

INSTITUT PRO DEMOKRACII A EKONOMICKOU ANALÝZU

projekt Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i.

INSTITUTE FOR DEMOCRACY AND ECONOMIC ANALYSIS

A Project of the Economic Institute of the Czech Academy of Sciences

Co skrývají známky na vysvědčení?

Leden 2018

DANIEL MÜNICH A TOMÁŠ PROTIVÍNSKÝ



Daniel Münich

Jako docent a výzkumným pracovník akademicky působí na CERGE-EI od roku 1994. Ve výzkumech se mimo jiné zabývá ekonomikou trhu práce a ekonomikou školství a vzdělávání. Odborně se také věnuje hodnocení dopadů veřejných politik a problematice hodnocení výsledků výzkumu. Jako odborný poradce působil a působí v řadě orgánů národních a mezinárodních institucí. Působí jako výkonný ředitel IDEA.

Professor of Professional Practice at CERGE-EI since 1994. His research deals with labour economics, economics of education and schooling. His expert work also focusses on impact evaluation of public policies and evaluation of research. He has served in a number of advisory bodies to national and international institutions. He serves as executive director of IDEA.



Tomáš Protivínský

Absolvoval magisterská studia v oborech psychologie a matematika – ekonomie na Masarykově univerzitě v Brně, následně také MA studium na CERGE-EI, během kterého se výzkumně zaměřil na ekonomii vzdělávání. Dříve působil jako analytik v Centru občanského vzdělávání při Univerzitě Karlově, v současnosti pracuje jako kvantitativní výzkumník ve finanční firmě v Londýně.

He completed master studies in Psychology and Mathematics - Economics at Masaryk University in Brno, followed by the MA study at CERGE-EI, during which he focused on economics of education in his research. Previously, he worked as an analyst at the Center for Civil Education at Charles University and currently works as a quantitative researcher at a London-based financial firm.

Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autorů, a nikoli oficiální stanovisko Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium UK v Praze (CERGE).

Warning: This study represents only the views of the authors and not the official position of the Charles University in Prague, Center for Economic Research and Graduate Education as well as the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences, v. v. i.

Co skrývají známky na vysvědčení?

Studie 1 / 2018

© Daniel Münich a Tomáš Protivínský

Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i., 2018

ISBN 978-80-7344-444-0 (Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.)

Co skrývají známky na vysvědčení?¹

LEDEN 2018

DANIEL MŮNICH A TOMÁŠ PROTIVÍNSKÝ

Shrnutí klíčových skutečností

- Dívky v devátém ročníku základních škol dosahují lepších známek než chlapci v matematice i českém jazyce. V anonymně vyhodnocených testech však dívky dosahují lepších výsledků pouze v českém jazyce, zatímco v matematice je naopak chlapci v průměru obdobným rozdílem překonávají. Rozdílnost výsledků v testech v rámci jednotlivých pohlaví je přitom výrazně vyšší než průměrné rozdíly mezi chlapci a dívkami. Genderové rozdíly v akademických výsledcích měřených testy jsou v odborné literatuře mnohem častěji vysvětlovány rozdílnými vlivy výchovného a sociálního prostředí než odlišnými vrozenými dispozicemi dívek a chlapců.
- Učitelé při neanonymní klasifikaci matematiky na vysvědčení dávají dívkám lepší známky, než jaké odpovídají jejich výsledkům v anonymně vyhodnocených testech. Dívky dostávají na vysvědčení v průměru o 0,6 klasifikačního stupně lepší známku z matematiky než chlapci, při stejných výsledcích v testech. Námi zjištěné genderové rozdíly v akademických výsledcích a ve známkování jsou v souladu se závěry většiny zahraničních studií.
- Analýza ukazuje, že za rozdíly ve známkách chlapců a dívek není ani rozdílný vliv stresu na výsledky v testech, ani rozdílná míra averze resp. oblíbenosti předmětů u žáků. Jako pravděpodobná příčina odlišných známek dívek a chlapců se jeví promítání sociálně-emočních dovedností žáků do klasifikace.
- Znamky na vysvědčení představují zavedenou zpětnou vazbu o vzdělávacích výsledcích žáka a spoluformují aspirace a rozhodování o dalším studiu. Zkreslení známek a jejich nesprávná interpretace potom mohou nežádoucím způsobem ovlivňovat budoucí akademickou dráhu mladých lidí.
- Naše zjištění otevírají řadu otázek ohledně vhodných změn ve způsobu klasifikace. Jednou z mnoha možných změn ke zvážení je používat ve školách dvě škály hodnocení. Jedna by postihovala pouze dosažené výsledky a druhá škála by zohledňovala přístup žáka ke vzdělávání, bez ohledu na jím dosažené výsledky.

¹ Poděkování patří agentuře Scio za poskytnutí anonymizovaných dat a dále Janě Strakové, Ondřeji Štefflovi, Lence Fiřtové a Václavu Korbelovi za velmi užitečné připomínky a postřehy k pracovní verzi textu. Veškeré případné nepřesnosti a chyby včetně vyjádřených názorů však jdou na vrub nás jako autorů.

Studie vznikla v rámci a s podporou Strategie AV 21 Akademie věd České republiky a vychází z výzkumů projektu Grantové agentury České republiky (GA ČR P402/12/G130).

What's Behind the Grades on Czech School Certificates?²

JANUARY 2018

DANIEL MÜNICH AND TOMÁŠ PROTIVÍNSKÝ

Summary of key issues

- Girls in the ninth year of elementary school receive better grades in mathematics and Czech language than boys. In anonymously graded tests, however, girls only achieve better results in Czech language, while in mathematics the boys outperform them on average by roughly the same margin. Meanwhile, the variation in test results within each gender is far greater than the average differences between boys' and girls' results. Gender differences in academic results measured through tests are, in the literature, more often seen to reflect different influences in upbringing and social environments, rather than reflecting different innate dispositions among girls and boys.
- When writing non-anonymous school reports for mathematics, teachers give girls better grades than reflect their actual results in anonymously assessed tests. On their reports, girls are given grades for mathematics that are on average better by 0.6 grade than their male peers who achieved the same anonymous test score. The gender differences we have found in academic results and grading are in line with the findings of most foreign studies.
- Our analysis shows that the differences between boys' and girls' grades is not a result of differences in the way stress affects test results, nor a difference in pupils' liking for or aversion to the subject in question. The likely cause of the difference in grades between girls and boys is that the grades are influenced by the pupils' socio-emotional skills.
- Grades on school reports constitute an established means of feedback about each pupil's educational achievements and form one basis upon which aspirations and decisions regarding further study are taken. Biased grades and the incorrect interpretation they may lead to could affect the young people's further academic trajectory in undesirable ways.
- Our findings raise a number of questions about suitable changes in how grades are given. One of the many possible changes to be considered is to allocate pupils grades on two separate scales, one of which would reflect only the academic results they have achieved and the second only their attitude to learning, without reference to their objective level of achievement.

² The authors wish to thank Scio agency providing the anonymized data and Jana Straková, Ondřej Štefl, Lenka Fiřtová and Václav Korběl for their valuable comments to the draft version of the text. Any inaccuracies, omissions, errors and opinions are however down to the authors.

The study received support from the research programme Strategy AV 21 of the Czech Academy of Sciences and is based on research supported by the Czech Science Foundation (GA ČR P402/12/G130).

1. Úvod

Genderové rozdíly jsou předmětem stále intenzivnějšího zájmu jak odborné, tak laické veřejnosti. Výzkumy v oblasti ekonomie vzdělávání se zabývají především dvěma genderovými rozdíly a oba souvisí s hodnocením vzdělávacích výsledků žáků. První se týká **rozdílů v akademických výsledcích chlapců a dívek**, které jsou obvykle měřeny jako rozdíly ve standardizovaných testech a někdy ve formě známek. V odborné literatuře i ve společenských diskusích se toto téma objevuje častěji a zjištění z celého světa se poměrně shodují na těchto skutečnostech³:

- Dívky dosahují lepších výsledků než chlapci v jazykových dovednostech.
- Chlapci překonávají dívky v matematice, ačkoli tento rozdíl je méně výrazný.
- Výsledky dívek v relaci k chlapcům se ve většině zemí zlepšují (tedy rozdíl v matematice se snižuje, v jazykových dovednostech naopak zvyšuje).

Panuje také velká shoda, že příčinu těchto genderových rozdílů je třeba hledat v odlišných genderových vlivech výchovného prostředí a společenském okolí spíše než ve vrozeně rozdílných biologických dispozicích. V českém prostředí analyzovala rozdíly ve známkách mezi chlapci a dívkami Straková (2006). Zjistila, že dívky mají v průměru lepší známky než chlapci ve všech sledovaných předmětech a téměř ve všech typech škol.

Druhý fenomén genderových rozdílů se týká skutečnosti, že dívky v předmětech v průměru dostávají lepší známky, ale v matematických testech za výsledky chlapců mírně zaostávají. Pokud by byl proces udílení známek objektivní, bral v úvahu pouze žáky dosažené akademické výsledky a týkal se stejného vzdělávacího obsahu, pak by k takovým rozdílům docházet nemělo. Tento druhý typ **genderových rozdílů představuje situaci, kdy dívka a chlapec se stejnými akademickými schopnostmi obdrží při hodnocení učitelem různé známky**. Jak ukazuje náš výzkum, dívky mají v průměru lepší známky, než odpovídá jejich znalostem ve srovnání s chlapci, měřeno standardizovaným testem.

Známky na vysvědčení a do určité míry také průběžné známkování během školního roku hrají v Česku významnou roli. Představují silnou zpětnou vazbu o vzdělávacích výsledcích žáka pro něj samotného a pro jeho rodiče. Nad rámec prostého známkování jde málo rozšířené slovní hodnocení, které informuje o efektivitě vzdělávacího úsilí žáka, přístupu

³ Machin a Pekkarinen (2008), Cornwell a kol. (2013), Guiso a kol. (2008), Angelo (2014), Machin a McNally (2005), Buchmann a kol. (2008), OECD (2015).

k učení, usměrňuje jeho další rozvoj a pomáhá formovat jeho vzdělávací aspirace. Federičová (2016) ukazuje, že školní známky představují jeden z faktorů při rozhodování žáků o přihlášení se na výběrové střední školy, a to nad rámec objektivních akademických schopností žáka. Pokud známky podávají zkreslenou informaci o tom, co od nich uživatelé očekávají, může to mít negativní důsledky. Například to může nevhodně změnit pravděpodobnost přihlášení se nebo přijetí na výběrovou školu, vést k volbě méně vhodného studijního oboru, snížit sebevědomí a aspirace žáka.

