavia

Zároveň chlapci dosiahli významne lepšie výsledky aj v ďalších indikátoroch zdravia. V zhodnotení **spánku** sa **významne viac chlapcov** (53 % voči 40 %) vyjadrilo, že mali dobrý spánok (pozrite *Graf 14*).



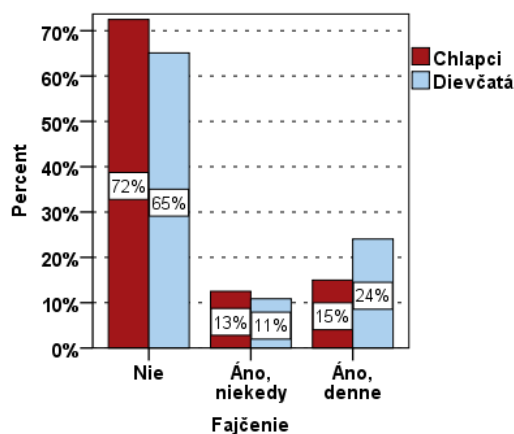
Graf 14 Spánok podľa pohlavia

V rámci BMI indexu (pozrite *Graf 15*) sa ukázalo, že **významne viac chlapcov (65 %) oproti dievčatám (58 %) malo normálnu váhu a miernu nadváhu (20 % ku 12 %)**. Naopak, u dievčat bol v porovnaní s chlapcami významne **vyšší podiel tých, ktoré spadali do kategórie podváha (15 % k 9 %) a obezita (15 % k 6 %)**.



Graf 15 BMI index podľa pohlavia

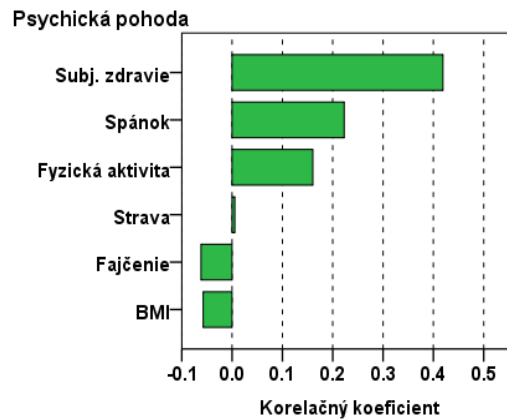
Fajčenie sa taktiež ukázalo v neprospech dievčat, ktoré vo vyššom podiele (24 %) oproti chlapcom (15 %) reportovali fajčenie na dennej báze (pozrite *Graf 16*).



Graf 16 Fajčenie podľa pohlavia

3.3.5 Súvis psychickej pohody a indikátorov zdravia

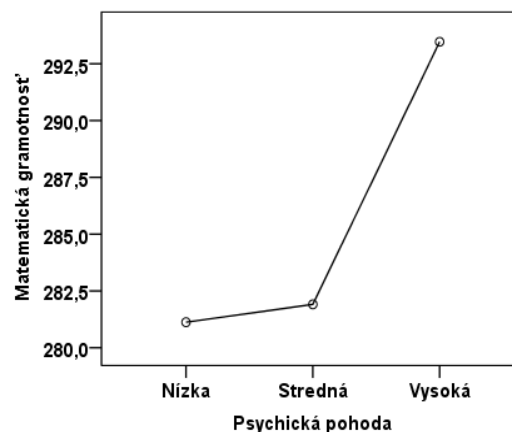
Naše analýzy ukázali signifikantnú priamoúmernú súvislosť psychickej pohody a subjektívneho zdravia, spánku a fyzickej aktivity. Študenti, ktorí sa ohodnotili, že majú veľmi dobrú psychickú pohodu, zároveň kladne zhodnotili aj svoje zdravie, spánok, ako aj vyššiu frekvenciu fyzickej aktivity. Psychická pohoda u študentov však nesúvisela s BMI indexom, ani s frekvenciou fajčenia či stravou (pozrite *Graf 17*).



