



Česká školní
inspekce

Inspirace pro efektivnější management škol při snižování nerovností

Sekundární analýza TALIS-PISA link

TALIS
PISA



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

2021/2022

Inspirace pro efektivnější management škol při snižování nerovností

Sekundární analýza TALIS-PISA link

doc. PhDr. Tomáš Lebeda, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Jakub Lysek, Ph.D.
doc. Mgr. Daniel Marek, M.A., Ph.D.
Mgr. Monika Brusenbauch Meislová, Ph.D.
Mgr. Michal Soukop
Mgr. Kateřina Zymová
Mgr. Markéta Zapletalová, Ph.D.
PhDr. Josef Basl, Ph.D.
Mgr. Jiří Novosák, Ph.D., MBA
Mgr. Tomáš Zatloukal, MBA, LL.M., MSc.
Bc. Barbora Macková
Mgr. Jakub Janega
PhDr. Ondřej Andrys, MAE, MBA, MPA
Mgr. Markéta Spitzerová
Ing. Dana Pražáková, Ph.D.
Mgr. Roman Folwarczný
PhDr. Irena Borkovcová, MBA
Mgr. Veronika Fiedlerová
doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D., MBA
Bc. Stanislav Daniel

© Česká školní inspekce, Praha 2022

Obrázky, grafy a modely, u kterých není uveden externí zdroj, byly vytvořeny autorským týmem.

ISBN 978-80-88087-94-6 (brožováno)

ISBN 978-80-88087-95-3 (online ; pdf)

ISBN 978-80-88087-96-0 (online ; ePub)



OBSAH

1	SHRNUTÍ A DOPORUČENÍ	6
2	ÚVOD.....	8
2.1	LIMITY MODULU TALIS-PISA LINK	8
2.2	SPECIFIKA ČTENÍ SEKUNDÁRNÍ ANALÝZY TALIS-PISA LINK.....	8
3	INDEXY.....	12
3.1	INDEXY ZÍSKANÉ Z DOTAZNÍKU PRO ŘEDITELE.....	12
3.2	INDEXY ZÍSKANÉ Z DOTAZNÍKU PRO UČITELE	14
3.3	INDEXY ZÍSKANÉ Z DOTAZNÍKU PRO ŽÁKY.....	17
4	STYLY ŘÍZENÍ ŠKOLY A VLIV NA VÝSLEDKY ŽÁKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ.....	20
5	CHARAKTERISTIKA PEDAGOGICKÉHO SBORU A DISCIPLINÁRNÍ KLIMA ŠKOLY	30
6	VÝUKOVÉ METODY NA ÚROVNI ŠKOLY, DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ A VÝSLEDKY ŽÁKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ.....	50
PŘÍLOHA 		64
ZDROJE		70



Shrnutí a doporučení

1 SHRnutí A DOPORUČENí

- Lepších výsledků v testech čtenářské gramotnosti (hlavní oblast šetření PISA 2018) dosahují žáci škol, ve kterých ředitelé uvádějí vyšší akademický tlak na učitele. To znamená, že ředitelé škol s lepšími výsledky žáků sami vnímají proces naplňování školního vzdělávacího programu a výsledky žáků jako úspěšné a volí cestu aktivnějšího leadershipu ve vztahu k dosahování cílů stanovených školou a jejím kurikulem (konkrétně se jedná o porozumění cílům školního vzdělávacího programu, úspěšnost v jeho naplňování, vysoké nároky na výsledky žáků a zájem žáků na tom, aby si vedli dobře). Analýza ukazuje, že by se ředitelé měli snažit rozvíjet a motivovat odborné schopnosti učitelů.
- Žáci navštěvující školy, ve kterých ředitel vnímá nadprůměrně vyšší míru školní autonomie vůči zřizovatelům školy či dalším orgánům státní správy a samosprávy, dosahují horších výsledků než žáci těch škol, kde ředitelé vnímají nižší míru autonomie. Vysvětlení může být v rozdílech mezi zřizovateli (krajské a obecní samosprávy). Ředitelé deklarující vyšší míru autonomie jsou častěji ve školách, které mají v průměru nižší SES žáků. Jako vhodné se tak jeví to, aby zřizovatelé těch škol, které navštěvují žáci s nižším SES, vhodně podpořili ředitele těchto škol.
- S výsledky žáků negativně souvisí počet hodin, který učitelé ve škole uvádějí, že věnují účasti na vedení školy. Tento vztah může souviset s tím, že ve školách, kde je nějaký problém (např. nízký SES žáků, náročné chování žáků), učitelé častěji deklarují, že tráví více hodin účasti na vedení školy. Jeví se tak to, že je žádoucí ze strany ředitele dobře a efektivně nastavit procesy řízení školy tak, aby učitelé naopak nebyli nadměrně zatěžováni.
- S výsledky žáků pozitivně souvisí deklarovaná týmová inovativnost, tedy to, jak učitelé ve škole vnímají, že jejich kolegové přicházejí s novými myšlenkami v oblasti výuky a vzdělávání, jsou otevřeni změnám a hledají nové způsoby, jak řešit problémy. Pokud tohle učitelé na své škole vnímají méně, jsou i výsledky žáků horší. Je žádoucí, aby ředitelé vhodně podpořili inovativní prostředí pedagogického sboru, podněcovali aktivitu pedagogů a nastavili systém odměňování pedagogů, kteří přicházejí s inovativními myšlenkami a vhodně je aplikují ve výuce.
- Zhoršené disciplinární klima negativně souvisí s výsledky žáků. Učitelé v takových školách věnují více času tomu, aby disciplinární klima zvládli, což je nutí více spolupracovat. V souladu s dalšími zjištěními se jedná spíše o školy, kde je nižší průměrná SES. Sebevědomí a zkušenosti učitelé jsou lépe schopni nepříznivé klima zvládat. Je proto třeba podpořit další profesní vzdělávání učitelů formou celoživotního vzdělávání zejména v těch školách, které navštěvují žáci pocházející ze sociálně znevýhodněných rodin. Učitelé musí dostat náležitou podporu ze strany ředitelů.
- Didaktické metody výuky používané učiteli ve školách významně souvisí s výsledky žáků v testech čtenářské gramotnosti. Metoda kognitivní aktivace, která spočívá v zadávání úloh rozvíjejících kritické myšlení žáků a schopnost spolupráce, je sice aplikována častěji ve školách, které navštěvují žáci s vyšším SES, ale pozitivně se odráží i na výsledcích žáků s nižším SES, zejména pokud je používána ve školách v průměru se sebevědomějšími učiteli. Rovněž má pozitivní efekt na tyto žáky v případech, kdy průměrný SES školy je nízký. Tento přístup tak může výrazně snížit nerovnosti ve vzdělávání.
- Využívání metody kognitivní aktivace učiteli ve škole může souviset i s tím, že žáci častěji uvádějí, že rádi čtou. Přístupy kognitivní aktivace se mohou projevovat nejen na výsledcích žáků v testování, ale rovněž na jejich motivaci. Používání tohoto přístupu napříč předměty tak může pozitivně přispět k vyšší čtenářské gramotnosti, ale třeba i k vyšší míře kritického myšlení.
- Pokud učitelé častěji uvádějí, že používají metodu třídního managementu (uklidňování třídy, menší míra zapojení žáků), tak v případě, že se jedná o školu s vyšším průměrným SES, mají žáci této školy v průměru horší výsledky. Je proto žádoucí, aby se učitelé vzdělávali v technikách efektivní komunikace s žáky a v technikách, jak pozitivně rozvíjet disciplinární klima.

Úvod

2 ÚVOD

V roce 2018 proběhla dvě mezinárodní šetření pořádaná Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Šetření v rámci Programu pro mezinárodní hodnocení žáků 2018 (z angl. Programme for International Student Assessment), které bývá uváděno pod zkratkou PISA 2018, se věnovalo vzdělávacím výsledkům patnáctiletých žáků, kteří se ve většině zapojených zemí nacházejí na konci povinné školní docházky. Šetření je uzpůsobeno tak, aby poskytovalo jednotlivým zúčastněným zemím důležitou zpětnou vazbu o fungování jejich školské politiky. Výsledky žáků jsou totiž mezinárodně porovnatelné. PISA se přitom nezaměřuje pouze na jednu gramotnostní úroveň vzdělávání, ale testuje žáky v oblastech čtenářské, matematické i přírodovědné gramotnosti. Zároveň platí, že jedna z oblastí je vždy označena jako hlavní a další dvě pouze jako vedlejší. Důraz je kladen nejen na porovnatelnost výsledků mezi zúčastněnými zeměmi v daném roce šetření, ale také na srovnatelnost v čase. Proto obsahují žakovské testy mimo jiné i trendové úlohy, které byly použity již v předchozích šetřeních.

Druhé ze zmíněných mezinárodních šetření roku 2018 nese název Mezinárodní šetření o vyučování a učení (z angl. the Teaching and Learning International Survey) a objevuje se pod zkratkou TALIS 2018. Šetření mapuje zkušenosti, názory a postoje a skládá se ze dvou dotazníků. Jeden je věnován tématům profesního rozvoje, stylu výuky, pedagogickému vedení atd. a vyplňují ho učitelé. Druhý dotazník je určen pro ředitele škol a napomáhá dokreslení celkového obrázku klimatu na školách a možnosti vlivu řízení školy na vybrané faktory.

Česká republika využila v roce 2018 možnosti propojit obě zmíněná šetření. Propojení dat TALIS-PISA umožňuje výzkumníkům zkoumat individuální kvality a činnosti učitelů a škol, stejně jako souvislosti s výsledky žáků. V modulu TALIS-PISA link byly stejně jako v samotném šetření PISA zapojeny školy, ve kterých jsou vzdělávání patnáctiletí žáci – základní školy, víceletá gymnázia, čtyřletá gymnázia, maturitní obory středních odborných škol a nematuritní obory středních odborných škol. Z hlediska škol zapojených v České republice do modulu TALIS-PISA link se jednalo o výběr škol vycházející z šetření PISA 2018. Z celkem 330 škol zapojených v České republice do PISA 2018 bylo do modulu TALIS-PISA link vybráno mezinárodním konsorciem 173 škol a bezmála 4 000 žáků.

2.1 Limity modulu TALIS-PISA link

Charakter datových souborů TALIS a PISA vykazuje specifické limity pro následné analýzy, které je potřeba zmínit. Vzhledem k tomu, že jsou v rámci šetření PISA vybíráni patnáctiletí žáci v rámci škol, nelze pracovat s úrovní třídy a jejich učitelů. Učitelé, kteří se účastnili šetření TALIS-PISA link, tak nemusí být vždy učiteli všech žáků zapojených do šetření PISA (avšak, z většiny platí, že každý učitel alespoň nějakého vybraného žáka učil). Kvůli této skutečnosti nelze v datových souborech propojit žáky přímo s jejich vyučujícími, což má za následek nemožnost analyzovat proměnné na nižších úrovních, například na úrovni třídy. Data nicméně umožňují propojení žáků dané školy s učiteli dané školy, což znamená, že se předkládané analýzy věnují vyšší hierarchické úrovni dat, a to na úrovni škol.

Navíc průřezový design šetření TALIS a PISA vylučuje jakoukoli možnost měření kauzálního efektu proměnných na výsledky žáků. Například nelze říci, že ve školách, kde učitelé deklarují, že žákům poskytují okamžitou zpětnou vazbu k jejich práci, dochází k pozitivnímu vlivu této výukové praxe na výsledky žáků ve čtenářské gramotnosti. Lze pouze říci, že výsledky ve čtení bývají vyšší ve školách, kde učitelé v průměru uváděli, že tuto konkrétní praxi ve třídě používají častěji než učitelé v ostatních školách. Mezi touto třídní praxí a výsledky žáků ve čtení existuje souvislost, ale nelze se vyjádřit ke směru vlivu, stejně tak je obtížné podchytit eventuální efekty třetích proměnných vstupujících do vztahu.

2.2 Specifika čtení sekundární analýzy TALIS-PISA link

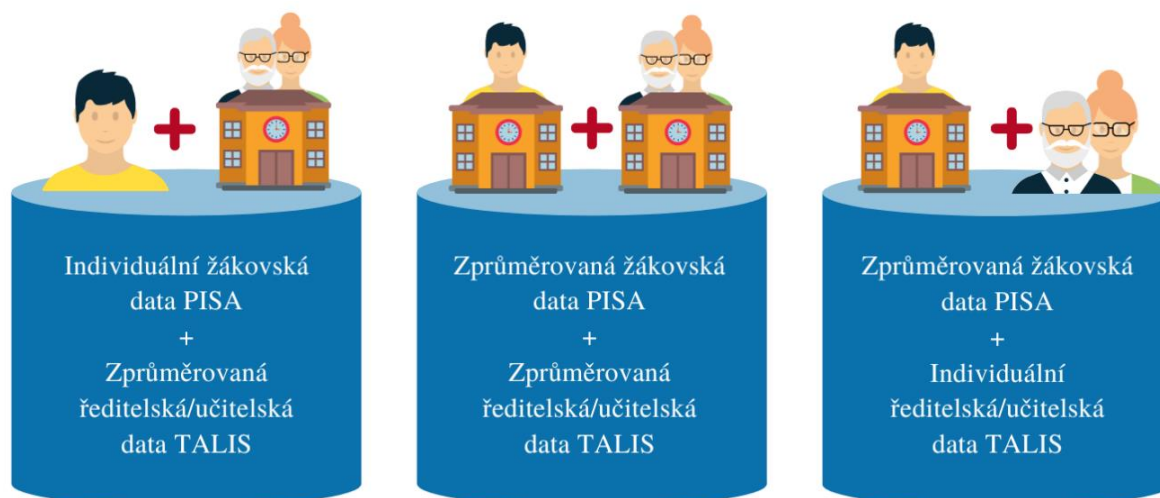
V případě analýzy dat TALIS-PISA link lze vytvořit celkem tři typy datových souborů s odlišnou metodologií agregace a možností propojení. Výchozí dataset TALIS-PISA link je konstruován tak, že k výběru žáků z šetření PISA jsou k dané škole připojena data z dotazování TALIS¹ s tím, že proměnné z učitelského dotazníku jsou zprůměrované za školu a připojena jsou rovněž data získaná z ředitelského dotazníku. Není tak přímá vazba mezi žáky a učitelem. Druhá možnost propojení je na úrovni školy s tím, že se v tomto případě proměnné ze žakovského dotazníku šetření PISA zprůměrují na úroveň školy, stejně tak se na úroveň školy zprůměrují proměnné z učitelského dotazníku. Ředitelský dotazník již je na úrovni školy. V tomto případě proměnné měří spíše kontextuální charakteristiky na úrovni školy a všechny interpretace výsledků analýz musí být vztaženy pouze k této úrovni (možnost ekologické chyby²). Další možnost propojení spočívá v tom, že je jako výchozí považován učitelský soubor, k němuž se připojí průměrné hodnoty žáků na úrovni školy a rovněž data ředitelů. Tento datový soubor je reprezentativní za učitele patnáctiletých žáků

¹ Šetření TALIS se zaměřuje na učitele druhého stupně základních škol a nižšího stupně víceletých gymnázií. Jedná se tak o data z dotazování TALIS rozšířená o učitele dalších typů škol, do nichž docházejí patnáctiletí žáci, kteří jsou zapojeni do testování v rámci šetření PISA.

² Jedná se o chybnou interpretaci, kdy usuzujeme na individuální případy z agregovaných dat.

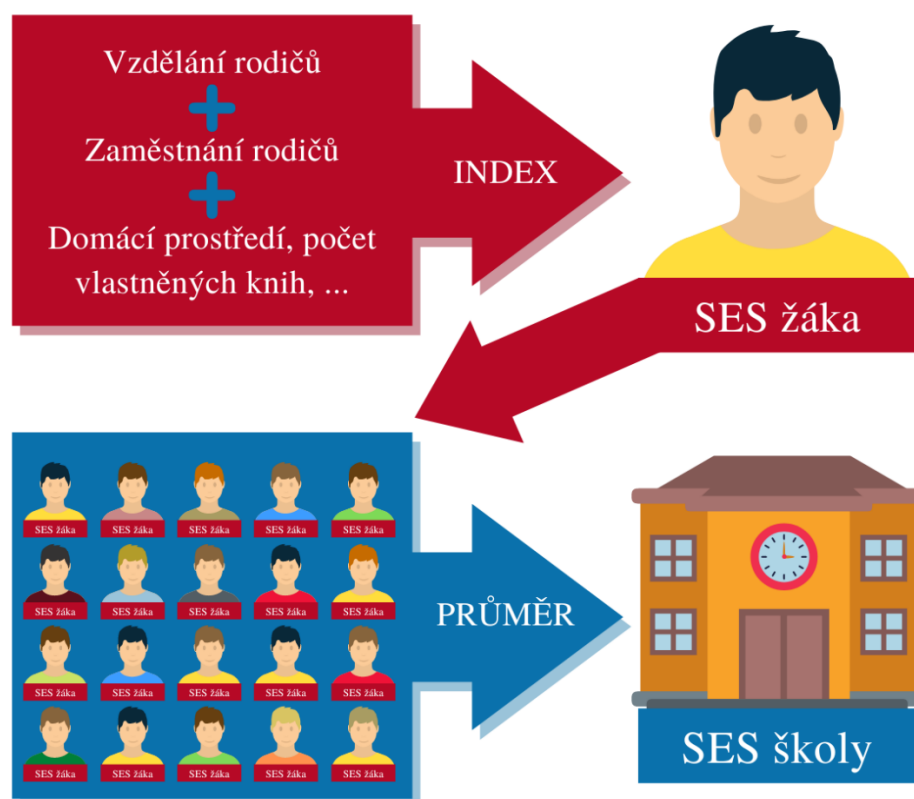
zapojených do šetření PISA. Celkově tak můžeme pracovat se třemi typy datových souborů, jejichž strukturu demonstruje infografika níže. Pro účely této analýzy je primárně využíván první ze zmíněných souborů, kdy jednotkou analýzy jsou žáci, k nimž jsou připojena učitelská a ředitelská data na úrovni školy. Zjištění jsou dále doplněna za využití druhého zmíněného souboru na úrovni školy. Se třetí variantou datového souboru, kdy je výchozím učitelský datový soubor, se v této zprávě nepracuje.

INFOGRAFIKA 1 | Tři typy datových souborů



Následující infografika demonstruje způsob konstrukce indexu socioekonomického statusu žáka a školy. Konkrétně je zobrazeno, pomocí jakých proměnných je měřen socioekonomický status žáka. Zprůměrováním socioekonomického statusu žáků za danou školu následně získáváme indikátor socioekonomického statusu školy. Obě tyto proměnné vstupují do všech modelů jako kontrolní.

INFOGRAFIKA 2 | SES žáka a agregace na úroveň školy





A decorative horizontal bar spanning the width of the page. It consists of a long gray rectangle on the left, a large white number '3' in the center, and a shorter gray rectangle on the right.

3

Indexy

3 INDEXY

Tato analýza se věnuje tématům stylu řízení školy, charakteristik učitelů a disciplinárního klimatu školy a výukovým metodám využívaným učiteli ve škole ve vztahu k výsledkům žáků. Za tímto účelem je využívána celá řada indexů vytvořených OECD na základě otázek pokládaných žákům, učitelům i ředitelům. Tato část proto představí, z jakých položek jsou využívány indexy vytvořeny, v členění podle dotazníku pro ředitele, učitele a žáky.

3.1 Indexy získané z dotazníku pro ředitele

Participace zúčastněných stran dle ředitele (T3PLEADP)

„Tato škola poskytuje zaměstnancům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“

„Tato škola poskytuje rodičům nebo zákonným zástupcům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“

„Tato škola poskytuje žákům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“

„V této škole platí princip spolupodpovědnosti za její fungování.“

„Ve škole společně vytváříme atmosféru vzájemné podpory a spolupráce.“

Index sledující míru spolupráce mezi školou, žáky, rodiči žáků a možnost těchto aktérů podílet se na rozhodování o aktivitách a směřování školy. Konstruován je z pěti otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím ředitel dané školy vnímá participaci mezi jednotlivými aktéry za rozsáhlejší.

Školní autonomie pro vzdělávací politiku (T3PAUTP)

Označení osoby s rozhodující pravomocí v oblastech:
Jmenování nebo přijímání učitelů; Dočasné či trvalé propouštění učitelů ze zaměstnání; Stanovení nástupních platů učitelů, včetně platového výměru; Rozhodování o zvýšení platů učitelů;
Rozhodování o využití finančních prostředků z rozpočtu v rámci školy; Stanovení zásad pro hodnocení chování žáků a kázeňských opatření; Stanovení zásad pro hodnocení žáků, včetně hodnocení na národní či krajské úrovni; Rozhodování o přijetí žáků do školy;
Volba výukových materiálů; Určování obsahu předmětu či semináře, včetně ŠVP a RVP; Rozhodování o nabídce předmětů a seminářů

Index sleduje míru školní autonomie pomocí odpovědí na zodpovědnou osobu v každé oblasti, a to v kombinacích od autonomního rozhodování školy přes smíšenou autonomii až po rozhodování třetí stranou.

Vyšší hodnota indexu značí vyšší autonomii školy.

Leadership ředitele (T3PLEADS)

„Aktivně jsem vytvářel/a takové podmínky, aby mohli učitelé ve vzájemné spolupráci vytvářet nové vyučovací postupy.“

„Podnikal/a jsem kroky k zajištění toho, aby se učitelé cítili zodpovědní za zdokonalování svých výukových schopností.“

„Podnikal/a jsem kroky k zajištění toho, aby se učitelé cítili zodpovědní za studijní výsledky svých žáků.“

Index sleduje míru leadershipu (vůdcovství) ze strany ředitele školy pomocí odpovědí na míru realizace uvedených aktivit za posledních 12 měsíců.

Vyšší hodnota indexu znamená silnější leadership ředitele.

Inovativnost organizace (T3PORGIN)

„Tato škola dokáže rychle rozpoznat potřebu dělat něco jinak.“

„Tato škola dokáže v případě potřeby rychle reagovat na změny.“

„Tato škola ochotně přijímá nové nápady.“

„Tato škola je připravena rychle poskytnout podporu při zavádění nových postupů.“

Index sleduje míru inovativnosti školy pomocí odpovědí na souhlas/nesouhlas s výroky.

Vyšší hodnota indexu značí vyšší míru inovativnosti školy.

Hodnocení učitele ředitelem (Index konstruovaný ČŠI)

„S příslušným učitelem se hovoří o tom, jak postupovat při nápravě jakýchkoliv nedostatků ve výuce.“

„Je rozvíjen plán dalšího vzdělávání/školení.“

„Jsou zavedeny materiální postihy, jako je zkrácení každoročního navýšení platu.“

„Učitelé je přidělen mentor, který mu má pomoci zlepšit výuku.“

„Změní se okruh pracovní odpovědnosti učitele (např. zvýšení nebo snížení výukových povinností nebo administrativních/manažerských povinností či povinností mentorování).“

„Zvýší se plat nebo výše vyplácených odměn.“

„Změní se pravděpodobnost učitelova kariérního postupu.“

„Učitel je propuštěn nebo mu není prodloužena smlouva.“

Index sleduje míru realizace opatření po formálním hodnocení učitele ředitelem. De facto měří míru reakce na zjištěné problémy v práci učitele, a to uvedením míry realizace jednotlivých uvedených činností následujících po formálním hodnocení.

Vyšší hodnota indexu značí silnější reakci na formální hodnocení.

Delikvence a násilí na škole (T3PDELI)

„Vandalství a krádeže.“

„Zastrašování nebo šikana mezi žáky (nebo jiný druh verbálního napadání).“

„Fyzické zranění způsobené v důsledku násilí mezi žáky.“

„Zastrašování či verbální napadání učitelů a zaměstnanců školy“

Index sleduje řediteli udávanou četnost závažných kázeňských situací na dané škole. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím jsou závažné kázeňské situace na dané škole častější, dle pohledu ředitele školy.

Spokojenost ředitele s pracovním prostředím (T3PJSENV)

„Práce v této škole mě těší.“

„Doporučil/a bych tuto školu jako dobré pracoviště.“

„Se svým výkonem v této škole jsem spokojen/a.“

„Celkově jsem ve svém zaměstnání spokojen/a.“

Index sleduje ředitelem udávanou spokojenost s pracovním prostředím. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím spokojenější s pracovním prostředím ředitel dané školy je.

Akademický tlak ředitele na učitele (T3PACAD)

„Učitelé rozumějí cílům školního vzdělávacího programu.“

„Učitelé jsou při plnění školního vzdělávacího programu úspěšní.“

„Učitelé mají vysoké nároky na výsledky svých žáků.“

„Žáci si chtějí ve škole vést dobře.“

Index sleduje ředitelem vnímanou úspěšnost při plnění ŠVP a úspěšnost žáků. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím ředitel školy vnímá proces naplňování ŠVP nebo výsledky žáků jako úspěšnější.

3.2 Indexy získané z dotazníku pro učitele

Participace mezi zúčastněnými stranami (T3STAKE)

„Tato škola poskytuje zaměstnancům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“
 „Tato škola poskytuje rodičům nebo zákonným zástupcům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“
 „Tato škola poskytuje žákům příležitosti aktivně se podílet na rozhodování o školních záležitostech.“
 „V této škole platí princip spoluodpovědnosti za její fungování.“
 „Ve škole společně vytváříme atmosféru vzájemné podpory a spolupráce.“

Index sleduje pohled učitele na možnost zapojení učitelů, rodičů žáků i žáků samotných do procesu rozhodování v dané škole. Sledována je atmosféra spolupráce ve škole.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím silněji učitelé vnímají možnost zapojit se do rozhodování o směřování školy a silněji vnímají atmosféru spolupráce.

Stres z chování žáků (T3STBEH)

„Zodpovědnost za výsledky žáků.“
 „Udržování disciplíny ve třídě.“
 „Zastrašování nebo slovní napadání ze strany žáků.“

Index sleduje, do jaké míry jsou uvedené situace spojené s chováním žáků zdrojem stresu učitele.

Čím vyšší hodnoty index dosáhne, tím silnější stres učitel pociťuje.

Stres z pracovního vytížení (T3WLOAD)

„Příliš přípravné práce na hodiny.“
 „Příliš vyučovacích hodin.“
 „Příliš práce se známkováním.“
 „Příliš mnoho administrativní práce (např. vyplňování formulářů).“
 „Povinnosti navíc kvůli chybějícím učitelům.“

Index sledující, do jaké míry jsou uvedené situace spojené s pracovním vytížením zdrojem stresu u učitele. Konstruován je z pěti otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím silnější stres z pracovního vytížení učitel pociťuje.

Well-being a stres na pracovišti (T3WELS)

„V práci pociťuji stres.“
 „Při mé práci mi zbývá dostatek času na osobní život.“
 „Moje práce má negativní vliv na mé duševní zdraví.“
 „Moje práce má negativní vliv na mé tělesné zdraví.“

Index sleduje, jak často dochází z pohledu učitelů k situacím, které mají vliv na jejich duševní i fyzické zdraví. Index je konstruován ze čtyř otázek.

Vyšší hodnota indexu znamená častější zkušenost s uvedenými situacemi a silnější pocit stresu učitele.

Profesní spolupráce v hodinách (T3COLES)

„Vyučuji týmově společně s jinými učiteli.“
 „Pozoruji výuku ostatních učitelů a poskytuji jim zpětnou vazbu.“
 „Zapojuji se do společných aktivit napříč třídami a věkovými skupinami (např. do projektů).“
 „Společně s kolegy pracujeme na svém profesním rozvoji.“

Index sledující, do jaké míry učitelé spolupracují v hodinách např. společnou výukou, zapojením do školních projektů, vzájemným pozorováním apod. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší hodnoty index dosáhne, tím silnější profesní spolupráci učitelé vnímají.

Výměna (sdílení) a kooperace (koordinace) mezi učiteli (T3EXCH)

„Vyměňuji si učební materiály s kolegy.“
 „Probírám s kolegy studijní pokroky konkrétních žáků.“
 „Spolupracuji s ostatními učiteli v této škole s cílem zabezpečit stejné standardy při hodnocení pokroku žáků.“
 „Účastním se společných porad.“

Index sleduje míru, do jaké mezi učiteli dochází k výměně materiálů, zkušeností či informací ohledně žáků. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím častěji dochází mezi učiteli k výměně materiálů, zkušeností či informací.

Inovativnost týmu (T3TEAM)

„Většina učitelů v této škole se snaží přicházet s novými myšlenkami v oblasti výuky a vzdělávání.“
 „Většina učitelů v této škole je otevřena změnám.“
 „Většina učitelů v této škole hledá nové způsoby, jak řešit problémy.“
 „Většina učitelů v této škole si vzájemně poskytuje praktickou podporu při uplatňování nových myšlenek.“

Index sledující míru, do jaké učitelé vnímají inovativnost pedagogického sboru na škole, kde vyučují, otevřenost jejich kolegů vůči změnám a inovativním přístupům či ochotu kolegů nalézat řešení problémů spojených s výukou. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím vyšší míru inovativnosti celého pedagogického sboru učitelé pociťují.

Učitelem vnímané disciplinární klima (T3DISC)

„Na začátku vyučovací hodiny musím dlouho čekat, než se žáci utiší.“
 „Žáci v této třídě vytvářejí příjemnou studijní atmosféru.“
 „Přicházím o poměrně dost času, protože žáci vyrušují.“
 „Ve třídě je mnoho rušivého hluku.“

Index měřící učitelem vnímanou míru disciplíny v hodinách. Index je konstruován ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím slabší je disciplinární klima a tím více je ve třídě rušivého hluku nebo je výuka narušována jinými způsoby.

Spokojenost učitele s pracovním prostředím (T3JSENV)

„Rád/a bych přešel/přešla na jinou školu, kdyby to bylo možné.“
 „Práce v této škole mě těší.“
 „Doporučil/a bych tuto školu jako dobré pracoviště.“
 „Celkově jsem ve svém zaměstnání spokojen/a.“

Index sledující spokojenost učitelů s pracovním prostředím, konstruovaný ze čtyř otázek.

Vyšší hodnota indexu značí vyšší spokojenost učitele s pracovním prostředím na škole, na které působí.

Vztahy mezi učitelem a žákem (T3STUD)

„Učitelé a žáci spolu obvykle dobře vycházejí.“
 „Většina učitelů věří, že úspěch žáků je důležitý.“
 „Většinu učitelů zajímá názor žáků.“
 „Jestliže žák potřebuje další pomoc, škola mu ji poskytne.“

Index sledující charakteristiku vztahu mezi učitelem a jeho žáky, zda žáci učitele respektují či zda je úspěch žáků jedním z motivujících faktorů učitele. Index je konstruován ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím lepší panují vztahy mezi učitelem a jeho žáky.

Efektivní profesní rozvoj (T3EFFPD)

„Vycházela z mých předchozích vědomostí.“
 „Uzpůsobila se potřebám mého osobního rozvoje.“
 „Měla srozumitelnou strukturu.“
 „Vhodně se soustředila na obsah potřebný k výuce mých předmětů.“

Index sleduje evaluaci učitelů ohledně přínosnosti aktivit profesního rozvoje. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím učitelé hodnotí aktivity profesního rozvoje jako přínosnější.

Celková sebedůvěra učitele (T3SELF)

Index složený z dílčích indexů
 T3SECLS – Sebedůvěra v třídním managementu
 T3SEENG – Sebedůvěra v zapojení žáků do výuky
 T3SEINS – Sebedůvěra ve vedení výuky

Index měří celkovou sebedůvěru učitele v kompetencích třídního managementu, schopnostech zapojení žáků do výuky a vedení samotné výuky. Konstruován je ze tří dílčích indexů.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím vyšší celkové sebevědomí učitel pocítuje.

Kognitivní aktivace (T3COGAC)

„Zadávám úlohy, které nemají jasné řešení.“
 „Zadávám úlohy, které od žáků vyžadují, aby mysleli kriticky.“
 „Rozdělují žáky do malých skupin, aby měli možnost přijít se společným řešením problému nebo úlohy.“
 „Žádám žáky, aby se sami rozhodli pro postup, kterým chtějí řešit složité úlohy.“

Index měří míru využívání metod kognitivní aktivace ze strany učitelů. Metody kognitivní aktivace pobízejí žáky k hledání řešení problémů, týmové práci a kritickému myšlení. Konstruován je ze čtyř otázek.