2. Výzkumná data

Naše analýza je založená na anonymizovaných datech z přijímaček na střední školy v České republice na jaře roku 2014. Anonymita mimo jiné zajišťuje, že do procesu hodnocení nevstupuje informace o pohlaví žáka. Uchazeči měli na výběr tři typy škol: gymnázia zakončená maturitní zkouškou nabízející přípravu pro navazující studium na vysoké škole (studuje zde cca 23 % žáků), odborné střední školy s maturitní zkouškou poskytující odborné vzdělání a zároveň umožňují pokračování ve studiu na vysoké škole (cca 47 % žáků) a střední školy a učiliště bez maturitní zkoušky (cca 30 % žáků).

Gymnázia a mnohé střední odborné školy s maturitou se setkávají s poptávkou převyšující jejich kapacitu. V takových situacích o přijetí rozhoduje přijímací řízení, které je zpravidla založené na ověření akademických výsledků a schopností žáka. Každá škola si v roce 2014 přijímací řízení organizovala samostatně a jednotně byly stanoveny pouze dny přijímacích zkoušek. Každý žák se tak mohl přihlásit na maximálně dvě střední školy a přijímací zkoušku na ně skládat ve dvou různých dnech. Mnohé střední školy pro přijímací řízení použily standardizované testy společnosti Scio. Krajské samosprávy pěti krajů dokonce rozhodly o povinném použití těchto testů při přijímání žáků na všech středních školách.⁴ V jednom kraji nebyla zaznamenávána informace o školách, ze kterých se žáci ucházeli, úplná data jsou k dispozici pro zbylé kraje. V těchto čtyřech krajích se 83,7 % uchazečů zúčastnilo testování první den a 67,8 % den druhý. Přibližně polovina tedy skládala testy v oba dny. Použité testy se v obou dnech lišily, avšak jejich standardizace zajišťuje srovnatelnou obtížnost a stejný tematický obsah. Naše analýza je založena na datech z prvního dne, data druhého dne jsou použita pouze pro ověření robustnosti zjištění.

⁴ Pět krajů s povinným použitím testů od společnosti Scio tvoří kraje Karlovarský, Liberecký, Pardubický, Ústecký a Zlínský. Výzkumný soubor nezahrnuje kraj Liberecký, kde nebyly sbírány informace o škole, ze které se uchazeč hlásil.

Standardizované Scio testy použité u přijímacího řízení na střední školy jsou tři: *matematika, český jazyk a obecné studijní předpoklady*. Kromě testů žáci vyplnili dotazník, který zjišťoval postoje k předmětům a ke škole, známky z posledního vysvědčení (tedy z pololetního vysvědčení v 9. ročníku) a úroveň prožívaného stresu během různých školních situací. Ačkoliv odpovědi na otázky nebyly součástí přijímacího řízení a vyplnění nebylo povinné, přesto je zodpovědělo 71,6 % dívek a 72,3 % chlapců. V této studii u jednotlivých žáků srovnáváme skóre v testech Scio použitých v přijímačkách a známky v matematice a českém jazyce na posledním pololetním vysvědčení.⁵

Oproti testům je známkování na vysvědčení v kompetenci učitelů a je tedy neanonymní. Ministerská vyhláška⁶ stanovuje, že známky na vysvědčení mají reflektovat zejména dosaženou úroveň vzdělání žáka vzhledem k očekávaným výstupům v jednotlivých předmětech, vzhledem k vzdělávacím a osobnostním předpokladům a věku žáka. Klasifikace může zohledňovat i přístup žáka ke vzdělávání a další souvislosti ovlivňující jeho výkon. Směrnice ke známkování žáků tedy není jednoznačná. Společensky převažující interpretace však považuje známky na vysvědčení za ohodnocení dosažených akademických kompetencí žáka, byť mohou zohledňovat i další aspekty osobnostní a chování (nejde o známku z chování).

3. Zjištění

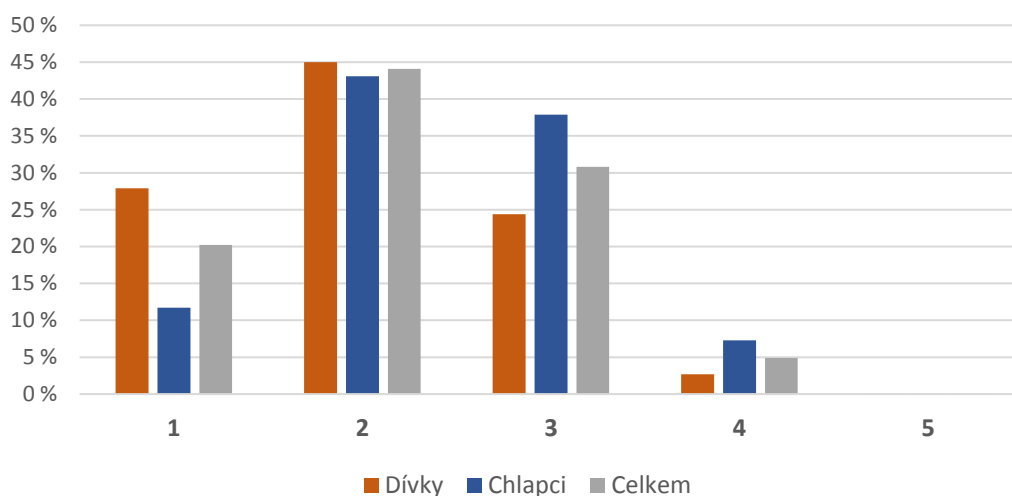
Výzkumný soubor zahrnoval data testovaných žáků z prvního testového dne, kteří vyplnili dotazník, a to ze čtyř krajů, kde bylo použití testů Scio povinné. Jednalo se o 2 563 dívek a 2 317 chlapců, tedy o 4 880 žáků v posledním ročníku základní školy případně v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií.

Grafy 1a a 1b ukazují relativní četnost známek dívek a chlapců v českém jazyce a v matematice. Výsledky jsou v souladu se závěry Strakové (2006): Dívky dosahují v obou předmětech v průměru lepších známek a výrazný rozdíl v četnostech známky 1 navíc není dorovnán v četnosti sousední známky 2, ale až v četnostech známky 3.

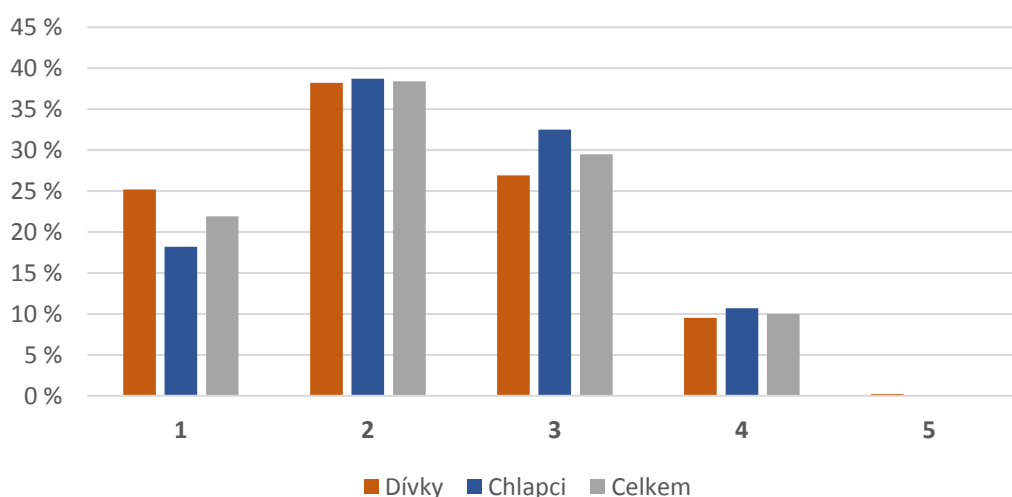
⁵ Údaje z testů byly anonymizovány identifikačním kódem a použití pouze uzavřených otázek umožňovalo automatické strojové, tedy zcela anonymizované, zpracování dat.

⁶ Vyhláška č. 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky, paragraf 15. Dostupné online například na <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-48#f2901503>.

Graf 1a: Relativní četnost známek z českého jazyka podle pohlaví



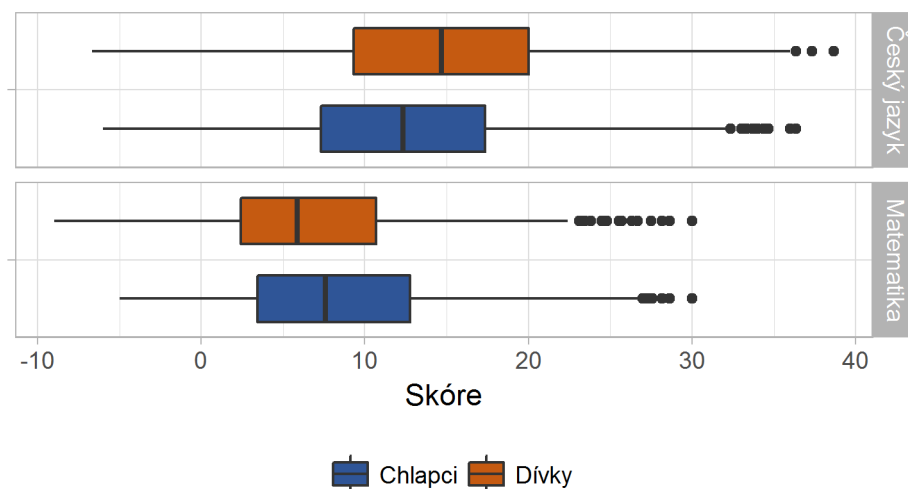
Graf 1b: Relativní četnost známek z matematiky podle pohlaví



Graf 2 ukazuje rozložení testových skóre chlapců a dívek v obou předmětech. Maximální možné bodové skóre bylo 40 bodů v českém jazyce a 30 bodů v matematice⁷. Je patrné, že i zde výsledky odpovídají dominujícím zjištěním zahraničních výzkumů: v českém jazyce dívky překonávají chlapce v průměru o dva body, oproti tomu v matematice za nimi o necelé dva body zaostávají. Dívky tedy v průměru vychází lépe v testech z českého jazyka a chlapci v matematice. Zároveň u obou pohlaví pozorujeme vysokou variabilitu výsledků: například řada dívek dosahuje v matematice výrazně lepších výsledků než průměrný chlapec. Vzhledem k této vysoké variabilitě se rozdíly mezi průměrnými výsledky chlapců a dívek jeví jako relativně malé.

