



Česká školní
inspekce

SEKUNDÁRNÍ ANALÝZA PISA 2018

Růstové nastavení mysli žáků a jeho vliv na výsledky vzdělávání

| červen 2021



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



2020/2021

Růstové nastavení mysli žáků a jeho vliv na výsledky vzdělávání

Sekundární analýza PISA 2018

Mgr. Simona Boudová

PhDr. Šárka Vokounová, Ph.D.

PhDr. Josef Basl, Ph.D.


PhDr. Ondřej Andrys, MAE, MBA, MPA

Mgr. Tomáš Zatloukal, MBA, LL.M., MSc.

Ing. Dana Pražáková, Ph.D.

OBSAH

1 ÚVOD	6
1.1 VÝCHODISKA.....	6
1.2 METODOLOGIE	7
2 NASTAVENÍ MYSLI ČESKÝCH ŽÁKŮ.....	10
2.1 SOUVISLOST RŮSTOVÉHO MYŠLENÍ S ÚROVNÍ ČTENÁŘSKÝCH DOVEDNOSTÍ.....	11
2.2 RŮSTOVÉ MYŠLENÍ A POSTOJE ŽÁKŮ K UČENÍ.....	12
2.3 POSTOJE ŽÁKŮ K UČENÍ V RŮZNÝCH DRUZÍCH A TYPECH ŠKOL	14
2.4 RŮSTOVÉ MYŠLENÍ A WELL-BEING ŽÁKŮ	15
2.5 ROLE UČITELŮ V ROZVÍJENÍ RŮSTOVÉHO MYŠLENÍ ŽÁKŮ	16
3 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	20

A decorative horizontal bar at the top of the page, consisting of a long grey bar on the left and a smaller grey bar on the right, with a large, outlined number '1' centered between them.

1

Úvod

1 ÚVOD

Již řadu let se Česká republika pravidelně zapojuje do mezinárodních šetření výsledků žáků, která poskytují důležitou externí zpětnou vazbu o výkonnosti české vzdělávací soustavy v mezinárodním srovnání. Jedním z nejdůležitějších šetření je šetření PISA (Programme for International Student Assessment), které každé tři roky sleduje úroveň patnáctiletých žáků ve čtenářských, matematických a přírodovědných dovednostech. Za přípravu, realizaci a vyhodnocení mezinárodních šetření v České republice odpovídá Česká školní inspekce, která příslušná zjištění vždy důsledně analyzuje a v rámci různě zaměřených sekundárních analýz se snaží identifikovat faktory a proměnné, které průběh vzdělávání i vzdělávací výsledky žáků ovlivňují¹.

Poslední cyklus šetření PISA byl realizován v roce 2018 a výsledky Česká školní inspekce představila prostřednictvím národní zprávy na konci roku 2019 (-zde-). První sekundární analýzu výsledků PISA 2018 Česká školní inspekce zpracovala a zveřejnila v únoru 2021 a tato analýza se zaměřovala na problematiku materiálních podmínek pro výuku žáků a na připravenost učitelů využívat informační a komunikační technologie při distanční výuce (-zde-). Další sekundární analýzu se zaměřením na výsledky žáků v PISA 2018 ve vztahu k rodinnému zázemí žáků, well-beingu, třídnímu klimatu, používání ICT a vnímání role učitele Česká školní inspekce zveřejnila na konci dubna 2021 (-zde-).

Nyní se Česká školní inspekce zaměřila na výsledky českých žáků v kontextu teorie **nastavení mysli**². Toto téma bylo na datech z mezinárodního šetření velkého rozsahu, jakým je PISA, podrobněji analyzováno vůbec poprvé, přičemž mezinárodní výsledky byly publikovány Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) ve spolupráci s nadací Yidan Prize na jaře 2021 ve zprávě s názvem *Sky's the Limit: Growth mindset, students, and schools in PISA* (-zde-). Publikace přináší řadu zajímavých zjištění upozorňujících na souvislost nastavení mysli se vzdělávacími výsledky žáků a Česká školní inspekce proto považuje za důležité, aby toto téma nebylo akcentováno pouze na mezinárodní úrovni, ale také na úrovni národní, s ohledem na specifika českého vzdělávacího systému.

V předkládané sekundární analýze tak Česká školní inspekce ilustruje, do jaké míry u českých žáků převažuje **růstové myšlení**³ a zda žáci s růstovým myšlením dosahují lepších výsledků ve čtenářských dovednostech ve srovnání s jejich vrstevníky s tzv. **fixním způsobem uvažování**⁴. Blíže se analýza zaměřuje také na socio-emoční charakteristiky žáků, které odrážejí způsob jejich uvažování a mohou být prediktory dobrých vzdělávacích výsledků (např. motivace, sebedůvěra, strach z neúspěchu, vzdělávací cíle, vnímaná hodnota školy), a pokusí se odpovědět i na otázku, zda žáci s růstovým myšlením pociťují vyšší míru celkové spokojenosti (tzv. well-being) a jaká je role učitelů v procesu posilování růstového myšlení u žáků.

1.1 Východiska

Růstové myšlení představuje koncept rozvíjený v posledních několika dekadách na poli psychologických a pedagogických věd. V ucelené podobě byl koncept představen americkou psycholožkou Carol S. Dweckovou, která ve své knize *Nastavení mysli: nová psychologie úspěchu aneb naučte se využít svůj potenciál*⁵ představuje, jaké dopady může mít právě nastavení mysli na učení žáků a studentů. Výchozí otázkou, kterou si Carol S. Dwecková klade, je, proč se některým lidem daří rozvíjet svůj potenciál lépe než jiným. Odpověď nachází ve způsobu, jakým lidé nahlízejí na své základní vlastnosti a na svoji schopnost tyto vlastnosti aktivně rozvíjet a kultivovat. Za tímto účelem Carol S. Dwecková zavádí pojmy **růstové** a **fixní myšlení**. Lidé disponující **růstovým myšlením** jsou přesvědčeni, že s vynaložením dostatečného úsilí a vytrvalosti může **každý jedinec cíleně zlepšovat svoje dovednosti, rozvíjet svůj talent a zvyšovat svůj potenciál**. Lidé s **fixním myšlením** naopak považují **základní vlastnosti jedince za vrozené a jednou provždy dané**⁶.

Převaha růstového nebo naopak fixního uvažování do značné míry určuje, jak žáci přistupují ke svému vzdělávání a k rozvoji své osobnosti. Pokud žák věří, že disponuje určitou mírou schopností a dovedností, které jsou mu dané a geneticky předurčené (a tím pádem limitované), bude obtížněji nalézat motivaci pro vytrvalé učení, zejména ve chvíli, kdy narazí na překážky. V centru jeho úsilí bude převládat snaha přesvědčit okolí o svých stávajících dovednostech, které se bude snažit demonstrovat na úkolech, v nichž si bude jistý (bude volit spíše snadnější úkoly).

¹ Veškeré analytické výstupy jsou k dispozici na www.csicr.cz.

² V orig. *Mindset*. V dokumentu je volně používán český překlad *nastavení mysli, způsob myšlení* či *způsob uvažování*.

³ V orig. *Growth Mindset*. V dokumentu je volně používán český překlad *růstové myšlení*.

⁴ V orig. *Fixed Mindset*. V dokumentu je volně používán český překlad *fixní způsob uvažování* nebo také *fixní myšlení*.

⁵ DWECK, Carol S. *Nastavení mysli: nová psychologie úspěchu aneb naučte se využít svůj potenciál*. Vydání první. V Brně: Jan Melvil Publishing, 2015. 303 stran. ISBN 9788087270752.

⁶ Uvažujeme-li duševní schopnosti jedince, hovoří C. Dwecková o tzv. *inteligentním nastavení mysli*, které je odrazem toho, jak lidé nahlízejí na svou inteligenci. Pokud se nastavení mysli týká konkrétních vlastností člověka, pak lze hovořit o tzv. *osobnostním nastavení mysli*.

Protože jeho další učení bude limitováno strachem chybovat, nebude se pouštět do obtížných úkolů, nebude přijímat nové výzvy a riskovat případný neúspěch. Strach ze selhání, které by mohlo poukázat na jeho nedostatečné schopnosti, je doprovázen limitovanou motivovaností k učení, neboť je přesvědčen, že nemá smysl snažit se zlepšit něco, co je nám dané.