Čím vyšší je hodnota indexu, tím častěji učitel ve výuce používá metody kognitivní aktivace žáků.

Jasnost vedení výuky (T3CLAIN)

„Shrnu obsah předešlé vyučované látky.“
 „Na začátku výuky nastavím jasné cíle.“
 „Vysvětluji, co očekávám, že se žáci naučí.“
 „Vysvětluji, jak nová látka souvisí s dřívější látkou.“

Index sledující, do jaké míry učitelé využívají jasné a srozumitelné vedení výuky, nastavují její cíle a vysvětlují žákům svá očekávání. Konstruován je ze čtyř otázek.

Vyšší hodnota indexu znamená častější využívání nástrojů pro zřetelné vedení výuky.

Třídní management (T3CLASM)

„Říkám žákům, aby dodržovali třídní pravidla.“
 „Nabádám žáky, aby poslouchali, co jim říkám.“
 „Klidním žáky, kteří ruší.“
 „Když začne hodina, řeknu žákům, aby se rychle utišili.“

Index sleduje, jak často se učitelé dostávají do situací, které vyžadují použití metod souhrnně označovaných jako třídní management. Konstruován je ze čtyř otázek.

Vyšší hodnota indexu znamená častější využívání nástrojů třídního managementu učitelem.

3.3 Indexy získané z dotazníku pro žáky

Disciplína ve třídě (DISCLIMA)

„Žáci neposlouchají, co učitel říká.“

„Ve třídě je hluk a nepořádek.“

„Učitel musí dlouho čekat, než se žáci utiší.“

„Žáci nemohou dobře pracovat.“

„Žáci začínají pracovat až dlouho po začátku hodiny.“

Index sledující pocity žáků ohledně vybraných situací klimatu disciplíny a frekvenci jejich opakování v hodinách češtiny, je konstruován z pěti otázek.

Čím vyšší hodnoty index dosáhne, tím lépe žáci vnímají disciplínu v hodinách, tzn. tím méně časté je rušivé třídní klima v hodinách češtiny. Naopak nízké hodnoty indexu značí silné rušivé třídní klima.



A decorative horizontal bar spanning the width of the page. It consists of a long gray rectangle on the left, a large white number '4' in the center, and a shorter gray rectangle on the right.

4

Styl řízení školy a vliv na
výsledky žáků ve vzdělávání

4 STYLÝ ŘÍZENÍ ŠKOLY A VLIV NA VÝSLEDKY ŽÁKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Existuje několik stylů řízení organizace, jako je například autoritářský styl, participativní styl, volné vedení či paternalistický styl. Ačkoliv nejsou jednotlivé styly explicitně měřeny v ředitelském či učitelském dotazníku, existují otázky, které měří jednotlivé styly nepřímo. Již předchozí sekundární analýza PISA 2018³ ukázala, že ve školách, kde převažuje participativní styl vedení, dosahují žáci lepších studijních výsledků. Cílem sekundární analýzy modulu TALIS-PISA link bude tuto hypotézu podrobněji zkoumat ve světle dalších intervenujících proměnných, jakým je například průměrný socioekonomický status školy, dominující žákovské klima ve třídě, a dalších faktorů na úrovni školy. Dílčím výstupem sekundární analýzy budou doporučení pro zlepšení těch faktorů, které mohou mít přímý či nepřímý dopad na vzdělávací výsledky žáků.

Stylы řízení škol jsou úzce spojeny s teoriemi leadershipu a managementu. Ačkoliv můžeme nalézt různé kategorizace tohoto fenoménu, v moderních teoriích nalézáme klasifikace spadající pod následující tři body: vedení jako proces nebo vztah, vedení jako kombinace vlastností nebo osobnostních rysů / určitého chování, nebo dochází ke studiu vůdčích dovedností lídra. Ve více převládajících teoriích leadershipu existuje představa, že alespoň do určité míry je leadership proces, který zahrnuje ovlivňování skupiny lidí směrem k realizaci cílů, které mají být dosaženy (Wolinski, 2010 in Amanchukwu et al., 2015).

Jedna z teorií leadershipu spadající do kategorie zabývající se vztahy a procesy je teorie participativního vedení. Podle této teorie je ideální styl vedení takový, který bere v potaz a oceňuje vstup ostatních do rozhodovacích procesů. V případě škol se nejedná pouze o zapojení zaměstnanců školy, jako například učitelů, ale také o participaci rodičů, popřípadě žáků (Leithwood, Duke, 1999). Participativní lídři stimulují zapojení členů skupiny a dávají jim pocit, že jsou relevantní a oddaní rozhodovacímu procesu. Ředitel, který využívá participativní vedení, se snaží zapojit ostatní, spíše než dělat všechna rozhodnutí samostatně, posiluje odhodlání a zvyšuje týmovou práci, což vede k lepší kvalitě rozhodnutí (Lamb, 2013). Obecně se věří, že jsou-li do rozhodování o škole zapojeni jak učitelé, tak rodiče, dochází k tomu, že případné změny ve škole více podporují a jsou odhodlanější být ve společném vedení aktivnější (Murphy, Beck, 1995; Hess, 1991). Zároveň ale nelze opomíjet nevýhody takového stylu leadershipu, a to zejména zhoršenou možnost rychlé reakce v případě potřeby a obtížnějšího rozhodování v situacích, které lze řešit pouze nepopulárními rozhodnutími (Goldring, Greenfield, 2005).

Téměř opačným způsobem vedení školy je autoritářský styl leadershipu. Ředitel využívající tento styl vedení se neohlíží na názory svých zaměstnanců ani rodičů žáků. Ve své čisté podobě se autoritářský styl stává extrémní formou vedení, kdy má lídr veškerou rozhodovací moc ve svých rukou. Ačkoliv se může zdát, že tento druh leadershipu skýtá pouze nevýhody, jelikož je obecně známo, že zaměstnanci pracující pod tímto vedením nebývají z velké části spokojeni, můžeme zde najít i určité výhody zmiňované odborníky na management. Jednou z výhod je například vysoká efektivita vedení, jelikož jsou rozhodnutí učiněna rychle a mohou být také okamžitě implementována (Amanchukwu et al., 2015). Doporučení ale většinou zní volit tento přístup pouze v případech krize či v krizových situacích.

Mezi další možné styly vedení řadíme tzv. volný styl vedení označovaný v literatuře termínem laissez-faire leadership. Tato forma vedení bývá označovaná jako buď nejlepší, nebo nejhorší možný styl leadershipu (Goodnight, 2011). Lídr, který volí volné vedení, nechává pracovat své podřízené samostatně. V čem se ale liší dobrá a špatná praxe takových lídrů, je v ochotě přijímat rozhodnutí, být zodpovědným a spolehlivým vedoucím. Částečné přenesení rozhodování na své podřízené může vést k vyšší motivovanosti a spokojenosti zaměstnanců (Chaudhry, Javed, 2012), avšak lídr by měl být schopný a ochotný v případě potřeby radit, monitorovat výkony svých podřízených a hlídat plnění zadaných úloh. V opačném případě se tato forma vedení může proměnit ve velice neefektivní, chaotické řízení. V některých případech se tento styl leadershipu objevuje, nemá-li ředitel nad svými zaměstnanci žádnou kontrolu, tudíž se nemusí vždy jednat o pozitivní jev (Ololube, 2013).

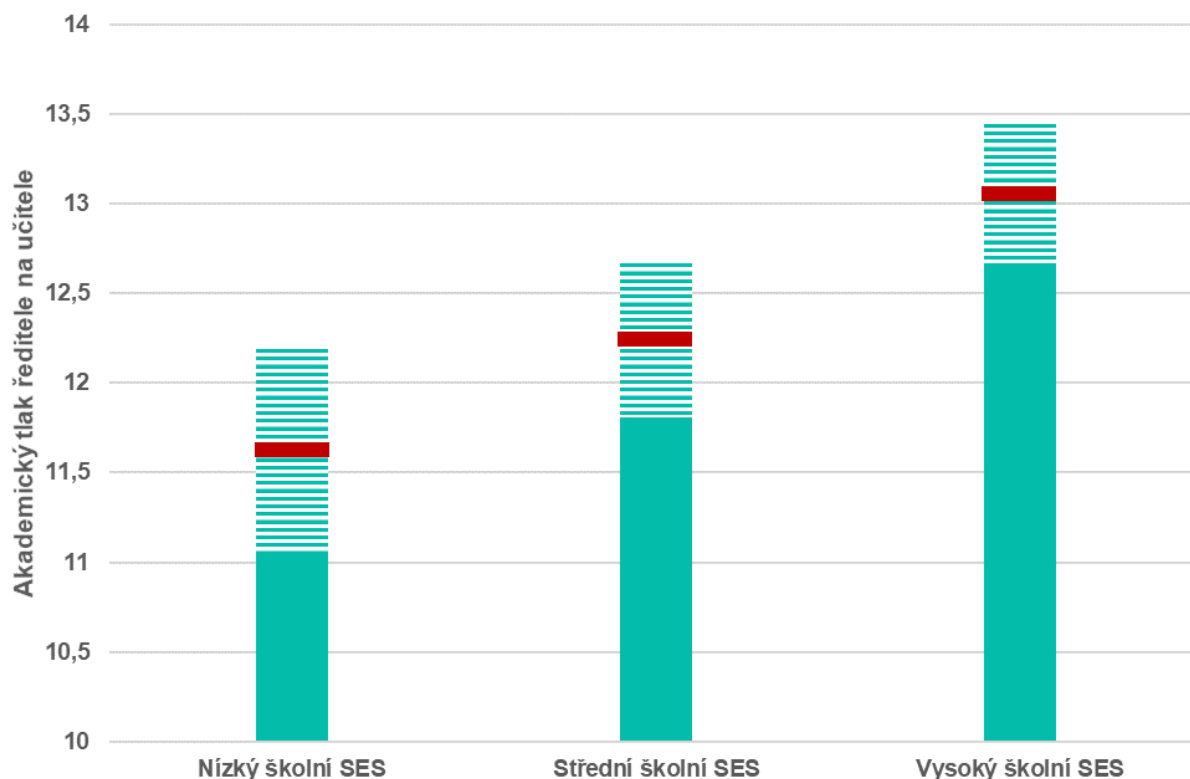
V literatuře je často diskutovanou formou leadershipu takzvaný transformační styl vedení. Tato forma vedení kombinuje participativní leadership a laissez-faire leadership. Vedení, které zvolí cestu transformačního leadershipu, se snaží své zaměstnance inspirovat k neočekávaným výkonům, nabízí jim částečnou autonomii a intelektuální motivaci a stimulaci (Bass, Riggio, 2006). Výzkumy věnující se využívání této formy vedení ve školách přicházejí s poznatkem, že tento styl leadershipu má nepřímý mírný pozitivní vliv na výkon žáků (Valentine, Prater, 2011). Ke zlepšení výsledků dochází díky stimulaci výkonu učitelů a vytvoření inspirativního školního prostředí, které se dokáže lépe přizpůsobit potřebám vzdělávání 21. století. Učitelé bývají v prostředí školy vedené tímto druhem leadershipu spokojenější, svého ředitele vidí jako kvalitního vedoucího, který dokáže školu pozvedávat a naplňuje jejich očekávání

³ Sekundární analýza PISA 2018 – Well-being žáků, třídní klima, používání ICT a vnímání role učitele.

ve smyslu podpory jejich práce a nápadů (Allen, Grigsby, Peters, 2015; Hauserman, Sheldon, 2013; Ibrahim, Ghavifekr, Ling, et al., 2014).

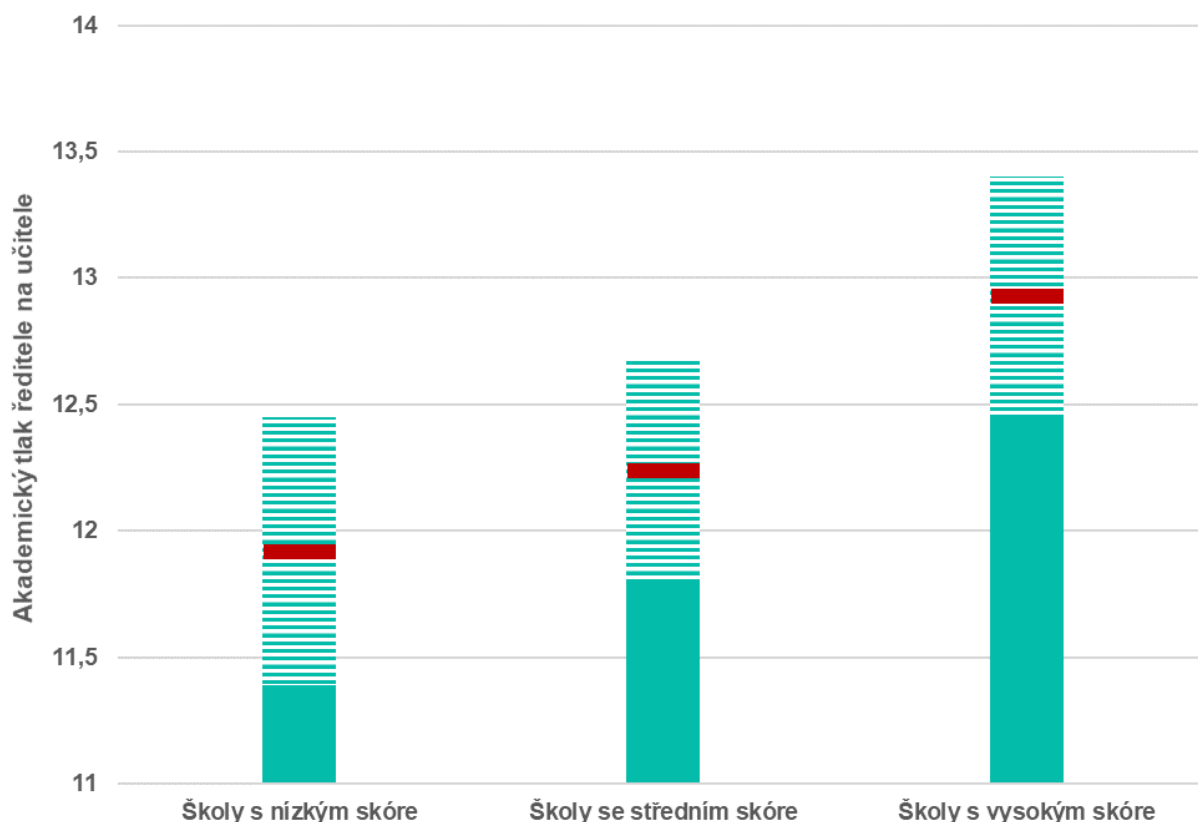
Následující grafy přináší pohled na ředitele, kteří volí cestu aktivnějšího nebo méně aktivního leadershipu ve vztahu k dosahování akademických cílů stanovených školou a jejím kurikulem. Graf 1 značí, že ředitelé, kteří vykonávají svou funkci ve školách s průměrně vyšším socioekonomickým statusem (SES), tlačí na učitele v oblasti akademických výsledků žáků a dodržování kurikula průměrně více než ředitelé ve školách se SES nízkým. Statisticky významně se ale neodlišují od těchto dvou skupin školy se středně vysokým SES. Trend vývoje dat je nicméně zřetelně pozitivní v závislosti na průměrném SES školy.

GRAF 1 | Index akademického tlaku ředitele na učitele dle průměrného SES školy



Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

Potenciální efekt akademického tlaku ve vztahu k výsledkům žáků na školách může naznačovat graf 2. Akademický tlak ředitele je statisticky významně vyšší na školách, které mají zároveň žáky s průměrně lepšími výsledky z čtenářské gramotnosti, a naopak nižší tam, kde žáci nedosahují dobrých vzdělávacích výsledků. V určitém smyslu zde může existovat i reciproční vztah, kdy lepší výsledky žáků motivují vedení školy v akademickém tlaku na učitele na další zvyšování kvality výuky.

GRAF 2 | Index akademického tlaku ředitele na učitele dle průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti

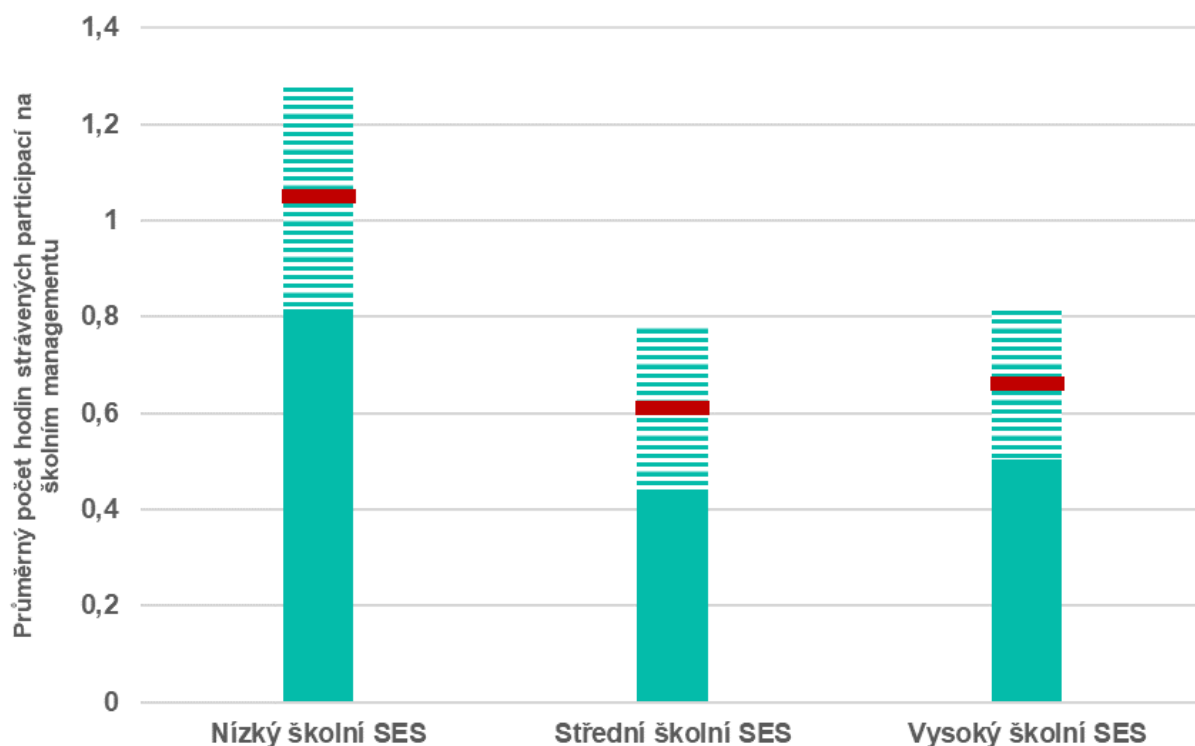
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

K podobným závěrům dochází i graf 3. Ředitelé škol, které mají vyšší průměrné SES, uvádějí, že na učitele vyvíjí vysoký akademický tlak. Zároveň z grafu víme, že v rámci škol s vyšším SES se tato skutečnost týká zhruba poloviny žáků. Podobně můžeme hovořit pouze o čtvrtině žáků ze škol se středním školním SES a přibližně šestině škol s průměrně nízkým SES. Podíl škol, kde ředitel deklaruje vyšší akademický tlak, se se vzrůstajícím průměrným SES školy pravděpodobně také zvyšuje.

GRAF 3 | Podíly žáků, jejichž ředitelé udávají akademický tlak na učitele, tříděných dle průměrného SES školy

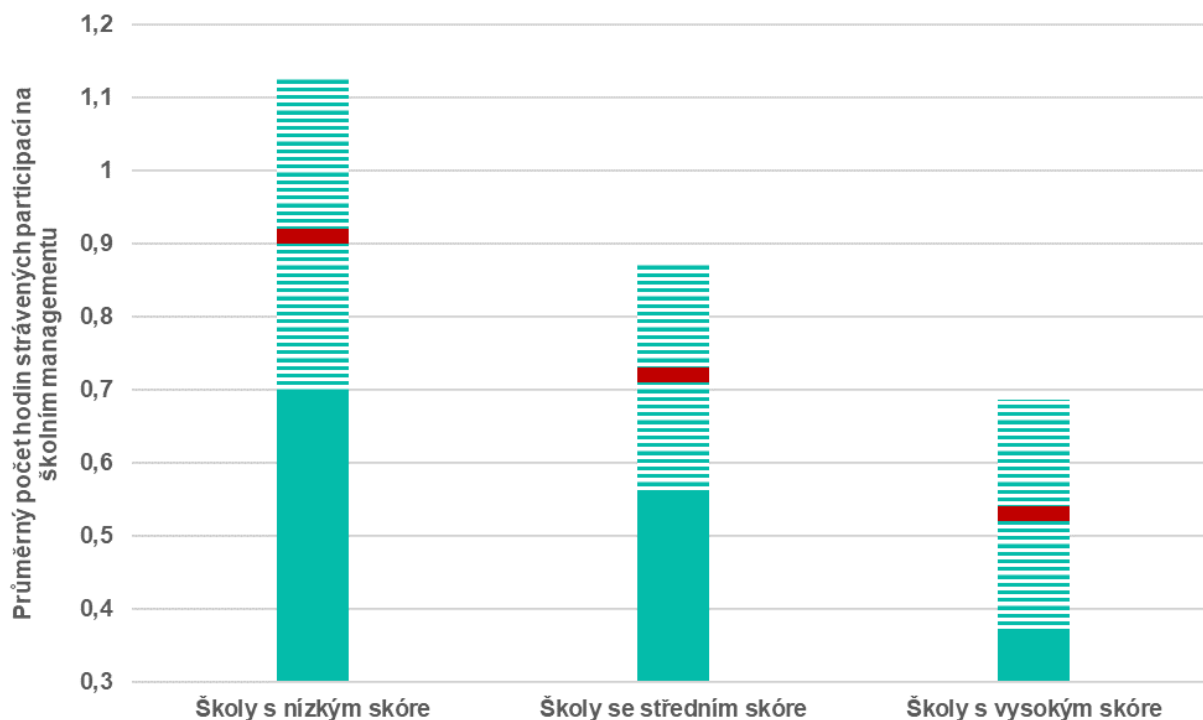
Opomíjeným faktorem, který může mít nepřímý vliv na vzdělávací výsledky žáků, je jakákoliv aktivita učitele, která mu brání v řádné přípravě na výuku, resp. jakákoliv aktivita, která si žádá jeho čas, který by mohl věnovat přípravě na výuku, fyzickému i psychickému odpočinku apod. Modul TALIS-PISA link umožnil testovat několik takových aktivit, přičemž signifikantní v rámci modelů byla proměnná měřící průměrný počet hodin během posledního kalendářního týdne, který učitelé uvedli, že strávili účastí na vedení školy. Graf 4 níže sleduje takový průměrný počet hodin dle SES školy. Je patrné, že zejména ve školách s nízkým SES tráví učitelé průměrně více času tzv. školním managementem. To může samozřejmě vycházet z obecné potřeby těchto škol po řešení mimořádných událostí, a přestože rozdíl mezi dalšími dvěma kategoriemi není nominálně velký, je statisticky významný.

GRAF 4 | Průměrný počet hodin během posledního kalendářního týdne strávených účastí učitelů na vedení školy dle průměrného SES školy



Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

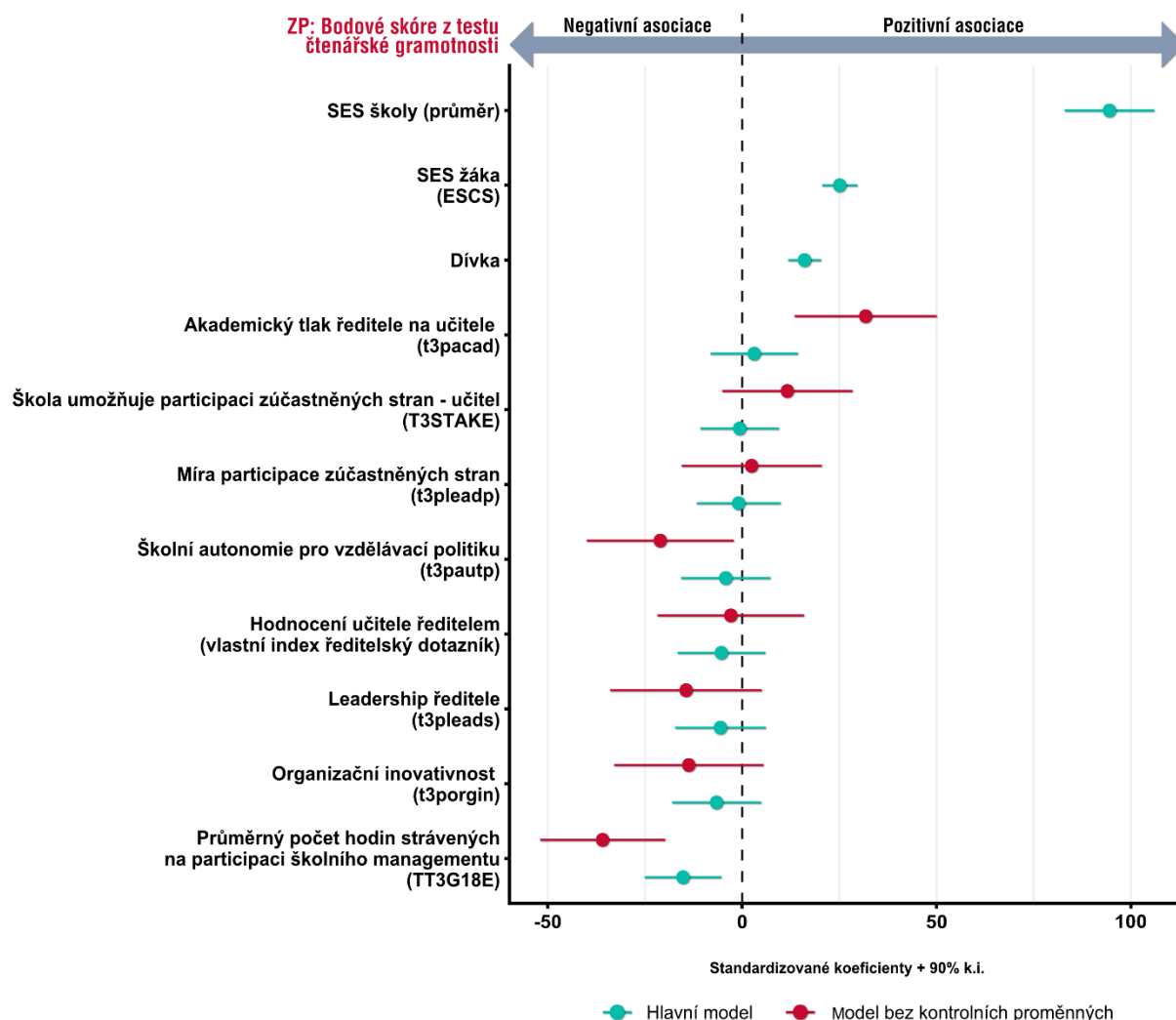
Stejnou proměnnou sleduje graf 5 níže v třídění škol dle výsledků žáků v testech čtenářské gramotnosti. Zejména mezi školami s nejnižšími a naopak nejvyššími výsledky nalezneme statisticky významný rozdíl v průměrném počtu hodin, který učitelé stráví na školním managementu. Je otázkou, zda množství času navíc nějakým způsobem ovlivňuje přímo vzdělávací výsledky žáků, nebo zda jsou zhoršené výsledky žáků potenciálním důsledkem jevů, mezi něž patří průměrný počet hodin strávený učiteli na školním managementu, případně zda jsou horší vzdělávací výsledky žáků příčinou potřeby učitelů trávit více času školním managementem. Odpověď by mohl přiblížit regresní model konstruovaný dále v této kapitole, skutečně validní odpověď by nicméně přinesla až kvalitativní, ev. experimentální studie.

GRAF 5 | Průměrný počet hodin strávených participací učitelů na školním managementu dle průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

Celkové komplexní výsledky analýzy ve vztahu k výsledkům žáků v testu čtenářské gramotnosti představuje následující statistický regresní model 1 (s kontrolními proměnnými i bez nich) na původním datasetu TALIS-PISA link, kdy první úroveň jsou jednotliví žáci a jejich odpovědi (PISA), druhou úroveň pak agregované výpovědi učitelů z šetření TALIS za danou školu. Hlavní model zahrnuje proměnné pohlaví žáka (dívka), SES žáka a průměrný SES školy. Protože je průměrný SES školy asociován s celou řadou indikátorů na úrovni školy, jsou vždy porovnávány dva modely v jednom grafu, abychom mohli porovnat souvislost daných faktorů s výsledky žáků bez socioekonomického statusu a následně po kontrole socioekonomického statusu. Ve většině případů faktory neměří přímo manažerský styl řízení ani další charakteristiky třídního sboru z hlediska stylu vedení, ale spíše deklaratorní postoje v této oblasti, které v šetření TALIS uvedli učitelé a ředitelé škol. Indexy vycházejí z metodologie a konceptů mezinárodního expertního týmu, který vytváří dotazníkové šetření. Z důvodu přehlednosti jsou použité indexy uvedeny i s kódy proměnných, které uživatel nalezne v mezinárodním datasetu.

S lepšími výsledky žáků jsou asociovány některé deklaratorní postoje ředitelů. Žáci, kteří jsou na školách, kde ředitelé uvádějí vyšší akademický tlak na učitele, dosahují lepších výsledků. Překvapivá je souvislost mezi odpovědi ředitele na otázky spojené se školní autonomií. Čím vyšší hodnota indexu, tím je vyšší školní autonomie vůči zřizovatelům školy či dalším orgánům státní správy a samosprávy (zřizovatelé). Žáci navštěvující školy, kde ředitel odpověděl, že je vysoká školní autonomie, dosahují horších výsledků. Vysvětlení může být patrně v tom, že ředitelé deklarující vyšší míru autonomie jsou ze škol, které mají v průměru nižší SES žáků. Koeficienty dalších proměnných z ředitelského dotazníku již nejsou statisticky významné, tedy není dostatek evidence pro potvrzení, že by s výsledky žáků souvisely.

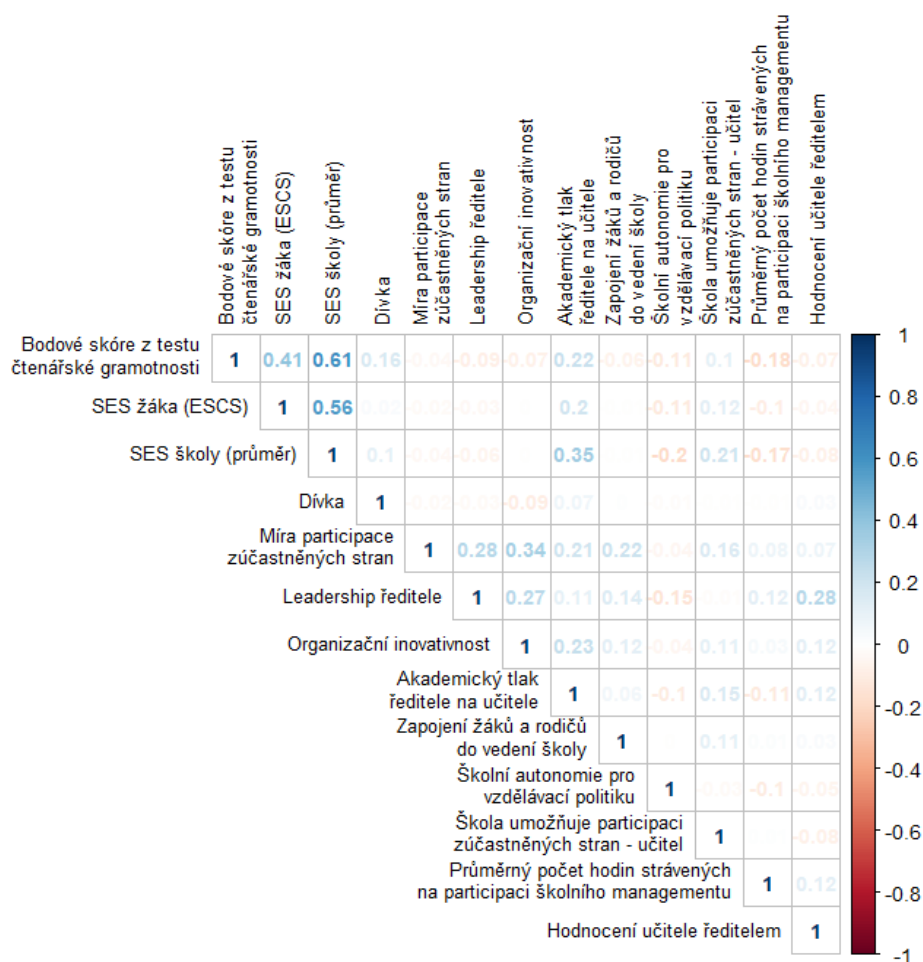
MODEL 1 | Styl řízení školy ve vztahu k výsledkům žáků z testu čtenářské gramotnosti PISA 2018

Pozn.: Model vytvořen v programu R, druhou úrovní je škola (balíček lme4). Hodnoty koeficientů jsou vizualizovány pomocí balíčku „coefplot“. Standardizace ve dvou směrodatných odchylkách.