⁷ Chybné odpovědi byly penalizovány odečítáním bodů. Odečítána byla vždy jen určitá část bodu, tak aby očekávaný bodový zisk při zcela náhodné odpovědi byl vždy o bodů. Celkové skóre tedy může být i záporné.

Graf 2: Rozložení testových skóre dívek a chlapců ve sledovaných předmětech.



Pozn: Silná čára uprostřed obdélníku značí průměrnou (mediánovou) hodnotu, boky obdélníků jsou na úrovni 25. a 75. procenta žáků, resp. žákyň. Body napravo představují extrémně vysoké hodnoty.

Rozdíly uvedené v **grafu 2** jsou významné i statisticky. K podobným zjištěním dospěli Machin a Pekkarinen (2008) při analýze dat PISA ze zemí OECD.^{8,9} V mezinárodních studiích dívky zpravidla překonávají chlapce v jazykových testech větším rozdílem, než o kolik zaostávají v matematických testech. Analýza českých dat ukazuje na obdobnou velikost rozdílů.¹⁰

Grafy 3a a 3b ukazují průměrné výsledky testu z českého jazyka a matematiky pro žáky a žákyň s jednotlivými známkami. Výsledky v testech přirozeně klesají s horší známkou. Zároveň se ale ukazuje, že průměrné výsledky v matematickém testu chlapců a dívek s jinak stejnými známkami stejné nejsou. Chlapci totiž mají v testu v průměru lepší výsledky, než by odpovídalo jejich známkám z matematiky.¹¹ Skóre v testu z českého jazyka tuto diskrepanci nevykazují.

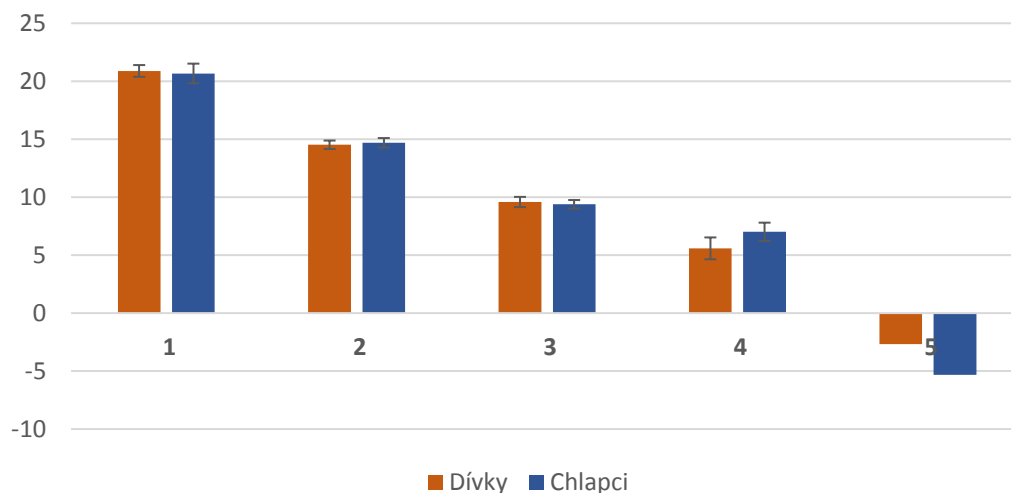
⁸ PISA je Program mezinárodního hodnocení studentů (patnáctiletých).

⁹ Patnáctileté dívky v průměru překonávaly chlapce o 30 % směrodatné odchylky ve čtení a naopak za nimi zaostávaly o 10 % směrodatné odchylky v matematice.

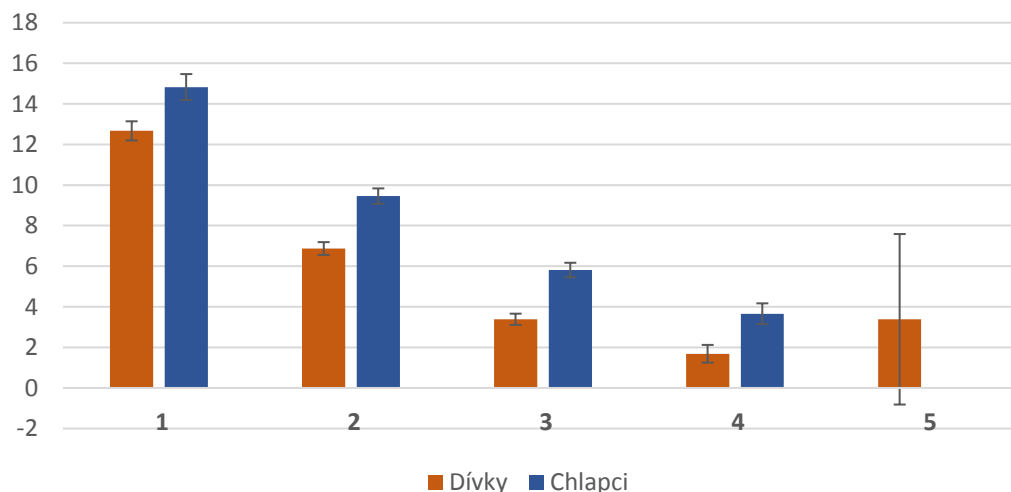
¹⁰ Námi použitá data z přijímacích zkoušek Scio zahrnují pouze žáky, kteří se hlásili na školy s přijímacím řízením. Od ostatních žáků lze očekávat slabší vzdělávací výsledky, a pokud mezi nimi převažují chlapci, pak by výsledky na reprezentativním vzorku mohly blíže odpovídat mezinárodním zjištěním.

¹¹ Rozdíly v grafu neberou v úvahu případné rozdíly ve známkování mezi školami. Vliv škol byl v analýze zohledněn modelem s fixními efekty škol, který potvrdil platnost prezentovaných závěrů i při zahrnutí možných rozdílů mezi školami.

Graf 3a: Průměrná skóre v testu z českého jazyka podle pohlaví žáka a podle známky z českého jazyka na posledním vysvědčení. V grafu jsou vyznačeny 95% intervaly spolehlivosti průměrů.¹² Dívky a chlapci se shodnými známkami dosahují srovnatelných skóre.



Graf 3b: Průměrná skóre v matematickém testu podle pohlaví žáka a podle známky z matematiky na posledním vysvědčení. Chlapci skórují lépe, než by odpovídalo jejich známkám při srovnání s dívkami



V českém jazyce je tento rozdíl zanedbatelný a na hraně statistické významnosti. Oproti tomu v matematice je tento rozdíl vysoký a je dokonce srovnatelný s rozdíly mezi některými známkovými stupni. Dívky s obdobnými výsledky v matematickém testu jako chlapci mají v průměru výrazně lepší známky než chlapci. Zhruba platí, že dívky dostávají v matematice známku v průměru o 0,6 klasifikačního stupně lepší, než by odpovídalo

¹² U skóre pro známku 5 není možné určit intervaly spolehlivosti, neboť výzkumný soubor obsahoval pouze jednu dívku a jednoho chlapce, kteří získali v českém jazyce tuto známku.

jejich výsledkům v anonymních testech při stejném známkování, jakým jsou hodnoceni chlapci. Jsou-li například chlapec a dívka se stejnými matematickými schopnostmi na úrovni známky 3, pravděpodobnost, že dívka dostane dvojku, je mnohem vyšší než obdobná pravděpodobnost u chlapce.

Graf 3b navíc ukazuje, že genderový rozdíl v hodnocení učiteli se projevuje ve srovnatelné míře v celém klasifikačním spektru a není tedy zapříčiněn pouze rozdíly mezi matematicky nejnadanějšími či naopak nejméně nadanými žáky.¹³

Data z žákovského dotazníku umožňují analyzovat dva faktory, které by mohly genderové rozdíly ve známkování vysvětlovat – prožívaný stres a postoj k předmětu. Možnou roli těchto faktorů analyzuje následující část.

Role stresu

Odlišná míra prožívaného stresu chlapci a dívkami se může promítat do známky, respektive výsledku v testech. Obě situace jsou pro žáky velmi důležité, a tedy potenciálně stresující. Avšak zatímco známky na vysvědčení shrnují výkon žáka za celé pololetí, testování je jednorázová událost trvající pár hodin. Lze tedy předpokládat, že stres prožívaný při přijímací zkoušce je výrazně vyšší než při běžném zkoušení či testu ve škole. Rozdílný výkon obou pohlaví ve stresových situacích je přitom dobře zdokumentován četnými empirickými studiemi.¹⁴

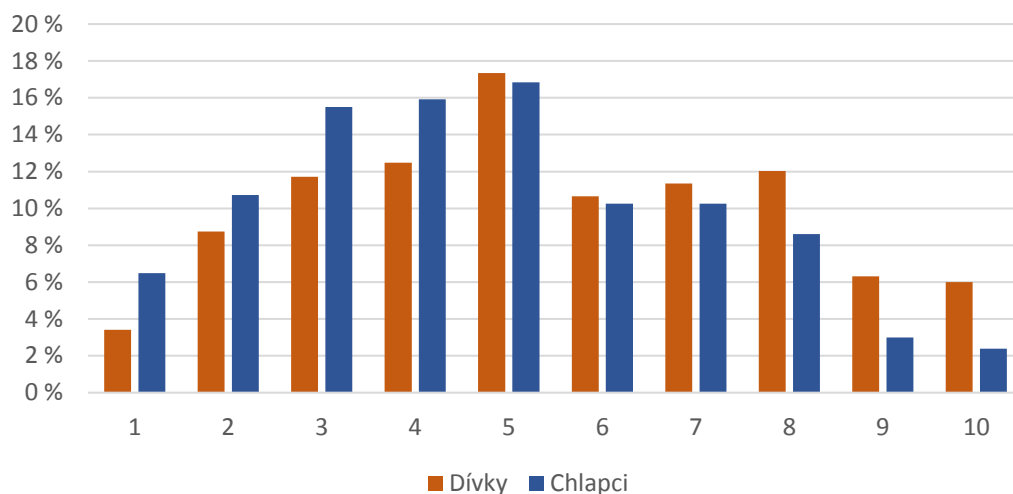
Graf 4 ukazuje vnímanou náchylnost žáků ke stresu, vyšší hodnoty představují vyšší míru subjektivně prožívaného stresu v testových situacích.¹⁵ Z grafu je patrné, že chlapci vykazují obecně nižší náchylnost vůči stresu oproti dívkám. Pro účely analýzy považujeme žáky, kteří uvedli hodnoty 1–4 za odolné vůči stresu: jedná se o 35 % dívek a 45 % chlapců.