Graf 17 Korelácie psychickej pohody s indikátormi zdravia

3.3.6 Súvis psychickej pohody s kognitívnymi zručnosťami

V našom súbore študentov sa ukázalo, že **skóre v matematickej gramotnosti (priamoúmerne) pozitívne súviselo so psychickou pohodou** (pozrite [Graf 18](#)). Študenti s vyššou úrovňou týchto zručností sa cítili byť spokojnejší a mali celkovo vyššiu psychickú pohodu oproti tým, ktorých úroveň kognitívnych zručností bola nižšia. Signifikantne významný vzťah psychickej pohody s čitateľskou gramotnosťou a schopnosťou riešiť problémy s využitím IKT sa nepreukázal.



Graf 18 Korelácie psychickej pohody a matematickej gramotnosti

3.3.7 Súvis psychickej pohody a Zdravia (subjektívne zdravie) s RIASEC profilmi

V rámci sledovania vzťahov medzi indikátormi psychickej pohody a zdravia s profilmi RIASEC sa ukázalo, že **psychická pohoda najvýraznejšie súvisela s profilom Podnikavci**. Podobne **aj spokojnosť so životom sa významne spájala s profilom Podnikavci a Realisti**. Pozitívny postoj významne **koreloval s profilmi Podnikavci, Sociálni a Konzervatívci**. Prežívanie **negatívnych emócií sa významne spájalo s profilom Umelci**. Z indikátorov **subjektívneho zdravia súvisela s profilmi RIASEC iba fyzická aktivita**, pričom sa ukázalo, že vyššia miera fyzickej aktivity súvisela s profilmi Realisti a Sociálni (pozrite [Tabuľka 8](#)).

Tabuľka 8 Korelácie RIASEC profilov s psychickou pohodou a zdravím

	Psychická pohoda	Spokojnosť so životom	Positívny postoj	Negatívny postoj	Subjektívne zdravie	Fyzická aktivita
Realisti	0,07	0,13**	0,08	0,05	0,06	0,13**
Investigatívci	-0,03	-0,01	0,04	0,07	0,01	0,10*
Umelci	-0,08	-0,04	0,03	0,16**	-0,07	0,04
Sociálni	0,07	0,05	0,20**	0,02	0,00	0,12**
Podnikavci	0,14**	0,12**	0,24**	0,05	0,05	0,06
Konzervatívci	0,06	0,10*	0,14**	0,09*	0,06	0,09*

* Korelácia je signifikantná na úrovni 0,05.

** Korelácia je signifikantná na úrovni 0,01.

3.3.8 Záver

Dobrá úroveň zdravia a psychickej pohody môže prispievať k zvýšeniu vitality, produktivity a celkovému prosperovaniu (Abdullahi, 2019), čo platí obzvlášť v období adolescencie. Niekoľko zahraničných štúdií potvrdzuje aj významný vplyv pozitívneho mentálneho zdravia, psychickej pohody, ako aj indikátorov zdravia na dosahovanie priaznivých akademických výsledkov študentov (Barth, et al., 2019; Forsberg, et al., 2019; Rothon, et al., 2009). Z indikátorov zdravia dôležitú úlohu zohráva miera fyzickej aktivity, strava (nadváha, obezita), subjektívne vnímanie zdravia (Barth, et al., 2019), spánok a fajčenie (Forsberg, et. 2019). Štúdie uvádzajú, že častá fyzická aktivita a dostatočný/kvalitný spánok majú pozitívny dopad na celkové psychické prežívanie študentov v škole a ich výsledky (Forsberg, et. 2019).

V indikátoroch psychickej pohody sa v našom výskume u zúčastnených študentov ukázala **stredná, priemerne dobrá miera psychickej pohody, ako aj spokojnosti so životom a prežívania pozitívnych emócií** (pozitívneho postoja). Zároveň polovica študentov vyjadrila **aj vysokú mieru pociťovania negatívnych emócií (negatívneho postoja)**, ktorá je charakteristická pre obdobie adolescencie ako také (Forsberg, et al., 2019 a Inchley, et al., 2018), ale aj v súlade s náročným obdobím spájaným s pandemiou Covid-19, ktoré študenti zažívali. Výskumy sledujúce psychické prežívanie žiakov a mladých študentov v období pandémie (Rao, et al., 2021) poukázali na to, že 81 % tínedžerov (vo veku 13 až 17 rokov) prežívalo stres spájaný so zvládaním školských povinností, ako aj zhoršenie mentálneho zdravia, psychickej pohody a zníženej miery fyzickej aktivity počas pandémie v porovnaní s obdobím pred pandemiou.