V případě postojů učitelů v této oblasti pak souvisí s výsledky žáků průměrný počet hodin participací na školním managementu. Tento vztah lze obtížně vysvětlit a může souviset spíše s tím, že ve školách, kde je nějaký problém, učitelé více deklarují to, že tráví více hodin participací na školním managementu.

Kromě výsledků žáků v testování je vhodné se podívat i na to, jak jednotlivé faktory souvisí navzájem. To dokládá korelační matice níže. Ta zobrazuje hodnoty koeficientů, kdy silné vazby jsou zvýrazněny, slabé pak vizuálně potlačeny. Kladné hodnoty znamenají pozitivní korelace a záporné hodnoty negativní korelace. V sociálněvědním výzkumu vztahy nad 0,2 lze považovat sice za slabé, ale již hodné pozornosti. Přestože se u některých proměnných neprokázala souvislost s výsledky žáků, slabé vztahy nalézáme v případě průměrného SES školy, který je hlavním faktorem ovlivňujícím kvalitu české vzdělávací soustavy. Například vyšší míru akademického tlaku na učitele uvádějí ředitelé ve školách s vyšším průměrným SES. Ukazuje se, že v těchto školách je klíčová role ředitelů. Naopak ve školách, kde je v průměru nižší SES, uvádějí ředitelé, že mají vyšší míru autonomie. To může souviset s regionální politikou školství u zřizovatelů, jako jsou kraje a obce, kdy v bohatých krajích a obcích politická reprezentace může více do autonomie škol zasahovat a ředitelé tak vykazují nižší míru tohoto indexu, který se skládá z několika položek tážících se na autonomii škol.

SCHÉMA 1 | KORELAČNÍ MATICE PROMĚNNÝCH SPOJENÝCH SE STYLEM ŘÍZENÍ ŠKOLY



Pozn.: Pearsonův korelační koeficient. Vztahy kontrolovány i pomocí neparametrického Spearmanova korelačního koeficientu. Dataset na úrovni žáka.

Pokud odhlédneme od SES, tak míra participace zúčastněných stran je asociována s organizační inovativností, leadershipem ředitele, akademickým tlakem na učitele a se zapojením žáků a rodičů do vedení školy. Dominantním faktorem pro výsledky žáků je však průměrný SES školy, tyto charakteristiky již proto méně souvisí s výsledky žáků, což lépe dokládá prezentovaný regresní model.



Charakteristika pedagogického sboru a disciplinární klima školy

5 CHARAKTERISTIKA PEDAGOGICKÉHO SBORU A DISCIPLINÁRNÍ KLIMA ŠKOLY

Školní prostředí lze definovat jako atmosféru tvořenou sociálními vazbami, hodnotami, postoji a pocity sdílenými aktéry školy. Na základě této definice školního klimatu lze usuzovat, že klima představuje prostředí či charakter školy a souvisí s jednáním vyučujících, studentů a dalších členů vzdělávacích institucí (Dulay, Karadağ, 2017). Klima panující na škole má podle výzkumů odlišný vliv na děti i učitele a ovlivňuje efektivitu školy (Litwin, 1968), morálku (Alsop, 1984), spokojenost s prací (Beckley, 2012; Williams, 2009), obecné problémy s chováním (Wang, et al., 2010), pocit sounáležitosti se školou (Waters, et al. 2009), motivaci (Cheema, Kitsantas, 2014) a v tomto kontextu i školní docházku (Brookmeyer, et al., 2006; Voight, et al., 2011). Díky tomu je prostředí školy chápáno jako důležitý prvek pro výsledky žáků (Hoy, et al., 1991).

Velký podíl škol v rámci systému primárního a sekundárního vzdělávání v ČR se dlouhodobě potýká s problémem rušivého třídního klimatu (měřeno na úrovni školy), tzn. vyrušování žáků ve třídě, záškoláctví aj. jevy, které významným způsobem ovlivňují naplňování stanovených vzdělávacích plánů a přímo či nepřímo mohou vést nejen ke zhoršování výsledků žáků dosahovaných v testech gramotností, ale též k pocitu nespokojenosti a demotivaci mezi členy pedagogických sborů (Navrátil, Mattioli, 2011). Dle odborné literatury platí, že dobré školní klima podporuje u žáků pocit hodnoty a zároveň jim pomáhá zlepšit jejich studijní výsledky. Četné studie zjistily souvislost mezi vzdělávacím prostředím a výsledky žáků (Agnew, 1981; Allen, 2015; Anderson, 1982; Bear, et al., 2014; Carwell, 2012; Davis, 2010; Hough, Schmitt, 2011; Williams, et al., 2008; Urbánek, 2008). Například studie Johnson a Stevens (2006) zkoumala vztah mezi vnímáním školního klimatu učitelů a úspěšností žáků ve vzdělávání. Autoři uvedli, že učitelé, kteří mají pozitivní pohled na školní klima, zlepšují vzdělávací výsledky žáků.

Dříve publikované sekundární analýzy (Sekundární analýza TIMSS 2019⁴; Sekundární analýza PISA 2018⁵) tyto závěry potvrzují. Cílem této analýzy bude blíže prozkoumat další z jevů, který s rušivým třídním klimatem úzce souvisí, a to disciplinární klima školy. Existuje například souvislost mezi stylem řízení školy či různými charakteristikami učitelského sboru a zhoršeným disciplinárním klimatem v dané škole?

Studie zabývající se disciplínou ve třídách naznačují, že snížená disciplína žáků může souviset s proměnnými jako rozpad rodiny, jednodušší přístup k technologiím, které děti baví natolik, že je pro ně škola pouze nudnou nutností, a snížení zdrojů škol na podpůrné pedagogické pracovníky (Lewis, 1997). Obecně ale platí, že faktorů ovlivňujících disciplinovanost žáků je mnoho a jedná se o velice komplexní proměnnou, proto se studie zabývají nejen příčinami, ale i následky třídní nekázně. Výzkumy se shodují, že nedisciplinované třídní prostředí vede ke zhoršení schopnosti učení žáků jak nedisciplinovaných, tak disciplinovaných, což se odráží také na jejich výsledcích v testech (Mumo, 2004; Akala, 2002; Wayson, Pinnell, 1994). Neustálé napomínání a nastolování kázně učitelem znemožňuje efektivní vedení výuky (Njoroge, Nyabuto, 2014).

Mimo disciplinární klima se analýza zabývá také vztahy a náladami v učitelském sboru a jejich dopadem na vybrané jevy. Učitelský sbor bývá v každé škole tvořen rozličnou skladbou osobnostních typů, které tvoří subsystém klimatu na škole. Urbánek (2003) je charakterizuje jako kvalitu vztahů profesních i mimoprofesionálních mezi vyučujícími, ke kterým se dále pojí kvalita interakce s vedením školy. Učitel je spolutvůrce edukačního prostředí, klimatu třídy, je organizátor a koordinátor činnosti žáků, řídí a hodnotí proces učení (Grecmanová et al., 1998). Skladba osobnostních charakteristik vyučujících, ale i charakter ředitele poté utvářejí specifické pracovní podmínky (Křivohlavý, 1995), které se mohou dále odrážet v přístupu učitelů k jejich zaměstnání, což ovlivňuje i samotné žáky.

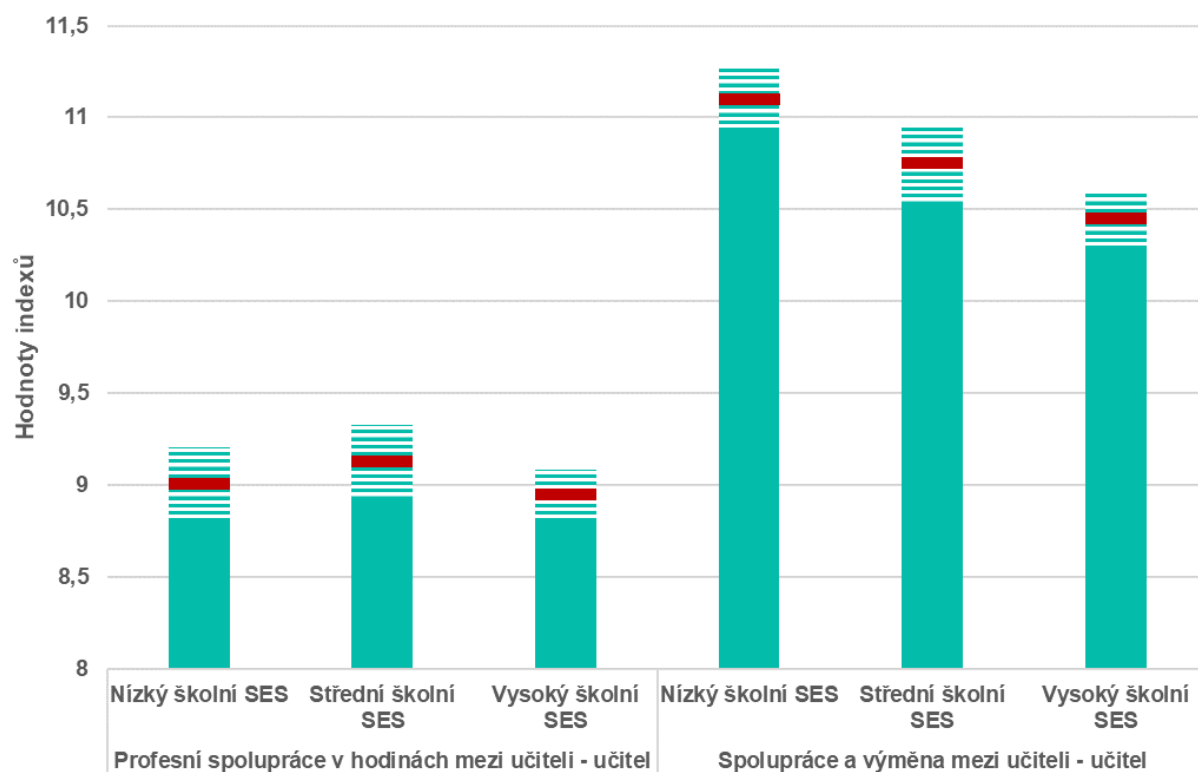
Výzkumy například dokládají, že spolupráce mezi učiteli statisticky významně ovlivňuje výsledky žáků. Pozitivní účinky spolupráce mezi učiteli se odrážejí například ve zlepšení jejich výkonnosti (Puchner, Taylor, 2006), zvýšení efektivitu výuky (Graham, 2007) a zlepšení kvality výuky (Jackson, Bruegmann, 2009; Hochweber et al., 2012). Komunity, které vzniknou díky spolupráci, zvyšují efektivitu a odbornost učitelů (Hattie, 2015). Spolupráce učitelů může mít pozitivní vliv na výsledky žáků (Lee, Smith, 1996; Louis et al., 2010; Dumay et al., 2013). Goddard et al. (2010) zjistili významný přímý pozitivní vliv na výsledky žáků, zatímco Lara-Alecio et al. (2012) zjistili, že žáci, jejichž učitelé se účastnili aktivit zaměřených na spolupráci, např. výukových strategií, dosahovali v přírodních vědách a čtení vyšších výsledků než žáci, jejichž učitelé se takových aktivit profesního rozvoje neúčastnili. Avšak výzkumy povětšinou dále nerozlišují formy spolupráce a zdali skutečně veškeré její podoby přispívají ke kýženému pozitivnímu vlivu na výsledky žáků.

⁴ Sekundární analýza TIMSS 2019 – Vybrané faktory ovlivňující vzdělávací výsledky žáků.

⁵ Sekundární analýza PISA 2018 – Well-being žáků, třídní klima, používání ICT a vnímání role učitele.

Graf 6 ukazuje, že nejčastěji učitelé kooperují formou výměny informací a poznatků a že k této výměně dochází statisticky významně více ve školách s nižším průměrným SES než ve školách s vyšším SES. Školy se středně vysokým SES se od ostatních dvou skupin statisticky významně neodlišují. Profesní spolupráce učitelů přímo ve vyučovacích hodinách již není tak častá, jednotlivé skupiny podle průměrného SES školy se v tomto případě navíc neodlišují, ani nelze spatřit trend v datech.

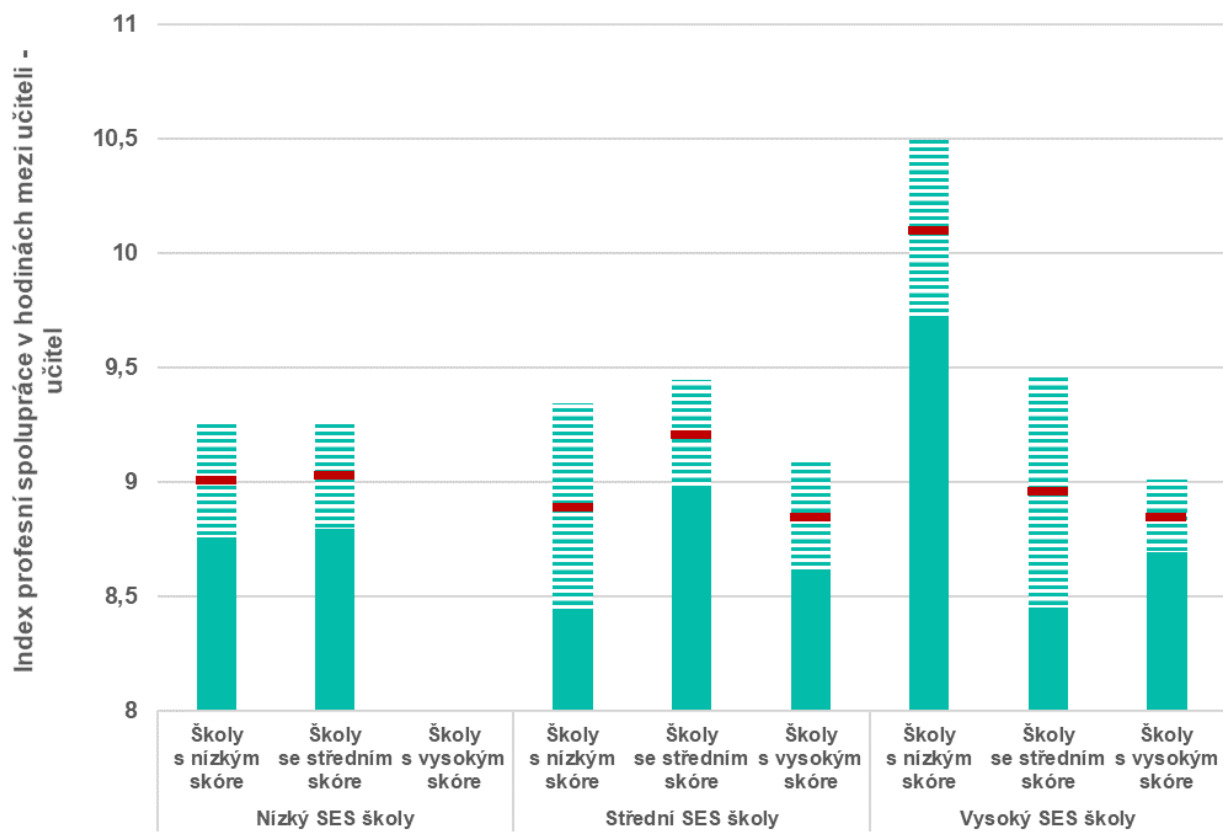
GRAF 6 | Indexy spolupráce mezi učiteli dle průměrného SES školy



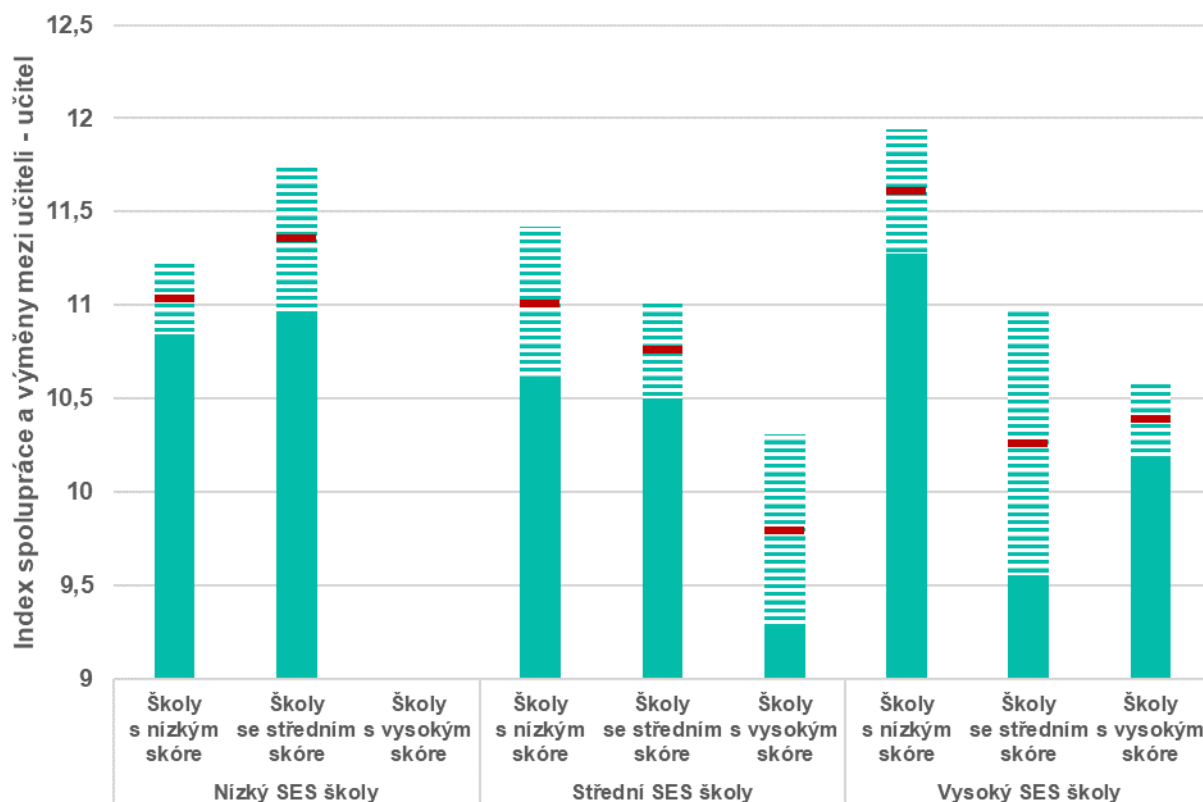
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

Pravděpodobná závislost předpokládaného efektu spolupráce mezi učiteli je samostatně prezentována v grafech 7 a 8 níže. V případě profesní spolupráce mezi učiteli přímo v hodinách je patrný jediný statisticky významný rozdíl, a to ve skupině škol s vyšším průměrným SES. Nejvyšší hodnoty spolupráce přímo v hodinách přitom paradoxně vykazují školy s horšími výsledky v testech čtenářské gramotnosti. To může souviset především s potřebou profesní podpory mezi učiteli právě ve školách s horším výsledkem testů. Poněkud odlišný obrázek ukazuje graf 8 indexu spolupráce a výměny mezi učiteli. Statisticky významně vyšší míru kooperace a výměny mezi učiteli už vidíme nejen u škol s vysokým SES, ale též u škol se středním průměrným SES. Pokud předpokládáme pozitivní efekt spolupráce mezi učiteli např. na výsledky žáků, lze říci, že takovou spolupráci častěji vidíme u škol, jejichž žáci nemají vysoké skóre v testech gramotnosti.

GRAF 7 | Index profesní spolupráce v hodinách mezi učiteli dle průměrného SES školy a průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti

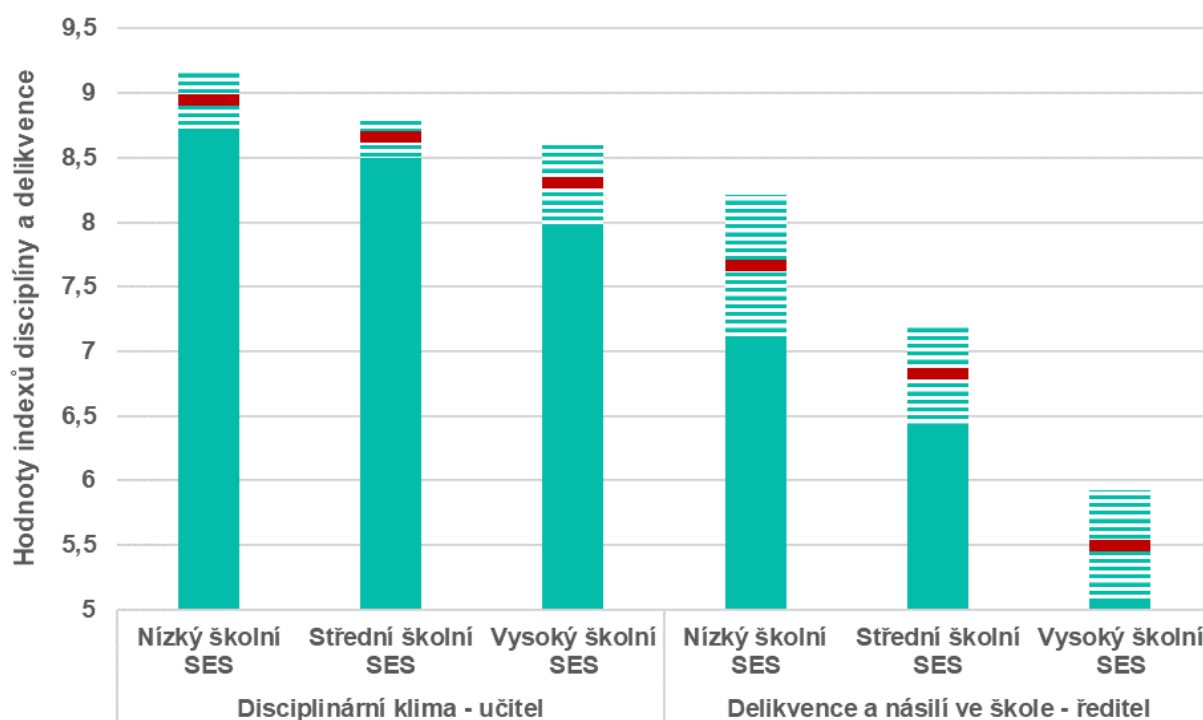


Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupina neobsahuje žádné případy.

GRAF 8 | Index výměny (sdílení) kooperace mezi učiteli dle průměrného SES školy a průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti

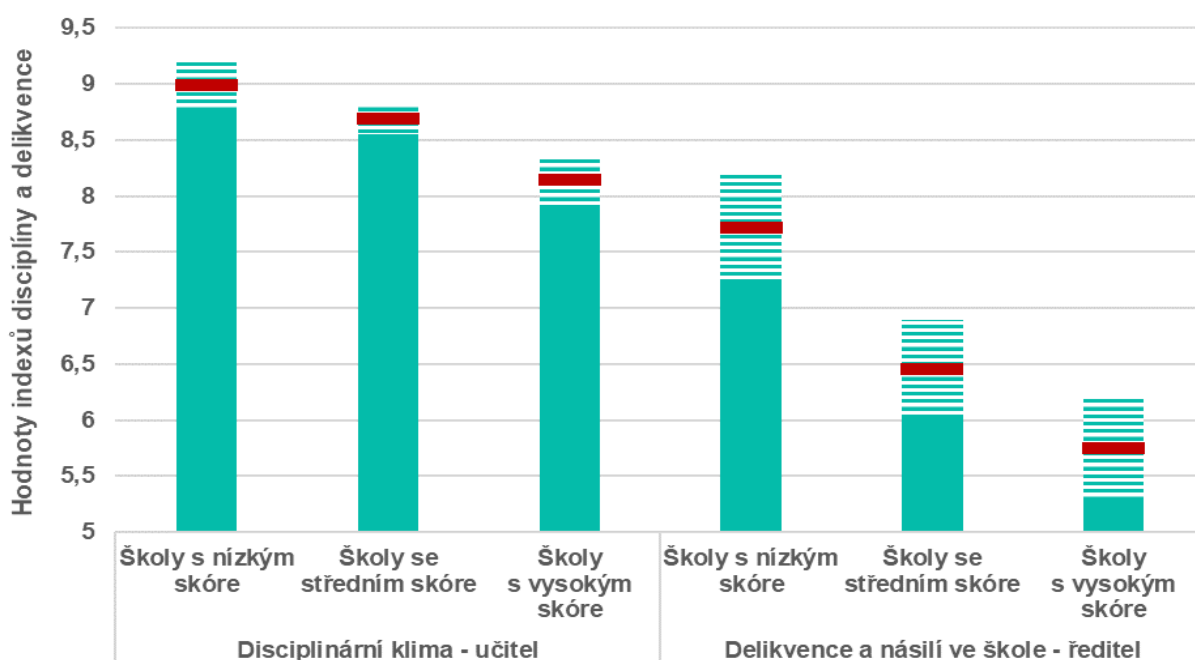
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupina neobsahuje žádné případy.

Dalším klíčovým sledovaným jevem s potenciálem výrazně ovlivnit vzdělávací výsledky žáků je disciplinární klima a vnímání delikvence. Disciplína a delikvence či násilí na školách se odlišují především ve vztahu k průměrnému SES školy. Statisticky významně vyšší učitelem vnímané disciplinární klima (kódováno tak, že vyšší hodnota značí problematičtější disciplinární klima) na školách sledujeme v případech škol s nižším SES, které se liší od škol se SES vyšším. Ředitelské dotazníky zároveň nabízí vhled na vnímanou delikvenci a násilí ve školách, kde vidíme, že se jednotlivé skupiny škol tříděné dle úrovně SES statisticky významně liší, a to tentokrát i v případě škol se středním SES. Nejvyšší delikvence bývá dle dostupných dat na školách s nízkým SES, na hraně statistické významnosti se od této skupiny liší školy se středním SES, které si vedou o něco lépe, a od obou skupin se statisticky významně liší skupina škol s vysokým SES, kde pozorujeme delikvenci a násilí v minimální míře. Vzhledem k jinými studiemi potvrzenému negativnímu vztahu mezi zhoršeným disciplinárním klimatem a vzdělávacími výsledky žáků je nutné se především na školách s nižším průměrným SES na problematiku více zaměřit.

GRAF 9 | Indexy vnímané disciplíny a delikvence dle průměrného SES školy

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

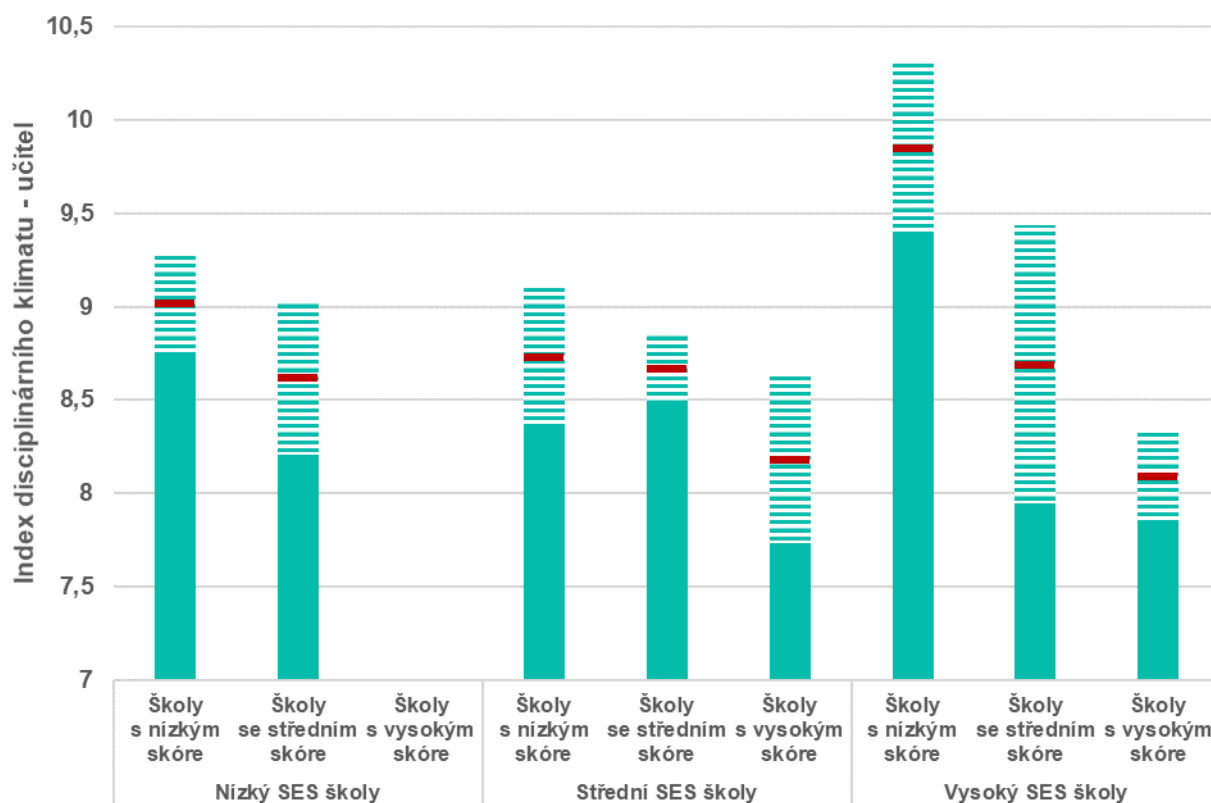
Efekt zhoršeného školního klimatu se projevuje zejména při výuce. Graf 10 sleduje trend vývoje vnímané disciplíny, která se zpravidla negativně projevuje na vzdělávacích výsledcích žáků. Přestože graf 10 je pouze deskriptivní, lze říci, že školy, jejichž představitelé hůře vnímají horší disciplinární klima na škole (proměnná měřena tak, že vyšší hodnota indexu ukazuje na horší disciplinární klima), spadají spíše do kategorie škol s horšími vzdělávacími výsledky.