¹³ Obdobné výsledky dávají i údaje z druhého dne přijímacích zkoušek.

¹⁴ Gneezy a kol. (2003), Ors a kol. (2013), Jurajda a München (2011).

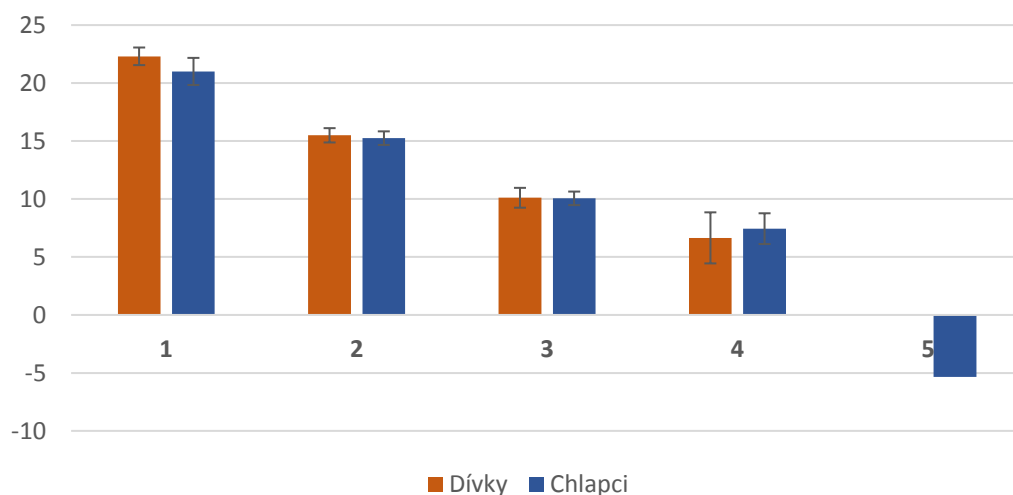
¹⁵ Žáci odpovídali na otázku, do jaké míry je stresuje čtvrtletní písemka ve škole.

Graf 4: Rozložení subjektivní náchylnosti vůči stresu v testových situacích podle pohlaví. Hodnota 1 znamená žádný stres, hodnota 10 maximální míru prožívaného stresu.

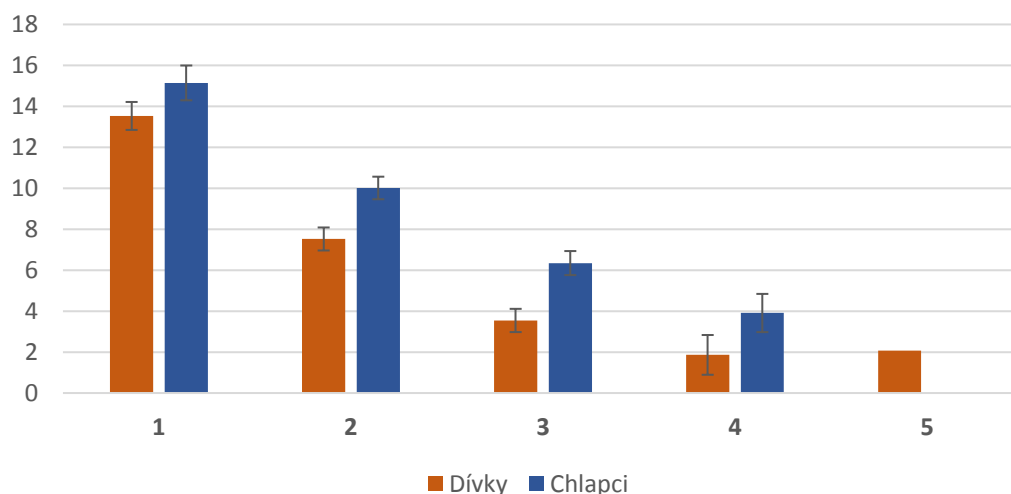


Obdobnou analýzu, jakou **prezentují grafy 3a a 3b**, jsme provedli u podskupiny žáků, kteří sami sebe označili jako odolné vůči stresu. Výsledky prezentují **grafy 5a a 5b** pro český jazyk a matematiku. Výsledky se však od těch v grafech 3 liší jen minimálně, což naznačuje, že genderové rozdíly v pocíťované míře stresu zřejmě příčinou genderových rozdílů ve známkování nejsou.

Graf 5a: Průměrná skóre v testu z českého jazyka podle pohlaví žáka a podle známky z českého jazyka na posledním vysvědčení pro podskupinu žáků odolných vůči stresu.



Graf 5b: Průměrná skóre v matematickém testu podle pohlaví žáků a podle známky z matematiky na posledním vysvědčení pro podskupinu žáků odolných vůči stresu.

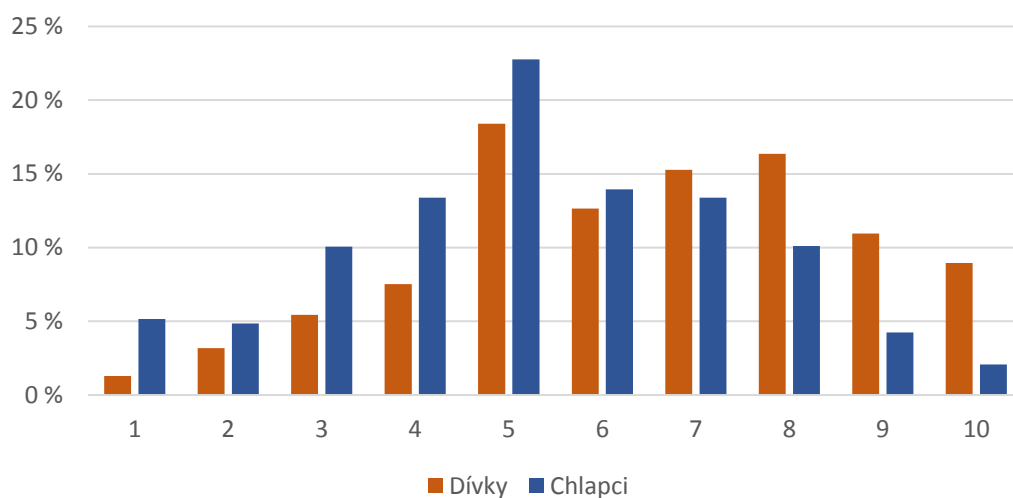


Odlišné postoje k předmětům

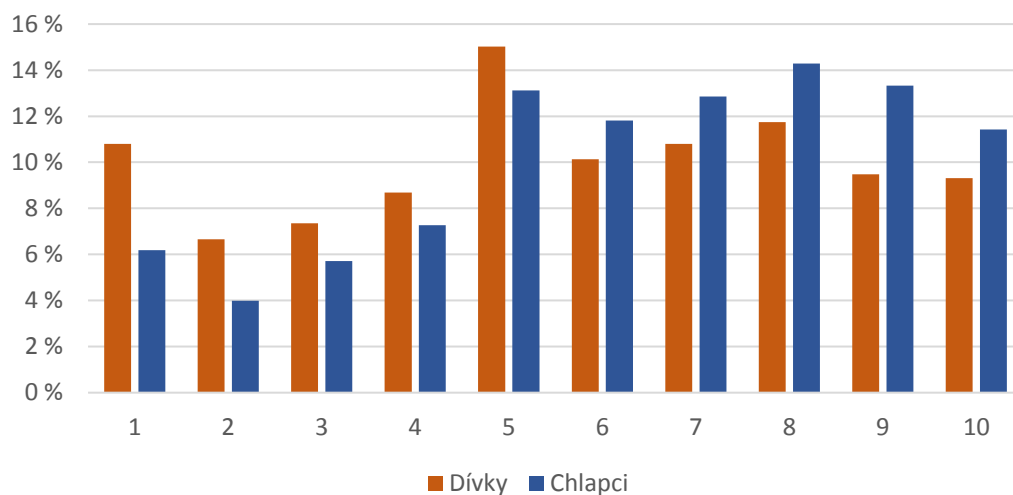
Genderové rozdíly ve známkování by mohly být způsobeny genderovými rozdíly v postojích žáků k danému předmětu. Učitelé totiž mohou při známkování, i podle pravidel zavedených vyhláškou, zohledňovat i osobnostní charakteristiky žáků jako je averze vůči konkrétnímu předmětu.

Panely v **grafu 6** ukazují rozložení postojů k českému jazyku a matematice mezi žáky na základě jejich vyjádření v dotazníku. Pro účely analýzy považujeme odpovědi 1–4 za projev averze vůči danému předmětu. V souladu s očekáváním 17 % dívek a 33 % chlapců vyjádřilo averzi vůči českému jazyku, 33 % dívek a 23 % chlapců averzi vůči matematice.

Graf 6a: Relativní četnost postojů chlapců a dívek k českému jazyku, hodnota 1 znamená „zcela neoblíbený předmět“, hodnota 10 naopak „nejvíce oblíbený předmět“.