Čo sa týka indikátorov subjektívne vnímaného zdravia, polovica zapojených študentov ohodnotila celkovo subjektívne zdravie ako stredne dobré, zároveň tak zhodnotila aj stravu. Fyzickú aktivitu označili až tri štvrtiny študentov ako primeranú a dobrú. V rámci BMI indexu sa ukázalo, že viac ako polovica študentov mala normálnu váhu (63 %), avšak takmer 30 % malo nadváhu až obezitu. **O spánku sa vyjadrila polovica mladých ľudí, že ho majú chabý a druhá polovica ho zhodnotila ako dobrý.** V rámci fajčenia 71 % študentov uviedlo, že nefajčia, avšak vyše 17 % fajčí každý deň.

V sledovaní rozdielov ukazovateľov **psychickej pohody podľa pohlavia** sme nezistili **žiadne rozdiely**, to znamená, že miera psychickej pohody (spokojnosti so životom, prežívanie pozitívnych a negatívnych postojov) sa medzi chlapcami a dievčatami nelíšila. **Na druhej strane sa ukázali rozdiely v zhodnotení subjektívne vnímaného zdravia v prospech chlapcov.** Chlapci sa cítili významne zdravší ako dievčatá (45 % k 33 %). Taktiež **významne viac chlapcov (53 %) oproti dievčatám (40 %) zhodnotilo svoj spánok ako dobrý.** V rámci BMI indexu sa podobne ukázalo, že **významne viac chlapcov (65 %) oproti**

dievčatám (58 %) malo normálnu váhu a nadváhu. Naopak, významne **vyšší podiel dievčat malo podváhu (15 %) a obezitu (15 %).** **Fajčenie sa taktiež ukázalo v neprospech dievčat, ktoré vo vyššom podiele (24 %) oproti chlapcom (15 %) fajčili na dennej báze.** Tieto výsledky sú v súlade so zahraničným výskumom, ktorý poukázal na to, že dievčatá v porovnaní s chlapcami vnímajú svoje zdravie menej pozitívne. Zahraničný výskum (Forsberg, et al., 2019) na švédskych adolescentoch ukázal, že dievčatá vnímali „body image“ svojho tela významne horšie v porovnaní s chlapcami. Dievčatá, ktoré subjektívne prežívali nižšiu psychickú pohodu, mali aj zníženú kvalitu spánku. Výsledky o rozdieloch v indikátoroch subjektívneho zdravia podľa pohlavia sa zhodujú s ostatnými štúdiami, ktoré tvrdia, že dievčatá referujú horšie subjektívne zdravie ako chlapci (Forsberg et al., 2019).

Ďalej sme overovali vzájomný vzťah psychickej pohody so zdravím. **V našej vzorke študentov sa ukázala významná súvislosť psychickej pohody a subjektívneho zdravia.** Študenti, ktorí mali veľmi dobrú psychickú pohodu, považovali aj svoj spánok za dobrý, vykazovali vysokú mieru fyzickej aktivity a kvalitne sa stravovali. Pozitívne hodnotenie zdravia predstavuje dôležitý komponent subjektívne vnímanej psychickej pohody.

Zaujímavé sú zistenia o súvislosti kognitívnych funkcií s psychickou pohodou a zdravím, na ktoré výskumné štúdie s reprezentatívnou vzorkou ľudí (N = 11 234) poukazujú. Výsledky týchto štúdií potvrdzujú, že vyššia úroveň psychickej pohody sa spájala s vyšším skóre kognitívnych zručností (Liewellyn, et al., 2008), pričom tento vzťah platil rovnako pre mužov a ženy. **V našom súbore študentov sa ukázala pozitívna asociácia vyššieho skóre matematickej gramotnosti s vyššou úrovňou psychickej pohody.** Rozvíjanie kognitívnych zručností je efektívne aj z hľadiska dosahovania lepšej psychickej pohody a zdravia (Adamski, et al., 2016; Innes, et al., 2016; Smith, 2016).