GRAF 10 | Hodnoty indexů vnímané disciplíny a delikvence dle průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

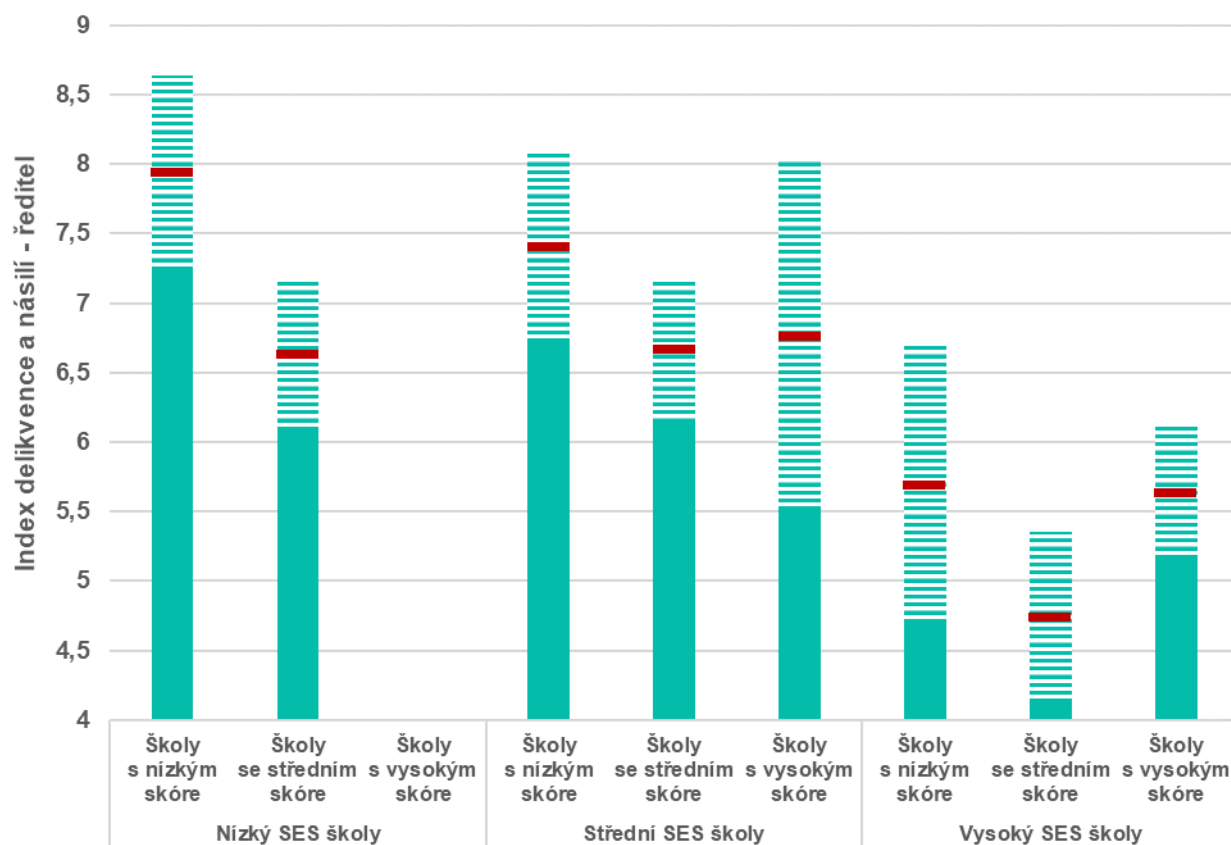
Proměnné disciplinárního klimatu vnímané učitelem a delikvence a násilí vnímané ze strany ředitele byly opět pro kontrolu tříděny jak dle SES, tak dle průměrného skóre v testech čtenářské gramotnosti. Graf 11 potvrzuje, že zhoršené disciplinární klima se vyskytuje zejména u škol s horšími průměrnými výsledky z testu čtenářské gramotnosti, rozdíl je ovšem nejmarkantnější zejména u škol s vyšším průměrným SES. U škol se středním školním SES je trend podobný, rozdíly mezi skupinami však nejsou statisticky významné. V případě škol s nízkým školním SES nám zcela chybí kategorie škol s vysokým průměrným skóre a rozdíly mezi zbylými kategoriemi škol nejsou statisticky významné. Naznačený trend dat nicméně hovoří podobně jako v předchozích dvou skupinách škol o problémech s disciplínou spíše ve školách s horšími výsledky.

GRAF 11 | Index disciplinárního klimatu dle průměrného SES školy a průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti



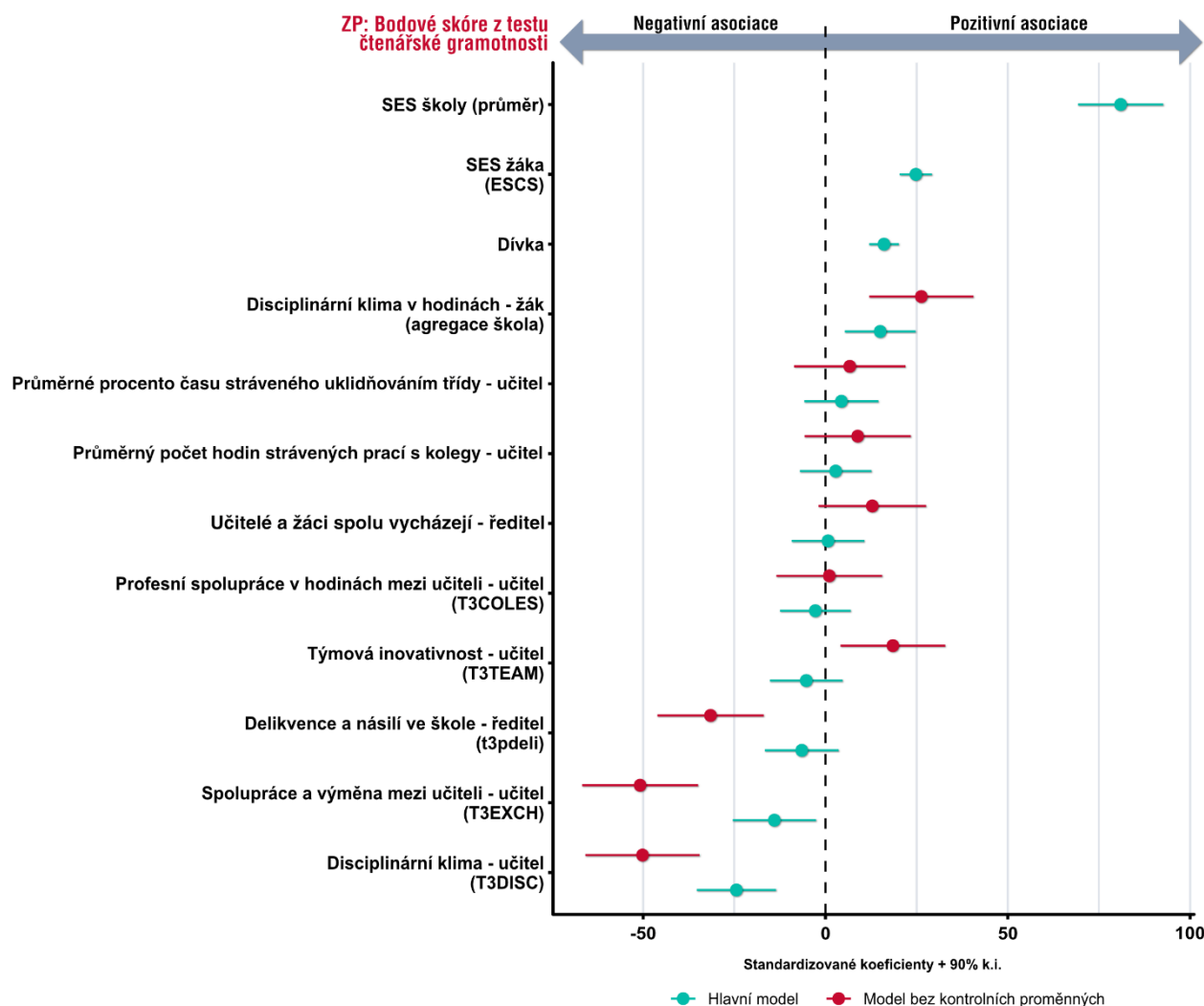
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupina neobsahuje žádné případy.

Graf 12 níže sleduje stejně tříděná data, avšak na indexu delikvence a násilí vnímaných ze strany ředitele. Výsledky se mírně liší. Delikvence a násilí jsou řediteli škol vnímány především na školách s horšími výsledky a nízkým školním SES. Na školách se středním a vysokým SES dochází k jevu, kdy i školy s vysokým průměrným skóre vykazují zvýšenou míru vnímané delikvence a násilí ze strany ředitele, byť rozdíly mezi skupinami nejsou statisticky významné a nelze to proto potvrdit. Je taktéž možné, že po započtení chybovosti by trend byl obdobný jako v případě vnímaného disciplinárního klimatu v předchozím grafu. Opět lze ovšem říci, že jak zhoršené disciplinární klima vnímané učitelem, tak vyšší míra delikvence a násilí vnímaná ředitelem jsou nejčastější na školách s nižším SES a s horšími výsledky, což naznačuje potenciálně silný negativní efekt na vzdělávací výsledky žáků.

GRAF 12 | Index vnímané delikvence a násilí dle průměrného SES školy a průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti

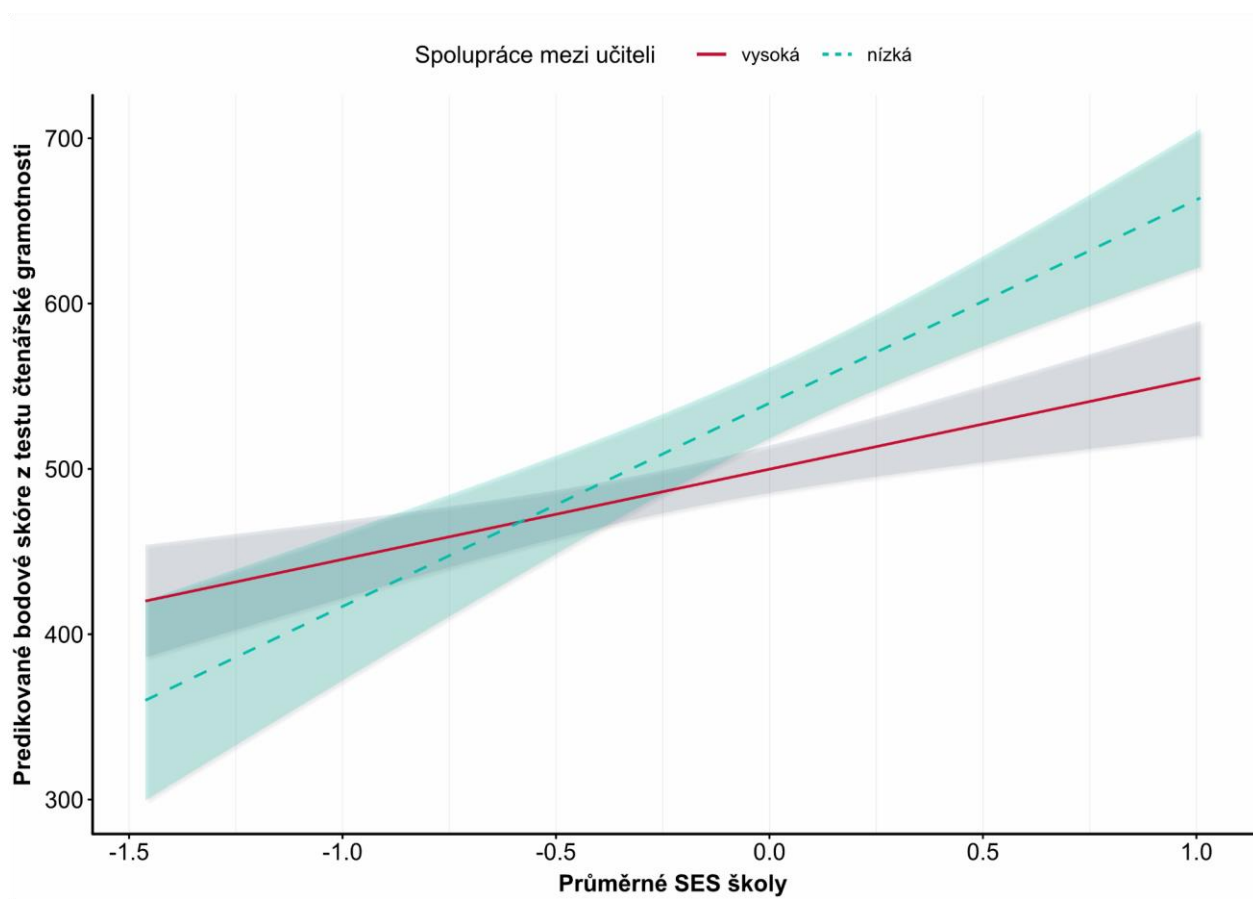
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupina neobsahuje žádné případy.

Jakým způsobem souvisí charakteristika školního sboru a disciplinární klima školy s výsledky žáků? To představuje následující statistický regresní model 2 na původním datasetu TALIS-PISA link, kdy první úroveň jsou jednotliví žáci a jejich odpovědi, druhou úroveň pak agregované výpovědi učitelů z šetření TALIS za danou školu. Je vhodné upozornit, že šetření neměří všechny faktory, které byly diskutovány v teoretické části výše. Ukázány jsou hned dva modely, kdy hlavní model kontroluje i vliv socioekonomického statusu, respektive rodinného zázemí žáka a pohlaví žáka (dívka), druhý model je bez těchto kontrolních proměnných. Důvodem je to, že některé nezávislé proměnné na úrovni školy souvisí se socioekonomickým statusem, například index týmové inovativnosti, který je vyšší ve školách s vyšším průměrným SES. Model ukazuje, že s výsledky žáků pozitivně souvisí deklarovaná týmová inovativnost, tedy to, jak vnímají učitelé, že i jejich kolegové přicházejí s novými myšlenkami v oblasti výuky a vzdělávání, jsou otevření změnám a hledají nové způsoby, jak řešit problémy. Pokud tohle učitelé na své škole nevnímají, jsou i výsledky žáků horší. Proměnná tak do jisté míry měří kvalitu pedagogického sboru.

MODEL 2 | Charakteristika pedagogického sboru a disciplinární klima školy ve vztahu k výsledkům žáků z testu čtenářské gramotnosti PISA 2018


Pozn.: Model vytvořen v programu R, druhou úroveň je škola (balíček lme4). Hodnoty koeficientů jsou vizualizovány pomocí balíčku „coefplot“. Standardizace ve dvou směrodatných odchylkách.

Zajímavý vztah je mezi indexem spolupráce a výměny mezi učiteli, kdy pozorujeme negativní souvislost s výsledky žáků. Po bližším zkoumání vztahů mezi jednotlivými faktory lze nalézt vysvětlení, že učitelé uvádějící vyšší míru kooperace jsou v těch školách, které vykazují nižší hodnoty průměrného SES. To indikuje, že učitelé v těchto školách se potýkají s výzvami, které pramení ze zhoršeného rodinného zázemí žáků. V těchto školách je tak míra spolupráce intenzivnější než ve školách, které jsou složeny z žáků s vyšším SES. Proto se nabízí otázka, jaký vztah s výsledky má spolupráce mezi učiteli v případě, že se jedná o školy s vysokým průměrným SES. To ukazuje následující graf interakce mezi těmito dvěma faktory. Graf ukazuje, že žáci, jejichž učitelé deklarují vysokou míru spolupráce, mají horší výsledky než žáci, jejichž učitelé spolupracují méně. Vysvětlení může být obecně v tom, že učitelé deklarující vyšší míru spolupráce mohou reagovat na některý problém, který se na škole vyskytuje, a to i na těch školách, které jsou složeny z žáků s vyšším SES. Může se jednat například o problémy nedostatečné podpory vedení školy či zřizovatele.

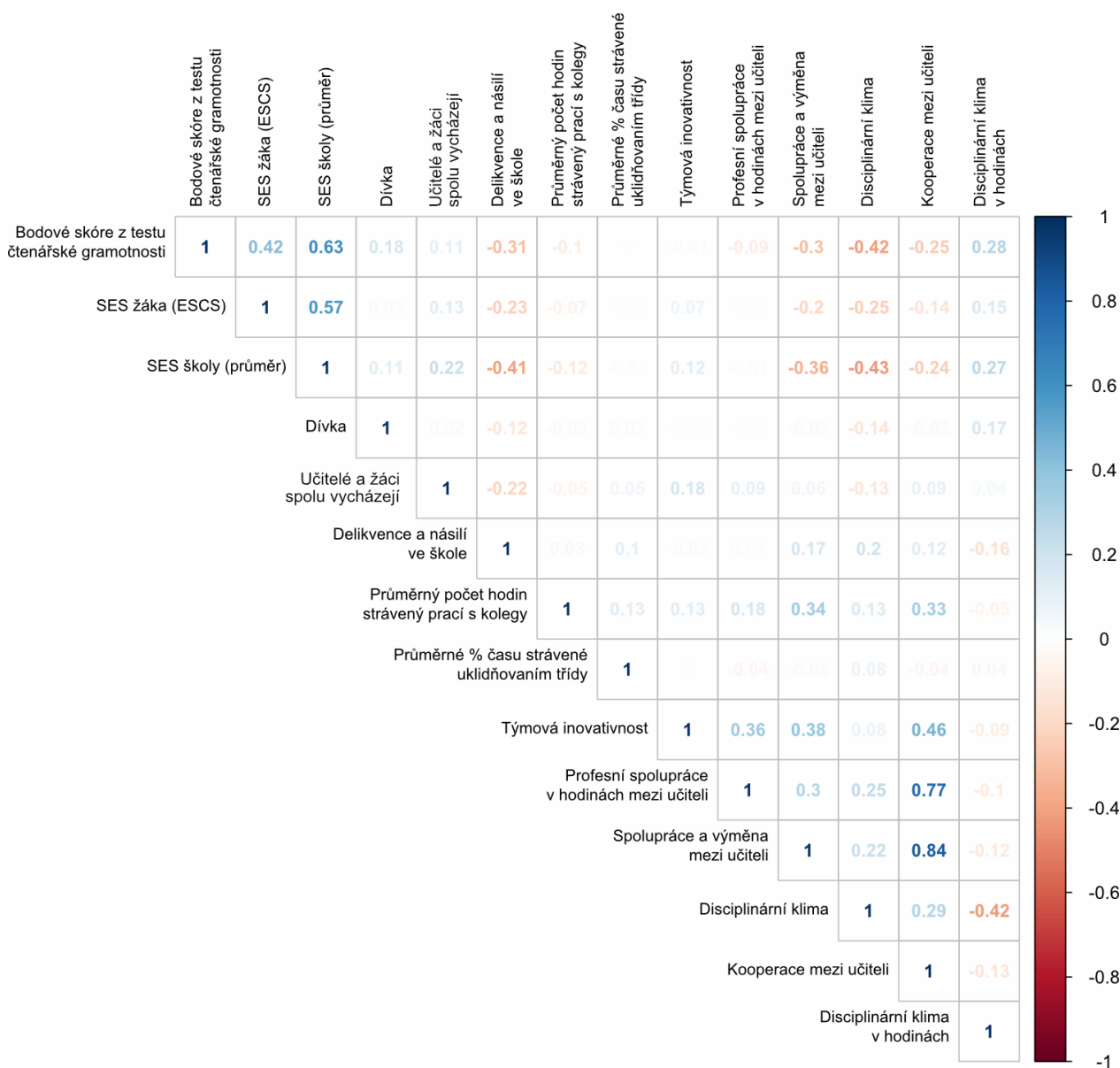
GRAF 13 | Interakce mezi indexem spolupráce mezi učiteli a průměrným SES školy a výsledky žáků

Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše po přidání interakce. Balíček „interactions“.

Zbylé proměnné v modelu mají předpokládaný vztah, kdy horší vnímané disciplinární klima ze strany učitelů a ředitelů je negativně asociováno s výsledky žáků. Stejně tak i data ze žakovských odpovědí indikují systematické problémy škol s disciplínou žáků. Index PISA je otočen, kdy vyšší hodnoty indexu znamenají lepší školní klima (opačně pak index TALIS v případě ředitele a učitelů), proto je koeficient pozitivní v případě výpovědi žáků.

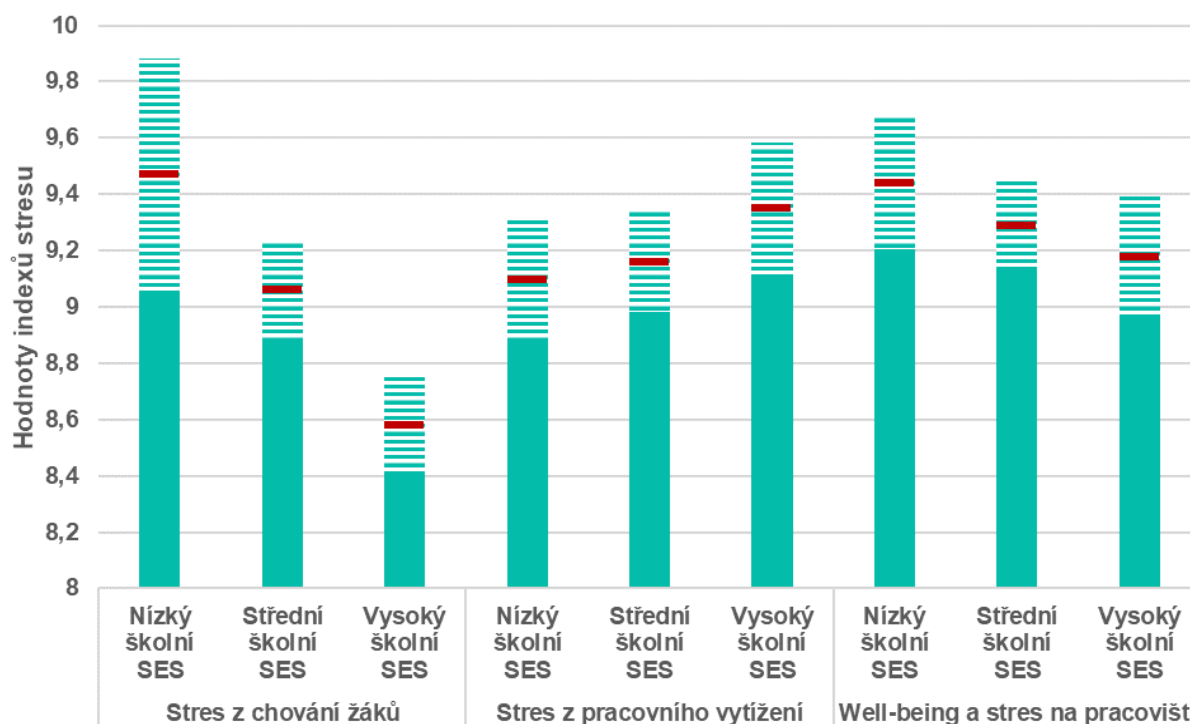
Celkový pohled na vztah mezi jednotlivými proměnnými nabízí také níže uvedená korelační matice. V jejím rámci je možné pozorovat, že ve školách s vyšším SES dochází pravděpodobně k nižší delikvenci a násilí. SES školy zároveň pozitivně koreluje s tvrzením žáků o tom, že v hodinách na jejich škole panuje disciplinární klima.

SCHEMA 2 | Korelační matice charakteristik školního sboru a disciplinárního klimatu školy



Pozn.: Pearsonův korelační koeficient. Vztahy kontrolovány i pomocí neparametrického Spearmanova korelačního koeficientu. Dataset na úrovni žáka.

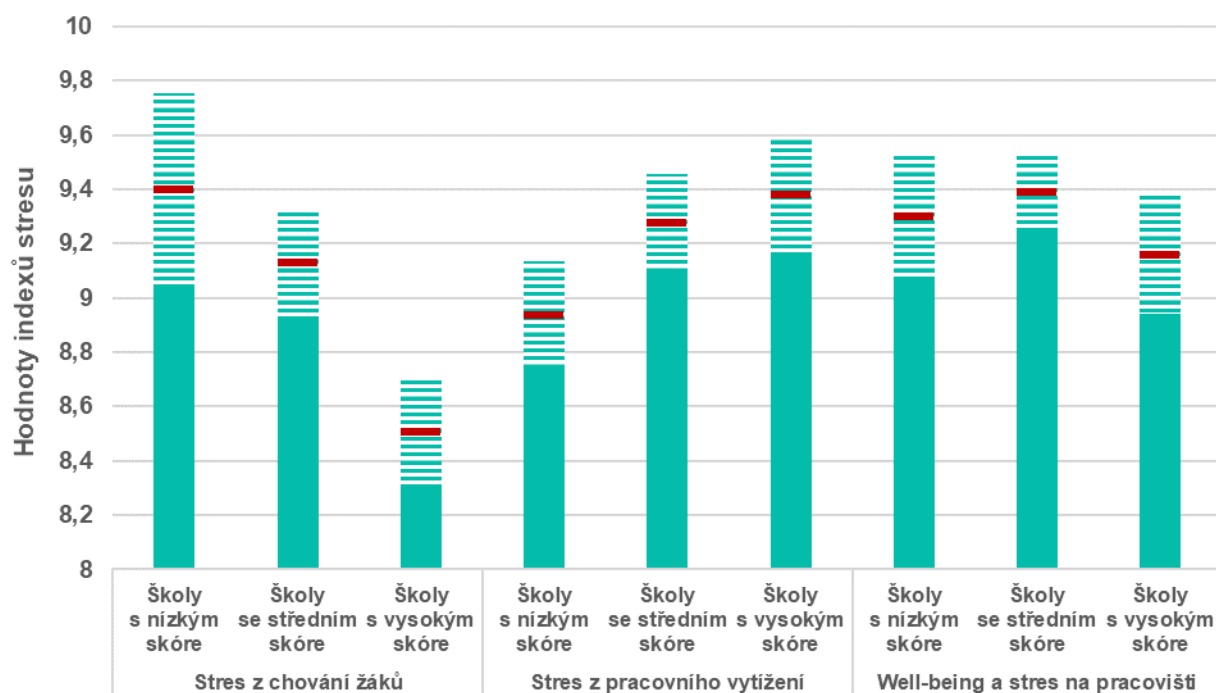
Výše zmíněné problémy s chováním žáků ve školách s nižším SES dále dokládá graf 14 sledující různé zdroje stresu učitelů a jejich potenciální souvislost s průměrným SES školy. Pouze skupina škol s nízkým SES se statisticky významně odlišuje ve vztahu k stresu učitelů z chování jejich žáků. Na školách s nižším průměrným SES lze očekávat problematictější žáky jak chováním, tak schopností se vzdělávat a z toho plynoucí stres učitelů, který může mít zpětný negativní efekt na výsledky žáků. Hovoříme o uzavřeném kruhu vzájemně se podporujících negativních efektů nízkého SES žáků, disciplinárních problémů a stresu učitelů, který je třeba vhodnými prostředky přerušit. Opačný trend dat vidíme v případě indexu stresu z pracovního vytížení. Zde lze očekávat, že se učitelé škol podle socioekonomického statusu lišit nemusí. To je patrné i z grafu, kdy mezi školami s různými hodnotami školního SES nejsou statisticky významné rozdíly, co se týče stresu z pracovního vytížení. Kumulativní index well-beingu a stresu na pracovišti pak hovoří o vyšší míře stresu spíše na školách s nižším SES. Rozdíly mezi školami ovšem nejsou statisticky významně odlišné. Lze proto říci, že přestože zdroje stresu jsou mírně odlišné, problematika stresu učitelů se týká všech škol bez rozdílu hodnoty průměrného SES, což může negativně ovlivňovat vzdělávací výsledky žáků.

GRAF 14 | Indexy stresu učitelů dle průměrného SES školy

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

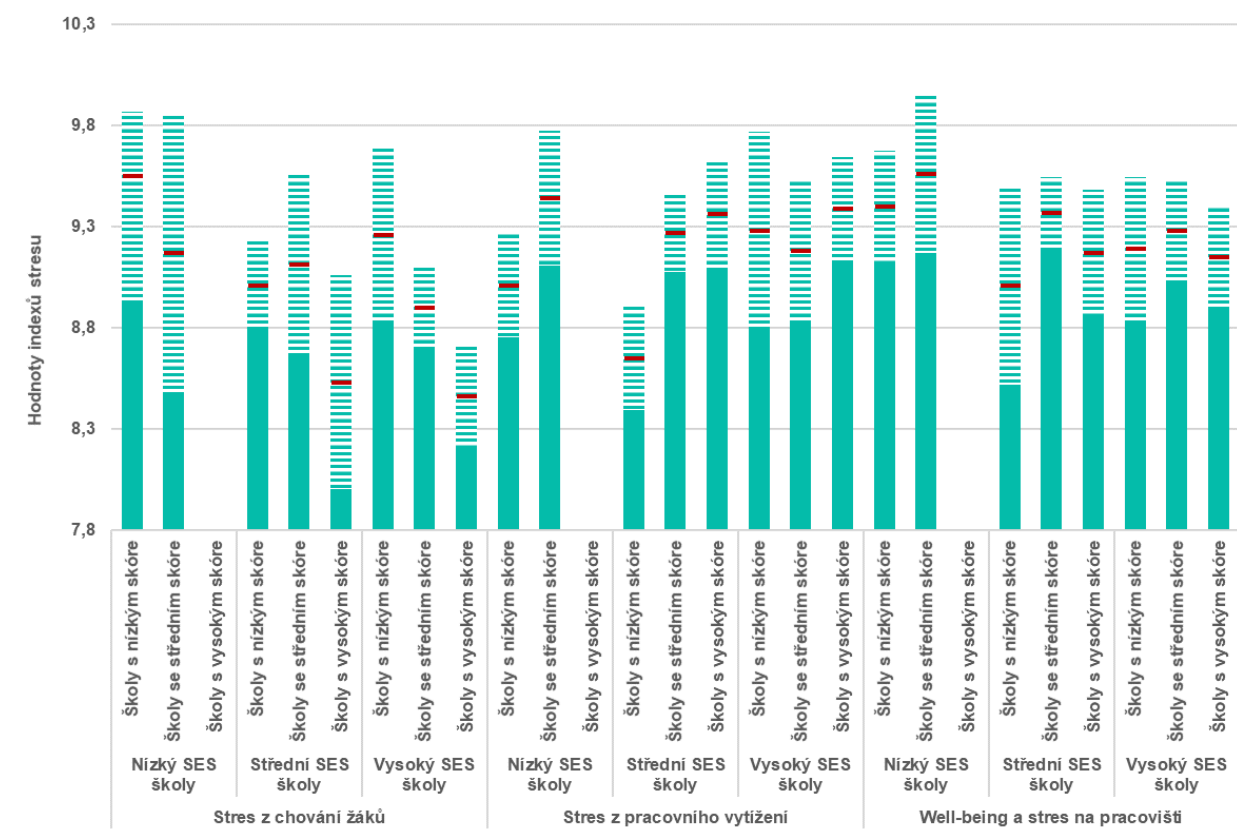
Prakticky totožný, ale o něco jasnější obrázek o stresu učitelů nám poskytuje graf 15. Stres učitelů z chování žáků se prokazatelně více týká škol s horšími či průměrnými vzdělávacími výsledky. Naopak stres z pracovního vytížení se týká spíše učitelů na školách s lepšími vzdělávacími výsledky. Kumulativně mezi školami ovšem není rozdíl a stres učitelů je nutné řešit všude. Výsledky korespondují se zjištěními ze sekundární analýzy TALIS 2018⁶, které poukazovaly na vyšší míru stresu z pracovního vytížení u učitelů gymnázií (očekáváno lepší disciplinární klima, ale náročnější výuka) a naopak vyšší stres u učitelů základních škol (očekávána jednodušší výuka, ale také horší chování žáků zejména v závislosti na SES).

⁶ Sekundární analýza TALIS 2018 – Klima sboru, problémové třídy a didaktické metody.