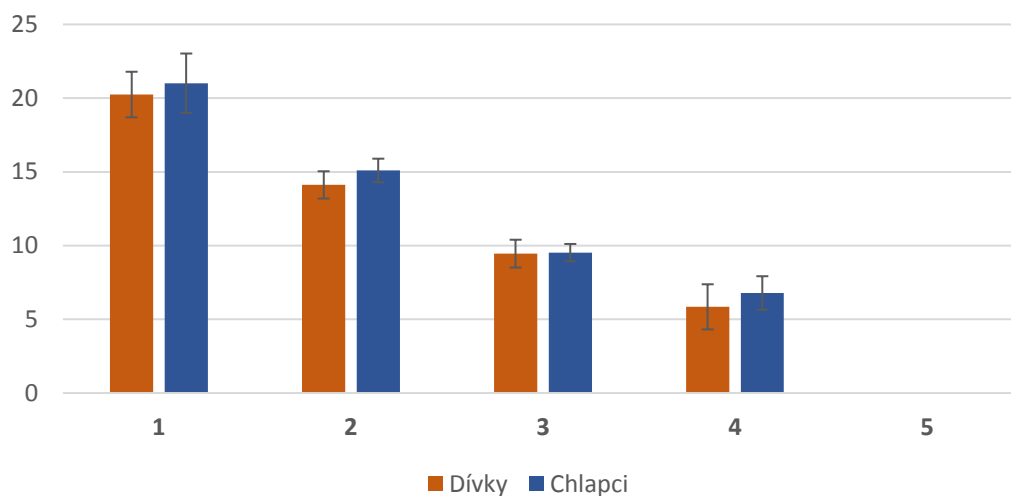


Graf 6b: Relativní četnost postojů chlapců a dívek k matematice, hodnota 1 znamená „zcela neoblíbený předmět“, hodnota 10 naopak „nejvíce oblíbený předmět“.

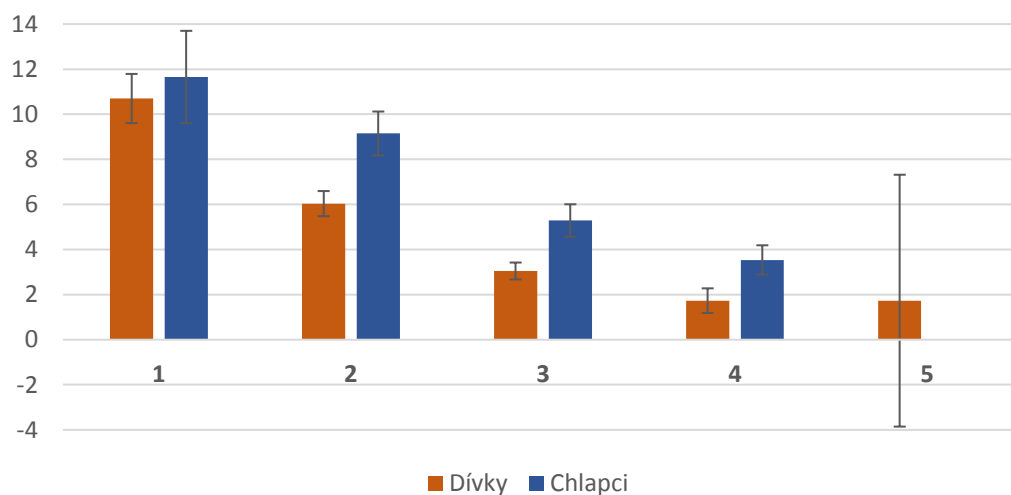


Základní analýzy z **grafů 3** jsme tedy v **grafech 7** zopakovali pouze pro skupiny žáků, kteří vyjádřili silnější averzi vůči konkrétnímu předmětu. Výsledky jsou však obdobné jako ty na celém výzkumném souboru. V českém jazyce jsou průměrná testová skóre chlapců a dívek se shodnými známkami stejné, v matematice dosahují chlapci významně vyšších skóre v porovnání s dívkami, a to v celém výkonnostním spektru.

Graf 7a: Průměrná skóre v testu z českého jazyka podle pohlaví žáka a podle známky z českého jazyka na posledním vysvědčení pro podskupinu žáků projevujících averzi vůči českému jazyku.



Graf 7b: Průměrná skóre v matematickém testu podle pohlaví žáka a podle známky z matematiky na posledním vysvědčení pro podskupinu žáků projevujících averzi vůči matematice.



Dodatečné analýzy tak potvrzují robustnost našich základních výsledků v **grafech 3**, tedy že ani stres ani postoj k předmětům nemají kapacitu vysvětlit rozdílné známky chlapců a dívek s jinak stejnými výsledky v testech.

4. Diskuse

V anonymně vyhodnocených testech akademických schopností dívky mírně překonávají chlapce v českém jazyce a chlapci překonávají dívky v matematice. Druhý efekt je o něco větší, než je v zahraničí běžné. Pokud však jde o známky na vysvědčení, dívky v průměru dosahují lepších známek jak v českém jazyce, tak v matematice. Žáci s lepšími známkami, v souladu s očekáváním, dosahují lepších výsledků v testech. Avšak v matematice chlapci dosahují lepších testových skóre, než jaké odpovídají jejich známkám. Jinak řečeno, chlapci mají z matematiky v průměru známky horší než dívky se stejnými výsledky v testech. Zhruba potom platí, že chlapec se známkou 3 dosahuje podobných výsledků v matematickém testu jako dívka se známkou o 0,6 klasifikačního stupně lepší (hypotetická známka 2,4). V českém jazyce genderový rozdíl mezi známkováním chlapců a dívek se stejnými výsledky zjištěn nebyl.

Naše zjištění jsou založena na několika předpokladech. Předpokládáme, že se učební strategie žáků během cca $\frac{3}{4}$ roku mezi pololetním vysvědčením a testováním v průměru neměnily. Druhým předpokladem je, že obě hodnocení reflektují obdobný vzdělávací obsah. Protože výuka v devátém ročníku bývá hodně zaměřena na přípravu k přijímacím zkouškám, tento předpoklad se jeví jako přijatelný. Rovněž srovnání s obdobnými odbornými studiemi ze zahraničí uvedenými níže posiluje věrohodnost našich zjištění.

U rozdílů ve známkování mezi chlapci a dívkami nelze posoudit, zda jde o důsledek favorizování dívek nebo o znevýhodňování chlapců. I v odborné literatuře se lze setkat s explicitním označením „protimužské zaujetí při známkování“¹⁶. Z pohledu žáků obě dvě interpretace pravděpodobně také splývají, pokud učitel favorizuje dívky, chlapci to mohou vnímat jako své znevýhodňování.

Možné příčiny

V odborné literatuře bylo identifikováno několik různých mechanismů, kterou mohou způsobovat genderové rozdíly ve známkování. Za nejvíce věrohodné příčiny lze považovat sociálně-emoční dovednosti žáků, konkurenčnost prostředí při anonymním hodnocení a interakci mezi žáky a učiteli.

¹⁶ „Anti-male bias in grading“, Lavy (2008).

Sociálně-emoční dovednosti (nekognitivní)¹⁷

Cornwell a kol. (2013) v jejich analýze mohli zohlednit přístup žáka k učení, angažovanost ve třídě, schopnost mezilidské komunikace a sebekontroly. Tyto sociálně-emoční dovednosti genderové rozdíly v hodnocení žáků učiteli vysvětlovaly. Avšak například studie Burgess a Greaves (2013) popisující rozdíly ve známkování žáků odlišného etnického původu takovou roli sociálně-emočních dovedností nenašla.

Konkurenčnost prostředí

Většina studií srovnává hodnocení učiteli s anonymním hodnocením prostřednictvím testů. V mnoha případech se jedná o přijímací zkoušky či obdobný test, jehož výsledek může mít zásadnější dopad na další vzdělávací a životní dráhu žáka. Prožívaný stres potom může vést k tomu, že u některých žáků výsledek v testu podhodnocuje jejich skutečné akademické schopnosti. Genderové rozdíly ve vnímání a dopadech stresu na výsledky se pak mohou promítat i do genderových rozdílů ve známkování. Některé zahraniční studie však genderové rozdíly ve známkování identifikovaly i v případě testů bez přímých dopadů, kde by se stres neměl projevovat. V souhrnu se zdá, že konkurenčnost prostředí a prožívaný stres za genderovými rozdíly ve známkování nestojí.

Interakce mezi žákem a učitelem

Další výzkumy dokumentují, že učitelem vnímané chování žáka může mít přímý vliv na úsudek učitele o jeho akademických schopnostech.¹⁸ Některí autoři¹⁹ poukazují, že míra genderového zkreslení ve známkování se liší v závislosti na charakteristice vyučujícího (věk, pohlaví, doba praxe, dokonce i velikost rodiny). Vzdělávací výsledky žáků také mohou záviset na podílu učitelů stejného pohlaví na dané škole. Genderové zkreslení při známkování může být způsobeno interakcí mezi učitelem a žákem spíše než pouze žakovým nebo učitelovým chováním. Pokud například učitel vnímá jedno pohlaví jako slabší v určité oblasti, může mírnějším známkováním usilovat o kompenzaci rozdílů.

¹⁷ V odborné literatuře v ekonomii vzdělávání se zpravidla označují jako „non-cognitive skills“, ačkoli toto označení není přesné. Popsané dovednosti samozřejmě zahrnují i určitou kognitivní složku a bylo by vhodné o nich hovořit jako o sociálně-emočních či neakademických dovednostech.

¹⁸ Bennett a kol. (1993), Pedulla a kol. (1980).

¹⁹ Lavy (2008), Lindahl (2007b).

Chybná rozhodnutí v důsledku zkreslených známek

Školní známky v Česku představují zavedenou a široce uznávanou zpětnou vazbu o akademických výsledcích žáka. Jako takové představují významný faktor v rozhodování žáka a jeho rodičů. Federičová (2016) například ukázala, že známky vysvětlují rozdíl v počtu přihlášených chlapců a dívek na různé druhy středních škol při stejných skutečných akademických schopnostech, a to i v krajích, kde známky mají v samotném přijímacím řízení středních škol poměrně malou roli. Zjištěné genderové rozdíly v přístupu ke známkování proto mohou mít nezanedbatelné dopady na další život žáků. Pokud známky, navzdory všeobecnému vnímání, nereflektují pouze akademické výsledky, mohou neadekvátně zkreslovat rozhodnutí o dalším studiu. Je například možné, že v průměru horší známky chlapců v matematice částečně vysvětlují jejich nižší zastoupení na gymnáziích a na vysokých školách.