Niekoľko štúdií poukazuje aj na súvislosti **profilov pracovných záujmov RIASEC s vnímaním psychickej pohody.** Najmä profily Podnikavci a Sociálni, ktoré sa spájajú s osobnostnými dimenziami (Big five) extroverzie a ochoty (Gottfredson, et al., 2008; Larson, et al., 2002), súvisia s vysokými úrovňami subjektívne vnímanej psychickej pohody. Aj v našich dátach sa ukázal **pozitívny vzťah profilov Podnikavci a Realisti so spokojnosťou so životom a kladný vzťah profilov Sociálni, Podnikavci a Konzervatívci s prežívaním pozitívnych emócií. Negatívny postoj sa spájal u študentov s profilom Umelci a vyššia miera fyzickej aktivity súvisela s profilom Realisti a Sociálni.** Profily pracovných záujmov odzrkadľujú osobnostné charakteristiky ľudí a predstavujú taktiež dôležité faktory sledovania úrovne psychickej pohody a zdravia mladých ľudí. Niektorí autori (Ozer a Benet-Martínez, 2006) tvrdia, že majú významnejší vzťah a predikciu na subjektívne vnímanú psychickú pohodu (well-being), ako situačné faktory a vplyv okolností. Tí ľudia, ktorí majú vysokú mieru zhody medzi oblasťou štúdia/práce a ich pracovnými profilmi/osobnostnými charakteristikami, nielenže dosahujú lepšie pracovné a akademické výsledky, ale reportujú aj vyššiu mieru spokojnosti so životom. **Mladým ľuďom je preto dôležité poskytovať poradenstvo o ich študijnom/pracovnom nasmerovaní a možnostiach, aby štúdium či práca v čo najväčšej miere korešpondovali s typológiou ich pracovných záujmov a nedochádzalo tak k predčasnému ukončovaniu štúdia alebo nezaradeniu sa do vhodnej pracovnej oblasti (Cotter, et al., 2011), ktoré sekundárne súvisia s nižšou úrovňou zdravia a pohody.**

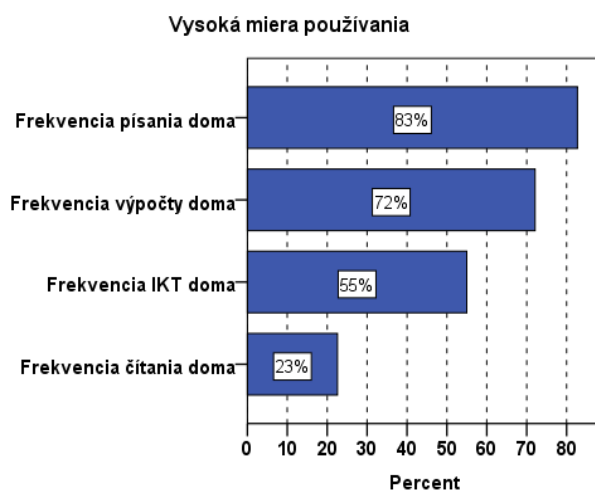
3.4 Používanie zručností

Úroveň kognitívnych zručností sa formuje a vyvíja aj v závislosti od toho, ako často ľudia tieto zručnosti využívajú v každodennom živote. Predpokladá sa, že čím častejšie ľudia vykonávajú v súkromnom

živote rôzne matematické úkony, výpočty, čítajú, analyzujú rôzne texty alebo používajú IKT (riešia rôzne úlohy s pomocou IKT funkcií, softvérov, používajú e-mail, vyhľadávajú informácie a robia transakcie na internete, zapájajú sa do online diskusií, využívajú základné programy ako Word, Excel a programujú), tým majú vyššiu úroveň kognitívnych zručností (OECD, 2016). **Naším cieľom** bolo preskúmať **vzťahové súvislosti používania zručností a kognitívnych schopností**, ako aj poskytnúť **obraz o tom, ako často mladí ľudia čítajú, píšú a počítajú v bežnom živote (doma) a či sa frekvencia vykonávania týchto činností líši medzi chlapcami a dievčatami.**