Žáci s růstovým myšlením oproti tomu **aktivně usilují** o svůj **osobní růst** tím, že **vyhledávají příležitosti zlepšovat se, nebojí se výzev a obtížných situací**. Narazí-li na překážku, mají **tendenci vytrvat a chyby považují nikoliv za projev selhání**, ale spíše za **prostředek k sebezdokonalování**. Zatímco žáci s fixním uvažováním obtížně přijímají kritiku druhých, žáci s růstovým myšlením využívají negativní zpětnou vazbu konstruktivně a dokážou se z ní učit. Výsledky empirických studií v oblasti pedagogických a psychologických věd ukazují, že **žáci s převahou růstového myšlení dosahují lepších vzdělávacích výsledků**.

Tematická zpráva OECD *Sky's the limit: Growth mindset, student, and schools in PISA* vychází v roce 2021 v době, kdy dlouhodobý zákaz osobní přítomnosti žáků ve školách napříč celým světem v důsledku pandemie nemoci covid-19 poukázal na důležitost samotného procesu učení pro vzdělávací výsledky žáků. Zatímco distanční výuka tak může představovat obohacující zkušenost pro žáky, kteří si dokážou nastavovat vzdělávací cíle, vytvářet vlastní učební strategie a monitorovat vlastní pokrok, negativní dopad může mít naopak na ty žáky, kteří se ve svém učení raději nechávají vést druhými.

1.2 Metodologie

Mezinárodní šetření PISA již od svého založení v roce 2000 mapuje názory a postoje žáků, kteří se účastní testů zjišťujících úroveň matematických, čtenářských a přírodovědných dovedností⁷. V roce 2018 byla ze strany Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), pod kterou šetření spadá, do žákovského dotazníku poprvé zařazena položka zjišťující převahu růstového či fixního uvažování žáků. Konkrétně žáci uváděli, nakolik souhlasí nebo nesouhlasí s tvrzením: „*Tvoje inteligence⁸ je něco, co na sobě nemůžeš příliš změnit.*“⁹

V České republice bylo šetření PISA 2018 provedeno na reprezentativním vzorku přibližně 7 000 patnáctiletých žáků ze 330 škol na úrovni nižšího a vyššího sekundárního vzdělávání. Jednalo se o základní školy, víceletá gymnázia, čtyřletá gymnázia, střední odborné školy s maturitou a střední odborné školy bez maturity. Prezentované výsledky jsou založeny na sekundární analýze dat z tohoto šetření, s využitím deskriptivních statistických metod s tříděním prvního a druhého stupně. Konstrukce vzorku umožňuje srovnání žáků z jednotlivých druhů a typů škol uvedených výše.

⁷ Česká republika se šetření PISA účastní pravidelně od jeho prvního cyklu v roce 2000.

⁸ Samozřejmě je třeba vnímat limity, které s sebou nese užitý pojem *inteligence*, zejména z pohledu možností, jak tento pojem budou různí lidé interpretovat. Obsahově však v sobě pojem *inteligence* použitý v rámci příslušné dotazníkové položky nese širší významový okruh témat spojených se schopnostmi, které lze za určitých okolností rozvíjet.

⁹ Nesouhlas s uvedeným výrokem je považován za projev růstového myšlení, neboť předpokládá, že víra žáka v možnost změnit svou inteligenci jej povede ke snaze ji skutečně změnit. Nastavení mysli je třeba nahlížet nikoli jako vlastnost jedince, ale spíše jako dynamický proces, který v sobě kombinuje růstové a fixní myšlení a neustále se vyvíjí. Žáci, kteří s uvedeným výrokem nesouhlasili, s větší pravděpodobností disponují silnějším růstovým myšlením než žáci, kteří s výrokem souhlasili. V rámci zjednodušení v této sekundární analýze hovoříme o žácích, kteří s výrokem nesouhlasili, jako o žácích s růstovým myšlením (resp. o žácích s převahou růstového myšlení) a o žácích, kteří s výrokem souhlasili, jako o žácích s fixním myšlením (resp. o žácích s převahou fixního myšlení).

A decorative horizontal bar consisting of a long grey rectangle on the left and a shorter grey rectangle on the right, with a large, hollow, blue-outlined number '2' centered between them.

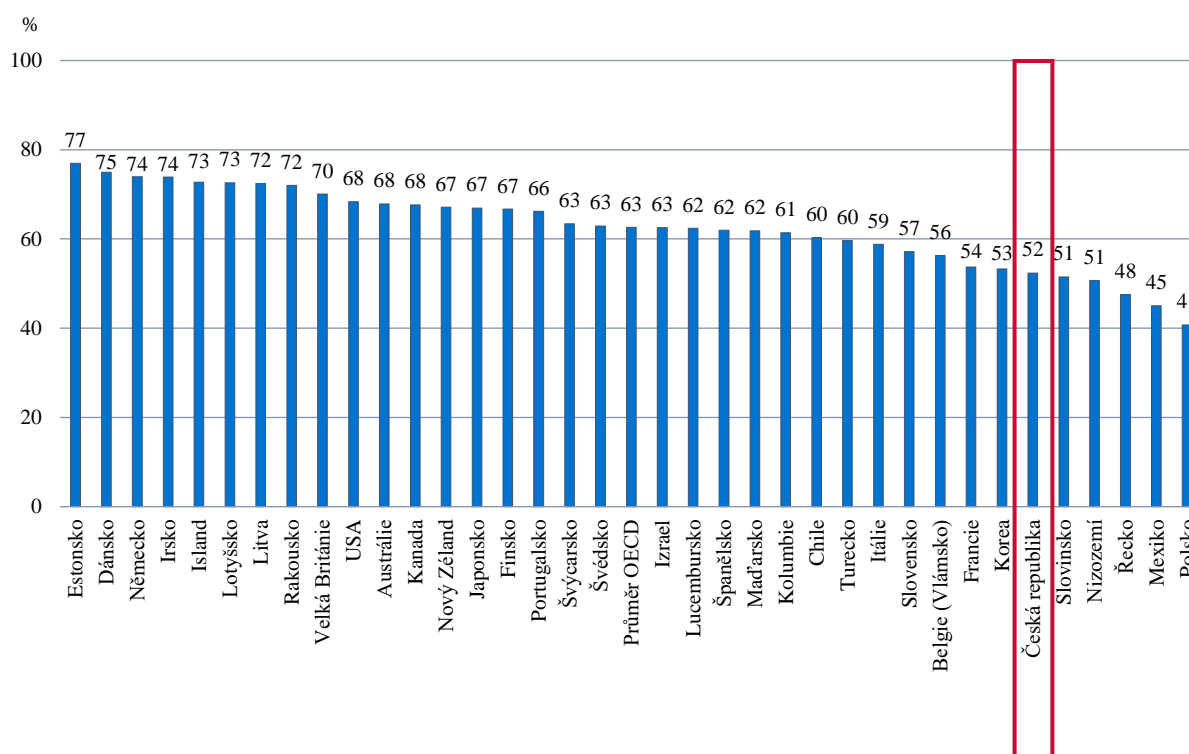
2

Nastavení mysli
českých žáků

2 NASTAVENÍ MYSLI ČESKÝCH ŽÁKŮ

V zemích OECD průměrně 63 % žáků nesouhlasilo¹⁰ s výrokem „tvoje inteligence je něco, co na sobě nemůžeš příliš změnit“, a lze tedy předpokládat, že u těchto žáků převažuje růstové myšlení nad myšlením fixním. Mezi jednotlivými zeměmi existují nicméně značné rozdíly. Nevyšší podíl žáků, kteří nesouhlasili s uvedeným výrokem, byl zjištěn v Estonsku, Dánsku, Německu a Irsku (přibližně tři čtvrtiny) a ve třech zemích OECD nedosahuje podíl žáků s růstovým nastavením mysli ani jedné poloviny (Polsko, Řecko, Mexiko). Česká republika se řadí k zemím, kde je podíl žáků s předpokládanou převahou růstového myšlení relativně nízký (to bylo zjištěno přibližně u poloviny z nich, viz obrázek 1).