GRAF 15 | Indexy stresu učitelů dle průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti

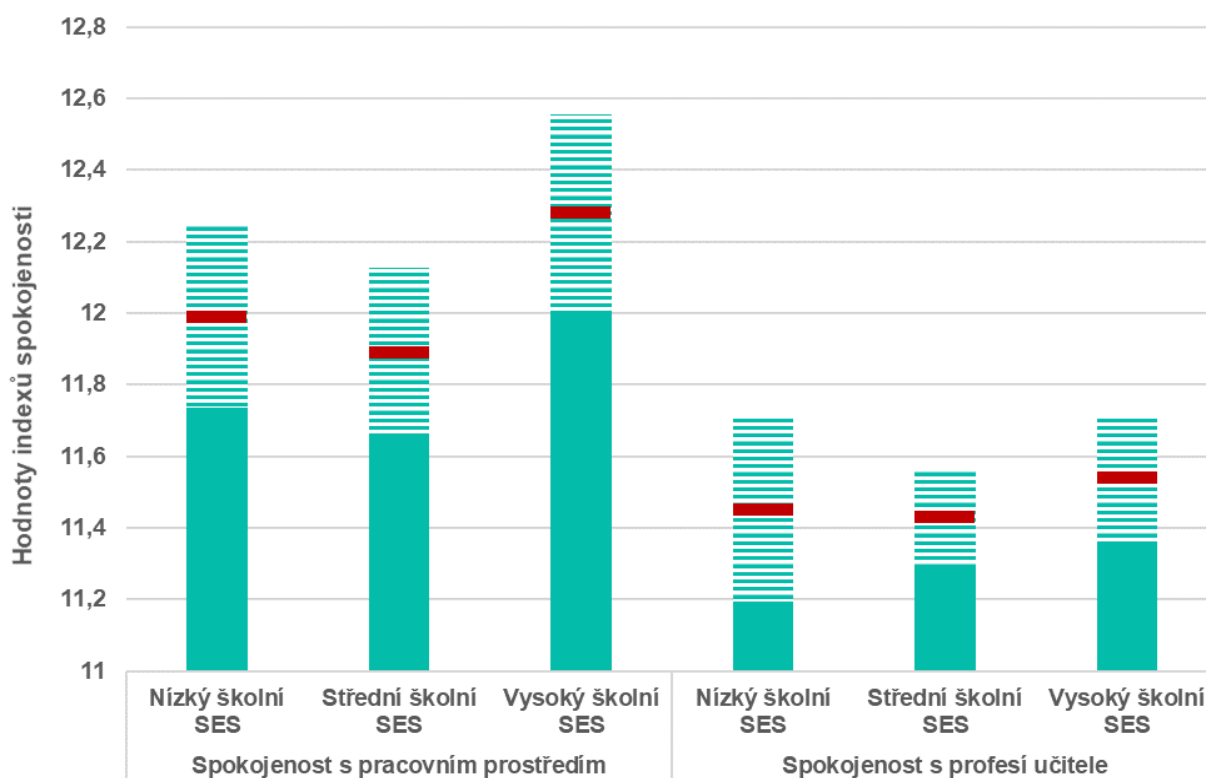
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

Podrobnější obrázek o problematice stresu učitelů v závislosti na typu školy dle průměrného SES a průměrného skóre žáků v testech ukazuje graf 16. V případě stresu z chování žáků se vyšší míra stresu projevuje spíše ve školách s nižším průměrným skóre bez ohledu na průměrné SES školy, byť pro větší chybovost nejsou některé rozdíly v kategoriích statisticky významné. Pokud bychom problém otočili, lze očekávat, že stres z chování žáků bude mít negativní efekt na vzdělávací výsledky žáků. Pohled na index stresu z pracovního vytížení naopak podporuje tezi, že takový stres je spojen spíše se školami s vyšším průměrným skóre, avšak zejména u škol s nižším SES. U škol se středním a vyšším SES je trend mírně patrný, rozdíly však nejsou statisticky významné a dosahují nízkých hodnot. Lze proto předpokládat, že ve vztahu k výsledkům žáků stres z pracovního vytížení nebude mít signifikantní efekt, ev. bude efekt velmi malý. Obdobné postavení k výsledkům žáků bude pravděpodobně mít i kumulativní stres měřený indexem well-beingu a stresu na pracovišti. Při komplexním pohledu je patrné, že především stres z chování žáků může mít negativní efekt na výsledky žáků, a proto by měl být součástí řešení horšího disciplinárního klimatu na školách všech kategorií průměrného SES.

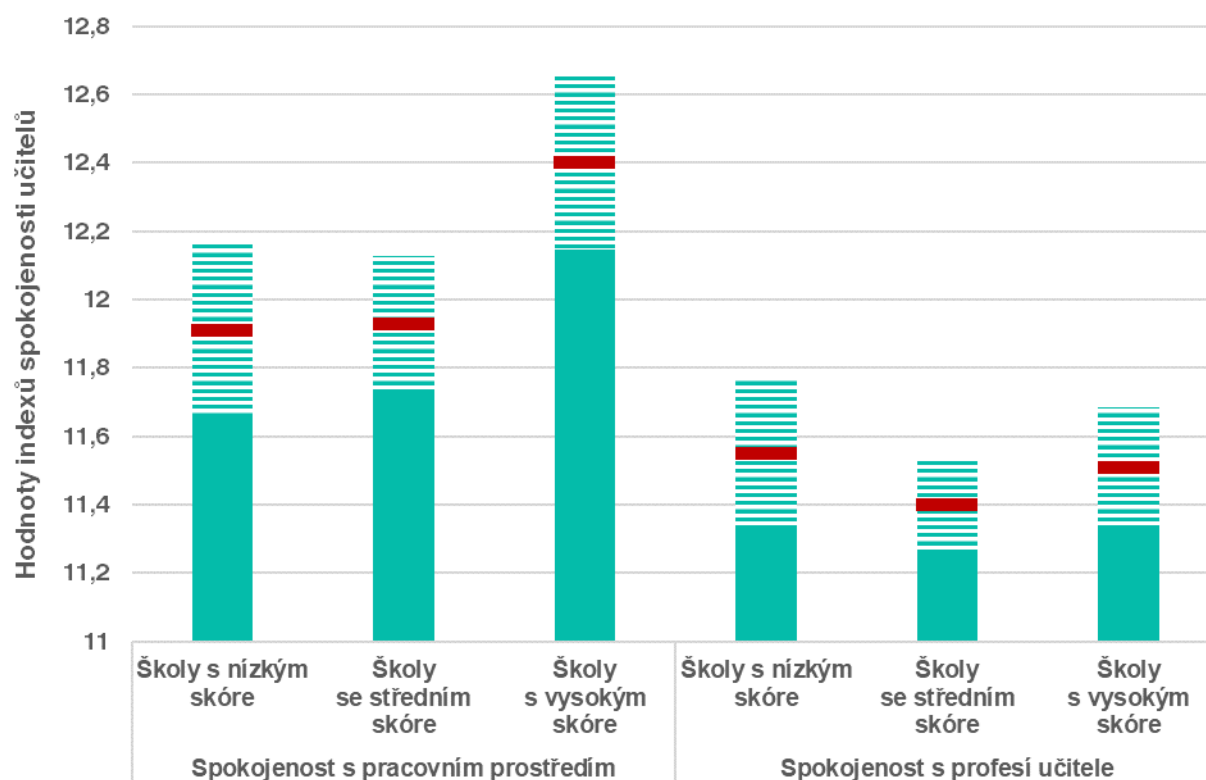
GRAF 16 | Indexy stresu učitelů dle průměrného SES školy a průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupina neobsahuje žádné případy.

Se stresem učitelů nutně souvisí jejich spokojenost, která dle řady zjištění nejen České školní inspekce může výrazně podporovat vzdělávací výsledky žáků. Graf 17 níže sleduje dva hlavní indexy spokojenosti – s pracovním prostředím a s profesí učitele jako takovou – a to dle průměrného SES školy. Rozdíly mezi školami nejsou statisticky významné, avšak můžeme pozorovat náznak vyšší spokojenosti s prostředím u učitelů ze škol s vyšším průměrným školním SES. Naopak v případě spokojenosti s profesí učitele nezaznamenáváme ani žádný výrazný trend a celková spokojenost učitelů s jejich profesí je spíše nižší. Následující graf 18 již ovšem podporuje tvrzení o pozitivním vlivu spokojenosti učitele na vzdělávací výsledky žáků. Školy s vyšším průměrným skóre žáků v testech čtenářské gramotnosti zároveň vykazují vyšší spokojenost jejich učitelů s prostředím. Rozdíl je statisticky významný. V případě spokojenosti s profesí nelze podpořit případný efekt na výsledky žáků, a to ani pozitivní, ani negativní.

GRAF 17 | Indexy spokojenosti dle průměrného SES školy

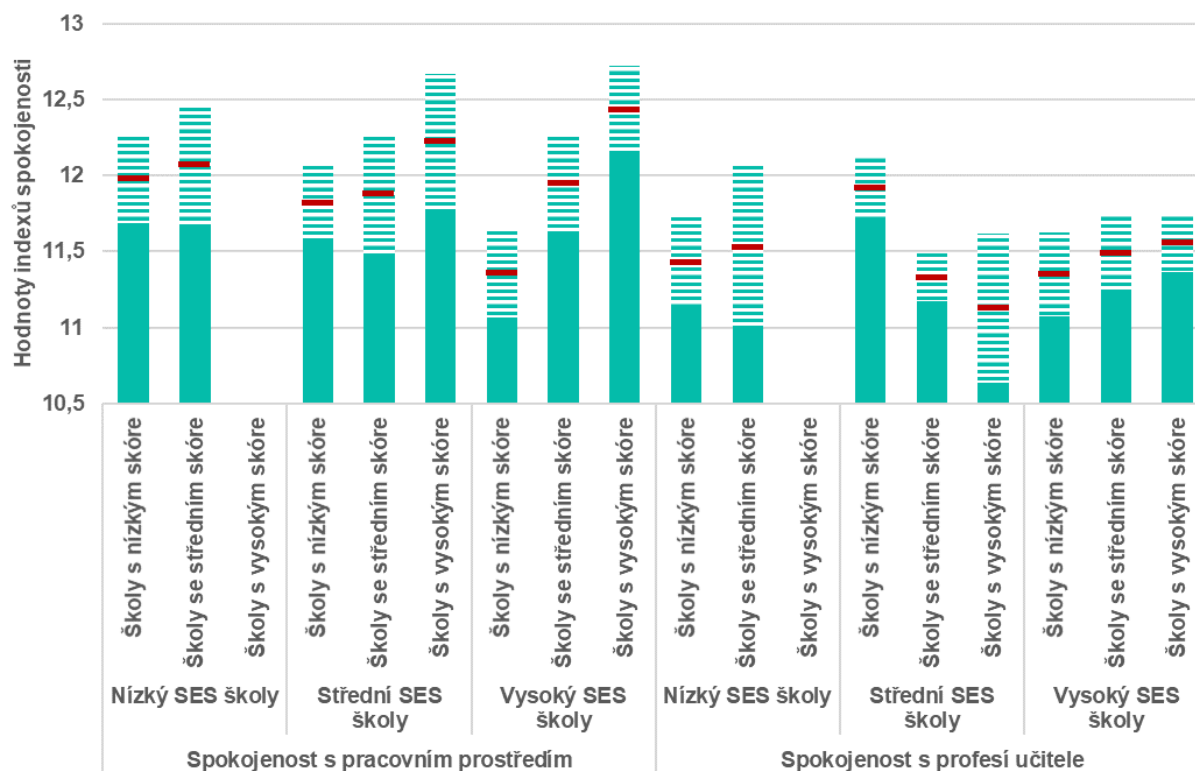
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

GRAF 18 | Indexy spokojenosti učitelů dle průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

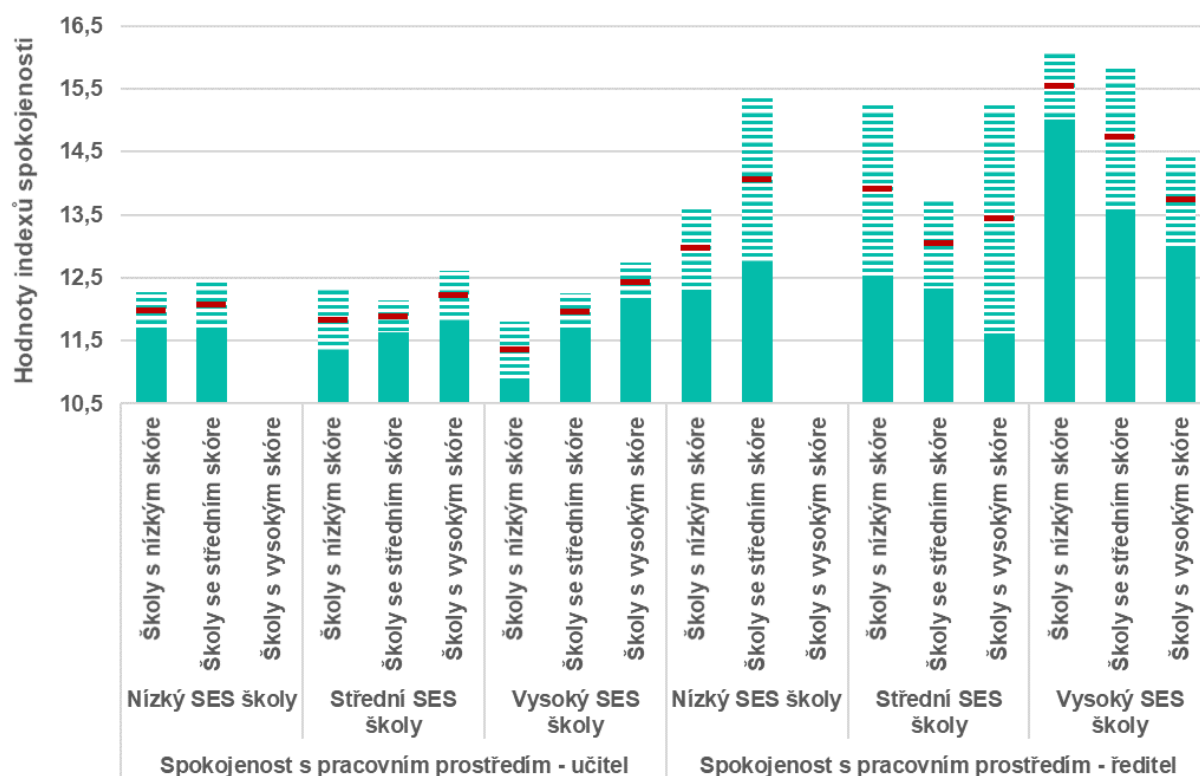
Přesnější obrázek opět poskytuje graf 19 sledující školy dle indexů spokojenosti, avšak v třídění jak dle průměrného SES, tak dle průměrného skóre žáků za danou školu. Spokojenost s pracovním prostředím je viditelně vyšší u škol s vyšším SES, tak zároveň u škol s vyšším průměrným skóre. Nejnižší spokojenost učitelů lze zaznamenat u škol s vysokým SES, kde se to neprojevuje ve vzdělávacích výsledcích žáků. Z toho bychom mohli usuzovat, že pro spokojenost učitelů jsou důležitější vzdělávací výsledky jejich žáků spíše než příjemné prostředí dané vyšším průměrným SES. V případě spokojenosti s profesí učitele můžeme pozorovat zajímavý jev, kdy u škol se středním průměrným SES dochází k poklesu spokojenosti učitelů s profesí s růstem průměrného skóre žáků školy v testech čtenářské gramotnosti.

GRAF 19 | Indexy spokojenosti ředitelů dle průměrného SES školy a dle průměrného skóre dosaženého v testu čtenářské gramotnosti



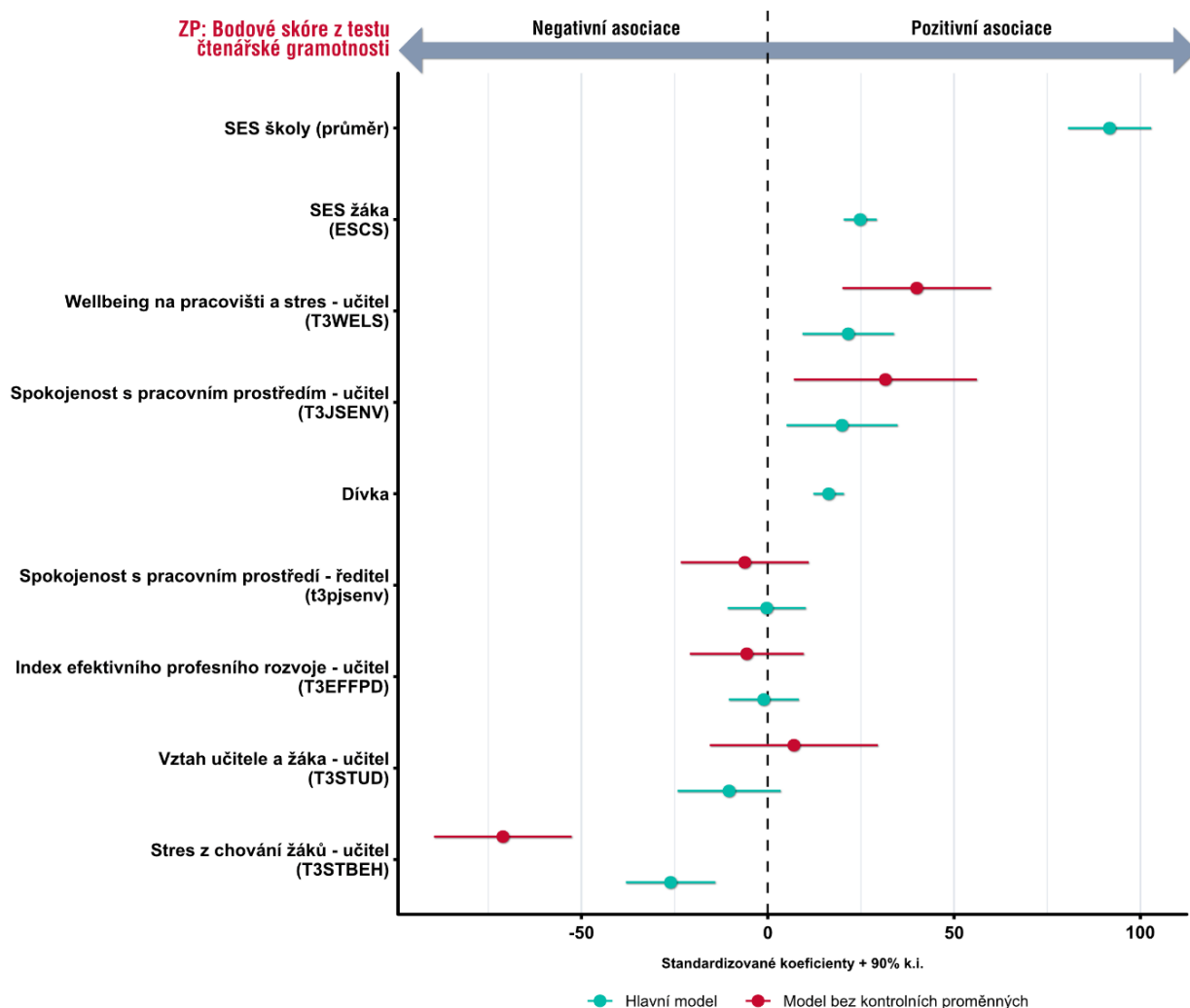
Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupiny neobsahují žádné případy.

Graf 20 níže prezentuje stejnou problematiku pohledem ředitele. V případě spokojenosti s pracovním prostředím je patrný trend vývoje dat u škol s vyšším průměrným SES a vyšším průměrným skóre, u kterých je průměrný index spokojenosti s pracovním prostředím nejvyšší, v porovnání s kategorií škol s nízkým průměrným skóre s vyšším SES je rozdíl navíc statisticky významný. Druhý viditelný trend vidíme taktéž u škol s vyšším SES v případě indexu spokojenosti s pracovním prostředím, avšak dle vnímání ředitele školy. Ředitelé v takových školách paradoxně vyjadřují průměrně nižší spokojenost než ředitelé škol s vyšším SES, které nejsou tolik úspěšné pohledem průměrného výsledku žáků z testu čtenářské gramotnosti.

GRAF 20 | Indexy spokojenosti učitele a ředitele s prostředím dle průměrného SES školy a průměrného skóre v testech čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks. Chybějící skupiny neobsahují žádné případy.

Se školní disciplínou souvisí i další podtéma, kterým je well-being na pracovišti a spokojenost učitelů a ředitelů. Tato oblast je zpracována komplexně v modelech níže, kdy opět hlavní model obsahuje navíc kontrolní proměnné dívka, SES žáka a průměrné SES školy. Model je v tomto případě spíše zajímavý proměnnými, jejichž signifikance se ve vztahu k výsledkům žáků neprokázala. Jedná se o vnímání vztahu mezi učitelem a žákem, a to ze strany učitele, dále o profesní rozvoj učitele. Zatímco spokojenost s pracovním prostředím ředitele nesouvisí s výsledky žáků, v případě učitelů již pozorujeme pozitivní souvislost. Naopak vnímání well-beingu a stresu ze strany učitele je v průměru za školu vyšší u žáků s lepšími výsledky. To může být dáno tím, že učitelé vnímají vyšší tlak. Avšak žáci, jejichž učitelé deklarují vyšší míru stresu z chování žáka, mají horší výsledky. To spíše ukazuje na problémy se zhoršeným disciplinárním klimatem třídy.

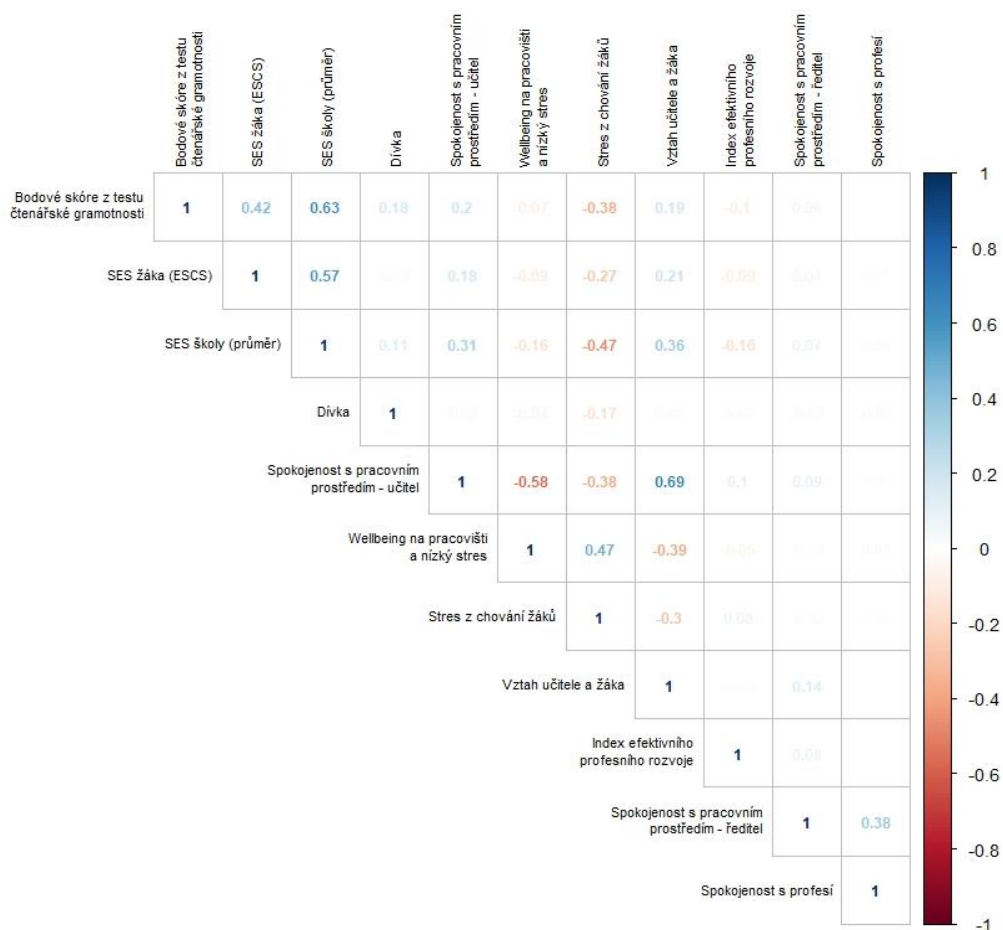
MODEL 3 | Well-being na pracovišti a spokojenost učitelů a ředitelů ve vztahu k výsledkům žáků z testu čtenářské gramotnosti PISA 2018

Pozn: Model vytvořen v programu R, druhou úroveň je škola (balíček lme4). Hodnoty koeficientů jsou vizualizovány pomocí balíčku „coefplot“. Standardizace ve dvou směrodatných odchylkách.

Vztahy v modelu nejsou příliš překvapivé a ukazují na ně i předchozí sekundární analýzy. Důležité se tedy jeví to, aby učitelé dostávali patřičnou podporu v případech, kdy čelí výzvám v podobě horšího klimatu třídy, rizikového chování žáků a celkově problémům, které vycházejí z důsledků horšího rodinného zázemí žáků. Ze sekundární analýzy TALIS, kde data byla analyzována samostatně, vyplynulo, že je důležitá kvalifikovanost učitelů. Tito učitelé jsou sebevědomější a lépe zvládají tyto situace, rovněž vykazují nižší míru stresu z chování žáků.⁷

Jaké jsou vazby mezi jednotlivými faktory v modelu, ukazuje následující korelační matice. Spokojenost s pracovním prostředím učitelů souvisí se spokojeností se vztahy mezi žákem a učitelem. Dále také ve školách s vysokým průměrným SES je možné pozorovat pozitivní vztah mezi učitelem a žáky.

⁷ Sekundární analýza TALIS 2018 – Klima sboru, problémové třídy a didaktické metody.

SCHEMA 3 | Korelační matice spokojenosti učitelů a ředitelů a well-beingu na pracovišti

Pozn.: Pearsonův korelační koeficient. Vztahy kontrolovány i pomocí neparametrického Spearmanova korelačního koeficientu. Dataset na úrovni žáka.



6

Výukové metody na úrovni
školy, další vzdělávání
učitelů a výsledky žáků
ve vzdělávání

6 VÝUKOVÉ METODY NA ÚROVNI ŠKOLY, DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ A VÝSLEDKY ŽÁKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ

Vybrané analytické výstupy ČŠI a akademická literatura poukazují na důležitost učitelů využívajících didaktických přístupů ve vztahu ke kontextu třídy a jednotlivých žáků tak, aby docházelo k synergii mezi využitým přístupem a potřebami žáků (sekundární analýza TIMSS 2019⁸, sekundární analýza TALIS 2018⁹). Využívání konkrétních didaktických přístupů přitom nemusí být pouze otázkou individuální volby učitele, ale může se jednat např. o systematický jev na úrovni školy. Sekundární analýza se na úrovni školy zaměřuje na tuto problematiku a pokusí se zhodnotit, v jakých situacích je vhodné flexibilní využívání různých didaktických přístupů ze strany učitelů a v jaké situaci je naopak vhodnější flexibilní přizpůsobení žáků na zvolený didaktický přístup.

Celá řada Českou školní inspekci provedených analýz poukázala na silnou závislost mezi výukovými metodami využívanými učitelem a žáky dosahovanými výsledky z testů gramotností (viz sekundární analýzy TIMSS 2019 a TALIS 2018). S tím souvisí i problematika aprobovanosti a adekvátně nastaveného systému DVPP ve smyslu podpory odbourávání slabých míst v implementaci didaktických metod ze strany učitelů a schopnosti práce s žáky. Synergie mezi učitelem a jím uplatňovaným pedagogickým (didaktickým) přístupem na jedné straně a reakcí žáků na straně druhé se ukazuje být jedním z klíčových faktorů lepších vzdělávacích výsledků napříč jednotlivými gramotnostmi. Sekundární analýza se zaměřuje mj. právě na některé uplatňované didaktické postupy, na efekt osobního rozvoje a sebevědomí učitele ve vztahu k výsledkům žáků z testu matematické gramotnosti.

Výuková metoda bývá volena na základě specifických aktuálních podmínek, kterým se přizpůsobuje (Červenková, 2013). Proto nelze říci, že by existovala jedna nejvhodnější metoda, která by u všech žáků za všech podmínek vedla k nejlepším možným výsledkům (Maňák, 2003). Volbu výukové metody ovlivňuje několik faktorů, které E. Mádrová identifikuje následovně: vymezené cíle a úkoly výuky, typ a stupeň školy, zákonitosti výukového procesu a z nich plynoucí didaktické zásady, organizační záležitosti, do kterých je řazen čas na výuku, počet žáků, prostředí atd., schopnosti žáků a jejich osobnostní předpoklady, charakter dané vyučované látky, psychosociální charakteristika žáků a zároveň celé třídy, vnější podmínky (hlučnost, technické vybavení, společenské a geografické prostředí) a nakonec osobnost a kompetence učitele (Mádrová in Bendl, Kucharská, et al., 2008).

Hodnotit efektivitu výukových metod je velice složité a různé studie přichází s různými závěry. Setkat se můžeme i s tzv. pyramidou učení, která se snaží zjednodušeným způsobem čtenáři nabídnout odpověď na otázku, pomocí které výukové metody si žáci nejlépe zapamatují vyučovanou látku. Nejhůře je zde hodnoceno přednášení a nejlépe naopak vyučování látky žáky mezi sebou. Ačkoliv je tato pyramida na pedagogických portálech značně rozšířena, nejedná se o poznatek, který by byl podpořen empiricky. Lidská paměť a komplexnost učení nelze být takto zjednodušena (Fadel, Lemke, 2012) a mezi jednotlivými formami učení zmíněnými v pyramidě neexistuje s největší pravděpodobností žádný hierarchický vztah (Lalley, Miller, 2007). Obecně lze tedy konstatovat, že literatura dochází k závěrům, že volba výukové metody je komplexní záležitostí podléhající nespočtu faktorů a nelze označit pouze jednu z nich jako tu nejvhodnější pro všechny vyučované žáky.

Šetření TALIS-PISA link 2018 nabízí dvě rozlišné metody používané ve výuce. Jednou z nich je kognitivní aktivace a druhá jasnost vedení výuky. Výše v textu je uvedeno, z čeho se tyto dva indexy skládají. Odborníci na téma vzdělávání podotýkají, že kognitivní aktivace se zaměřuje na porozumění látce žáky a ukázalo se, že napomáhá k úspěchu studentů (Baumert et al., 2010). Učitel, který volí cestu kognitivní aktivace žáků podporuje diskuzi a zadává úkoly, které nemají pouze dobré a špatné odpovědi (Stigler, Hiebert, 2004). Tato technika podporuje žáky v kritickém myšlení a má pozitivní vliv na jejich vzdělávací výsledky (Baumert et al., 2010). Na výuku působí také třídní management, který je v analýze zastoupen stejně pojmenovaným indexem skládajícím se z odpovědí na otázky o nabádání žáků k poslušnosti, uklidňování těch, co ruší, utišování třídy při začátku vyučování a upozorňování žáků na dodržování třídních pravidel. Lze říci, že třídní management popisuje efektivní využití času vyučování a uspořádané prostředí ve třídě monitorované učitelem (Emmer, Stough, 2001). Odborníci dochází k závěrům, že má vztah ke kognitivním i emocionálním výsledkům žáků (Kunter et al., 2013). V analýze Wanga, Haertela a Walberga (1993) je identifikován třídní management jako první v seznamu pěti důležitých faktorů, které ovlivňují učení žáků. V roce 2003 dospěli Marzano R., Marzano J. a Pickering (2003) k podobnému závěru ve svém hodnocení vedení třídy. Výzkumy nejen podporují důležitost řízení třídy, ale také diskutují dynamiku třídního managementu. Analýza Stage a Quiroze (1997) ukazuje důležitost rovnováhy mezi jednáním, kdy aplikuje vyučující jasné důsledky pro nepřijatelné chování, a jednáním, kdy uznává a odměňuje přijatelné chování.