3.4.1 Používanie zručností doma

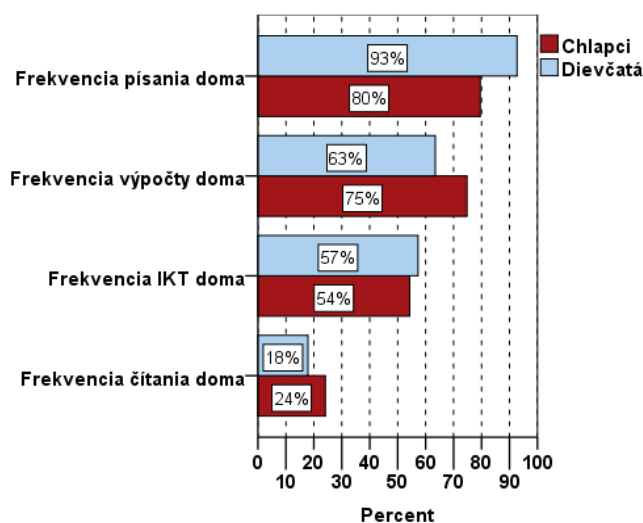
Ukázalo sa, že študenti doma najčastejšie písali, počítali, ďalej používali IKT a najmenej čítali (pozrite *Graf 19*).



Graf 19 Vysoká miera používania zručností

3.4.2 Používanie zručností doma podľa pohlavia

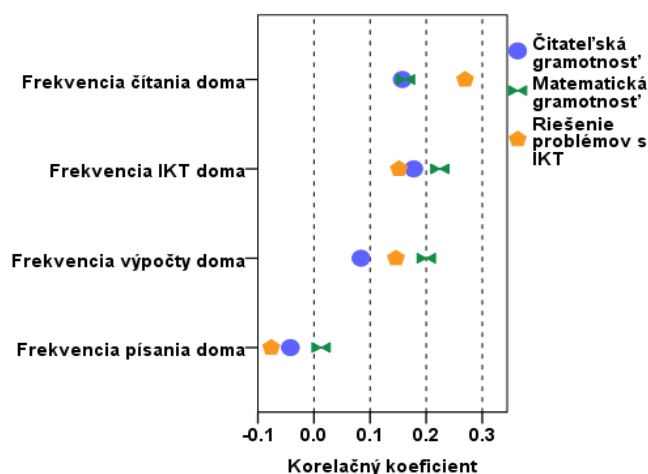
Keď si všimame vysokú mieru používania zručností, ukazuje sa, že dievčatá častejšie ako chlapci čítali (24 % k 18 %) ako aj písali (93 % k 80 %). Naopak, chlapci častejšie ako dievčatá (75 % k 63 %) doma počítali. Vo frekvencii používania IKT sa neukázali rozdiely medzi chlapcami a dievčatami (pozrite *Graf 20*).



Graf 20 Podiel vysokej frekvencie používania zručností podľa pohlavia

3.4.3 Súvislosti používania zručností doma s kognitívnymi zručnosťami

Ukázala sa **súvislosť frekvencie vykonávania výpočtov s matematickou gramotnosťou a so skóre v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT**. Študenti, ktorí častejšie robili výpočty doma, mali vyššie skóre matematickej gramotnosti a vyššie skóre v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT. **Ďalej sa ukázali korelácie čítania so všetkými kognitívnymi zručnosťami**. To znamená, že častejšie čítanie doma súviselo okrem vyššej čitateľskej a matematickej gramotnosti aj s vyšším skóre v schopnosti riešiť problémy s využitím IKT (pozrite *Graf 21*).