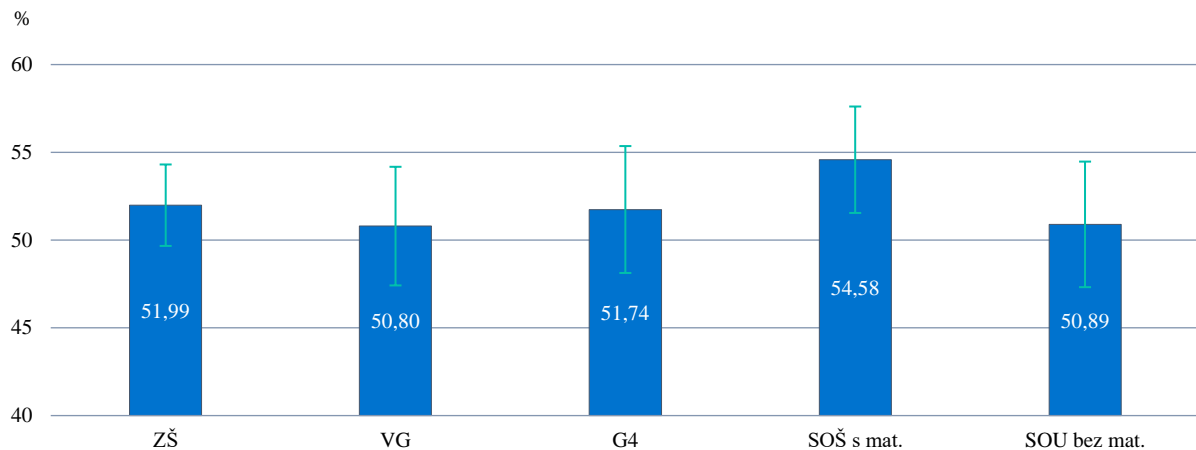
OBRÁZEK 1 | Podíl žáků, kteří nesouhlasili s výrokem „tvoje inteligence je něco, co na sobě nemůžeš příliš změnit“, v zemích OECD



Převaha růstového myšlení je v České republice, stejně jako v dalších 39 zemích zapojených do šetření PISA 2018, o něco běžnější u dívek než u chlapců, kdy rozdíl činí přibližně tři procentní body (p. b.) v České republice i v průměru OECD. Při pohledu na jednotlivé druhy/typy škol, které navštěvují čeští patnáctiletí žáci, se ukazuje, že o něco vyšší podíl žáků s růstovým myšlením navštěvuje maturitní obory středních škol (55 %). Rozdíly je však třeba interpretovat opatrně s ohledem na výběrovou chybu¹¹ (obrázek 2).

¹⁰ Zahrnuje kategorie *rozhodně nesouhlasím* a *nesouhlasím*.

¹¹ Graf je doplněn o intervaly spolehlivosti (95 %), které udávají horní a dolní hranici hodnot, mezi nimiž se s pravděpodobností 95 % nachází průměr dané populace.

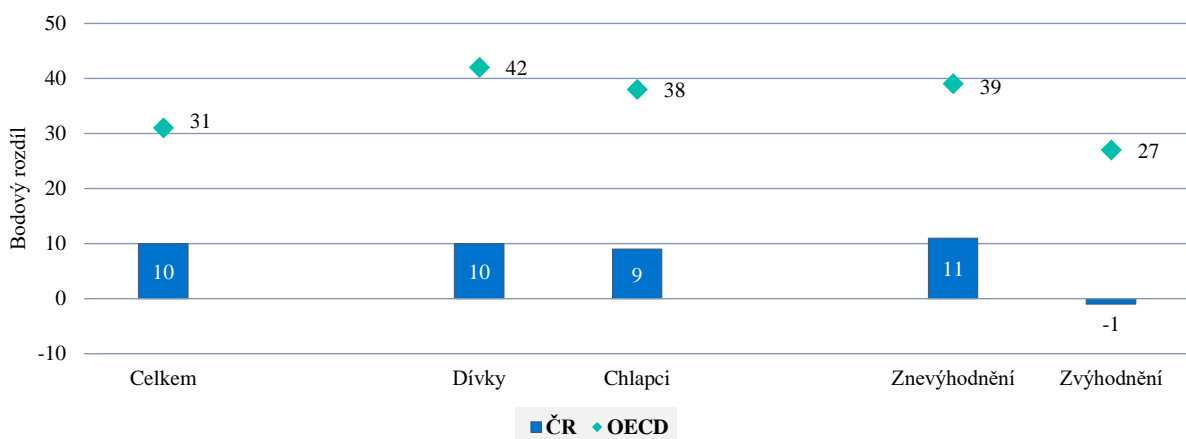
OBRÁZEK 2 | Podíl žáků, kteří nesouhlasili s výrokem „tvoje inteligence je něco, co na sobě nemůžeš příliš změnit“, podle druhu/typu školy

V průměru zemí OECD disponují růstovým myšlením ve větší míře socioekonomicky zvýhodnění¹² žáci (68 %) v porovnání se žáky znevýhodněnými (56 %). V České republice, stejně jako např. v Německu či Švýcarsku, nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi těmito skupinami.

2.1 Souvislost růstového myšlení s úrovní čtenářských dovedností

Žáci s růstovým myšlením dosáhli lepšího průměrného výsledku v testu čtenářských dovedností než žáci s fixním myšlením. V zemích OECD, po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol, získali žáci s růstovým myšlením v průměru o 31 bodů lepší výsledek¹³ než žáci s převahou fixního uvažování. V České republice činil tento rozdíl 10 bodů¹⁴.

Vazba mezi růstovým myšlením a výsledkem ve čtenářských dovednostech byla obecně **silnější** mezi **socioekonomicky znevýhodněnými žáky** než mezi zvýhodněnými žáky, což se potvrdilo také v případě českých žáků. Zatímco ve skupině zvýhodněných žáků v České republice nebyly zjištěny rozdíly v úrovni čtenářských dovedností v souvislosti s nastavením mysli žáků, znevýhodnění žáci s růstovým myšlením dosáhli průměrně o 10 bodů lepšího výsledku v testu. V průměru OECD činil tento rozdíl dokonce 39 bodů.

OBRÁZEK 3 | Nárůst bodového výsledku z testu čtenářských dovedností u žáků s růstovým myšlením dle pohlaví a socioekonomického zázemí

Po zohlednění socioekonomického profilu školy a žáka

¹² Socioekonomicky znevýhodněný (zvýhodněný) žák je takový, jehož socioekonomický profil je v dolní (horní) čtvrtině indexu PISA ekonomického, sociálního a kulturního statusu PISA (ESCS) všech žáků v příslušné zemi/ekonomice.

¹³ Průměrný bodový rozdíl v přírodovědných dovednostech činil 27 bodů a v matematických dovednostech 23 bodů.

¹⁴ Signifikantní rozdíl byl v České republice zjištěn rovněž v oblasti přírodovědných dovedností (8 bodů) a nevýznamný rozdíl se ukázal ve výsledcích z testu matematických dovedností (5 bodů).

V souladu s předešlými šetřeními výsledky PISA 2018 potvrzují, že **růstové myšlení souvisí s lepšími vzdělávacími výsledky žáků**, a to zejména ve skupině znevýhodněných žáků. Protože se však vyskytuje ve větší míře mezi znevýhodněnými žáky, **může být růstové myšlení faktorem, který zvýrazňuje socioekonomické rozdíly** v úspěšnosti žáků. Šetření realizovaná v České republice dlouhodobě poukazují na silnou závislost vzdělávacích výsledků žáků na jejich domácím zázemí, přičemž tato závislost je jedna z nejvyšších ze zemí OECD. Jsou to výhradně žáci ze znevýhodněného prostředí, kteří dosahují nejslabších výsledků, a naopak žáci z podnětného a ekonomicky dobře situovaného prostředí, kteří mají výsledky nejlepší.¹⁵

Školy a učitelé by mohli pomoci s posilováním spravedlnosti ve vzdělávání, pokud by **našli způsoby, jak přesvědčit všechny žáky**, nejen ty znevýhodněné a vysoce výkonné, **aby věřili, že s dostatkem úsilí mohou rozvíjet své schopnosti a zlepšit své vzdělávací výsledky** (např. pomocí využívání gradovaných úloh či formativního hodnocení).