Zkreslení při známkování se může projevat také jako sebenaplnující proroctví, nazývané též **pygmalion efekt**. Rosenthal a Jacobson (1968) v již klasické studii ukázali, že učitelova očekávání ohledně budoucích vzdělávacích výsledků žáka mohou sama o sobě vzdělávací pokrok žáka ovlivňovat, a tato očekávání tak naplnit. Jinými slovy, pokud učitel od žáka očekává špatné studijní výsledky, může toto samo o sobě zapříčinit, že žák nakonec špatných výsledků skutečně dosáhne. Genderové rozdíly v hodnocení mohou kromě zkreslené zpětné vazby posilovat genderové rozdíly v dalším vzdělávání a dlouhodobém horizontu života.

Česko a svět

Genderové rozdíly v známkovém hodnocení žáků (genderové zkreslení) jsou běžné i mimo ČR. **Tabulka 1** shrnuje obdobné studie a jejich závěry v dalších zemích. Horší známky chlapců při jinak stejných studijních výsledcích jsou častým jevem téměř ve všech sledovaných předmětech a zemích.

Tabulka 1: Přehled odborných studií týkajících se genderových rozdílů v hodnocení žáků učiteli a jejich zjištění.

Autor	Stát	Věk žáků²⁰	Zjištění ohledně genderového zkreslení v hodnocení žáků
Angelo (2014)	Portugalsko	12. ročník	Zkreslení proti chlapcům v matematice a portugalštině
Bonesrønning (2008)	Norsko	9. ročník	Zkreslení proti chlapcům v matematice
Cornwell, Mustard & Van Parys (2013)	USA	předškolní věk – 5. ročník	Zkreslení proti chlapcům ve čtení, matematice a vědeckých předmětech
Emanuelsson & Fischbein (1986)	Švédsko	6., 8. a 9. ročník	Zkreslení proti chlapcům ve švédštině, matematice a angličtině
Falch & Naper (2013)	Norsko	10. ročník	Zkreslení proti chlapcům v matematice a angličtině, částečně také v norštině
Gibbons & Chevalier (2008)	Velká Británie	14 let	Zkreslení proti chlapcům v matematice a vědeckých předmětech, zkreslení proti dívkám v angličtině
Hanna & Linden (2012)	Indie	7-14 let	Žádné zkreslení při testu zahrnujícím matematiku, jazykové dovednosti a umění ²¹
Hinnerich, Höglín & Johannesson (2011)	Švédsko	10. – 12. ročník (střední škola)	Žádné zkreslení ve švédštině
Lavy (2008)	Izrael	10. – 12. ročník	Zkreslení proti chlapcům v chemii, informatice, matematice, fyzice, biblických studiích, biologii, angličtině, dějepise a literatuře
Lavy & Sand (2015)	Izrael	5. – 6. ročník	Zkreslení proti chlapcům v angličtině a proti dívkám v matematice
Lindahl (2007a)	Švédsko	9. ročník	Zkreslení proti chlapcům v matematice, angličtině a švédštině
Matějů & Smith (2014)	Česká republika	9. ročník	Zkreslení proti chlapcům v matematice a češtině

²⁰ V některých zemích se pokračuje v číslování ročníků i na úrovni našich středních škol, proto v některých případech je uvedený vyšší ročník, než je zvykem v České republice.

²¹ Použitá metodologie v této studii však byla výrazně odlišná, testy vyplněné žáky byly jednou hodnoceny zcela anonymně a jednou s doplněnými informacemi o jménu, pohlaví a kastě žáka. Nejednalo se tedy o klasické známkování a ani toto hodnocení nezahrnovalo žádnou interakci mezi vyučujícím a žáky.

V odborné literatuře lze nalézt i další možná vysvětlení genderových rozdílů ve známkování. Ta se však nejeví jako průkazná a nemohou být přímo empiricky posouzena. S přihlédnutím ke zmíněné ministerské vyhlášce ohledně klasifikačního hodnocení v Česku, která pedagogům umožňuje zohlednit při známkování přístup žáka ke vzdělávání i další okolnosti, se jako velmi pravděpodobné jeví vysvětlení, že genderové rozdíly ve známkování jsou na českých základních školách způsobeny rozdíly v sociálně-emočních schopnostech chlapců a dívek, které se promítají do jejich chování, sebekontroly, dovedností mezilidské komunikace, a to nejen se spolužáky, ale také s učiteli. Detailní posouzení těchto faktorů a také sledování možného vývoje genderových rozdílů ve známkování v čase však zůstává otevřené dalším empirickým výzkumům na informačně bohatších datech.

Otázky pro českou klasifikační praxi

Přísnost klasifikace žáků je v Česku zatížena poměrně vysokou mírou subjektivnosti na straně učitelů a specifickostí škol. Přísnost se mezi školami výrazně liší a míru subjektivity by zřejmě bylo vhodné snižovat, byť tato otázka spadá mimo rámec této studie. Náš výzkum se soustřeďuje na rozdíly v klasifikaci vzdělanostně stejně zdatných dívek a chlapců v téže škole. V tomto ohledu je jistě žádoucí, aby žák a jeho rodiče dostávali nezkreslenou a srozumitelnou zpětnou vazbu o vzdělávacích výsledcích, přístupu, akademickém potenciálu a vzdělávacím pokroku žáka, respektive o jeho vzdělávacím výkonu a případně i o jeho sociálně-emočních dovednostech. V tomto ohledu dává větší možnosti a má mnohé výhody hodnocení slovní, pokud je ovšem děláno kvalitně. Zároveň na základě slovního hodnocení není možno vrstevníky srovnávat, nejen mezi školami, ale ani uvnitř škol. Ve světle našich zjištění se jako vhodné jeví používat ve školách hodnotících škál více. Například jedna, postihující pouze dosažené vzdělání žáka a druhá, zohledňující čistě přístup žáka ke vzdělávání, bez ohledu na jím dosažené výsledky. Takto strukturovaná zpětná vazba by umožňovala vhodnější výběr opatření na straně žáka a hlavně rodičů. Zároveň by bylo zajištěno, že známka na vysvědčení nese pouze informaci o dosažené akademické úrovni a ne o dalších nejasně specifikovaných aspektech. Tento způsob klasifikace by však na straně učitelů vyžadoval schopnost dobře rozlišovat mezi znalostmi a přístupem žáka. Důležitou otázkou však je, zda vůbec dále posilovat srovnávací roli klasifikace, anebo se raději soustředit na její zpětnovazební potenciál.

Reference

- Angelo, C. S. (2014). Is there a bias towards girls in non anonymous evaluation? *Unpublished work*.
- Bennett, R. E., Gottesman, R. L., Rock, D. A., & Cerullo, F. (1993). Influence of behavior perceptions and gender on teachers' judgments of students' academic skill. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 347.
- Bonesrønning, H. (2008). The effect of grading practices on gender differences in academic performance. *Bulletin of Economic Research*, 60(3), 245-264.
- Buchmann, C., DiPrete, T. A., & McDaniel, A. (2008). Gender Inequalities in Education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319-337.
- Burgess, S., & Greaves, E. (2013). Test scores, subjective assessment, and stereotyping of ethnic minorities. *Journal of Labor Economics*, 31(3), 535-576.
- Cornwell, C., Mustard, D. B., & Van Parys, J. (2013). Noncognitive skills and the gender disparities in test scores and teacher assessments: Evidence from primary school. *Journal of Human Resources*, 48(1), 236-264.
- Emanuelsson, I., & Fischbein, S. (1986). A Study on Sex and Schooling. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 30(2), 71-84.
- Falch, T., & Naper, L. R. (2013). Educational evaluation schemes and gender gaps in student achievement. *Economics of Education Review*, 36, 12–25.
- Federičová, M. (2016). Gender Gap in Application to Selective Schools: Are Grades a Good Signal?, *CERGE-EI Working Paper*, No. 550, September 2015.
- Gibbons, S., & Chevalier, A. (2008). Assessment and age 16+ education participation. *Research Papers in Education*, 23(2), 113-123.
- Gneezy, U., Niederle, M., & Rustichini, A. (2003). Performance in Competitive Environments: Gender Differences. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(3), 1049-1074.
- Guiso, L., Monte, F., Sapienza, P., & Zingales, L. (2008). Culture, Gender, and Math. *Science*, 320(5880), 1164-1165.
- Hanna, R. N., & Linden, L. L. (2012). Discrimination in grading. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 146-168.
- Hinnerich, B. T., Höglin, E., & Johannesson, M. (2011). Are boys discriminated in Swedish high schools? *Economics of Education Review*, 30(4), 682-690.
- Jurajda, Š., & Münich, D. (2011). Gender Gap in Performance under Competitive Pressure: Admissions to Czech Universities. *American Economic Review*, 101(3): 514-18.
- Lavy, V. (2008). Do gender stereotypes reduce girls' or boys' human capital outcomes? Evidence from a natural experiment. *Journal of Public Economics*, 92(10), 2083–2105.
- Lavy, V., & Sand, E. (2015). On the Origins of Gender Human Capital Gaps: Short and Long Term Consequences of Teachers' Stereotypical Biases. *NBER Working Paper 20909*, Cambridge, MA.
- Lindahl, E. (2007a). Comparing teachers' assessments and national test results: Evidence from Sweden. *Working Paper, IFAU-Institute for Labour Market Policy Evaluation*.