Graf 21 Súvis skóre kognitívnych zručností s používaním zručností

3.4.4 Záver

Z výskumu PIAAC online vyplýva, že študenti doma najviac využívali zručnosti spájané s písaním, počítaním, menej využívali IKT a najmenej čítali. Používanie zručností sa ukazuje ako dôležitý faktor, ktorý má vplyv najmä na úroveň gramotností. Poukazujú na to aj výsledky študentov medzinárodného výskumu autorov OECD (Jonas, 2018), že na úroveň matematickej gramotnosti má okrem dosiahnutej úrovne vzdelania a študijnej oblasti vplyv aj frekvencia realizovania výpočtov v domácom prostredí. Celkovo analýzy OECD (OECD, 2019) potvrdzujú silný súvis medzi vyššou úrovňou matematickej gramotnosti a vyššej frekvencie výpočtov v súkromnom a pracovnom živote. Naše analýzy dát študentov sú v súlade s danými zisteniami. **Ukázala sa priamoúmerná súvislosť vyššieho skóre matematickej gramotnosti s častejším realizovaním výpočtov, ale aj s používaním IKT doma. S čitateľskou gramotnosťou taktiež súviselo používanie zručností, najmä využívanie IKT a čítanie doma. So schopnosťou riešiť problémy s využitím IKT súviselo najmä častejšie čítanie a používanie IKT doma.** Tieto vzťahy podporujú aj zistenia o pozitívnych koreláciách čitateľskej gramotnosti a schopnosti riešiť problémy s využitím IKT (z kapitoly 3.1 *Kognitívne zručnosti študentov*).

Zahraničný výskum (OECD, 2019) globálne poukazuje na trend, že študenti s nízkymi úrovňami matematickej gramotnosti realizujú výpočty menej často ako tí, ktorí dosahujú vyššiu úroveň. Okrem toho hrozí študentom s nižšími úrovňami matematickej gramotnosti riziko nerozvinutia zručností spájaných s výpočtami. Ďalej medzinárodný výskum (OECD, 2019) uvádza, že z tých študentov, ktorí majú rovnakú úroveň matematickej gramotnosti, mali dievčatá nižšiu frekvenciou realizovania výpočtov v porovnaní s chlapcami. Zároveň sa ukazuje, že chlapci si vo väčšej miere volia smer štúdia a povolania, ktoré sa spájajú s matematickými zručnosťami (Borgonovi a Pacagnella, 2018). Študijné

oblasti technického a matematického zamerania STEM sú následne spájané s vyšším platovým ohodnotením (OECD, 2017). V našich analýzach sa ukázali podobné rozdiely v používaní zručností podľa pohlavia. **Významne viac chlapov (75 %) oproti dievčatám(63 %) realizovalo výpočty doma, dievčatá, naopak, v porovnaní s chlapcami, významne častejšie písali a čítali doma.** Využívanie IKT bolo podľa pohlavia nerozlíšiteľné.

Výsledky o **vzájomnom vzťahu frekvencií používania zručností v domácom živote s kognitívnymi zručnosťami** a význame týchto zručností pre uplatnenie sa v pracovnom živote (naše aj iné, e. g OECD, 2015) signalizujú potrebu upriamiť pozornosť na širšie začlenenie praktického rozvíjania týchto zručností (obzvlášť matematickej a digitálnej gramotnosti) v bežných vyučovacích predmetoch.