2.2 Růstové myšlení a postoje žáků k učení

Dwecková a Yeager ve svých studiích poukazují na skutečnost, že žáci s růstovým myšlením jsou odolnější, využívají inovativní strategie učení a jsou také více motivováni.¹⁶ Dotazníkové šetření PISA obsahovalo řadu dalších otázek, které odrážejí nastavení mysli žáků a které mohou být prediktory dobrých vzdělávacích výsledků. V této části bude věnována pozornost tématům **motivace a sebedůvěry**, bude sledována **obava žáků z neúspěchu**, jejich **vzdělávací cíle** a také **vnímaná hodnota školy**.

Pro účely analýz nepracujeme s odpověďmi žáků na konkrétní položky dotazníku, nýbrž s indexy, které byly odvozeny z odpovědí žáků na položky sledující daný jev.¹⁷

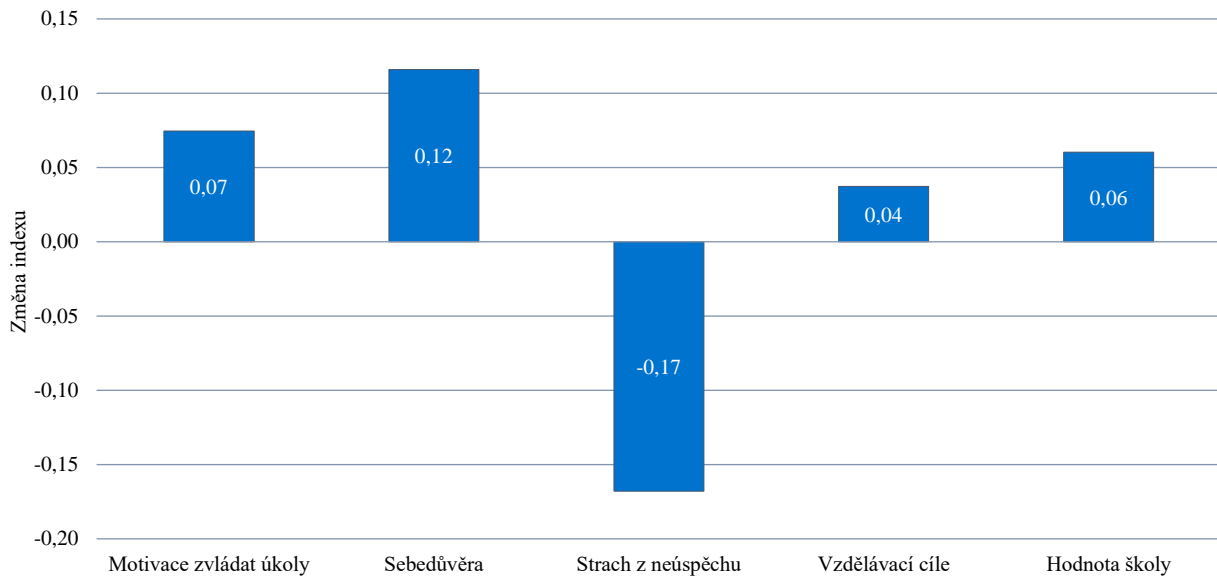
Výsledky regresní analýzy dat z šetření PISA 2018 potvrdily napříč zeměmi OECD, že **žáci s růstovým myšlením jsou více motivováni** ke zvládnání úkolů, mají **vyšší sebedůvěru**, stanovují si **ambicióznější vzdělávací cíle** a **škola má pro ně vyšší hodnotu**. Zároveň u nich můžeme v **nižší míře** pozorovat **obavy ze selhání**, což je v procesu učení velmi důležité, neboť žáci, kteří nepocítují obavy ze selhání, se nebojí výzev, nebojí se zkusit něco nového, riskovat či dělat chyby. Uvedené vztahy platí také pro české žáky, pouze s výjimkou vzdělávacích cílů, kde se významná souvislost s růstovým myšlením nepotvrdila (obrázek 4).

¹⁵ Z dat České školní inspekce vyplývá, že učitelé, kteří vzdělávají žáky z méně podnětného prostředí, mají tendenci snižovat nároky, které jsou na žáky kladeny. Národní zjišťování výsledků žáků na úrovni 5. a 9. ročníků základních škol z roku 2017 např. ukázalo, že v některých školách ani jeden testovaný žák nedosáhl minimální hranice úspěšnosti (testologicky stanovena na 60 %), a nedosáhl tak očekávaných výstupů dle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.

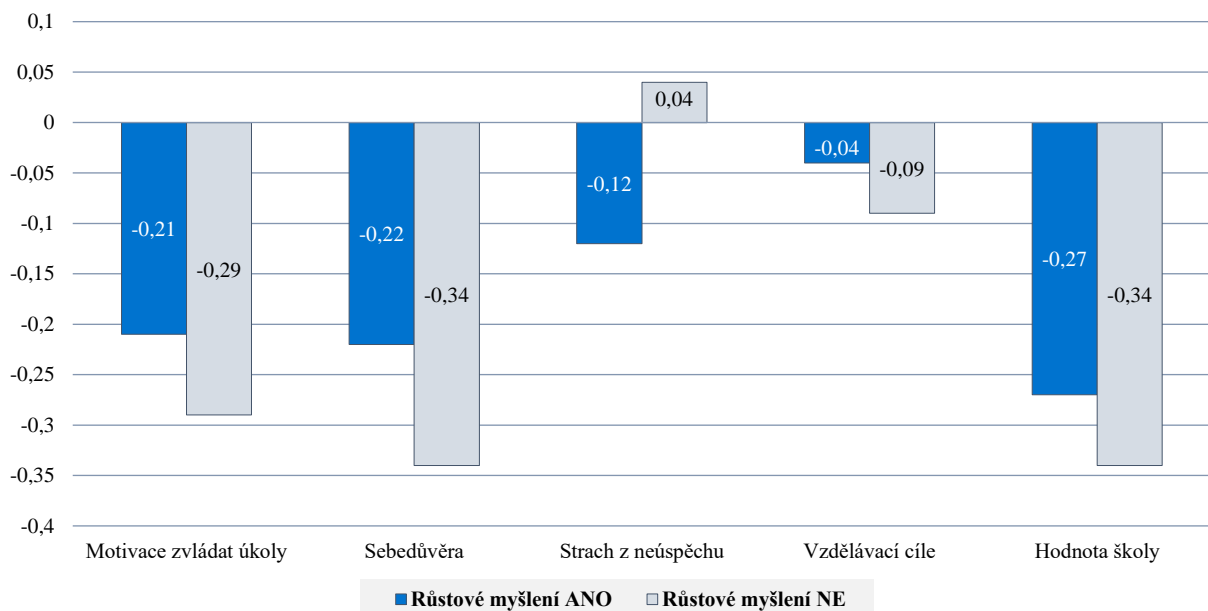
¹⁶ Výsledky citovány v publikaci Sky's the Limit (OECD 2021).

¹⁷ **Motivace zvládat úkoly:** uspokojuje mě, když do své práce dám maximum; jakmile nějaký úkol začnu, vytrvám, dokud není hotový; některé věci dělám rád/a i proto, že se při nich zlepším oproti svému předchozímu výkonu; když mi něco nejde, snažím se to spíše usilovně zvládnout, než abych přešel/přešla k něčemu jinému, co by mi mohlo jít. **Sebedůvěra žáků:** většinou si nějak poradím; jsem hrdý/hrdá na to, co jsem dokázal/a; dokážu zvládat mnoho věcí najednou; víra v sebe sama mi pomáhá zvládnout těžká období; když jsem v obtížné situaci, obvykle najdu způsob, jak si s ní poradit. **Strach z neúspěchu:** když se mi nedaří, dělám si starosti, co si o mně myslí ostatní; když se mi nedaří, bojím se, že možná nemám dost talentu; když se mi nedaří, začínám pochybovat o svých plánech do budoucna. **Vzdělávací cíle:** mým cílem je naučit se toho co nejvíc; mým cílem je dokonale zvládnout učivo probírané v hodinách; mým cílem je co nejlépe pochopit probírané učivo. **Hodnota školy:** když se budu ve škole hodně snažit, pomůže mi to najít si dobrou práci; když se budu ve škole hodně snažit, pomůže mi to dostat se na dobrou vysokou školu; je důležité se ve škole hodně snažit.