- Lindahl, E. (2007b). Gender and ethnic interactions among teachers and students: Evidence from Sweden. *Working Paper, IFAU-Institute for Labour Market Policy Evaluation*.
- Machin, S., & McNally, S. (2005). Gender and student achievement in English schools. *Oxford review of economic policy*, 21(3), 357-372.
- Machin, S., & Pekkarinen, T. (2008). Global sex differences in test score variability. *Science*, 332(5906), 1331-1332.
- Matějů, P., & Smith, M. (2014). Are boys that bad? Gender gaps in measured skills, grades and aspirations in Czech elementary schools, *British Journal of Sociology of Education*,
- OECD. (2015). *The ABC of Gender Equality in Education*. OECD Publishing.
- Ors, E., Palomino, F., & Peyrache, E. (2013). Performance gender gap: does competition matter? *Journal of Labor Economics*, 31(3), 443-499.
- Pedulla, J. J., Airasian, P. W., & Madaus, G. F. (1980). Do teacher ratings and standardized test results of students yield the same information? *American Educational Research Journal*, 17(3), 303-307.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3(1), 16-20.
- Straková, J., Potužníková, E., & Tomášek, V. (2006). Vědomosti, dovednosti a postoje českých žáků v mezinárodním srovnání [Knowledge, skills and attitudes of Czech pupils in international comparison]. In Matějů, P., & Straková, J. (Eds.). *(Ne)rovné šance na vzdělání, vzdělanostní nerovnosti v České republice [(Un)equal opportunities in education, educational disparities in the Czech Republic]*. Prague: Academia.
- Vyhláška č. 48/2005 Sb. o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky [Notification no. 48/2005 Coll. concerning elementary education and selected terms of fulfilment of compulsory education]. In: *Sbírka zákonů České republiky [Collection of Law of the Czech Republic]*. 2005, ch. 48, pp. 319-327. Prague: Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

Předchozí publikace

- Prosinec 2017: Jiří Šatava. „[Růst disponibilních příjmů osob v letech 2005 až 2015: Kdo si polepšil?](#)“
- Prosinec 2017: Vít Macháček, Martin Srholec. „[Místní časopisy ve Scopusu](#)“ ,
- Říjen 2017: Klára Kalíšková. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Rodinná politika v programech politických stran: přehled a rozbor](#)“
- Září 2017: Filip Pertold, Jiří Šatava. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Důchody a důchodci ve volebních programech](#)“
- Září 2017: Daniel Münich. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Platy učitelů ve volebních programech: přehled a rozbor](#)“
- Srpen 2017: Ján Palguta. „[Kdo je váš starosta: volební soutěž a charakteristiky zastupitelů v ČR](#)“
- Červenec 2017: Alena Bičáková, Štěpán Jurajda, Lucie Zapletalová. „[Vrána k vráně sedá aneb důležitost oboru studia při výběru partnera](#)“
- Červen 2017: Daniel Münich. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Nízké platy učitelů: hodně drahé šetření](#)“, Interaktivní aplikace studie <https://idea.cerge-ei.cz/platy-ucitelu>
- Červen 2017: Jiří Šatava. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Příjmy seniorů – práce, nástupní důchody a jejich valorizace](#)“
- Červen 2017: Oleg Sidorkin, Martin Srholec. „[Do direct subsidies stimulate new R&D output in firms? A comparison of IMPULS, TIP and ALFA programmes](#)“
- Květen 2017: Klára Kalíšková. „[IDEA PRO VOLBY 2017. Podpora rodin s dětmi: daně, dávky a veřejné služby](#)“
- Květen 2017: Vít Macháček, Martin Srholec. „[Pod pokličkou Beallových seznamů](#)“
- Březen 2017: Libor Dušek. „[Přísnější tresty za vraždy? Vyhodnocení dopadů legislativního návrhu](#)“
- Březen 2017: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[Ženy a muži v českém výzkumu: publikační výkon, produktivita, spoluautorství a trendy](#)“
- Únor 2017: Matthias Doepke, Fabian Kindermann, překlad Ondřej Lukáš, Filip Pertold „[Proč ženy v Evropě nechtějí mít více dětí?](#)“
- Prosinec 2016: Lukáš Rečka, Milan Ščasný. „[80% snížení emisí skleníkových plynů: analýza vývoje energetiky České republiky do roku 2050](#)“
- Prosinec 2016: Iva Zvěřinová, Milan Ščasný, Mikolaj Czajkowski a Eva Kyselá. „[Výzkum preferencí obyvatel pro klimatické politiky: Podporují Češi, Poláci a Britové jejich zavedení?](#)“
- Prosinec 2016: Daniel Münich a Samuel Škoda. „[Světové srovnání českých a slovenských časopisů podle indikátorů Impact Factor \(IF\) a Article Influence Score \(AIS\)](#)“
- Prosinec 2016: Jiří Šatava. „[Daňový systém snižuje motivaci matek s menšími dětmi k práci: Doporučení a jeho vyhodnocení](#)“
- Prosinec 2016: Ján Palguta, Martin Srholec. „[Stimulují přímé dotace soukromé výdaje firem na VaV? Metoda regresní diskontinuity](#)“, příloha „[Metodika hodnocení hospodárnosti účelové podpory pro aplikovaný výzkum a vývoj ve firmách](#)“
- Listopad 2016: Vít Macháček a Martin Srholec. „[Transfer znalostí do praxe podnikajícími akademiky v České republice](#)“
- Listopad 2016: Vít Macháček, Martin Srholec. „[Predátorské časopisy ve Scopusu](#)“
- Listopad 2016: Vít Macháček, Tereza Hrtúsová. „[Brexit vylepší vyjednávací pozici velkých států v Radě EU. Nejvíce posílí Polsko](#)“
- Říjen 2016: Ján Palguta. „[Konkurence politických uskupení v obecních zastupitelstvech a veřejné zakázky](#)“
- Září 2016: Daniel Münich, Vladimír Smolka. „[Platy českých učitelů zůstávají velmi nízké](#)“
- Srpen 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[Medzinárodné porovnanie kvality publikačného výkonu vedných odborov na Slovensku](#)“, „[Odborové prehľady](#)“
- Červenec 2016: Jiří Šatava. „[Vliv mateřství na výši starobního důchodu](#)“
- Červenec 2016: Ján Palguta. „[Dárci politických stran na trhu veřejných zakázek](#)“
- Červen 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[Národní srovnání vědeckého publikačního výkonu Akademie věd České republiky: kvantita vs. kvalita a spoluautorství](#)“
- Červen 2016: Petr Janský, Filip Pertold, Jiří Šatava. „[Rozvody a příjmy žen v České republice: první zjištění v České republice na základě individuálních dat](#)“
- Květen 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[Oborová publikační výkonnost pracovišť výzkumných organizací v České republice v letech 2009-2013](#)“
- Květen 2016: Petr Janský, Klára Kalíšková, Daniel Münich. „[Dopad daní a dávek na příjmovou nerovnost a relativní chudobu v České republice](#)“
- Duben 2016: Miroslava Federičová, Filip Pertold, Michael L. Smith. „[Sebedůvěra třídy a soutěž spolužáků o osmiletá gymnázia](#)“
- Březen 2016: Jiří Šatava „[Podpora rodin s dětmi prostřednictvím daňově dávkového systému](#)“

Březen 2016: Ján Palguta, Filip Pertold. „[K čemu vede \(ne\)transparentnost veřejných zakázek?](#)“

Březen 2016: Klára Kalíšková, Daniel Münich, Filip Pertold. „[Veřejná podpora míst ve školkách se vyplatí: Analýza výnosů a nákladů](#)“

Únor 2016: Filip Pertold. „[Přechod na střední školu, pití alkoholu a vliv vrstevníků na kouření mládeže](#)“

Leden 2016: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[An International Comparison of the Quality of Academic Publication Output in the Czech Republic](#)“, attachment „[Discipline sheets](#)“

Prosinec 2015: Libor Dušek, Jiří Šatava. „[Zdanění vysokopříjmových osob](#)“

Prosinec 2015: Libor Dušek. „[Hrozí opět přeplnění věznic? Predikce počtu vězňů v České republice](#)“

Prosinec 2015: Štěpán Jurajda, Stanislav Kozubek, Daniel Münich, Samuel Škoda. „[Mezinárodní srovnání kvality publikačního výkonu vědních oborů v České republice](#)“, příloha „[Oborové listy](#)“

Listopad 2015: Mariola Pytlíková. „[Rozdíly ve výši výdělků ve vztahu k mateřství a dítěti v rodině](#)“

Listopad 2015: Klára Kalíšková. „[Skills Mismatches in the Czech Republic](#)“

Listopad 2015: Jiří Šatava. „[Pracovní aktivita po dosažení důchodového věku: Institucionální pobídky v České republice](#)“

Říjen 2015: Alena Bičáková, Klára Kalíšková. „[Od mateřství k nezaměstnanosti: Postavení žen s malými dětmi na trhu práce](#)“

Září 2015: Jiří Šatava. „[Working Beyond Pensionable Age: Institutional Incentives in the Czech Republic](#)“

Září 2015: Jana Bakalová, Radim Boháček, Daniel Münich. „[Komparativní studie věku odchodu do důchodu v České republice](#)“ (česká verze studie „A Comparative Study of Retirement Age in the Czech Republic“ z června 2015)

Září 2015: Štěpán Jurajda, Daniel Münich. „[Oborová publikační výkonnost výzkumných pracovišť v České republice v letech 2008-2012](#)“ (studie obsahuje interaktivní internetový nástroj, pomocí kterého je možné zvolit obor či pracoviště a zobrazit řazení pracovišť dle preferovaného ukazatele)

Září 2015: Daniel Münich, Mária Perignáthová, Lucie Zapletalová, Vladimír Smolka. „[Platy učitelů českých základních škol: setrvalé nízké a neatraktivní](#)“

Srpen 2015: Jan Švejnar. „[Miliardáři versus lidé / Billionaires versus People](#)“

Červen 2015: Jana Bakalová, Radim Boháček, Daniel Münich. „[A Comparative Study of Retirement Age in the Czech Republic](#)“ (v angl. jazyce, srovnávací studie věku odchodu do důchodu v České republice)

Květen 2015: Josef Montag, Lucie Zapletalová. „[Bodový systém a jeho vliv na počet smrtelných nehod](#)“

Březen 2015: Vojtěch Bartoš. „[\(Ne\)diskriminace žen při žádosti o zaměstnání v důsledku mateřství: Experiment](#)“

Prosinec 2014: Klára Kalíšková, Lucie Zapletalová. „[Společným zdaněním k nižší zaměstnanosti žen](#)“

Říjen 2014: Ágota Scharle. „[Co s ekonomickou neaktivitou v zemích Visegrádu?](#)“

Říjen 2014: Štěpán Jurajda, Daniel Münich, Lucie Zapletalová. „[Vliv informací z volebních lístků na výsledky obecních a krajských voleb](#)“

Srpen 2014: Matěj Bajgar, Petr Janský. „[Regionální rozdíly v kupní síle: Ceny, platy, mzdy a důchody](#)“

Červenec 2014: Štěpán Jurajda, Jiří Šatava. „[Budete mít nárok na důchod?](#)“

Červen 2014: Daniel Münich, Miroslava Federičová. „[Učení mučení, nebo škola hrou? Srovnání oblíbenosti školy a matematiky pohledem mezinárodního šetření](#)“

Červen 2014: Petr Bouchal, Petr Janský. „[Státní úředníci: Kolik jich vlastně je, kde a za kolik pracují?](#)“

Květen 2014: Klára Kalíšková, Daniel Münich. „[Komu pomůže navrhované zvýšení slevy na dani na dítě?](#)“