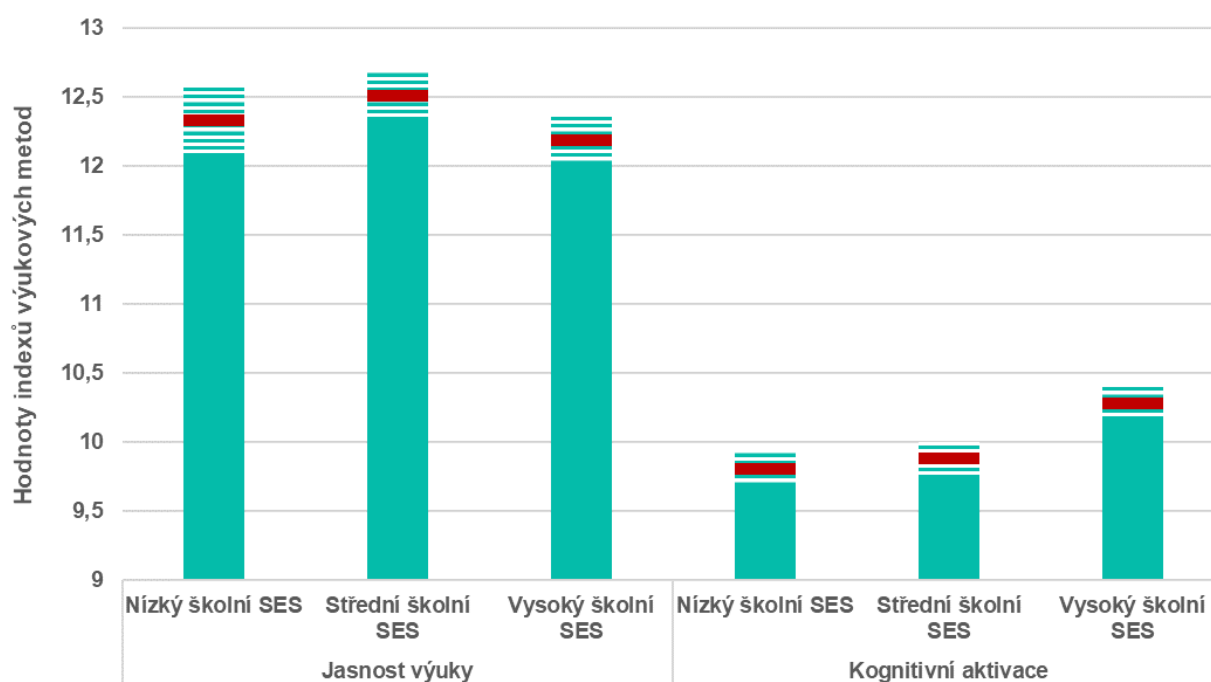
⁸ Sekundární analýza TIMSS 2019 – Vybrané faktory ovlivňující vzdělávací výsledky žáků.

⁹ Sekundární analýza TALIS 2018 – Klima sboru, problémové třídy a didaktické metody.

Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím výuku je sebevědomí učitele. Sebevědomí se týká toho, jak jednotlivec hodnotí sám sebe. Je to „osobní úsudek o způsobilosti, který je vyjádřen v postoji, který k němu jedinec zaujímá“ (Kohn, 1994). Sebevědomí je důležitým faktorem pro pracovní spokojenost a pracovní výkon (Bowles, Gintis, 1976; Bowles et al., 2001). Lze proto předpokládat, že sebevědomí učitele má určitý vliv na žáka. Odhalují to také výzkumy, které říkají, že více sebevědomý učitel je výkonnější a umí lépe komunikovat a řešit problémy (Bümen, Özaydın, 2013; Verba et al., 1995; Şahin, 2017).

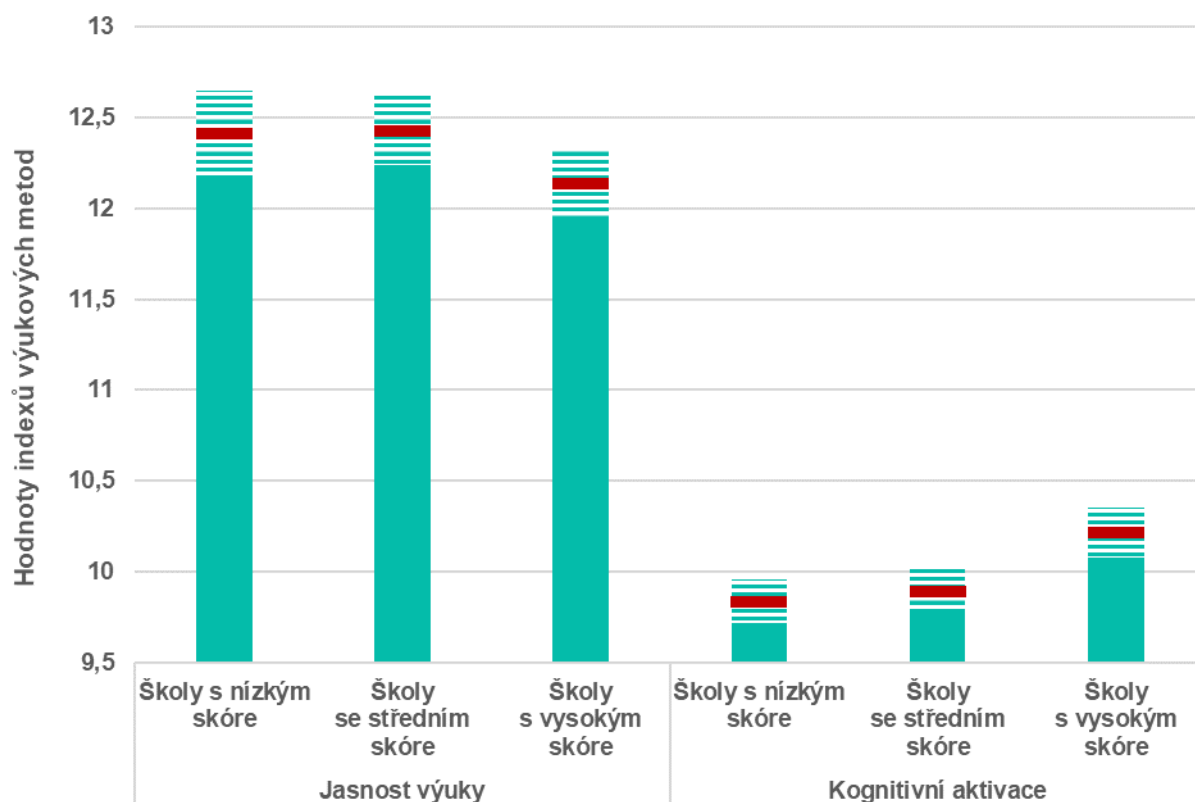
Modul TALIS-PISA link využívá několik proměnných týkajících se činnosti, které po svém přepočtení do indexů reprezentují některé výukové styly. Graf 21 sleduje dva základní výukové styly. Za prvé tzv. jasnost výuky, která se vyznačuje jasným zadáním vzdělávacích cílů a očekávání učitele a de facto reprezentuje přímější styl vyučování, kdy učitel žákům vysvětluje jednotlivé souvislosti. Za druhé styl tzv. kognitivní aktivace, který se vyznačuje zadáním problému žákům s tím, že žáci jsou nuceni vyvinout silnější úsilí k nalezení řešení problémů. Je možné tento druhý styl očekávat spíše v kolektivech schopnějších žáků, naopak styl jasné výuky spíše v kolektivech žáků slabších. Dle grafu nenalezneme statisticky významný rozdíl mezi školami v použití stylu jasnosti výuky na podkladě odlišné míry školního SES. Sice zaznamenáváme statisticky významný rozdíl mezi nejnižší a nejvyšší kategorií škol, avšak bez jasného lineárního trendu. Pokud bychom se tato data pokusili interpretovat, styl jasné výuky je nejvíce používán na školách se středním školním SES. Na druhou stranu styl kognitivní aktivace je zřetelně využívánější na školách s vyšším průměrným školním SES oproti školám s nižším SES.

GRAF 21 | Indexy využívaných výukových metod dle průměrného SES školy



Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

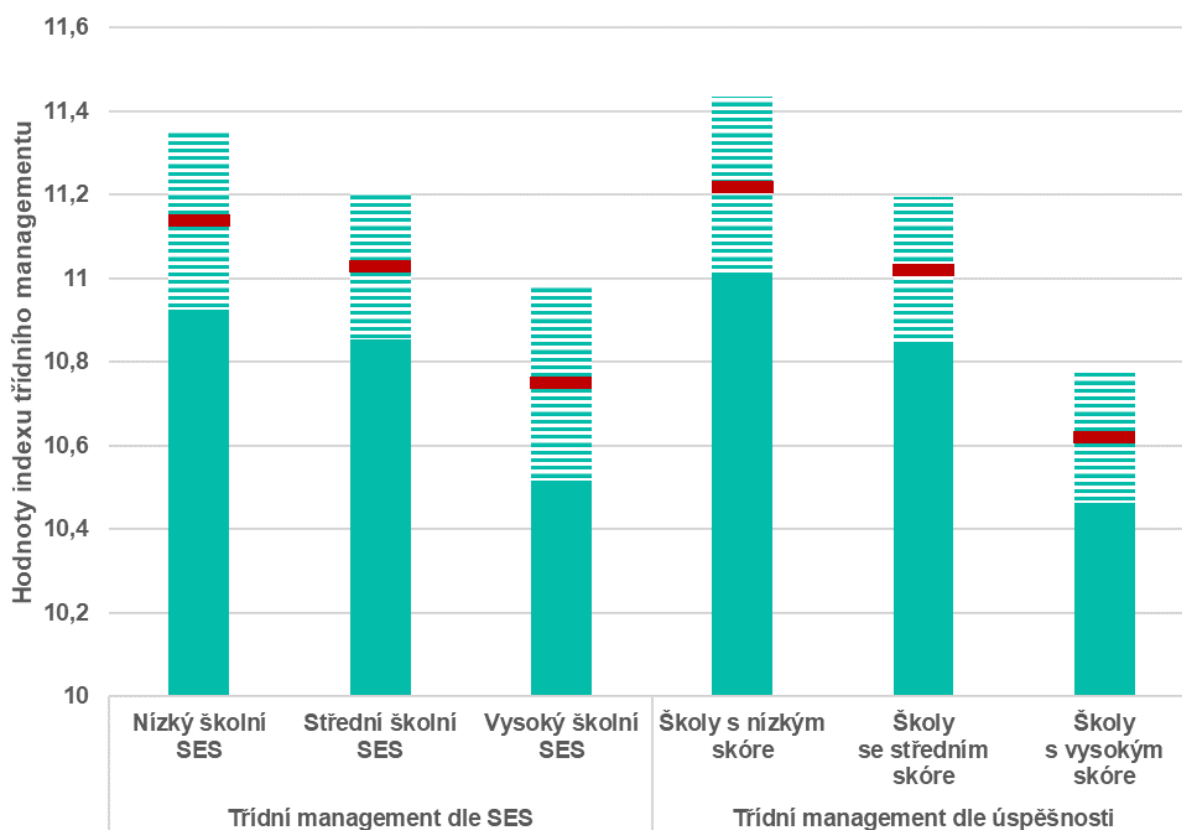
Následující graf 22 sleduje obě metody výuky pohledem průměrného skóre školy v testech čtenářské gramotnosti žáků. Trend dat je již více nakloněn předpokládaným vztahům. V případě stylu jasnosti výuky nepozorujeme statisticky významné rozdíly. Styl kognitivní aktivace, podobně jako v případě SES, je i zde využíván častěji školami, které dosahují vyššího průměrného skóre. S ohledem na tato data lze předpokládat, že styl výuky bude mít efekt na průběh výuky a vzdělávací výsledky žáků, přitom volba metody bude záviset mimo průměrného SES školy pravděpodobně i na dalších faktorech.

GRAF 22 | Hodnoty indexů výukových metod dle průměrného skóre školy v testu čtenářské gramotnosti

Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

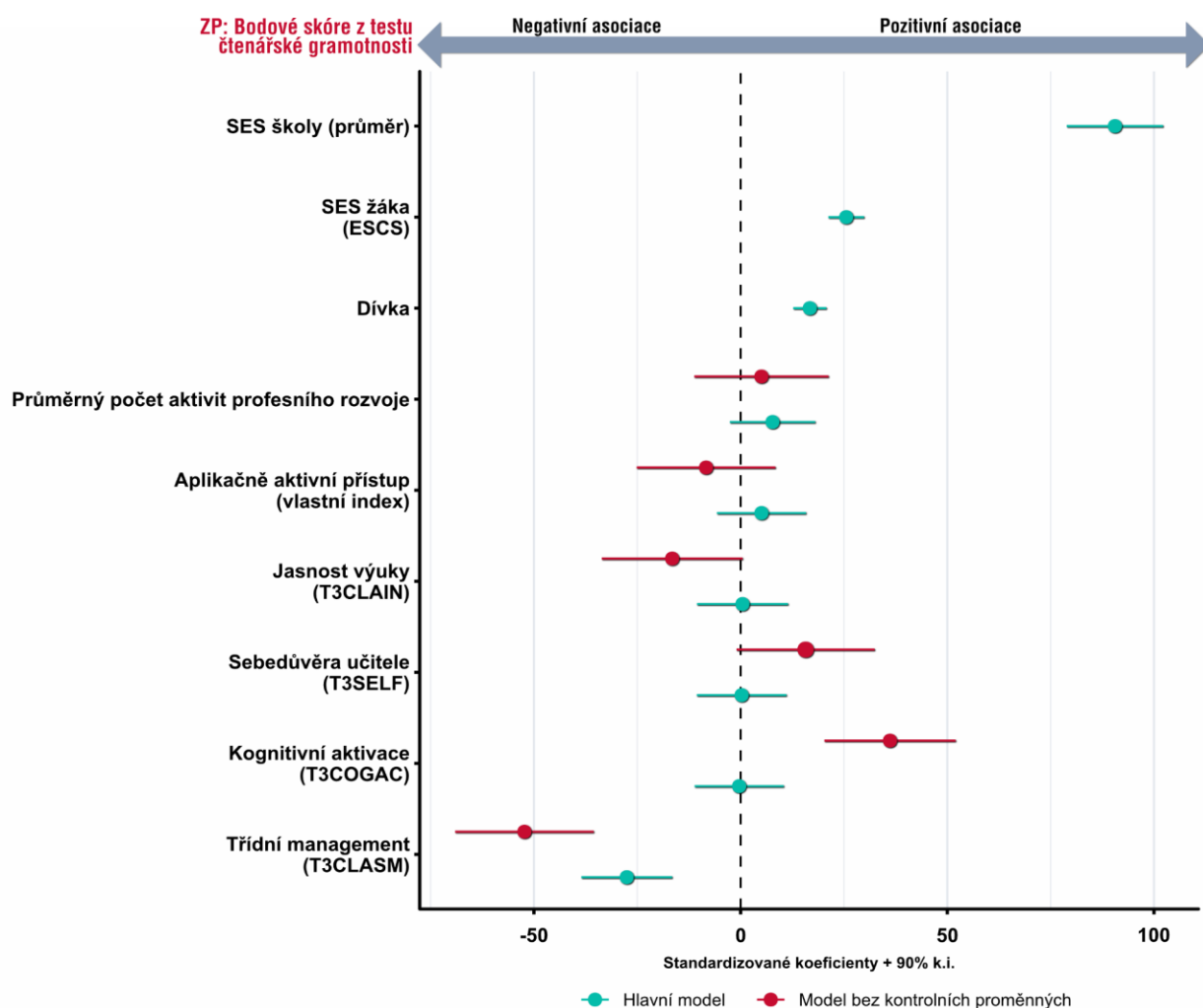
S výukovými metodami úzce souvisí řada technik, které nelze nazvat výukovými, ale které řádnému průběhu výuky významně pomáhají. Modul TALIS-PISA link pracuje s indexem tzv. třídního managementu, který reprezentuje zejména uklidňování žáků ve třídě, nutnost získat pozornost žáků k obsahu látky apod. Významné užití technik třídního managementu je s největší pravděpodobností spojeno s horším disciplinárním klimatem a jako takové může souviset se vzdělávacími výsledky. Graf 23 níže sleduje užití technik třídního managementu na školách jak v třídění dle SES, tak dle průměrného skóre v testech čtenářské gramotnosti. V obou případech můžeme říci, že častější využívání technik třídního managementu je spojeno se školami s nižším průměrným SES a nižším průměrným skóre žáků v testech čtenářské gramotnosti. Naopak se vzrůstajícím průměrným SES a průměrným skóre klesá i míra využívání třídního managementu. Tato zjištění potvrzují teoretické předpoklady.

GRAF 23 | Index třídního managementu dle SES školy a průměrného skóre školy



Pozn.: Červený pruh značí průměrnou hodnotu, pruhovaná část 95% chybový (konfidenční) interval. Skupiny děleny dle metody Jenks Natural Breaks.

Analýza pokračuje modely, které vysvětlují rozdílné výsledky žáků ve vztahu k výukovým metodám při kontrole dalších faktorů a proměnných. V sekundární analýze TALIS 2018 bylo sledováno několik didaktických přístupů. Celkem byly sledovány čtyři přístupy: kognitivní aktivace, třídní management, jasnost výuky a aplikačně aktivní přístup. Model níže ukazuje, že s lepšími výsledky souvisí didaktický přístup kognitivní aktivace, kdy učitelé stimulují samostatnost žáka, práci ve skupině, kritické myšlení a kdy učitelé zadávají typ úloh, které nemají jasné řešení. Žáci navštěvující školy, kde vyučují učitelé, kteří deklarovali, že využívají tento přístup, dosahují lepších výsledků. Opačný efekt má třídní management, kdy žáci škol, kde učitelé ve výuce kladli důraz na zvládnutí pořádku ve třídě, dosahují horších výsledků. Tento vztah je dán tím, že učitelé čelící horšímu klimatu třídy častěji využívají tento přístup, nicméně v modelu je efekt silný i v případě, že kontrolujeme SES školy, které s rizikovým chováním žáků a horším disciplinárním klimatem třídy souvisí. Oproti tomu přístup kognitivní aktivace po kontrole průměrného SES ztrácí statistickou významnost a jeho koeficient je zcela nulový. To znamená, že tento přístup je více aplikován ve školách s lepším průměrným rodinným zázemím žáků. V případě dvou dalších přístupů již žádný významný vztah nepozorujeme. Šetření TALIS také ukázalo, že kognitivní aktivaci uvádějí častěji učitelé s vyšším sebevědomím a ti, kteří se dále vzdělávají, jedná se také spíše o muže než o ženy.

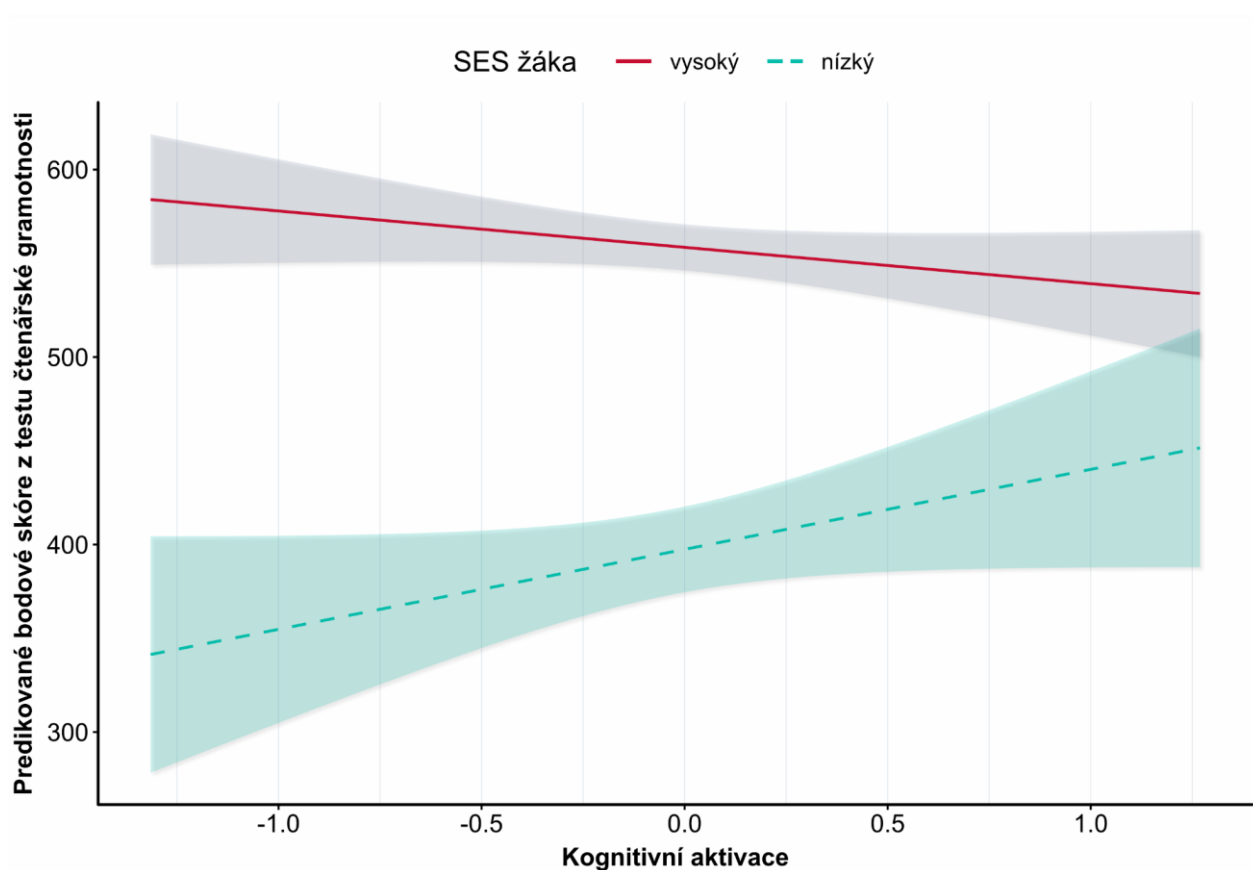
MODEL 4 | Výukové metody ve vztahu k výsledkům žáků z testu čtenářské gramotnosti PISA 2018

Pozn.: Model vytvořen v programu R, druhou úroveň je škola (balíček lme4). Hodnoty koeficientů jsou vizualizovány pomocí balíčku „coefplot“. Standardizace ve dvou směrodatných odchylkách.

Z dalších sledovaných proměnných nemá statisticky významný efekt průměrný počet aktivit profesního rozvoje, který byl tvořen jako index aktivit dalšího vzdělávání, které učitel v dotazníku TALIS uvedl.

Používání rozdílných metod výuky / didaktických přístupů k výuce může mít odlišný vliv na žáky například z hlediska rodinného zázemí nebo toho, zdali je daný předmět baví a mají k němu kladný vztah. Rovněž bude záviset i na tom, jakým způsobem jsou tyto metody použity. Úspěšnou aplikaci ze strany učitele lze jen těžko změřit pomocí dotazníkového šetření, nicméně analýzu je možné dále rozšířit o interakce dalších faktorů. Například lze testovat, zdali didaktický přístup má rozdílný efekt pro žáky s odlišným rodinným zázemím. To sleduje graf níže, který ukazuje, že v případě žáků s nižším SES roste počet bodů z testu s tím, do jaké míry učitelé tento přístup využívají.

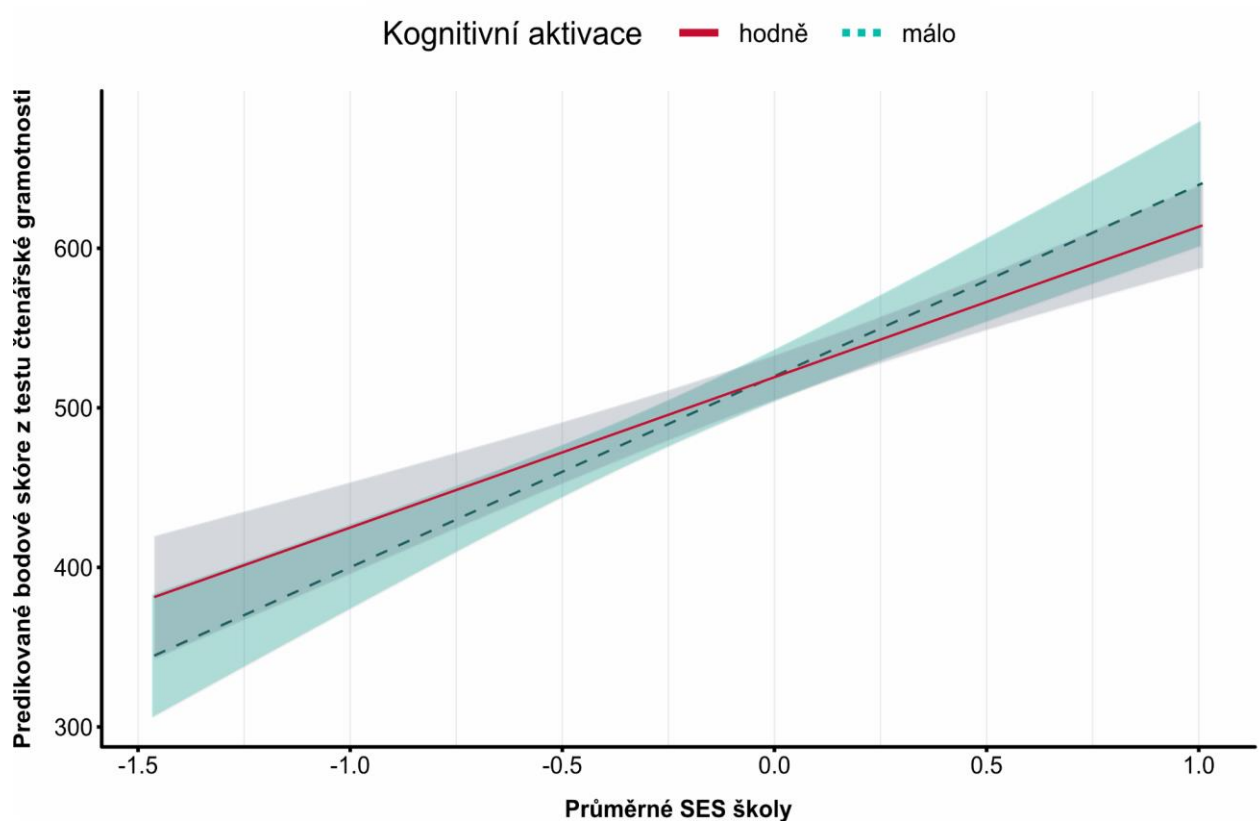
GRAF 24 | Interakce mezi individuálním SES žáka a používáním didaktického přístupu „kognitivní aktivace“



Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše po přidání interakce. Balíček „interactions“.

Vztah je částečně způsoben i vlivem průměrného SES, protože víme, že ve školách, kde učitelé používají tuto metodu více, rovněž i žáci s nižším SES navštěvující školy, kde je průměrné SES vyšší, dosahují lepších výsledků než žáci, kteří navštěvují školy s nižším průměrným SES. To nepochybně nalezenej vztah, jen ukazuje, že kauzálním mechanismem může být právě to, že učitelé využívají tuto didaktickou metodu výuky. Nabízí se ale otázka, zdali existuje odlišný efekt používání této metody v případě škol s průměrným nižším nebo naopak vyšším SES. Následující graf ukazuje, že zde není žádný efekt této metody v případě, kdy kontrolujeme SES i jeho interakci. S vyšším průměrným SES školy se zvyšují výsledky žáků stejně nezávisle na převažujícím didaktickém přístupu na daných školách.

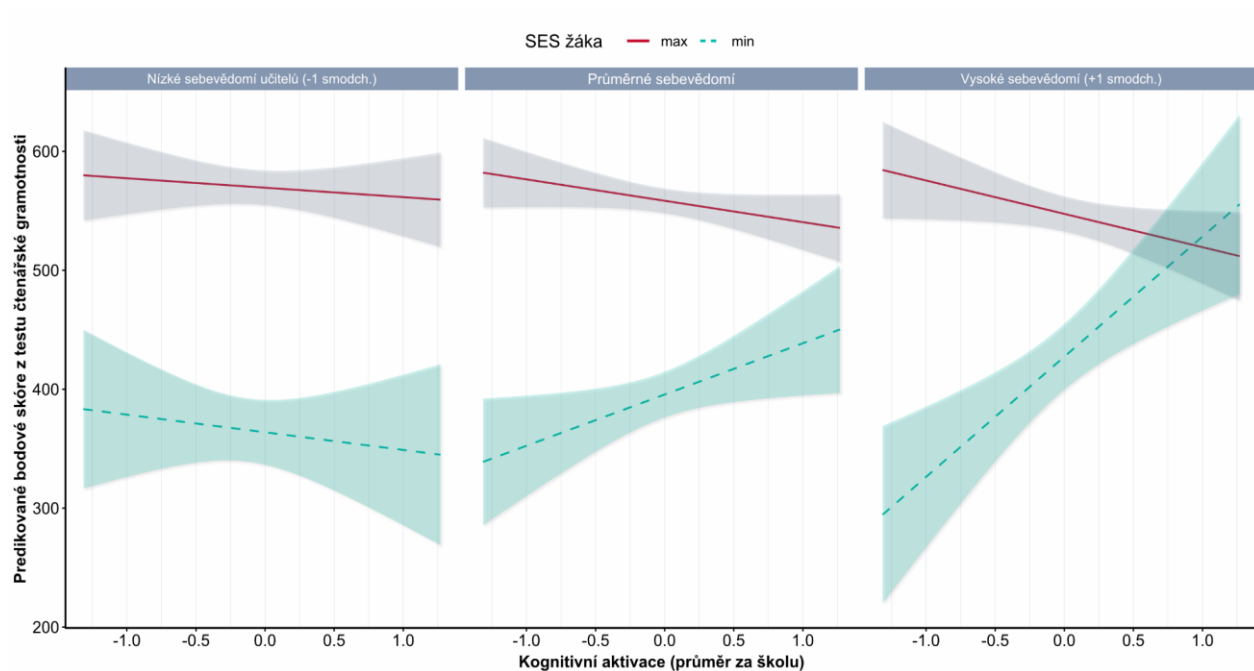
GRAF 25 | Interakce mezi průměrným SES žáků ve škole a používáním didaktického přístupu „kognitivní aktivace“



Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše po přidání interakce. Balíček „interactions“.

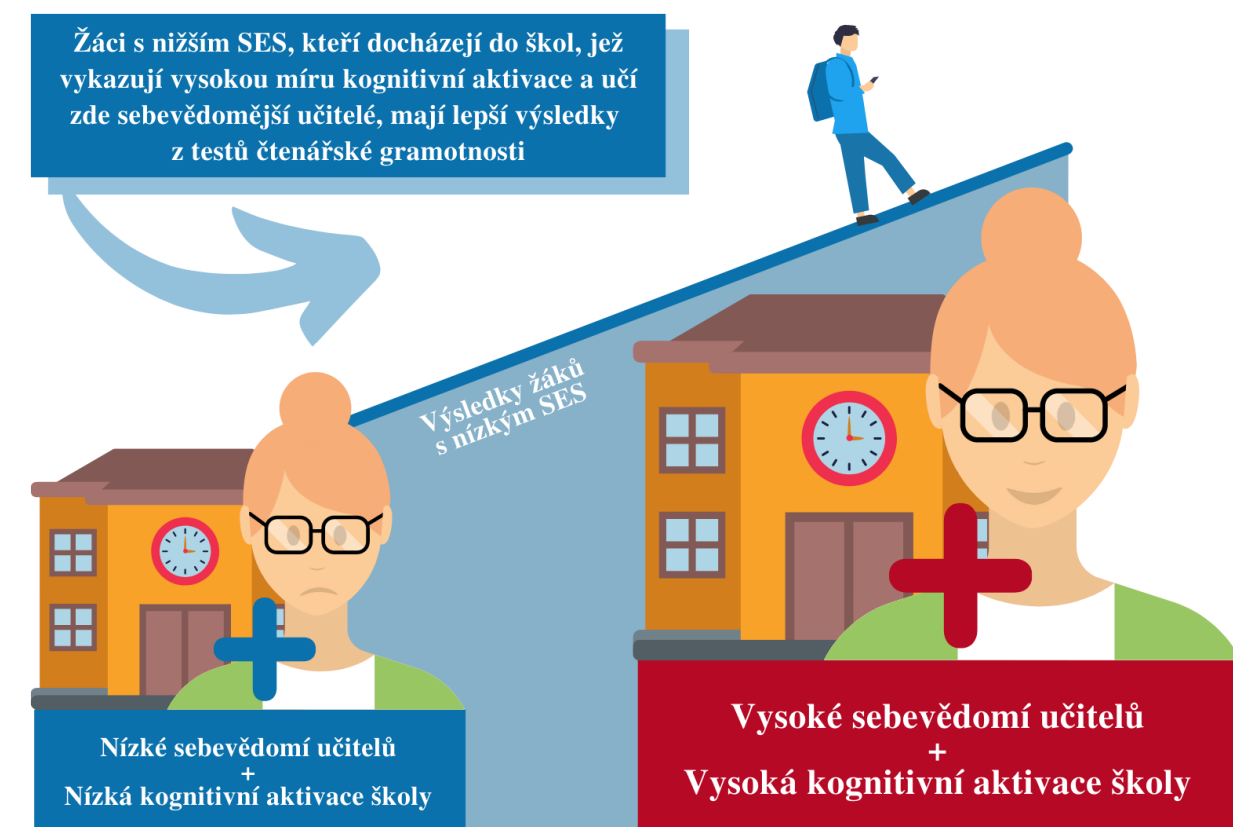
Statistické modelování umožňuje i tzv. trojitě interakce, kdy do vztahu vstoupí ještě třetí faktor. Takovým faktorem může být sebevědomí učitelů. Lze očekávat, že učitelé s vyšším sebevědomím budou tento didaktický přístup vhodně aplikovat a používat. Trojitě interakce nejsou úplně běžné v sociálních vědách, nicméně v případě individuálního SES žáka používání didaktického přístupu kognitivní aplikace a sebevědomí učitele vychází silně a statisticky významně. V případě, kdy tuto metodu používají málo sebevědomí učitelé, neexistuje tento vztah a přístup nedokáže tzv. „vytáhnout“ žáky s horším rodinným zázemím. Na druhou stranu nejsilnější je vztah právě tehdy, pokud tuto metodu používá sebevědomý učitel.