Mezinárodní průměr indexů (průměr zemí OECD) byl stanoven na hodnotu 0. Pozitivní hodnoty indexu značí nadprůměrný výsledek a negativní hodnoty indexu podprůměrný výsledek ve srovnání s průměrem OECD.

OBRAZĚK 4 | Rozdíl v hodnotě indexů mezi žáky s růstovým myšlením a bez něj (ČR)

Obrázek 5 zobrazuje absolutní hodnoty indexů uvedených výše. Můžeme si všimnout, že s výjimkou jedné hodnoty nabývají indexy záporné hodnoty, a lze tedy říct, že **čeští žáci** obecně **disponují nižší motivací, sebedůvěrou a méně ambiciózními vzdělávacími cíli** než jejich vrstevníci ze zemí OECD, a také **hodnota, kterou připisují škole, je v mezinárodním srovnání podprůměrná.**

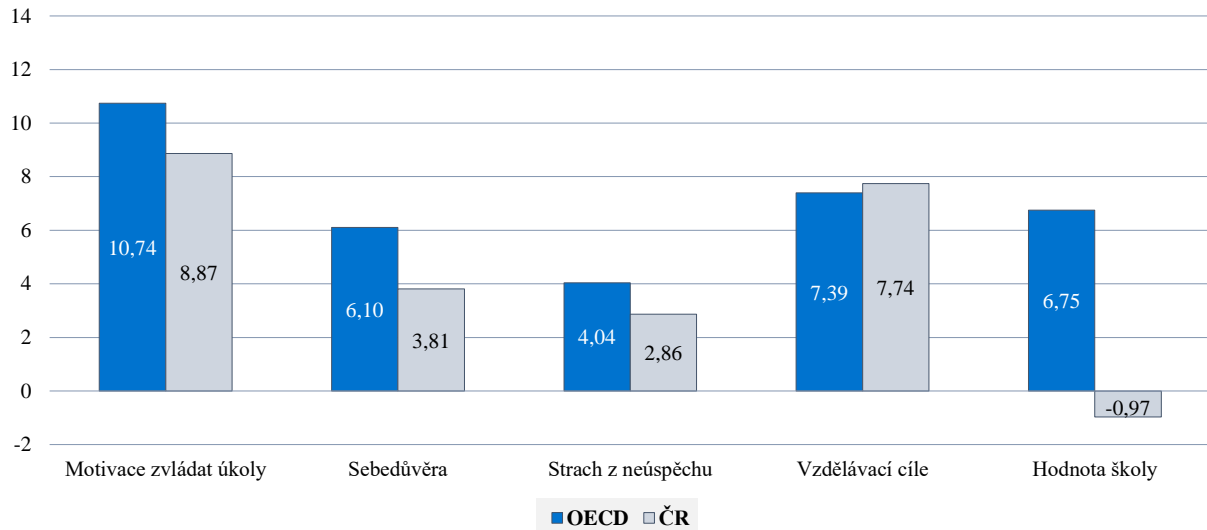
OBRAZĚK 5 | Nastavení mysli a postoje k učení žáků v ČR (hodnoty vybraných indexů u žáků s růstovým myšlením a bez něj v České republice)

Data z šetření PISA ukazují, že žáci s **vyšší motivací, sebedůvěrou, s vyššími vzdělávacími cíli** a vyšší **vnímanou hodnotou školy** dosahují **lepších vzdělávacích výsledků**. Následující graf znázorňuje, jak se hodnoty uvedených indexů promítají do výsledku v testu sledujícím čtenářské dovednosti. Jinými slovy ukazuje, o kolik bodů se zvýší průměrný výsledek žáků v testu čtenářských dovedností při zvýšení hodnoty indexu o 1.

Nárůst bodového výsledku je v případě českých žáků statisticky významný u všech sledovaných položek, s výjimkou hodnoty školy vnímané ze strany žáků (obrázek 6). Z uvedených hodnot je patrné, že žáci s vyšší motivací zvládat úkoly (tj. žáci vytrvalejší, dávající do své práce maximum) dosahují průměrně o 8,9 bodu lepšího výsledku v testu

čtenářských dovedností. Podobný nárůst byl zjištěn mezi žáky s vyššími vzdělávacími cíli, kteří se snaží co nejlépe porozumět probíranému učivu a osvojit si jej. Nižší, ale přesto statisticky významný rozdíl se projevil také u žáků s vyšší sebedůvěrou a u žáků s vyšší mírou strachu z neúspěchu. V tomto případě je zjištěný výsledek v rozporu s předpokladem teorie nastavení mysli, neboť podle ní by lepšími výsledky měli dosahovat žáci s menším strachem ze selhání. Vysvětlení může spočívat v tom, že žáci s převahou růstového myšlení dokážou lépe eliminovat negativní pocity související s obavami ze selhání, čímž zabraňují „neproduktivnímu“ strachu ovlivnit jejich vzdělávací výsledky.

OBRÁZEK 6 | Růstové myšlení a výsledek v testu čtenářských dovedností (bodový rozdíl ve výsledku v testu čtenářských dovedností při zvýšení hodnoty uvedených indexů o 1)*



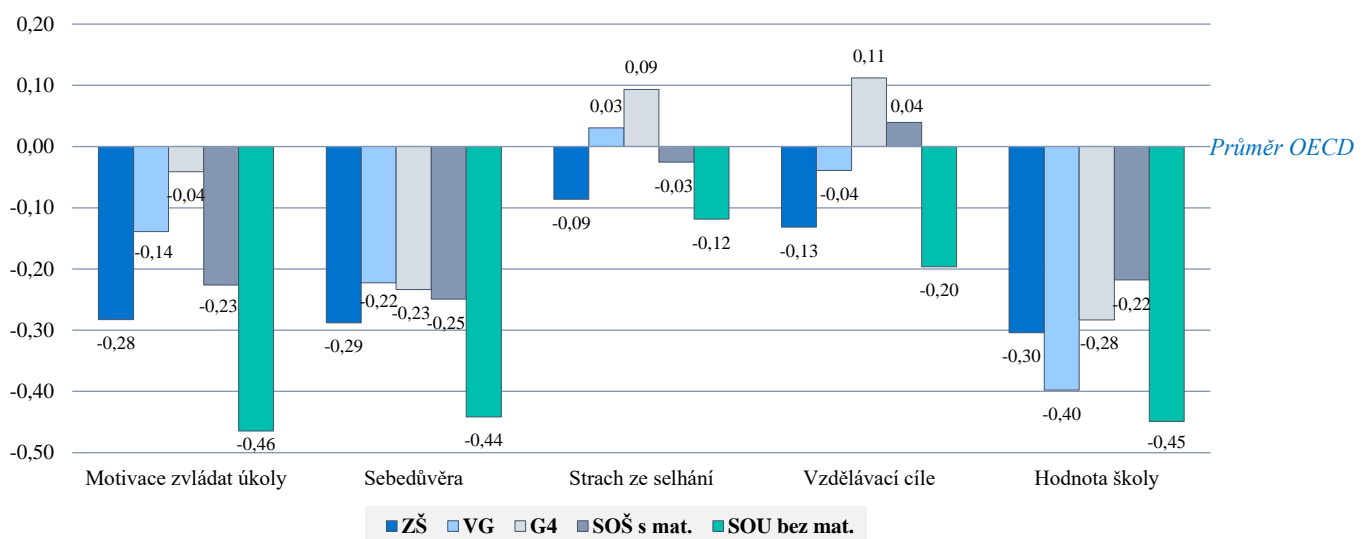
* V regresním modelu jsou kontrolovány následující proměnné: pohlaví, socioekonomický status žáka a školy

2.3 Postoje žáků k učení v různých druzích a typech škol

Positivní souvislost růstového myšlení a postojů žáků k učení byl demonstrován výše, stejně jako doklad, že tyto postoje mohou být prediktorem lepších vzdělávacích výsledků žáků. V této kapitole se pokusíme odpovědět na otázku, zda existují rozdíly v motivaci, sebedůvěře a dalších nekognitivních charakteristikách mezi žáky nacházejícími se v různých druzích či typech škol.

Převážně záporné hodnoty indexů v České republice (obrázek 7) značí podprůměrné hodnoty uvedených indexů ve srovnání s průměrem zemí OECD.