Březen 2014: Vilém Semerák. „[Česká ekonomika pokračuje v růstu i v roce 2014](#)“

Březen 2014: Miroslava Federičová, Daniel Münich. „[Příprava na osmiletá gymnázia: velká žákovská steeplechase](#)“

Březen 2014: Klára Kalíšková. „[Ženy v českém finančním sektoru 1994-2012: nové pracovní příležitosti pro mladé a vzdělané](#)“

Prosinec 2013: Daniel Münich, Tomáš Protivínský. „[Dopad vzdělanosti na hospodářský růst: ve světle nových výsledků PISA 2012](#)“

Prosinec 2013: Libor Dušek, Jiří Šatava. „[Zdanění vysokých příjmů, reforma za reformou...](#)“

Prosinec 2013: Libor Dušek, Klára Kalíšková, Daniel Münich. „[Kdo a kolik odvádí do společné kasy? Zdanění příjmů ze zaměstnání a podnikání v českém systému](#)“

Říjen 2013: Libor Dušek, Klára Kalíšková, Daniel Münich. „[Co by od roku 2015 přinesla již schválená reforma přímých dani?](#)“

Září 2013: Jiří Šatava. „[Dopad rozvodu na příjmy v důchodu](#)“

Červen 2013: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. „[Důchodový systém: scénáře budoucího vývoje](#)“

Květen 2013: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. „[Dopady reformy I. důchodového pilíře po roce 1996 na starobní důchody jednotlivců](#)“

Květen 2013: Petr Janský. „[Účastníci penzijního připojištění](#)“

Duben 2013: Martin Gregor. „[Může záporný hlas ve volebním systému se dvěma mandáty zvýšit kvalitu kandidátů?](#)“

Březen 2013: Pavel Hait, Petr Janský. „[Kdo je nejvíce zasažen růstem cen? Rozdíly v inflaci pro různé domácnosti](#)“

Prosinec 2012: Vilém Semerák. „[Zachrání Čína české exporty? Studie](#)“

Listopad 2012: Petr Janský. „[Odhad dopadů změn DPH na domácnosti: porovnání dvou možných scénářů od roku 2013](#)“

Říjen 2012: Pavla Nikolovová, Ján Palguta, Filip Pertold, Mário Vozár. „[Veřejné zakázky v ČR: Co říkají data o chování zadavatelů?](#)“

Říjen 2012: Ondřej Schneider. „[Jaký důchod nás čeká? Alternativy vývoje státního průběžného důchodového systému](#)“

Říjen 2012: Ondřej Schneider, Jiří Šatava. „[Český důchodový systém na rozcestí: Pro koho je výhodný přechod do druhého pilíře?](#)“

Září 2012: Vilém Semerák. „[Dopady makroekonomického vývoje ČR na krajské úrovni: možnosti pro aktivní hospodářskou politiku](#)“ (studie pro potřeby Ekonomické rady Asociace krajů ČR)

Září 2012: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[Možnosti pro aktivní hospodářskou politiku na krajské úrovni](#)“ (studie pro potřeby Ekonomické rady Asociace krajů ČR)

Září 2012: Petr Janský, Zuzana Řehořová. „[Česká pomoc rozvojovým zemím: nejen finanční rozvojová spolupráce](#)“

Září 2012: Petr Janský, Zuzana Řehořová. „[The Commitment to Development Index for the Czech Republic](#)“ (výzkumný článek)

Září 2012: Daniel Münich, Jan Straka. „[Být či nebýt učitelem: platy českých učitelů pohledem nákladů ušlých příležitostí a širší souvislosti](#)“

Srpen 2012: Štěpán Jurajda, Daniel Münich. „[Kde se v ČR dělá nejlepší výzkum](#)“

Srpen 2012: Libor Dušek. „[Kde hledat příčiny přeplněných věznic](#)“

Červen 2012: Daniel Münich, Petr Ondko, Jan Straka. „[Dopad vzdělanosti na dlouhodobý hospodářský růst a deficit důchodového systému](#)“

Květen 2012: Klára Kalíšková, Daniel Münich. „[Česky: Nevyužitý potenciál země](#)“

Duben 2012: Libor Dušek, Petr Janský. „[Očekávané dopady změn sazeb DPH na rozpočty krajů](#)“

Březen 2012: Petr Janský, Daniel Münich. „[Co když vláda nebude valorizovat starobní důchody? První odhady dopadů na relativní chudobu důchodců v ČR](#)“

Únor 2012: Ondřej Schneider. „[Rozpočtové instituce — evropské zkušenosti a aplikace na Českou republiku](#)“

Únor 2012: Petr Janský, Ondřej Schneider. „[\(Ne\)udržitelnost \(dluhu\) veřejných financí](#)“

Prosinec 2011: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[Evropská krize—Dopady měnové \(dez\)integrace na ČR](#)“

Prosinec 2011: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[Evropská krize—Špatná a ještě horší řešení](#)“

Prosinec 2011: Vilém Semerák. „[Evropská krize—Limity čínské podpory](#)“

Srpen 2011: Ondřej Schneider. „[Důchodové systémy v Evropě: Reformují všichni](#)“

Červenec 2011: Petr Janský, Klára Kalíšková. „[Jak sjednocení DPH kompenzovat rodinám s dětmi](#)“

Květen 2011: Ondřej Schneider. „[Penzijní dluh: Břímě mladých](#)“

Květen 2011: Libor Dušek, Ondřej Schneider. „[Poplatky penzijních fondů: Komentář](#)“

Duben 2011: Jan Hlaváč, Ondřej Schneider. „[Finanční výkonnost penzijních fondů ve střední Evropě: Proč jsou české fondy nejhorší?](#)“

Březen 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „[Jak by sjednocení DPH na 17,5 % dopadlo na domácnosti a veřejné rozpočty](#)“

Březen 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „[Přehled hlavních dopadů daňových změn na domácnosti a veřejné rozpočty](#)“

Únor 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „[Jak by daňové změny dopadly na domácnosti a veřejné rozpočty](#)“

Únor 2011: Libor Dušek, Petr Janský. „[Dopady sjednocení sazeb DPH na 20 % na životní úroveň domácností](#)“

Prosinec 2010: Libor Dušek, Petr Janský. „[Odhad dopadů navrhovaných změn DPH na životní náklady domácností](#)“

Září 2010: Libor Dušek, Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[Jak na státní rozpočet: Ekonomický příštup](#)“

Květen 2010: Libor Dušek, Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[Jak inteligentně reformovat veřejné finance](#)“

Září 2009: Vilém Semerák, Jan Švejnar. „[New member countries' labour markets during the crisis. EU BEPA Policy Brief](#)“

<http://idea.cerge-ei.cz/publikace>

Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autorů, a nikoli oficiální stanovisko Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium Univerzity Karlovy, CERGE.

Warning: This study represents only the views of the authors and not the official position of the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences, v. v. i. as well as the Charles University, Center for Economic Research and Graduate Education.

Co skrývají známky na vysvědčení?

Studie 1 / 2018

© Daniel Münich a Tomáš Protivínský

Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i.

ISBN 978-80-7344-444-0

DĚKUJEME VŠEM SPONZORŮM / WE THANK ALL OUR SPONSORS

Deloitte.



Jan Žůrek



Antonín Fryč
generální ředitel
WAREX, s. r. o.

Petr Šrámek
advokát

IDEA se v rámci Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. podílí na aktivitách Strategie AV21
IDEA at the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences participates in the Strategy AV21 activities



Co skrývají známky na vysvědčení?

Studie Institutu pro demokracii a ekonomickou analýzu (IDEA)

Vydavatel/Publisher: Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i., Politických vězňů 7, 111 21 Praha 1, Česká republika

O IDEA

Institut pro demokracii a ekonomickou analýzu (IDEA) je nezávislý think-tank zaměřující se na analýzu, vyhodnocování a vlastní návrhy veřejných politik. Doporučení IDEA vychází z analýz založených na faktech, datech, jejich nestranné interpretaci a moderní ekonomické teorii.

IDEA je think-tank Národohospodářského ústavu AV ČR, v. v. i. a vznikla z iniciativy a pod vedením prof. Jana Švejnara. Národohospodářský ústav AV ČR, v. v. i. (NHÚ - angl. zkratka EI) tvoří společné akademické pracoviště CERGE-EI spolu s Centrem pro ekonomický výzkum a doktorské studium Univerzity Karlovy (angl. zkratka CERGE).

Principy fungování IDEA

1. Vytváření shody na základě intelektuální otevřenosti – přijímání volné soutěže myšlenek, otevřenost podnětům z různých částí světa, přehodnocování existujících stanovisek vzhledem k novým výzvám.
2. Využívání nejvhodnějších teoretických a praktických poznatků – snaha o rozvinutí postupů na základě nejlepších teoretických i praktických poznatků (z České republiky i ze zahraničí).
3. Zaměření aktivit na vytvoření efektivní politiky a strategie České republiky – doplňovat akademické instituce vytvářením podkladů efektivním a operativním způsobem.

Pokud chcete dostávat do své emailové schránky informace o připravovaných studiích a akcích IDEA, napište nám na idea@cerge-ei.cz

About IDEA

The Institute for Democracy and Economic Analysis (IDEA) is an independent think tank focusing on policy-relevant research and recommendations. IDEA recommendations are based on high quality data, objective evidence-based analysis, and the latest economic theories.

IDEA is a think tank at the Economics Institute of the Czech Academy of Sciences and is led by its founder, Prof. Jan Švejnar. The Economics Institute (EI) of the Czech Academy of Sciences forms part of a joint workplace, CERGE-EI, together with the Center for Economic Research and Graduate Education of the Charles University (CERGE).

IDEA's Working Principles

1. We build consensus on the basis of intellectual openness – we believe in a free competition of ideas, are open to initiatives from various parts of the world, and constantly review existing opinions in the light of new challenges.
2. We make use of the most appropriate theoretical and empirical findings, and strive to develop methods based on the best theoretical and practical knowledge (both from the Czech Republic and from abroad).
3. We focus on creating effective policy and strategy for the Czech Republic, complementing academic institutions by producing materials in a constructive, practical format.

If you would like to receive regular information about the latest IDEA studies and events please subscribe to our mailing list by contacting idea@cerge-ei.cz



<http://idea.cerge-ei.cz>