Zoznam literatúry a odkazy

- [1] Abdullahi Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, London.
- [2] Ackerman, P. L. & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, 121, 219-245. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.121.2.219>.
- [3] Adamski et al. (2016). Adamski, N., Adler, M., Opwis, K., Penner, I. K. A pilot study on the benefit of cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*. 2016; 9:153-164. DOI: 10.1177/1756285616628765.
- [4] Albæk, K. (2017). Skill-persistence and the impact of post-compulsory education on skills—evidence from a linked PISA/PIAAC data set. Retrieved from <http://folk.ntnu.no/mariahar/Workshop/2017/Papers/albaek.pdf>
- [5] Barth, E., Keute, L. A., Schøne, P., Von Simson, K and Steffensen, K. (2019). NEET status and early versus later skills among young adults: Evidence from linked register-PIAAC data, *Scandin. J. Educ. Res.*, vol. 29, pp. 1–13.
- [6] Borgonovi, F., Á. Choi & M. Paccagnella (2018). The evolution of gender INFORMATION: gaps in numeracy and literacy between childhood and adulthood. *OECD Education Working Papers*, No. 184, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/Off7ae72-en>.
- [7] Braun, E.M.P., Sheikh, H. & Hannover, B. (2011). Self-rated competences and future vocational success: a longitudinal study. *Assessment and Evaluation in Higher Education* 36(4), 417–427.
- [8] Cotter, E. W., & Fouad, N. A. (2011). The relationship between subjective well-being and vocational personality type. *Journal of Career Assessment*, 19(1), 51–60. <https://doi.org/10.1177/1069072710382614>.
- [9] Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>
- [10] Forsberg, H., Carlerby, H., Norstrand, A, Risberg, A., & Kostenius C, (2019) . Positive self-reported health might be an important determinant of student's experiences of high school in northern Sweden. *Int J Circumpolar Health*. 2019 Dec;78(1):1598758. doi: 10.1080/22423982.2019.1598758. PMID: 30940013; PMCID: PMC6450583.
- [11] Golle, J., Rose, N., Göllner, R., Spengler, M., Stoll, G., Hübner, N., Rieger, S., Trautwein, U., Lüdtke, O., Roberts, B. W., & Nagengast, B. (2019). School or work? The choice may change your personality. *Psychological Science*, 30, 32–42. <https://doi.org/10.1177/0956797618806298>.
- [12] Gottfredson, G. D., & Duffy, R. D. (2008). Using a theory of vocational personalities and work environments to explore subjective well-being. *Journal of Career Assessment*, 16(1), 44–59. <https://doi.org/10.1177/1069072707309609>.
- [13] Gustafsson, J.-E. (2016). Lasting effects of quality of schooling: Evidence from PISA and PIAAC. *Intelligence*, 57, 66– 72.
- [14] HALL. R. a kol (2020). To dá rozum. Odporúčania pre skvalitnenie školstva v SR. MESA 10, 267. <https://todarozum.sk> .
- [15] Heckman, J. J. (2000). Policies to foster human capital. *Research in Economics*, 54(1), 3–56.
- [16] Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc.
- [17] Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A. (2020). Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 health Behaviour in school-aged children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Key Findings, Volume 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization.
- [18] Innes et al. (2016) Innes, K. E., Selfe, T. K., Khalsa, D.S., Kandati, S. A randomized controlled trial of two simple mind-body programs, Kirtan Kriya meditation and music listening, for adults

- with subjective cognitive decline: feasibility and acceptability. *Complementary Therapies in Medicine*. 2016;26:98-107. DOI: 10.1016/j.ctim.2016.03.002.
- [19] Jonas N. (2018), Numeracy Practices and Numeracy Skills among Adults, OECD Education Working Papers, No.177, OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/8f19fc9f-en>.
- [20] Jüttler, A., Schumann, S., Neuenschwander, M. P., & Hofmann, J. (2021). General or Vocational Education? The Role of Vocational Interests in Educational Decisions at the End of Compulsory School in Switzerland. *Vocations and Learning*, 14(1), 115-145.
- [21] Larson, L. M., Rottinghaus, P. J., & Borgen, F. H. (2002). Meta-analyses of big six interests and big five personality factors. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 217-239.
- [22] Llewellyn, D. J., Lang, I.A., Langa, K. M., & Huppert, F. A. (2008) Cognitive function and psychological well-being: findings from a population-based cohort. *Age Ageing*. 2008;37(6):685-689. doi:10.1093/ageing/afn194.
- [23] Lowman, R. L. (1991). *The clinical practice of career assessment: Interests, abilities, and personality*. Washington, DC: American Psychological Association.
- [24] Marks, G. N. (2013). Evaluating effectively maintained inequality: School and post-school transitions, socioeconomic background, academic ability and curricular placement. *Social Science Research*, 42, 1635–1649. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.07.004>.
- [25] Morris, M. L. (2016). Vocational interests in the United States: Sex, age, ethnicity, and year effects. *Journal of Counseling Psychology*, 63(5), 604-615. <http://dx.doi.org/10.1037/cou0000164>.
- [26] Nye, C. D., Su, R., Rounds, J., & Drasgow, F. (2012). Vocational interests and performance: A quantitative summary of over 60 years of research. *Perspectives on Psychological Science*, 7, 384-403. <http://dx.doi.org/10.1177/1745691612449021>
- [27] OECD (2015), Adults, Computers and Problem Solving: What's the Problem?, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264236844-en>.
- [28] OECD (2016). Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills. OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264258051-en>.
- [29] OECD (2017), Slovak Republic, in Education at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/eag-2017-65-en>
- [30] OECD (2017). Education at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>.
- [31] OECD (2018). Education & Skills Online technical documentation. Paris: Author. <http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/assessmentdesign/technicaldocumentation/>.
- [32] OECD (2019), Education at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.
- [33] Ozer, D. J. & Benet-Martínez, V. (2006). Personality and prediction of consequential outcomes. *Annual Review of Psychology*, 57, 401-421. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190127>.
- [34] Patrick, L., Care, E., & Ainley, M. (2011). The relationship between vocational interests, self-efficacy, and achievement in the prediction of educational pathways. *Journal of Career Assessment*, 19, 61–74. <https://doi.org/10.1177/1069072710382615>.
- [35] Patrick, L., Care, E., & Ainley, M. (2011). The relationship between vocational interests, self-efficacy, and achievement in the prediction of educational pathways. *Journal of Career Assessment*, 19, 61–74. <https://doi.org/10.1177/1069072710382615>.
- [36] Pässler, K., Beinicke, A. & Hell, B. (2015). Interests and intelligence: A meta-analysis. *Intelligence*, 50, 30-51. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.02.001>.