GRAF 26 | Interakce mezi individuálním SES žáka, používáním didaktického přístupu „kognitivní aktivace“ a sebevědomím učitele



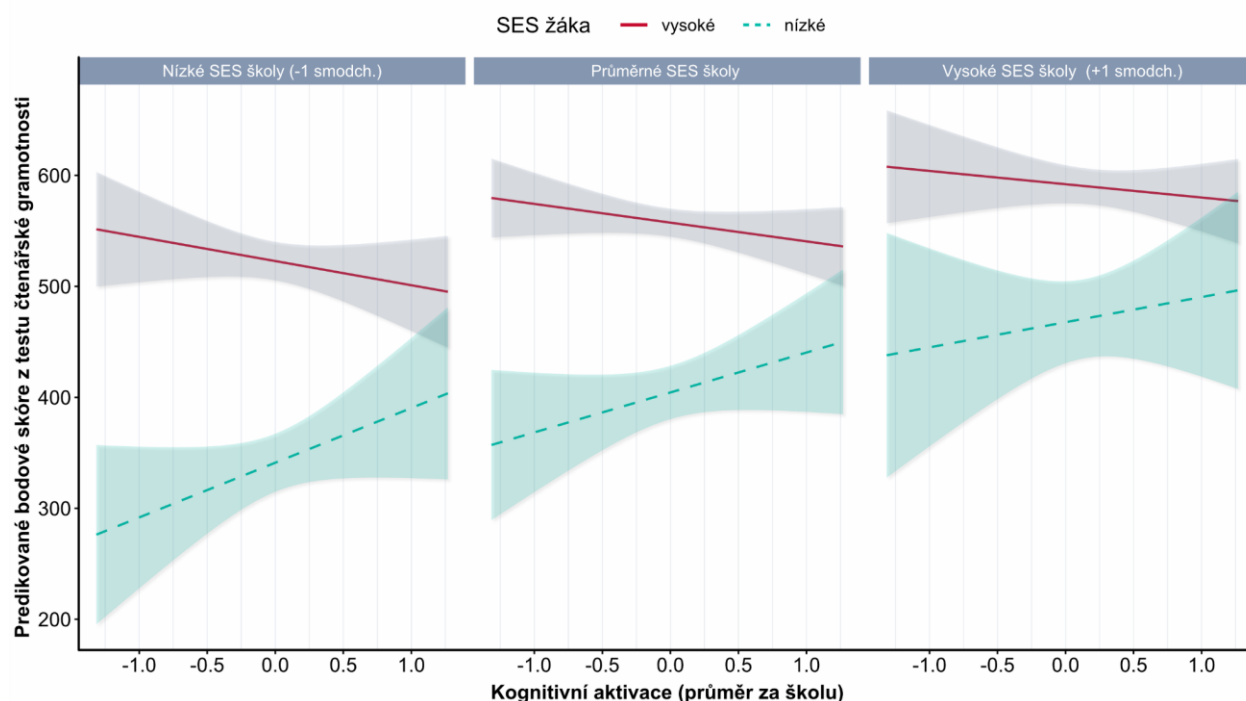
Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše po přidání interakce. Balíček „interactions“.

INFOGRAFIKA 3 | Interakce SES žáka, sebevědomí učitele a kognitivní aktivace školy



Abychom dále ověřili možné efekty tohoto didaktického přístupu, testována byla i interakce v závislosti na typu školy dle průměrného SES. V případě žáků pocházejících z rodin s nižším SES a zároveň navštěvujících školy s nižším průměrným SES se jeví, že jejich výsledky dosahují úrovně žáků s vyšším SES a jsou zároveň lepší než u těch žáků, kteří navštěvují školy, kde je tato technika uváděna učiteli méně často. V případě škol s vyšším průměrným SES nepozorujeme rozdíly mezi žáky s ohledem na rozdílnou intenzitu používání tohoto přístupu. Jedná se o důležité zjištění, protože didaktické postupy lze doporučit i pro žáky navštěvující školy s nižším průměrným SES. Pozitivní efekt tohoto přístupu je pak na znevýhodněné žáky nejsilnější. Přestože charakter sběru dat neumožňuje potvrdit kauzální vztah, interakční efekty a jejich teoretické interpretace mohou být vodítkem pro kauzální interpretaci. Metoda kognitivní stimulace a její přiměřeně vyšší míra používání patrně nepovede ke zhoršení výsledků žáků, naopak se zdá, že může pomoci snížit nerovnosti dané rodinným zázemím žáků.

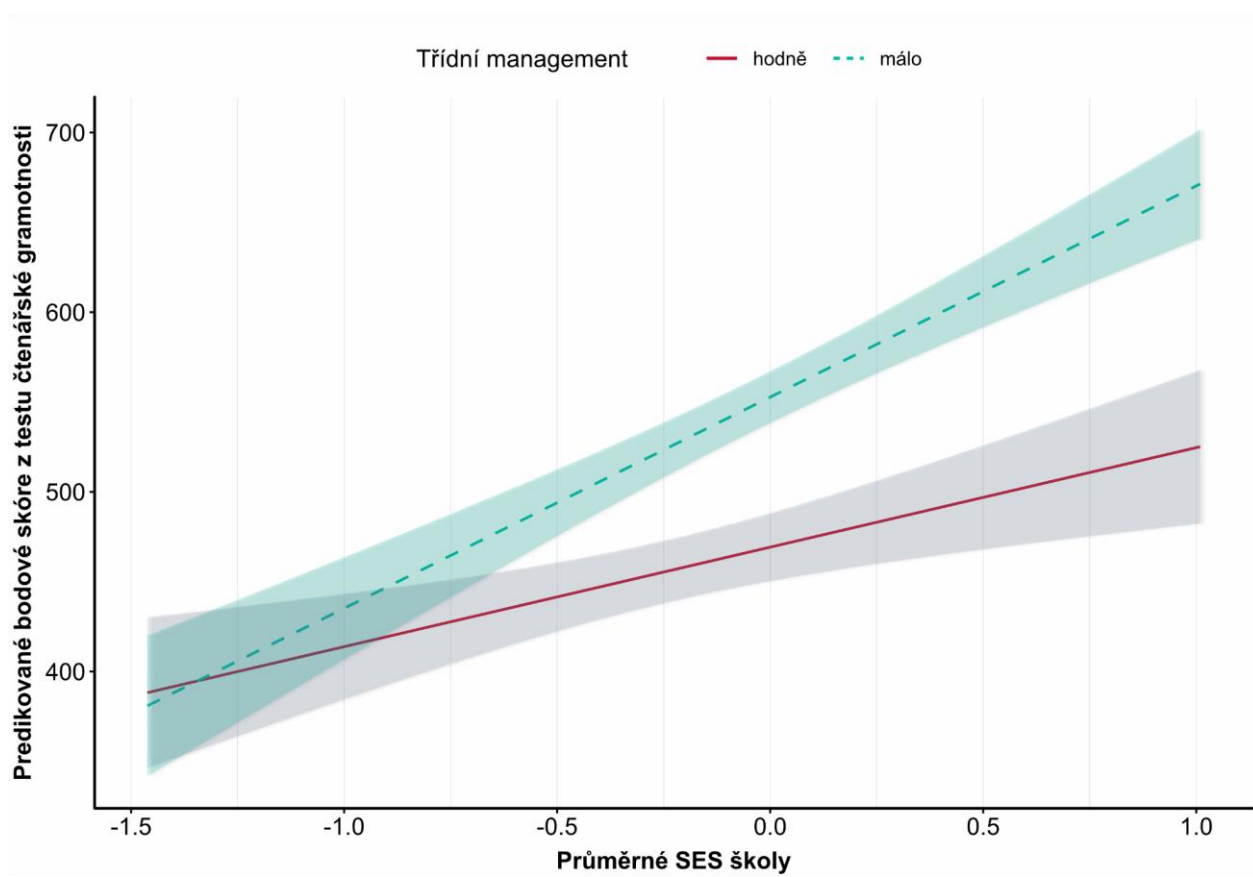
GRAF 27 | Interakce mezi individuálním SES žáka, používáním didaktického přístupu „kognitivní aktivace“ a průměrným SES školy



Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše po přidání interakce. Balíček „interactions“.

Již předchozí analýzy poukázaly na vztah mezi zhoršeným disciplinárním klimatem, jak jej vnímají žáci, a reakcí učitelů, kteří v šetření TALIS uváděli, že musejí častěji tlačit třídu a zjednávat pořádek. Zhoršené třídní klima částečně souvisí s průměrným SES. Z tohoto důvodu se nabízí testovat efekt používání tohoto přístupu v případě, kdy je naopak vyšší průměrné SES školy. V tomto případě lze teoreticky očekávat, že vyšší míra aplikace tohoto přístupu bude souviset s horšími vzdělávacími výsledky žáků. To potvrzuje následující graf interakčního efektu, kdy ti žáci, kteří jsou vyučováni učiteli, kteří tento přístup používají v menší míře, dosahují lepších výsledků ve školách, kde je vysoký průměrný SES žáků. Vztah tak může naznačovat horší schopnosti a kvality učitelů, protože ve školách s vyšším SES nebude třeba uklidňovat třídu tolik jako v případě škol se sociálně znevýhodněnými žáky.

GRAF 28 | Interakce mezi průměrným SES žáků ve škole a používáním techniky „třídního managementu“

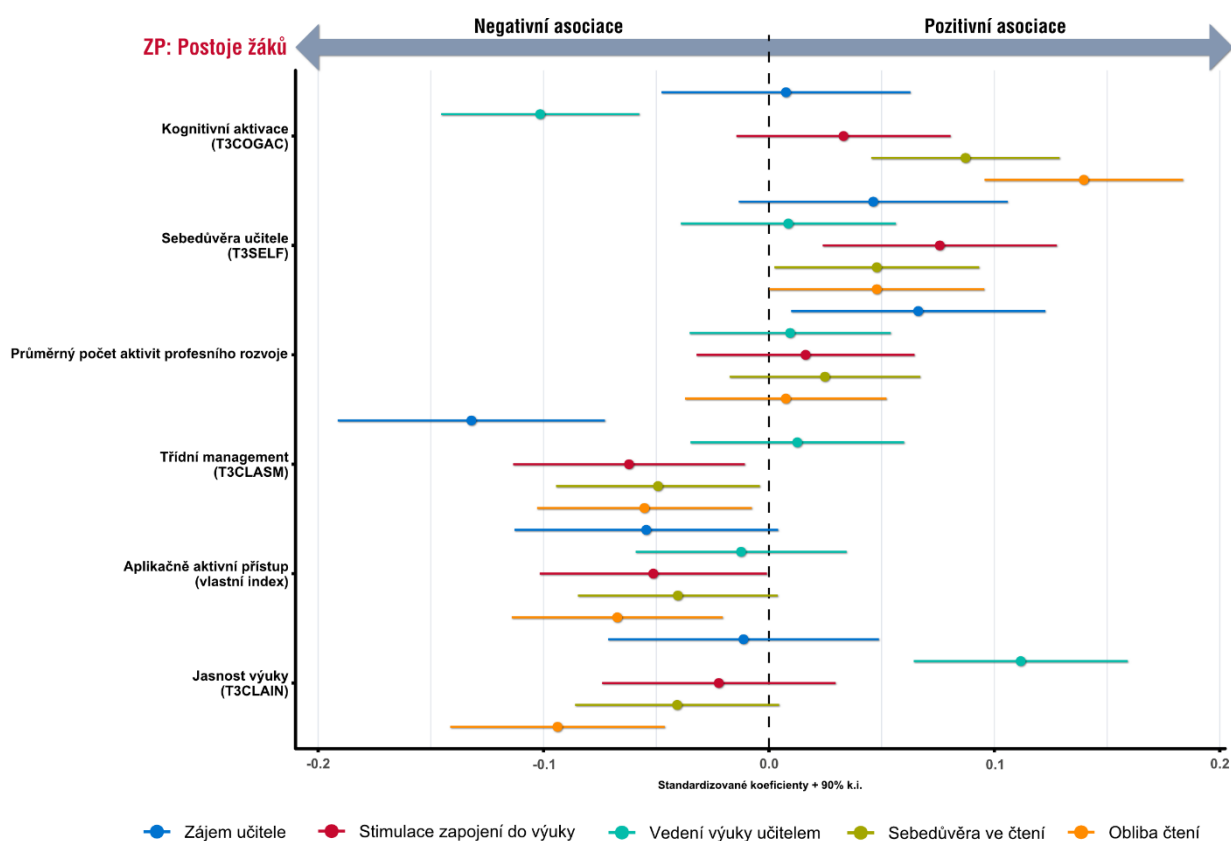


Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše (doplňen o vnímané disciplinární klima žáka) po přidání interakce. Balíček „interactions“.

Kromě výsledků žáků je vhodné se podívat i na další proměnné, které se vzděláváním souvisí. Modul TALIS-PISA link totiž umožňuje nejen analyzovat postoje učitelů ve vztahu k žákům, ale i postoje samotných žáků. Kromě výsledků z testů je důležité sledovat, jaké faktory jsou třeba spojeny s oblibou čtení či hodnocením učitelů ze strany žáků v oblasti jejich zájmu, metod výuky atd. To ukazují modely v grafech regresních koeficientů níže. Ty jsou pro přehlednost již bez kontrolních proměnných dívka, SES žáka a průměrný SES školy.

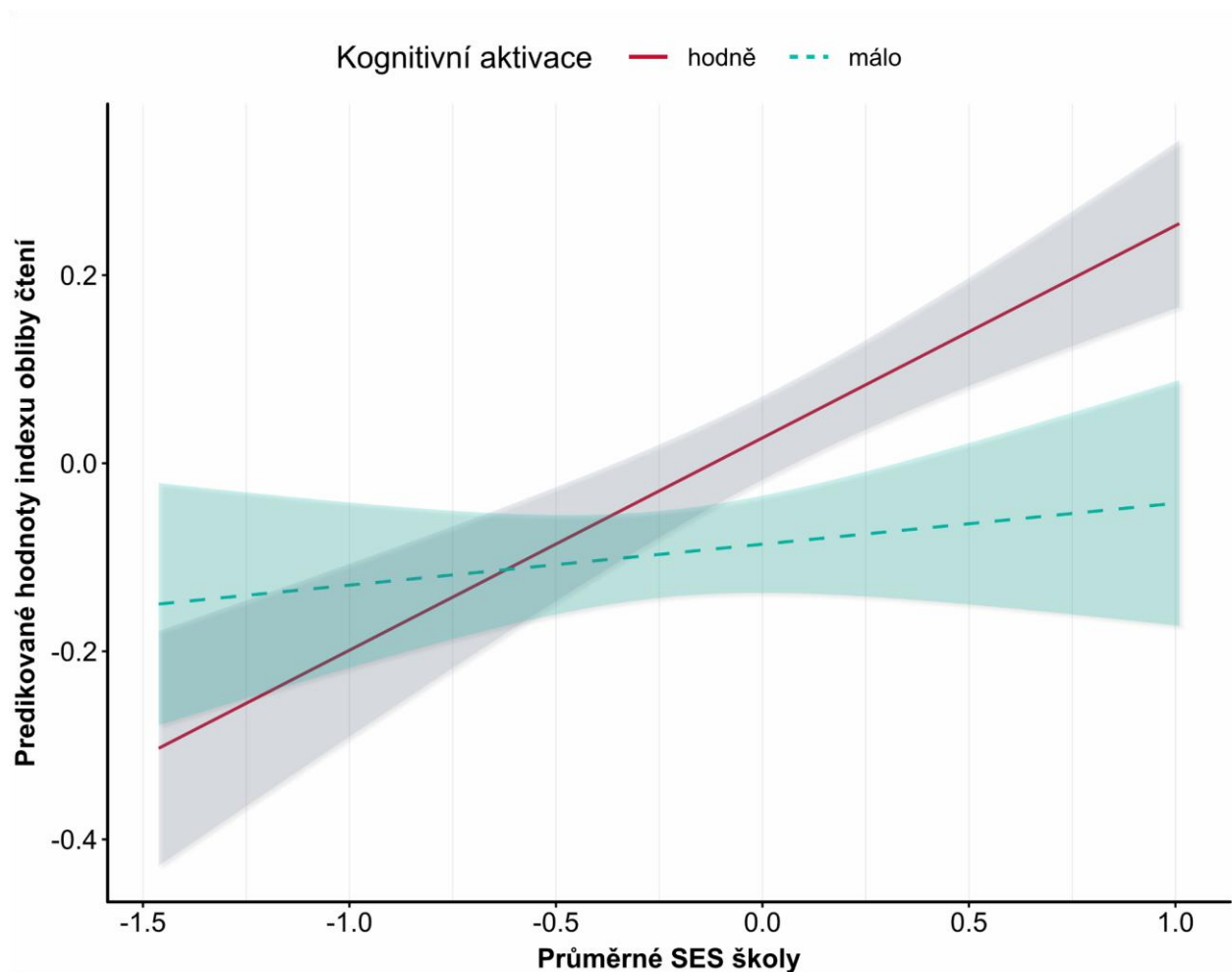
Přístup kognitivní aktivity je spojen s vyšší mírou obliby čtení, dále se sebedůvěrou žáků ve čtení, naopak žáci méně uvádějí, že je výuka vedena pouze učitelem. Vztahy to jsou logické a důležité v tomto ohledu je, že tento didaktický přístup je spojen nejen s kritickým myšlením žáků a jejich samostatností ale také s tím, že je čtení baví. Například nedávná studie na téma vlivu alternativních metod výuky matematiky, tzv. Hejného metody¹⁰, sice prokázala, že žáci dosahují v případě těchto metod výuky lepších výsledků, matematika je ale méně bavila. Je proto možné, že moderní či alternativní metody výuky, které zde chápeme převážně v kontrastu s tradiční frontální výukou, mohou mít odlišný efekt v případě čtenářské gramotnosti a v případě matematické gramotnosti a také u aplikace těchto metod v případě žáků 4. tříd (šetření TIMSS) oproti patnáctiletým žákům v šetření PISA.

¹⁰ Studie ÚVRV – Hejného metoda výuky matematiky v mezinárodním výzkumu TIMSS, závěrečná zpráva, březen 2022.

MODEL 5 | Výukové metody učitele z šetření TALIS ve vztahu k různým postojům žáků z šetření PISA

Pozn.: Model vytvořen v programu R, druhou úroveň je škola (balíček lme4). Hodnoty koeficientů jsou vizualizovány pomocí balíčku „coefplot“. Standardizace ve dvou směrodatných odchylkách, a to i závislé proměnné pro porovnání napříč modely.

Přístup kognitivní aktivace se sice svým přístupem blíží k Hejného metodě matematiky, ta je ale specifickým a unikátním přístupem k výuce matematické gramotnosti. V každém případě data PISA a TALIS ukazují na souvislost nejen mezi lepšími výsledky žáků a přístupem kognitivní aktivace jako didaktické metody ve výuce, ale také na to, že tento přístup žáky baví a motivuje. A to zejména ve školách s vyšším průměrným SES, jak ukazuje graf interakce níže.

GRAF 29 | Interakce mezi průměrným SES žáků ve škole, používáním didaktického přístupu kognitivní aplikace a indexu oblíbenosti čtení

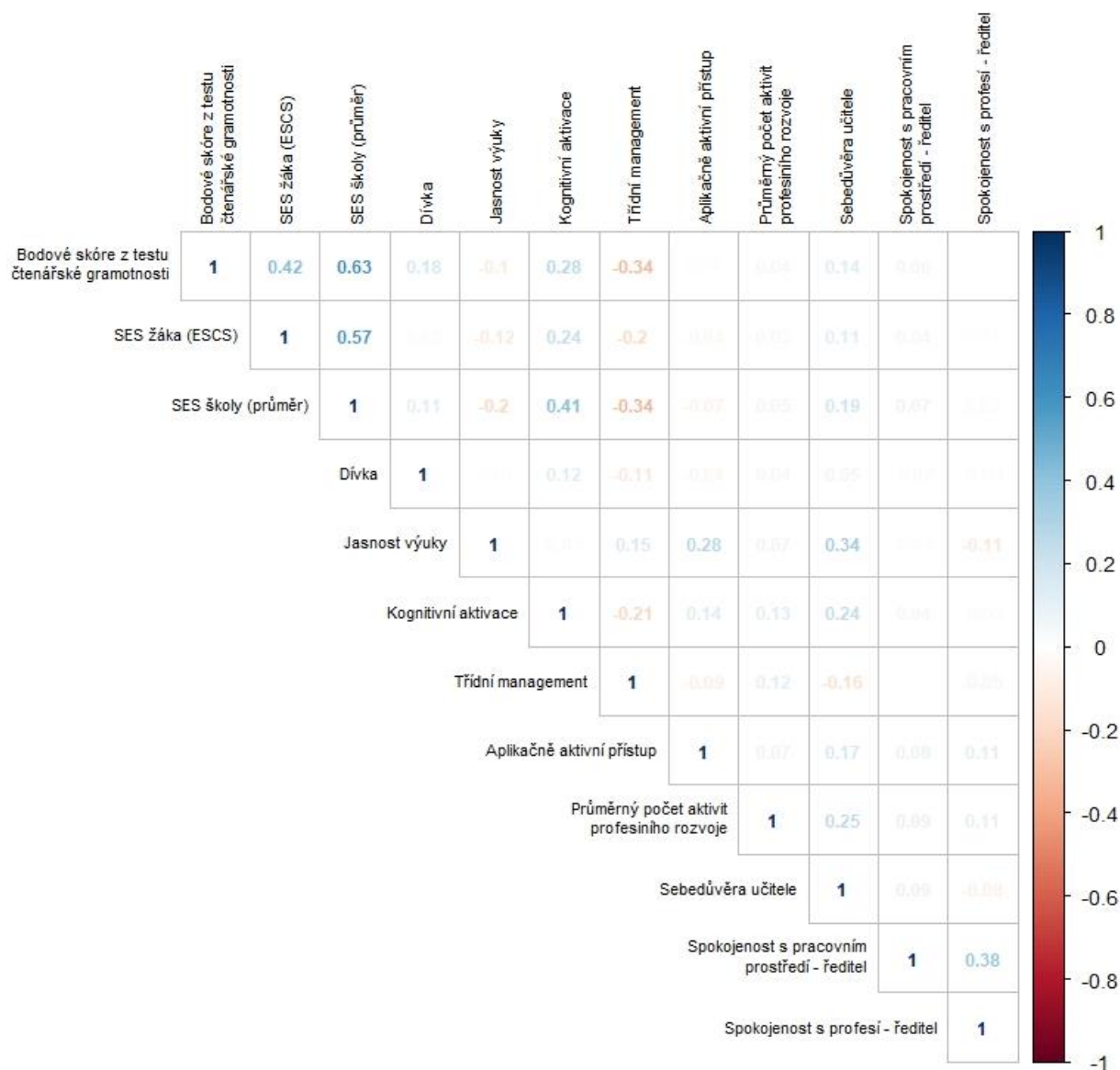
Pozn.: Graf vytvořen v programu R na základě modelu výše (doplňen o vnímané disciplinární klima žáka) po přidání interakce. Balíček „interactions“.

Přístup nazvaný jako třídní management je skoro ve všech ohledech negativně asociován s postoji žáků. Žáci vykazují nižší míru oblíbenosti čtení, sebedůvěru, ale také je tento přístup reflektován postoji žáků tím, že tito žáci častěji deklarují, že učitel nestimuluje jejich zapojení do výuky.

V případě aplikačně aktivního přístupu pozorujeme pouze statisticky negativní souvislost s oblíbeností čtení. Zajímavé výsledky ale přináší didaktický přístup jasnosti výuky. Ten je reflektován tím, že žáci vnímají, že výuka je vedena učitelem. Na druhou stranu žáci, kteří chodí do školy, v níž učitelé vykazují vyšší hodnotu indexu jasnosti výuky, uvádějí nižší oblíbenost čtení.

Poslední proměnné se netýkají didaktického stylu, ale obecných vlastností učitelů, jako je jejich sebevědomí a snaha dalšího profesního rozvoje. V případě vyššího sebevědomí učitelů ve škole se ukazuje pozitivní efekt na to, že žáky baví čtení, rovněž tito žáci uvádějí, že učitelé více zapojují do výuky. Sebedůvěra učitelů se projevuje i tím, že žáci reflektují, že učitele výuka skutečně baví.

SCHÉMA 4 | Korelační matice – výukové metody



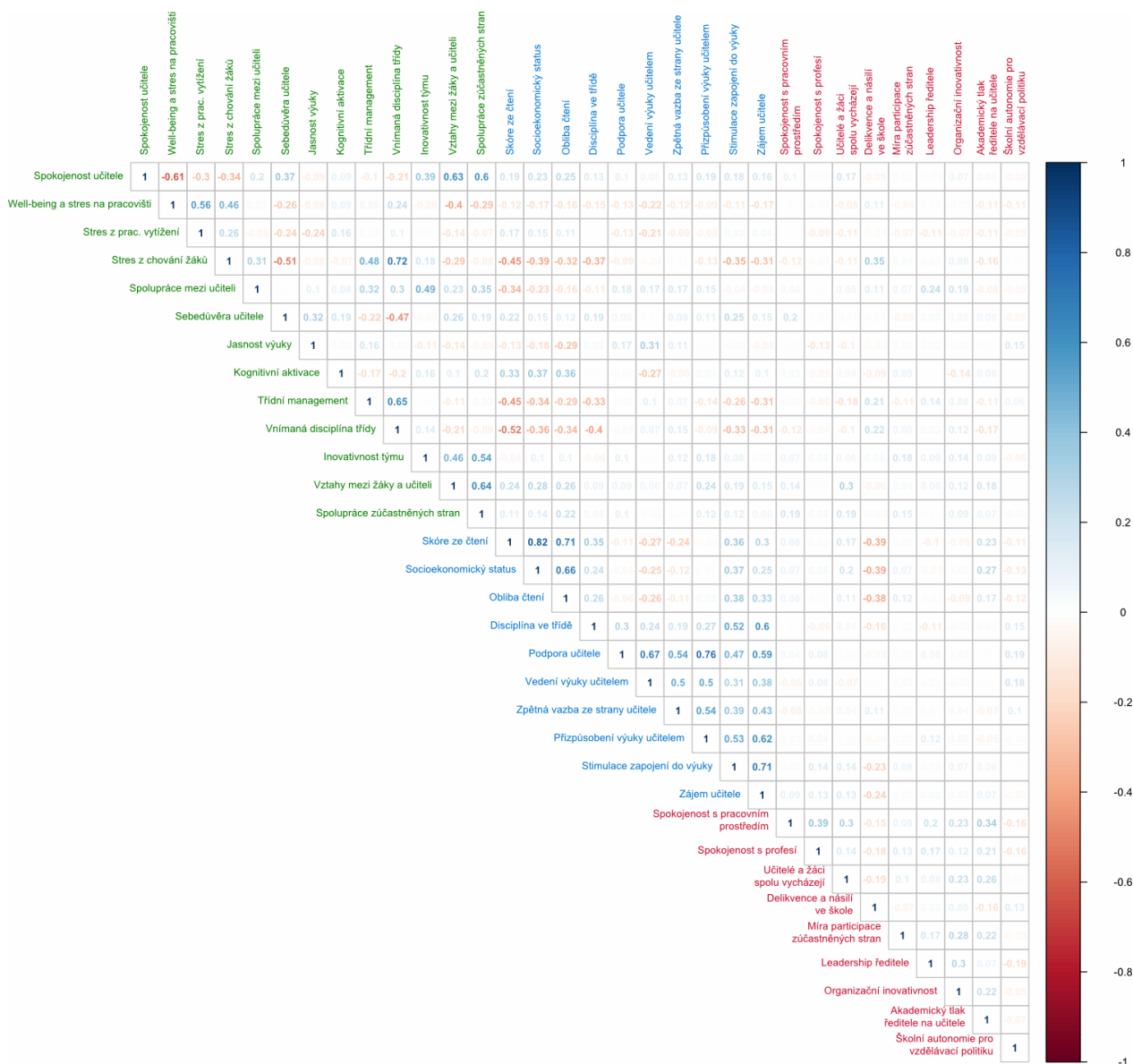
Zjištění z analýzy jsou v této části doplněna o souhrnnou korelační matici 5 celé řady proměnných ze všech dotazníků (žáků, učitelů i ředitelů škol), které jsou v tomto případě agregovány (zprůměrováním) na úroveň školy a zachycují tedy kontext škol. Z matice je patrné, že školy, které se vyznačují vyšší průměrnou spokojeností učitelů, mají rovněž vyšší hodnoty indexů zachycujících vztahy mezi žáky a učiteli, spolupráci učitelů a jejich sebedůvěru. Slabší pozitivní korelace je v tomto případě patrná i s průměrnou oblibou čtení u žáků. Poměrně silně jsou na druhou stranu propojeny proměnné zachycující disciplinární klima ve škole, kdy školy, které se obecně vyznačují horším disciplinárním klimatem, jsou školami, kde učitelé v průměru deklarují větší stres, nižší sebevědomí a pozorujeme rovněž negativní asociaci nejen s průměrnými výsledky žáků, ale i s oblibou čtení a celkovým pohledem žáků na školu a vztahy v ní.

P

Příloha

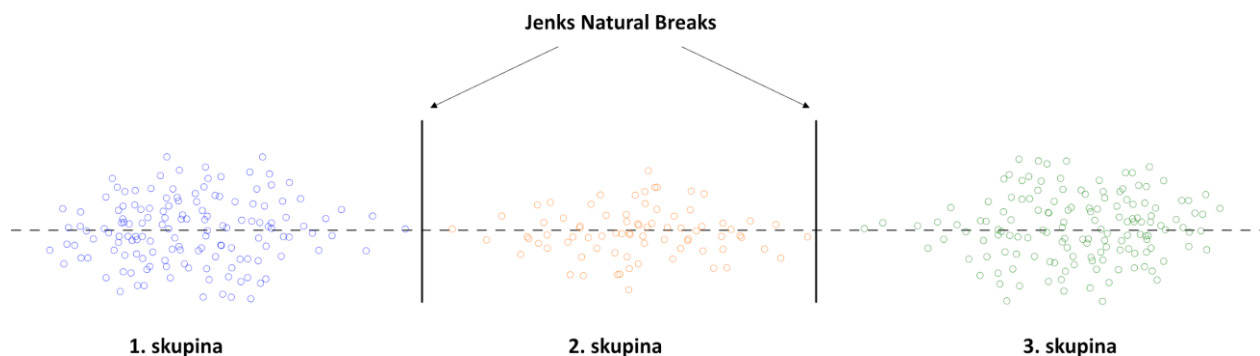
PŘÍLOHA |

SCHÉMA 5 | Korelační matice – proměnné získané z žakovského, učitelského a ředitelského dotazníku na úrovni školy



Pozn.: Zelenými popisky zvýrazněny žakovské proměnné, modrými popisky učitelské proměnné a červenými popisky ředitelské proměnné.