OBRÁZEK 7 | Postoje žáků k učení podle druhu/type školy



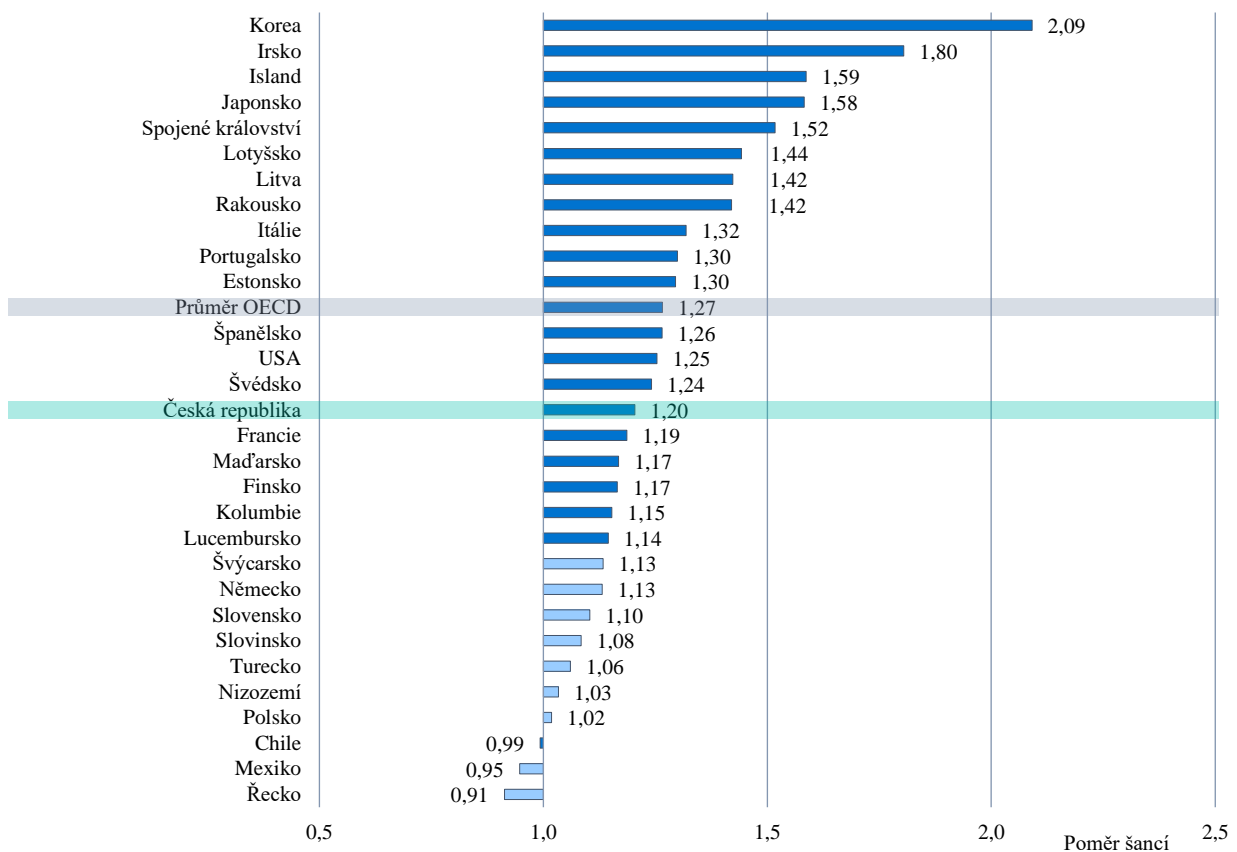
Z výsledků je patrné, že rozdíly v postojích žáků k učení lze pozorovat již na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání, což může být dáno silnějším důrazem na studijní úspěch na víceletých gymnáziích, ale i tím, jací žáci do tohoto vzdělávacího proudu nastupují. Žáci **víceletých gymnázií** jsou **motivovanější** zvládat úkoly (dávat do své práce maximum, vytrvat ve zvládnání úkolů, snažit se zlepšit svůj výkon), více **věří** ve **vlastní schopnosti** a kladou si **vyšší vzdělávací cíle** než jejich vrstevníci ze základních škol. Můžeme u nich nicméně pozorovat ve vyšší míře obavy ze selhání, přičemž hodnota tohoto faktoru je stejně jako na čtyřletých gymnáziích ve srovnání se zeměmi OECD nadprůměrná.

Na úrovni vyššího sekundárního vzdělávání jsou rozdíly nejvíce patrné mezi žáky středních škol a čtyřletých gymnázií a žáky středních odborných učilišť. Nematuritní obory středních škol si často volí žáci s obecně slabšími vzdělávacími výsledky a nižšími vzdělanostními aspiracemi souvisejícími mnohdy s nižší podporou ze strany rodičů, často se jedná o poslední vzdělávací volbu žáků při přechodu ze základní na střední školu. Nízká motivovanost žáků, jejich sebedůvěra či připisovaná hodnota školy v nematuritních oborech může být posilována obecně nízkou prestiží těchto oborů v porovnání s jinými vzdělávacími drahami (k tomu více např. Korbel, Mních 2021).¹⁸

2.4 Růstové myšlení a well-being žáků

Well-being žáků je v šetření PISA chápán jako vícedimenzionální konstrukt postavený na přesvědčení a pocitech žáků, že jejich život je naplňující, smysluplný a přínosný. Měření well-beingu se zaměřuje na oblast životní spokojenosti (hodnocení života jako celku a subjektivně vnímaný smysl života)¹⁹ a na pocity žáků.²⁰

OBRÁZEK 8 | Růstové myšlení a životní spokojenost (nárůst pravděpodobnosti, že žák bude spokojen se svým životem, když disponuje růstovým myšlením)



Pozn. 1: Statisticky významný rozdíl je znázorněn tmavší barvou

Pozn. 2: V regresním modelu jsou zohledňovány následující proměnné: socioekonomický status žáka a školy

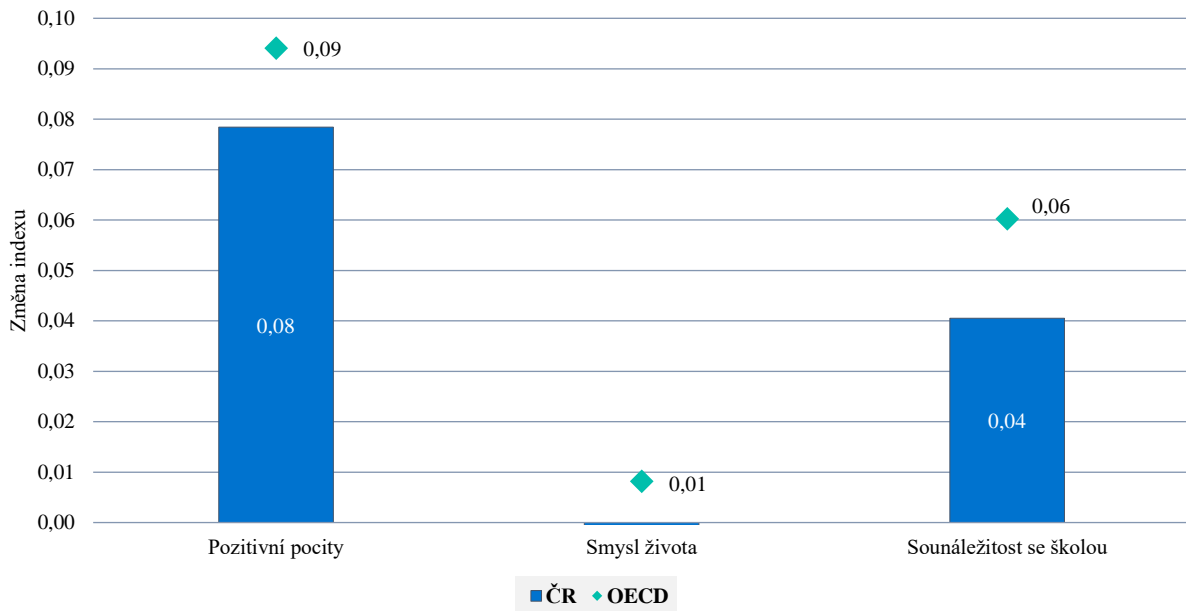
¹⁸ Václav Korbel, Daniel Mních: *Společenský status učňovského vzdělávání v České republice: vývoj posledních 15 let a srovnání se zahraničím*. Dostupné [-zde-](#)

¹⁹ **Hodnocení života** je měřeno pomocí odpovědí žáků na otázku „*Jak moc jsi v současné době celkově spokojen/á se svým životem?*“ na škále 0–10; **smysl života** (eudaemonia) je zjišťován prostřednictvím sady položek zjišťujících míru souhlasu s výroky „*Můj život má jasný smysl nebo cíl*“, „*Nalezl/a jsem uspokojivý smysl života*“ a „*Mám jasnou představu o smyslu svého života*“.