- [37] Proyer, R. T. (2006). The relationship between vocational interests and intelligence: Do findings generalize across different assessment methods? *Psychology Science*, 48, 463-476.
- [38] Rao, M, E., & Rao, M, R. (2021). The Mental Health of High School Students During the COVID-19 Pandemic. *Front. Educ.* 6:719539. doi: 10.3389/feduc.2021.719539
- [39] Rothon, C., Head, J., Clark C. (2009). The impact of psychological distress on the educational achievement of adolescents at the end of compulsory education. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 44:421–427.
- [40] Rounds, J. B., Tracey, T.J.G., & Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. *Journal of Vocational Behavior*, 4, 239-259.
- [41] Smith, G. E. (2016). Healthy cognitive aging and dementia prevention. *The American Psychologist.* 2016; 71:268-275. DOI: 10.1037/a0040250.
- [42] Stoll, G. (2013). Entwicklung und Validierung eines Interessentests zur Berufs- und Studienfachwahl. Saarbrücken: Saarland University.
- [43] Stoll, G. (2013). Entwicklung und Validierung eines Interessentests zur Berufs- und Studienfachwahl. Saarbrücken: Saarland University.
- [44] Stoll, G., & Trautwein, U. (2017). Vocational interests as personality traits: Characteristics, development, and significance in educational and organizational environments. In J. Specht (Ed.), *Personality development across the lifespan* (pp. 401–417). Cambridge: Academic Press.
- [45] Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135, 859 – 884. <http://dx.doi.org/10.1037/a0017364>.
- [46] Vermeulen, L. & Schmidt, H.G. (2008). Learning environment, learning process, academic outcomes and career success of university graduates. *Studies in Higher Education*, 33(4), 431–451.
- [47] Wille, B., De Fruyt, F. & Feys, M. (2010). Vocational interests and Big Five traits as predictors of job instability. *Journal of Vocational Behavior*, 76, 547-558. DOI: 10.1016/j.jvb.2010.01.007.
- [48] Wirtz, Z., Zelmanová, O. (2021). Štatistické spracovanie výskumu kľúčových kompetencií a postojov pedagogických a odborných zamestnancov nižšieho stredného vzdelávania Analýza výsledkov. https://www.nucem.sk/dl/4959/%C5%A0tatistick%C3%A9%20spracovanie%20v%C3%BDskumu%20k%C4%BE%C3%BA%C4%8Dov%C3%BDch%20kompetenci%C3%AD%20a%20postojov%20pedagogick%C3%BDch%20a%20odborn%C3%BDch%20zamestnancov%20ni%C5%BE%C5%A1ieho%20stredn%C3%A9ho%20vzdel%C3%A1vania_2021.pdf