Princip fungování metody Jenks Natural Breaks použité pro kategorizaci dat na kardinální škále konstruovaných indexů



Zdroj: Vlastní

Pozn.: Odchytky v ose Y jen pro názornost.

VYSVĚTLENÍ VYBRANÝCH POJMŮ

PROMĚNNÁ

Jako proměnné označujeme koncepty, které mohou nabývat různých hodnot. V kontextu předložené zprávy můžeme identifikovat několik proměnných. Zaprvé jimi jsou závislé proměnné, jedná se o takové proměnné, jejichž hodnotu se snažíme vysvětlit. Primární závislou proměnnou je v této zprávě výsledné skóre z testu čtenářské gramotnosti. Druhým typem jsou nezávislé proměnné, tedy takové, pomocí nichž se hodnotu závislé proměnné snažíme vysvětlit, např. socioekonomický status žáka či jeho motivace (případně kombinace vícero proměnných).

KORELACE A KAUZALITA

Termínem korelace nazýváme takový jev, u něž pozorujeme vzájemný růst, respektive pokles ve vztahu mezi dvěma proměnnými. Korelační analýzou poté zjišťujeme, jak silně tento růst, případně pokles hodnoty první proměnné souvisí s růstem, případně poklesem hodnoty druhé proměnné.

V rámci předložené zprávy je korelační analýza použita především pro zachycení vztahů mezi výsledkem žáka v testu a jednou z jeho charakteristik. Například si klademe otázku, zda výsledek testu žáka souvisí s jeho socioekonomickým statusem. V interpretaci takto nalezeného vztahu musíme být obzvláště opatrní a nesměřovat ke kauzálnímu vysvětlení, kterého nelze metodologicky dosáhnout na základě srovnání napříč jednotkami. Pokud se budeme držet výše uvedeného vztahu, z provedených analýz je patrné, že žákem dosažený výsledek z testu pozitivně souvisí s jeho socioekonomickým statusem. Čím vyšší hodnotu socioekonomického statusu žák má, tím vyššího bodového skóre v testu dosáhl. Ač jsme prokázali existenci takového vztahu, nemůžeme socioekonomický status označit za příčinu a hodnotu dosaženého skóre za následek.

STATISTICKÁ VÝZNAMNOST

Protože je provedení plošného testování žáků z hlediska technického i finančního velmi komplikované, bylo mezinárodní šetření PISA provedeno na omezeném počtu žáků. Pracujeme tak s výběrovým vzorkem, který je však reprezentativní vůči základnímu souboru (tedy celé populaci, tak jak byla pro dané mezinárodní šetření definována). Statistická významnost udává míru pravděpodobnosti, s jakou můžeme nalezené hodnoty z výběrového vzorku zobecnit na základní soubor na naší zvolené hladině významnosti (standardně používáme 95% hladinu). Tuto informaci musíme mít na paměti zejména v případech, kdy interpretujeme nalezené vztahy mezi proměnnými.

Pro výpočet statistické významnosti v případě dvoustupňového výběru používáme IDB Analyzer, balíček „PV Module“ pro program Stata a balíček „intsvy“ pro R. Statistická významnost je vizuálně znázorněna v grafech.

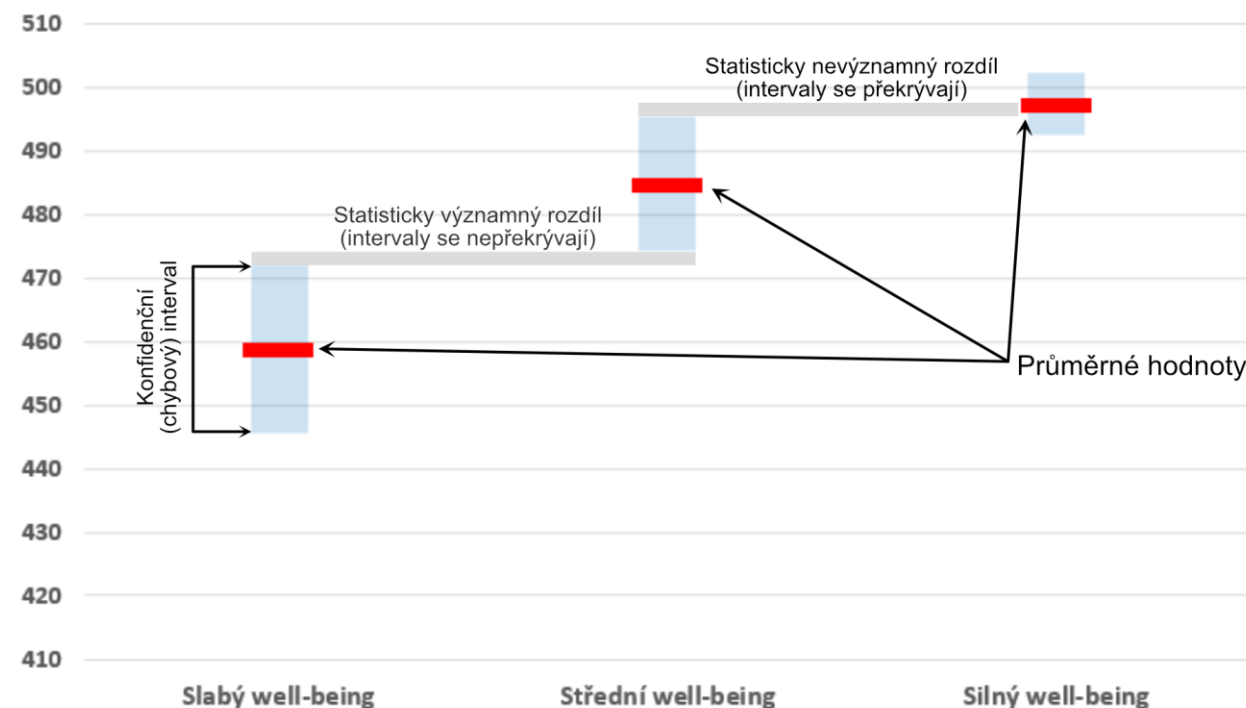
INTERVAL SPOLEHLIVOSTI

Pojem interval spolehlivosti (konfidenční interval) je velmi úzce spojen se statistickou významností. Protože pracujeme s výběrovým vzorkem a nikoliv s celou populací, neměli bychom výsledná zjištění prezentovat ve formě bodových odhadů, nýbrž jako intervalové odhady.

Jako příklad můžeme uvést odhad v grafu níže, který zobrazuje průměrné skóre žáků dle míry jejich pocitu well-being. Každá průměrná hodnota je doprovázena intervalem spolehlivosti, na kterém se skutečná hodnota průměru může

pohybovat. Volba 95% hladiny spolehlivosti znamená, že odhadovaný populační parametr (zde průměr) pokryje 95 ze 100 vytvořených intervalů spolehlivosti. Spodní hodnota intervalu se označuje jako dolní interval, horní naopak jako horní interval.

Příklad interpretace běžného deskriptivního grafu z této zprávy



Pozn.: Světle modrá část představuje interval spolehlivosti, červená linka určuje střední hodnotu mezi horním a dolním intervalem, skutečný výsledek se nachází v rozmezí těchto dvou hraničních hodnot.

Upozornění: Deskriptivní grafy použité v sekundárních analýzách mají velice často posunut průnik osy Y na ose X na vyšší hodnotu než 0. Smyslem této úpravy není manipulace s daty, ale vizuální přiblížení prezentovaného jevu – statisticky významných rozdílů mezi skupinami, které by při zachování průniku v bodě 0 nebyly viditelné. Nominální hodnoty např. indexů nejsou v těchto případech prezentovány. V případě nutnosti posuzovat nominální hodnoty je nutné tento posun v grafech brát v úvahu.

HIERARCHICKÝ REGRESNÍ MODEL

Pokud mají data hierarchickou strukturu (např. žáci v rámci škol), jednoduchá lineární regrese není pro jejich analýzu vhodná. Z tohoto důvodu se v edukačních vědách používají tzv. hierarchické regresní modely. Základní hierarchické modely počítají s náhodnou konstantou, která se mění v závislosti na tzv. klastru. Klastre v našem případě představuje škola. První úroveň je v hierarchickém modelu žák, v druhé úrovni pak proměnné na úrovni školy.

Vhodným statistickým softwarem pro používání hierarchických regresních modelů jsou Stata a Mplus. Ve studii používáme oba tyto programy a kombinujeme jejich hlavní přednosti. V případě programu Stata doporučujeme nainstalovat několik modulů. Hlavními balíčky jsou PV MODULE (pro výpočty s plausibilními hodnotami), MLT pro výpočet R^2 pro první a druhou úroveň, ICCVAR pro výpočet vnitroskupinové korelace. V případě programu Mplus je nutné vytvořit příslušný počet datových souborů pro jednotlivé plausibilní hodnoty a textový soubor, kde jsou tyto datové soubory uvedeny. Skript pro HLM v Mplus pak musí odkazovat na tento textový dokument. Obecně potom platí, že výsledné hierarchické modely jsou konzervativní, protože jak vážení, tak výpočty s plausibilními hodnotami obecně (ale ne nutně!) zvyšují standardní chyby pro výpočet statistické významnosti regresních koeficientů.

Modely jsou prezentovány pomocí grafu regresních koeficientů. Z důvodu lepší porovnatelnosti efektů jednotlivých proměnných je využita standardizace do dvou směrodatných odchylek doporučená Andrew Gelmanem¹¹. Interpretace koeficientů je zhruba následující, pokud se hodnota nezávislé proměnné změní z minimální hodnoty na maximální, hodnota závislé proměnné se změní o hodnotu koeficientu. Výhoda spočívá v porovnatelnosti škálových proměnných s dichotomickými, které mají snadnou interpretaci.

¹¹ Gelman, Andrew, Hill, Jennifer, Vehtari, Aki. 2020. *Regression and Other Stories*. Cambridge: Cambridge University Press.

Funkce v R (naprogramováno týmem KA 5)

```
twoSD <- function (x) {
  (x - mean(x, na.rm = TRUE))/(2 * sd(x, na.rm = TRUE))
}
```

Modely jsou provedeny na celém datovém souboru s aplikací mnohonásobných imputací.

ICC

Vnitrotržní koeficient korelace (intra-class correlation coefficient, ICC) tvoří nedílnou část hierarchického modelování. Pomocí jeho výpočtu jsme schopni v první fázi výzkumu rozhodnout, zda je pro analýzu našich dat žádoucí použít hierarchické modely. V případě předkládané zprávy byl ICC vypočítán pro proměnnou testového skóre. První úroveň představoval žák, druhou úroveň jednotlivé školy. Hodnota ICC se pohybuje v rozmezí 0–1. Výsledná hodnota ICC značí rozptyl proměnné na druhé úrovni.

Interpretace bude následující (příklad je uveden pro hodnotu ICC 0,52, která vyjde pro nulový model): Rozdíly v testových výsledcích je možno z 52 % přičíst rozdílům mezi jednotlivými školami (druhá úroveň). Zbývající rozptyl 48 % potom připadá na jednotlivé žáky (první úroveň).

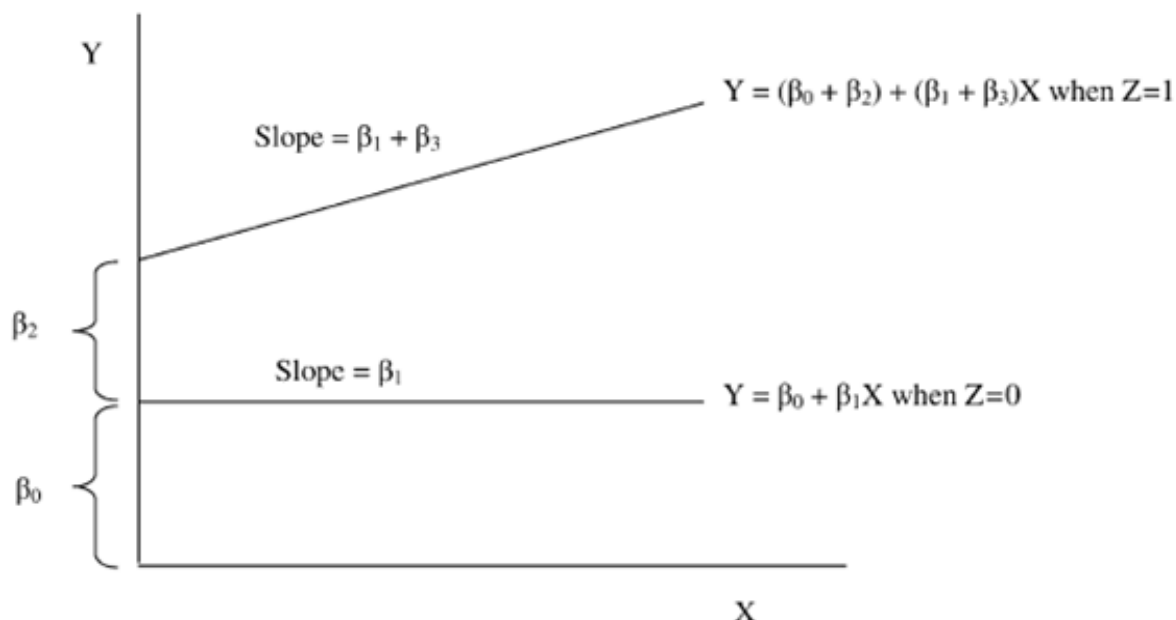
Kód v R:

```
library(ICC)
```

```
ICCEst(cntschild, pv1read, data = TPL2018, alpha = 0.05, CI.type = c("THD", "Smith"))
```

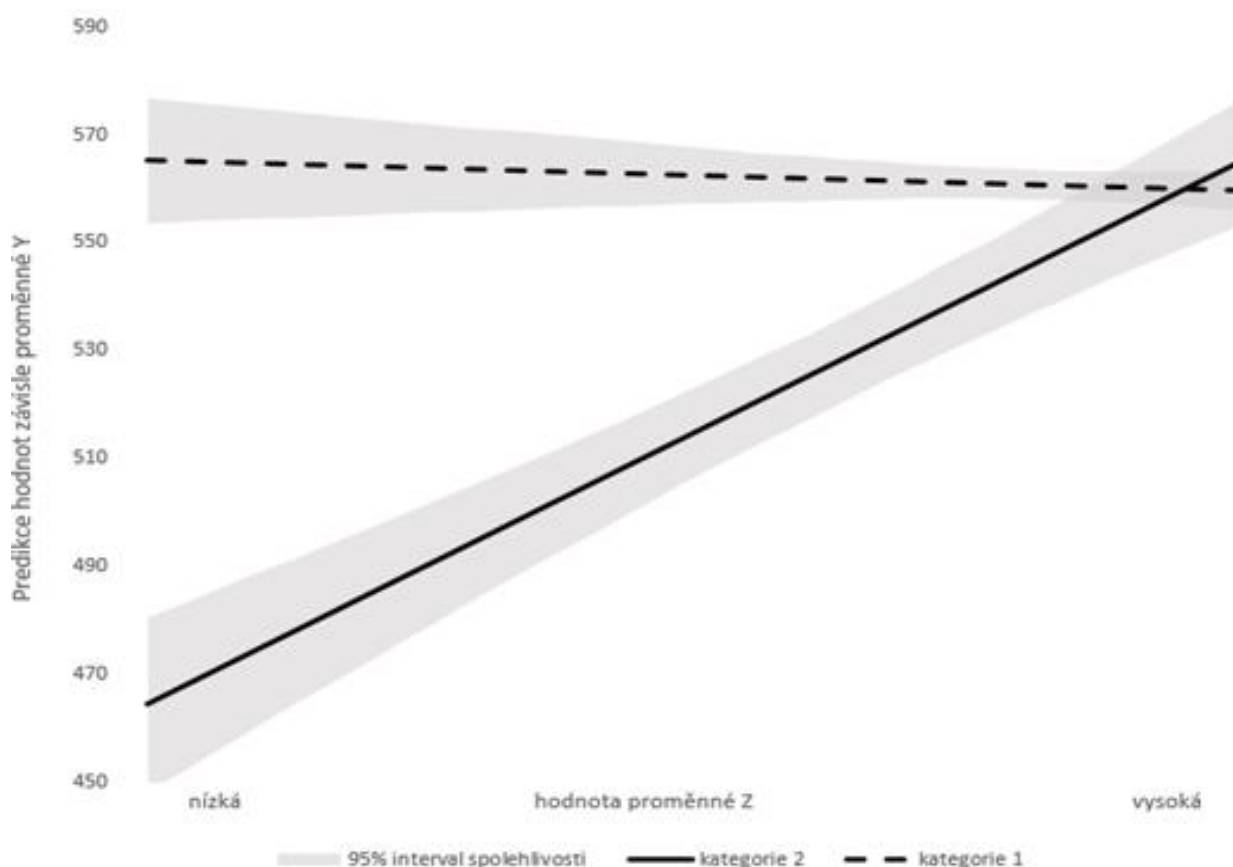
Interakční efekty

Příklad interakčního efektu, kdy $Z=0$ a za situace, kdy $Z=1$.

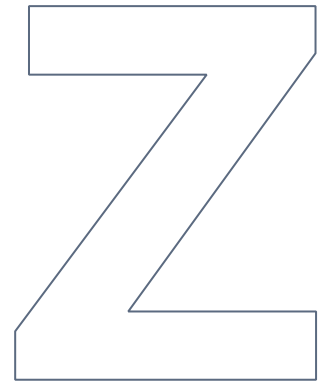


Zdroj: Volně převzato z Brambor, T. et al. (2006). *Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses*. *Political Analysis* 14(1): 63–82.

Příklad predikce hodnot závisle proměnné interakčního efektu



Interakční efekty nelze interpretovat z rovnice regresní přímky. Je nutné buď hodnoty vizualizovat ve formě grafu, nebo alespoň vytvořit tabulku modelových situací. Jak pro tabulku, tak pro graf platí, že je nutné spočítat dolní a horní interval spolehlivosti. Výsledný graf predikovaných hodnot pak většinou ukazuje, že se predikce u rozdílných skupin (kategorie 1 a kategorie 2) liší v závislosti na hodnotě nezávisle proměnné Z. Kategorie může být buď přímo kategorická proměnná, nebo samotné extrémní hodnoty (minimum a maximum, popřípadě průměr u škálové proměnné).



Zdroje

ZDROJE

- Agnew, E. M. (1981). The relationship between elementary school climate and student achievement. Dostupné z: ProQuest Dissertations and Theses Global. (303054014) <http://search.proquest.com/docview/303054014?accountid=16716>.
- Akala, W. J. (2002). A long history of pupils' discontent and strikes. Daily nation <http://www.nationaudio.com/News/DailyNation /17072000/Features/Features4>.
- Allen, N., Grigsby, B., Peters, M. L. (2015). Does Leadership Matter? Examining the Relationship among Transformational Leadership, School Climate, and Student Achievement. International Journal of Educational Leadership Preparation, 10 (2), 1–22.
- Alsop, W. E. (1984). The relationships between leadership style, climate, and morale as perceived by the faculty of Wyoming community college (Unpublished doctoral dissertation). Laramie, Wyoming: University of Wyoming.
- Amanchukwu, R. N., Stanley, G. J., Ololube, N. P. (2015). A Review of Leadership Theories, Principles and Styles and Their Relevance to Educational Management. Management, 5 (1), 6–14. DOI: 10.5923/j.mm.20150501.02.
- Anderson, C. (1982). The search for school climate: A review of the research. Review of Educational Research, 52 (30), 368–420.
- Bass, B. Riggio, R. E. (2006). *Transformational Leadership* (Second ed.). New York: Psychology Press.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' Mathematical Knowledge, Cognitive Activation in the Classroom, and Student Progress. American Educational Research Journal, 47(1), 133–180. doi:10.3102/0002831209345157.
- Bear, G. G., Yang, C., Pell, M., Gaskins, C. (2014). Validation of a brief measure of teachers' perceptions of school climate: Relations to student achievement and suspensions. Learning Environments Research, 17 (3), 339–354.
- Beckley, G. M. (2012). Catholic school leadership: School climate and culture and the influence on principal satisfaction (Unpublished doctoral dissertation). Nashville: Trevecca Nazarene University.
- Bendl, S., Kucharská, A., et al. (2008). Kapitoly ze školní pedagogiky a školní psychologie. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Bowles, S., Gintis, H., Osborne, M. (2001). The Determinants of Earnings: A Behavioural Approach. Journal of Economic Literature, 39, 1137–1176. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.39.4.1137>.
- Bowles, S., Gintis, H. (1976). *Schooling in Capitalist America*. New York: Basic Books, Inc.
- Brookmeyer, K. A., Fanti, K. A., Henrich, C. C. (2006). Schools, parents, and youth violence: A multilevel, ecological analysis. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 35, 504–514. doi:10.1207/s15374424jccp3504_2.
- Bümen, N. T., Özaydın, T. E. (2013). Changes on Teacher Self-Efficacy and Attitudes towards Teaching Profession from Candidacy to Induction. Education and Science. 38(169), 109–125.
- Carwell, T. L. (2012). The impact of the Stanford math intervention program and school climate on mathematics achievement levels of female middle school students (Order No. 3514803). Dostupné z: ProQuest Dissertations and Theses Global. (1021723760). <http://search.proquest.com/docview/1021723760?accountid=16716>.
- Červeková, I. (2013). Výukové metody a organizace vyučování. Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.
- Davis, B. W. (2010). The relationship of principal leadership style as it affects school climate and student achievement (Order No. 3425719). Dostupné z: ProQuest Dissertations and Theses Global. (759831811). <http://search.proquest.com/docview/759831811?accountid=16716>.
- Dulay, S., Karadağ, E. (2017). The Effect of School Climate on Student Achievement. The Factors Effecting Student Achievement, 199–213. doi:10.1007/978-3-319-56083-0_12.
- Dumay, X., Boonen, T., Van Damme, J. (2013). Principal leadership long-term indirect effects on learning growth in mathematics. Elem. School J., 114, 225–251. doi: 10.1086/673198.
- Emmer, E. T., Stough, L. M. (2001). Classroom management: a critical part of educational psychology, with implications for teacher education. Educ. Psychol., 36 (2), 103–112. doi:10.1207/ S15326985EP3602_5.
- Fadel C., Lemke C. (2012) Multimodal Learning Through Media. In: Seel N. M. (eds) Encyclopedia of the Sciences of Learning. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_922.

- Goddard, Y. L., Miller, R., Larsen, R., Goddard, G., Jacob, R., Madsen, J., et al. (2010). Connecting principal leadership, teacher collaboration, and student achievement, Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting (Denver, CO).
- Graham, P. (2007). Improving teacher effectiveness through structured collaboration: a case study of a professional learning community. *Res. Middle Level Educ.* 31, 1–17. doi: 10.1080/19404476.2007.11462044.
- Goodnight, R. (2011). Laissez-Faire Leadership. *Encyclopedia of Leadership*. London, UK: Sage Publications.
- Goldring, E., Greenfield, W. (2005). Understanding the Evolving Concept of Leadership to Education: Roles, Expectations, and Dilemmas. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, 101 (1), 1–19. doi: 10.1111/j.1744-7984.2002.tb00001.x.
- Grecmanová, H., Holoušová, D., Urbanovská, E. (1998). *Obecná pedagogika I*. Vyd. 1. Olomouc: Hanex.
- Hauserman, C. P., Sheldon L. S. (2013). The Leadership Teachers want from Principals: Transformational. *Canadian Journal of Education*, 36 (3), 184–203.
- Hess, G. A. (1991). *School restructuring Chicago style*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Hochweber, J., Steinert, B., Klieme, E. (2012). Lehrerkooperation, unterrichtsqualität und lernergebnisse im fach englisch. [The impact of teacher cooperation and instructional quality on learning in English as a foreign language]. *Unterrichtswissenschaft* 40, 351–370.
- Hough, D. L., Schmitt, V. L. (2011). An ex post facto examination of relationships among the developmental designs professional development model/classroom management approach, school leadership, climate, student achievement, attendance, and behavior in high poverty middle grades schools. *Middle Grades Research Journal*, 6 (3), 163–176.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., Kottkamp, R. B. (1991). *Open schools, healthy schools measuring organizational climate*. Newbury Park, CA: Sage.
- Chaudhry, A. Q., Javed, H. (2012). Impact of Transactional and Laissez Faire Leadership Style on Motivation. *International Journal of Business and Social Science*, 3 (7), 258–264.
- Cheema, J. R., Kitsantas, A. (2014). Influences of disciplinary classroom climate on high school student self-efficacy and mathematics achievement: A look at gender and racial–ethnic differences. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12 (5), 1261–1279.
- Ibrahim, M.S., Ghavifekr, S., Ling, S. et al. (2014). Can transformational leadership influence on teachers' commitment towards organization, teaching profession, and students learning? A quantitative analysis. *Asia Pacific Education Review*, 15, 177–190. <https://doi.org/10.1007/s12564-013-9308-3>.
- Jackson, C. K., Bruegmann, E. (2009). Teaching students and teaching each other: the importance of peer learning for teachers. *Am. Econ. J.* 1, 85–108. doi: 10.3386/w15202.
- Johnson, B., Stevens, J. (2006). Student achievement and elementary teachers perceptions of school climate. *Learning Environments Research*, 9, 111–122.
- Kohn, A. (1994). The Truth about Self-Esteem. *Phi Delta Kappan*, 76, 272–283.
- Křivohlavý, J. (2008). *Konflikty mezi lidmi*. Vyd. 2. Praha: Portál.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105, 805–820. <https://doi.org/10.1037/a0032583>.
- Lalley, J. P., Miller, R. H. (2007). The Learning Pyramid: Does It Point Teachers in the Right Direction? *Education* 3–13, 128, 64–79.
- Lamb, R. (2013). How can Managers Use Participative Leadership Effectively? Dostupné z: <http://www.task.fm/participative-leadership>.
- Lara-Alecio, R., Tong, F., Irby, B. J., Guerrero, C., Huerta, M., and Fan, Y. (2012). The effect of an instructional intervention on middle school English learners' science and English reading achievement. *J. Res. Sci. Teach.*, 49, 987–1011. doi: 10.1002/tea.21031.
- Lee, V. E., Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement for early secondary school students. *Am. J. Educ.*, 104, 103–147. doi: 10.1086/444122.

- Lebeda, T., Lysek, J., Marek, D., Brusenbauch Meislová, M., Soukop, M., Zymová, K., Zapletalová, M., Folwarczný, R., Basl, J., Zatloukal, T., Macková, B., Janega, J., Andrys, O., Pražáková, D., Hájek, O., Daniel, S. (2022). Vybrané faktory ovlivňující vzdělávací výsledky žáků – sekundární analýza TIMSS 2019. Dostupné z: https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2022_p%C5%99%C3%ADlohy/Dokumenty/Sekundarni-analyza-TIMSS-2019_final.pdf.
- Lebeda, T., Lysek, J., Marek, D., Brusenbauch Meislová, M., Navrátilová, A., Soukop, M., Zymová, K., Zapletalová, M., Hájek, O., Zatloukal, T., Basl, J., Boudová, S., Andrys, O., Folwarczný, R., Novosák, J., Pražáková, D. (2021). Well-being žáků, třídní klima, používání ICT a vnímání role učitele – sekundární analýza PISA 2018. Česká školní inspekce. Dostupné z: www.csicr.cz.
- Leithwood, K., Duke, D. (1999). A century's quest to understand school leadership. In J. Murphy and K. S. Louis (Eds.), *Handbook of research on educational administration*, 45–72. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lewis, R. (1997). *The discipline dilemma* (2nd ed.). Melbourne: The Australian Council for Educational Research.
- Litwin, G. H., Stringer, R. A. (1968). *Motivation and organizational climate*.
- Louis, K. S., Dretzke, B., Wahlstrom, K. (2010). How does leadership affect student achievement? Results from a national US survey. *School Effect. School Improv.* 21, 315–336 doi: 10.1080/09243453.2010.486586.
- Maňák, J. (1990). *Nárys didaktiky*. 1. vyd. Brno: PdF MU.
- Marzano, R. J., Marzano, J. S., Pickering, D. J. (2003). *Classroom management that works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Mumo, S. N. (2004). Department of Education Administration Management Planning and Curriculum Development. PAC/M/508. Secondary Schools.
- Murphy, J., Beck, L. (1995). *School based management as school reform*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Navrátil, S., Mattioli, J. (2011). *Problémové chování dětí a mládeže. Jak mu předcházet, jak ho eliminovat*. Praha: Grada Publishing, a. s.
- Njoroge, P. M., Nyabuto, A. N. (2014). Discipline as a Factor in Academic Performance in Kenya. *Journal of Educational and Social Research*, 4 (1), 289–307.
- Ololube, N. P. (2013). *Educational Management, Planning and Supervision: Model for Effective Implementation*. Owerri: Springfield Publishers.
- Puchner, L. D., Taylor, A. R. (2006). Lesson study, collaboration and teacher efficacy: stories from two school based math lesson study groups. *Teach. & Teach. Educ.* 22, 922–934. doi: 10.1016/j.tate.2006.04.011.
- Şahin, H. (2017). Emotional intelligence and self-esteem as predictors of teacher self-efficacy. *Educational Research and Reviews*, 12 (22), 1107–1111. doi: 10.5897/ERR2017.3385.
- Stage, S. A., Quiroz, D. R. (1997). A meta-analysis of interventions to decrease disruptive classroom behavior in public education settings. *School Psychology Review*, 26(3), 333–368.
- Urbánek, P. (2008). Klima učitelského sboru v případové studii základní školy. *Orbis scholae*. 2008, 2 (3), 87–106.
- Urbánek, P. (2003). Měření klimatu školy a učitelského sboru v českém prostředí základní školy. (Příprava aplikace dotazníku OCDQ-RS). In Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání. 11. výročí mezinárodní konference ČAPV. Sborník referát [CD-ROM]. Brno: Masarykova univerzita.
- Valentine, J. W., Prater, M. (2011). Instructional, transformational, and managerial leadership student achievement: High School Principals Make a Difference, *NASSP Bulletin*, 95 (1), 5–30.
- Verba, S., Schlozman, K. L., Brady, H. E. (1995). *Voice and equality: Civic voluntarism in American politics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Voight, A., Nixon, C. T., Nation, M. (2011). The relations between school climate and key educational outcomes for urban middle school students. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, New Orleans, LA, 12 April 2009. doi:10.1007/s10464-005-8629-8.
- Wang, M. C., Haertel, G. D., Walberg, H. J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research*, 63 (3), 249–294.
- Wang, M. T., Selman, R. L., Dishion, T. J., Stormshak, E. A. (2010). A tobit regression analysis of the covariation between middle school students' perceived school climate and behavioral problems. *Journal of Research on Adolescence*, 20, 274–286. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00648.x.

- Waters, S., Cross, D., Runions, K. (2009). Social and ecological structures supporting adolescent connectedness to school: A theoretical model. *Journal of School Health*, 79, 516–524. doi:10.1111/j.1746-1561.2009.00443.x.
- Wayson, W. W., Pinnell, G. S. (1994). Discipline in schools. *The International Encyclopedia of Education*, 3. Exeter: Pergamon.
- Williams, M. D. (2009). The relationship of principal leadership behaviors with school climate, teacher job satisfaction, and student achievement (Order No. 3367212). Dostupné z: ProQuest Dissertations and Theses Global. (305001472). <http://search.proquest.com/docview/305001472?accountid=16716>.
- Williams, E., Persaud, G., Turner, T. (2008). Planning for principal evaluation: Effects on school climate and achievement. *Educational Planning*, 17 (3).
- Wolinski, S. (2010). Leadership Theories. Dostupné z: <http://managementhelp.org/blogs/leadership/2010/04/21/leadership-theories/>.



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