²⁰ Žáci odpovídali, jak často se cítí šťastní, vystrašení, plní života, nešťastní, hrdí, radostní, smutní, veselí či mají obavy.

Souvislost mezi růstovým myšlením a well-beingem žáků není jednoznačná. Zatímco napříč zúčastněnými zeměmi je **větší pravděpodobnost**, že žáci s převahou **růstového myšlení** budou **hodnotit** svůj **život** jako **uspokojivý** (obrázek 8), **souvislost** mezi **růstovým myšlením** a **hodnocením smyslu života** **nebyla zjištěna** (v průměru OECD dochází k nevýznamné změně indexu o 0,01 a v České republice index zůstává beze změny; viz obrázek 9).

OBRÁZEK 9 | Růstové myšlení a well-being žáků v ČR a OECD (změna v hodnotě vybraných indexů u žáků s růstovým myšlením a bez něj)

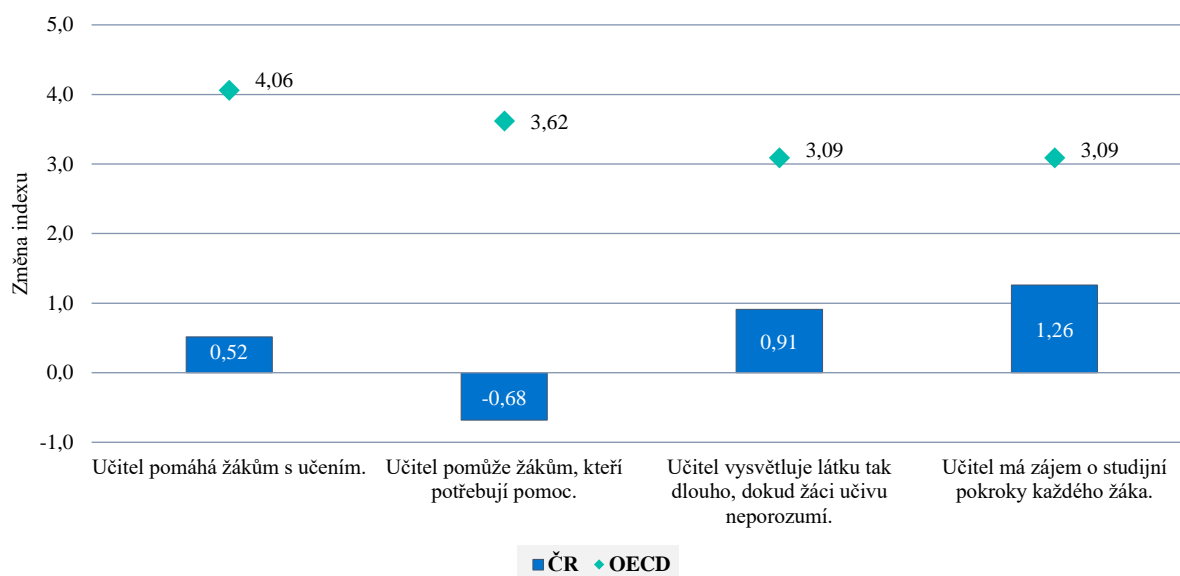


Provedené analýzy **potvrdily**, že v České republice, stejně jako v průměru OECD, **existuje statisticky významný rozdíl mezi žáky s růstovým a fixním myšlením** z hlediska zažívání **pozitivních pocitů**. V průměru OECD žáci s převahou růstového myšlení rovněž pociťují silnější pocit sounáležitosti se školou než jejich vrstevníci s fixním uvažováním. V České republice se tento vztah nicméně nepotvrdil.

2.5 Role učitelů v rozvíjení růstového myšlení žáků

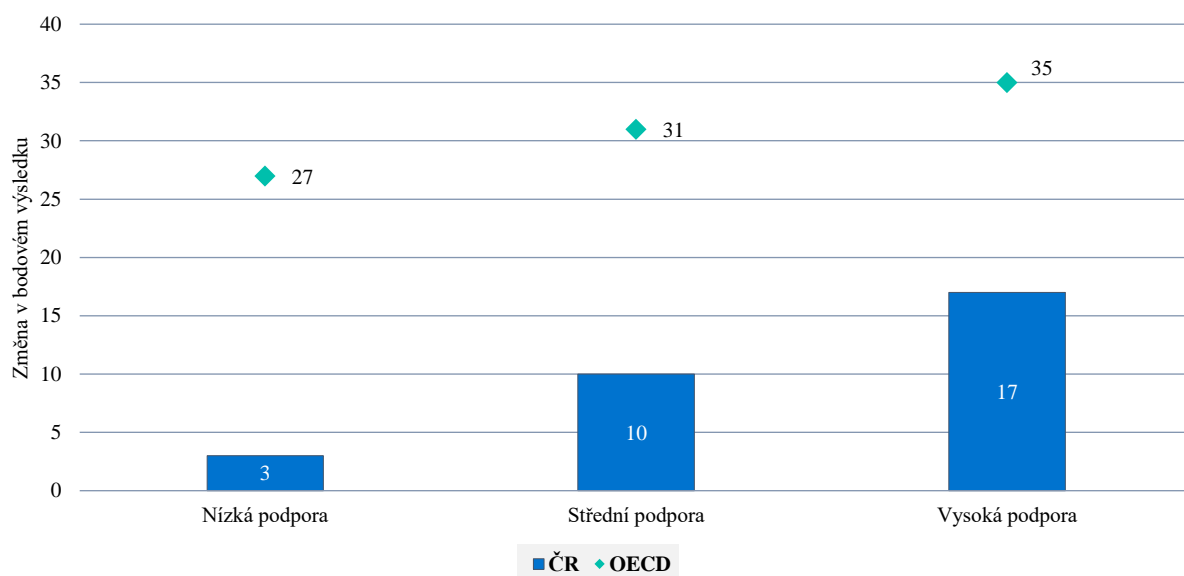
Teorie nastavení mysli se zabývá mimo jiné tím, jak zlepšit učení žáků, zvýšit jejich motivaci ke studiu a přesvědčit i ty nejslabší nebo nejvíce znevýhodněné žáky, že mohou dosahovat dobrých výsledků, pokud vynaloží potřebné úsilí. Role učitelů je v tomto bodě nezastupitelná, neboť škola představuje pro značnou část žáků jediné místo, které jim může napomoci důvěřovat ve vlastní schopnosti a posilovat ambice a vzdělanostní aspirace, pokud tuto podporu nezískávají v domácím prostředí.

Žáci se vyjadřovali k situaci v hodinách českého jazyka a literatury a z jejich odpovědí vyplývá, že žáci, kteří uvedli, že **učitel pomáhá žákům** s učením, mají průměrně o 4 p. b. vyšší pravděpodobnost, že u nich bude pozorováno růstové myšlení. Přibližně o 3 p. b. je tento podíl vyšší mezi žáky, jejichž učitel pomáhá žákům, kteří potřebují pomoci, jejichž učitel **vysvětluje látku tak dlouho**, dokud žáci učivu neporozumí, a jejichž **učitel má zájem** o studijní pokroky každého žáka (obrázek 10). Souvislost mezi podporou žáků ze strany učitele a zastoupením žáků s růstovým myšlením je nejsilnější ve Velké Británii, Finsku a Irsku. Souvislost mezi uvedenými formami podpory ze strany učitelů a zjištěným způsobem uvažování žáků v České republice není významná. Bylo by nicméně zajímavé sledovat uvedenou souvislost pro skupiny žáků s různou úrovní dovedností či v jiných předmětech, např. v hodinách matematiky, kde je podpora učitele pro pochopení a osvojení učiva klíčová.

OBRÁZEK 10 | Nastavení mysli a podpora učitelů (rozdíl v podílu žáků s růstovým myšlením podle odpovědi na uvedené otázky)

Statisticky významně vyšší podíl žáků s růstovým myšlením (přibližně o 3 p. b. v průměru OECD i v ČR) lze rovněž pozorovat tam, kde se žáci častěji setkávají s **adaptivní výukou** (učitel svůj výklad přizpůsobuje potřebám a znalostem třídy, učitel individuálně pomáhá žákům, kteří obtížně chápou nějaké téma). Žáci, kteří uvedli, že pokud většina žáků nerozumí probírané látce, pak učitel změní způsob svého výkladu, mají v průměru OECD o 0,6 p. b. vyšší šanci disponovat růstovým myšlením. V případě českých žáků je však tento rozdíl nevýznamný.

Žáci s růstovým myšlením myslí dosahují lepších vzdělávacích výsledků než jejich vrstevníci s fixním myšlením a tento rozdíl je tím větší, čím **vyšší podpory ze strany učitelů** se žákům dostává. Zatímco v České republice žáci s růstovým myšlením a nízkou podporou učitele dosahují o 3 body lepšího výsledku v testu čtenářských dovedností než jejich spolužáci s fixním myšlením, bodový rozdíl dosahuje hodnoty 10 u žáků se střední podporou učitele a 17 v případě žáků s vysokou podporou ze strany učitelů. Přestože je v České republice nárůst v kontextu zemí OECD podprůměrný, není dopad nastavení mysli a podpory učitelů na výsledky žáků zanedbatelný. Doplníme, že také v ostatních sledovaných doménách lze pozorovat lepší výsledky: o 10 bodů v matematice a 11 bodů v přírodovědě u žáků, kteří dostávají vysokou podporu.

OBRÁZEK 11 | Podpora učitele, růstové myšlení a výsledek v testu čtenářských dovedností (změna bodového výsledku u žáků s růstovým myšlením s různou podporou ze strany učitele)



3

Závěry a doporučení

3 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Mezinárodní šetření PISA přináší již více než 20 let cenné informace o výsledcích žáků napříč státy a ekonomikami celého světa. Díky šetření PISA 2018 máme možnost blíže zkoumat vzdělávací výsledky žáků také v kontextu teorie nastavení mysli.²¹ Zjištění naznačují, že růstové myšlení spolu s vhodnou podporou ze strany učitelů se ukazuje být důležitým faktorem ovlivňujícím vzdělávací výsledky žáků. Nejrůznější šetření a výzkumy naznačují, že pro rozvíjení růstového myšlení u žáků je klíčové, aby sám učitel byl jeho nositelem. Ukazuje se, že kultivací růstového myšlení u žáků, kteří jsou více či méně sociálně nebo ekonomicky znevýhodněni a kterým se v domácím prostředí nedostává dostatečné podpory, lze vhodně posilovat jejich sebedůvěru a vzdělanostní ambice, a tím zvyšovat spravedlnost ve vzdělávání.

Rozvoj růstového myšlení u žáků může být vhodným nástrojem, jak podpořit odpovědnost žáků za vlastní vzdělávání. Ta je důležitým předpokladem vzdělávání každého žáka bez ohledu na jeho sociální zázemí. Ostatně i Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ zpracovaná Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy doporučuje využívat individualizované formy učení a formativní hodnocení podporující proces učení každého žáka.

Pro podporu růstového myšlení žáků a pro budování kultury růstového myšlení ve školách lze poskytnout i konkrétní doporučení.

Doporučení pro školy a učitele

- Snažit se vytvářet příznivou třídní atmosféru podporující spolupráci, eliminující strach dopouštět se chyb a především kultivující v každém žákovi přesvědčení, že může dosahovat dobrých výsledků, pokud vynaloží patřičné úsilí.^{22, 23}
- Usilovat o využívání formativního hodnocení, neboť takové hodnocení vytváří podmínky pro další učení a rozvoj žáka více než hodnocení sumativní, které akcentuje spíše dosažený stav znalostí a podporuje u žáků spíše fixní způsob uvažování. Formativní hodnocení navíc může přispívat ke zvýšení motivace žáků a ovlivnit stanovování vzdělávacích cílů, a tím vést k lepším vzdělávacím výsledkům.²⁴
- Poskytovat zpětnou vazbu k žakovské práci na principu „ještě ne“ (v angl. *not yet*). Pokud si žák nedostatečně osvojil probíranou látku a obdržel špatnou známku, může v něm takové hodnocení vyvolat pocit neschopnosti, marnosti či rezignace (na to nemám). Naopak zpětná vazba ve smyslu „ještě ne“ dává žákovi najevo, že to, že látku neovládá, neznamená, že není schopen se ji při vynaložení dostatečného úsilí naučit. Žákův výkon tedy není nahlížen jako stav, ale jako proces, v němž může nakonec uspět každý žák.
- Zvážit využívání tzv. gradovaných úloh a snažit se úlohy a jejich náročnost přizpůsobovat (gradovat) tak, aby žáci zažili úspěch, aby uvěřili tomu, že se díky úsilí, které vyvinou, mohou zlepšovat, a postupně tak řešit náročnější úlohy. Využití gradovaných úloh pro podporu čtenářských či matematických dovedností se věnuje publikace České školní inspekce *PISA: inspirace pro rozvoj gramotností – úlohy ze čtenářské, přírodovědné a matematické gramotnosti* (dostupná [-zde-](#)).
- Rozvíjet růstové myšlení u žáků také vhodnou prací s chybou. Pokud žák nevnímá chybování jako osobní selhání a nebojí se, že bude vypadat hloupě před učitelem či spolužáky, když se zmýlí, stává se otevřenějším při sdělování vlastních názorů a snadněji se pouští do různých výzev a náročnějších úloh, i když je tam vyšší šance, že se splete. Umění pracovat s chybou a vhodně se z ní poučit je důležitou schopností nejen v procesu učení, ale také v budoucím pracovním a osobním životě.
- Podporovat další vzdělávání učitelů formou účasti na vhodných programech zaměřených na rozvoj pedagogických dovedností v oblastech individualizace výuky a formativního hodnocení.

²¹ V dalším cyklu mezinárodního šetření PISA 2022 plánuje OECD tématu růstového myšlení věnovat ještě větší prostor s cílem poskytnout tvůrcům vzdělávacích politik více informací o tom, jak koncept nastavení mysli napomáhá posilovat spravedlnost ve vzdělávání nebo nakolik dokáže zmírňovat některé negativní vlivy, které ve vzdělávacích systémech pozorujeme (např. souvislost vzdělávacích výsledků se socioekonomickým zázemím žáků).

²² Pro úvodní informaci doporučujeme např. kurz na Khanově škole dostupný [-zde-](#).

²³ Inspirací pro pedagogy může být film *Ukaž, co umíš*, který popisuje skutečný příběh učitele Jaimea Escalanteho, jenž se rozhodl, že naučí hispánské žáky jedné z nejslabších škol v Los Angeles matematiku na vysokoškolské úrovni. Svým nadšením a vytrvalým úsilím dokázal tyto žáky přesvědčit, že úsilí přináší výsledky. Recenze filmu je dostupná [-zde-](#).

²⁴ V květnu 2021 proběhla konference s mezinárodní účastí na téma podpory růstového myšlení prostřednictvím formativního hodnocení. Nahrávky jednotlivých webinářů budou postupně zveřejněny na webových stránkách konference [-zde-](#).

Doporučení pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

- Podpořit integraci principů fungování růstového a fixního myšlení do pregraduální přípravy učitelů tak, aby budoucí učitelé dokázali tyto koncepty vhodně reflektovat jak při svém studiu, tak následně v pedagogické praxi. V procesu rozvíjení růstového myšlení žáků hraje totiž nezastupitelnou roli nastavení mysli samotných učitelů. Pouze učitelé, kteří jsou sami nositeli růstového myšlení, dokážou vhodně rozvíjet růstové myšlení u svých žáků.
- Vhodnými cestami seznamovat pedagogické prostředí s potenciálem vlivu nastavení mysli žáků na jejich vzdělávací výsledky.



Fráni Šrámka 37 | 150 21 Praha 5 | www.csicr.cz