

Think-tank IDEA při CERGE-EI, Učitel naživo a Nadace České spořitelny  
Vás srdečně zvou na snídani s médii spojenou s prezentací studie na téma

# Co Česku přinese investice do vyšší kvality práce učitelů?

6. června 2019 | CERGE-EI  
9:00 – 11:00 | Politických vězňů 7, Praha 1

## PROGRAM:

- 9:00–9:25 Prezentace hlavních zjištění studie  
**Daniel Münich a Jana Krajčová** | IDEA při CERGE-EI
- 9:25–9:30 Proč Česká spořitelna investuje do vzdělávání  
**Ondřej Zapletal** | Nadace České spořitelny
- 9:30–9:40 Jak na vyšší kvalitu učitelů – postřehy z praxe  
**Martin Kozel** | Učitel naživo
- 9:40–10:00 Směry, kterými by se vyplatilo investovat v pedagogice  
**Iva Stuchlíková** | Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta,  
Expertní skupina Strategie 2030
- 10:00–11:00 Prostor pro dotazy a individuální rozhovory

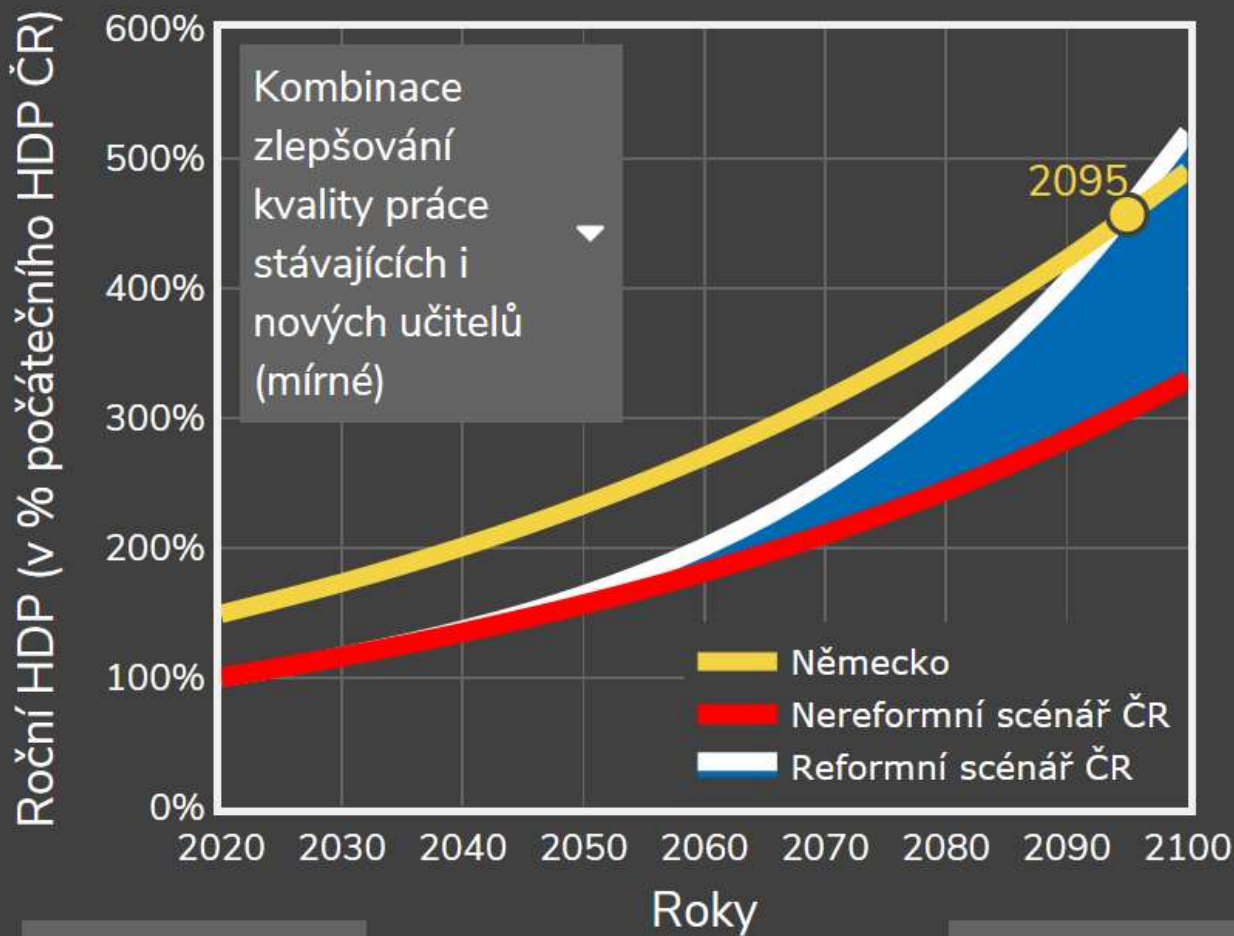


# Kvalita práce učitelů, vzdělanost, ekonomický růst a prosperita České republiky

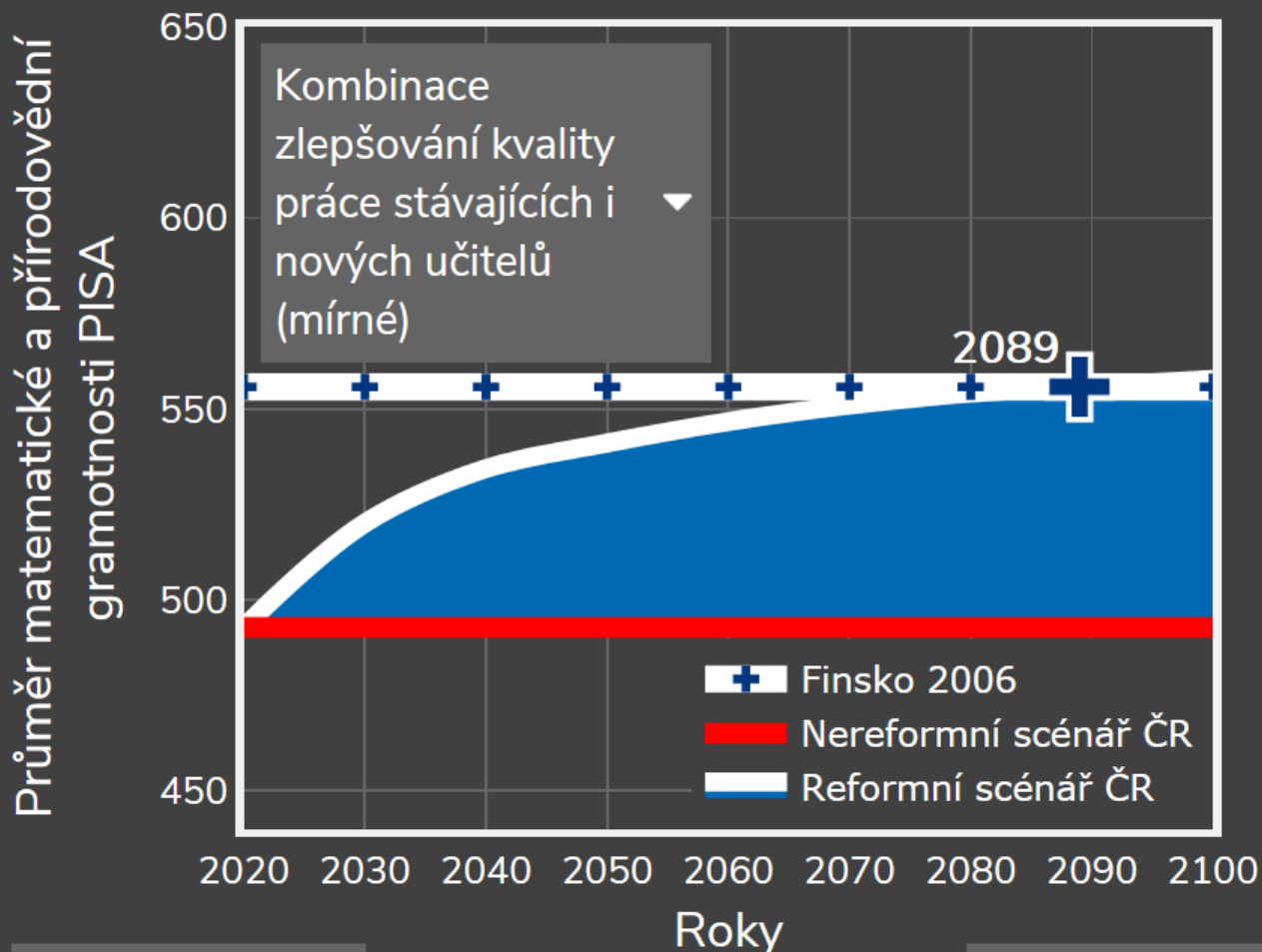


Daniel Mních  
Jana Krajčová  
Tomáš Protivínský

# Co mohou Česku ekonomicky přinést investice do vyšší kvality práce učitelů



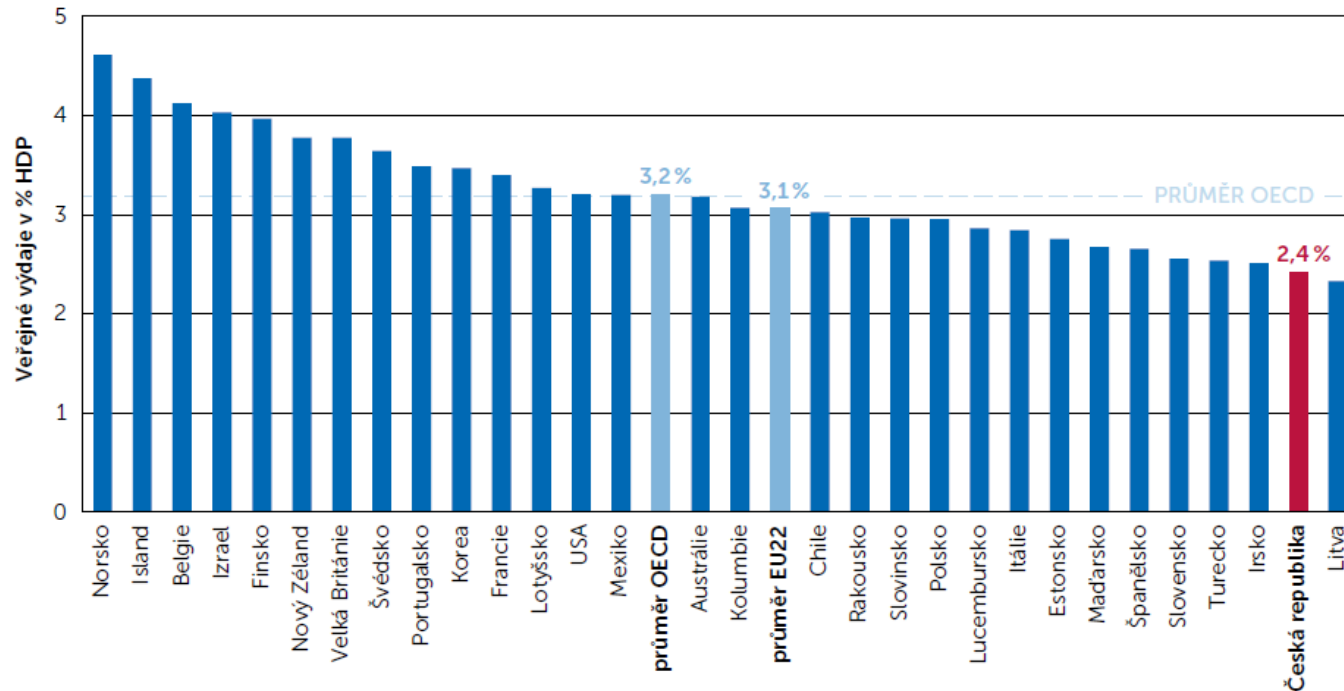
# Jak mohou investice do kvality učitelů přispět k růstu vzdělanosti 15ti letých v Česku



**Motivace**

# Motivace: Šetření na školství I

Obrázek 1.3: Celkové veřejné výdaje na instituce základního a středního (nevysokoškolského) vzdělávání (% HDP, 2015)



Zdroj: OECD (Education at a Glance 2018)

➤ Veřejné výdaje na regionální školství téměř o více než 1/4 nižší než pouhý průměr OECD

➤ Téměř 1/3 nejvyspělejších zemí investuje do školství o 50 % větší díl HDP než ČR



# Motivace: Šetření na školství II

Na nízký veřejný dluh  
nemůžeme být pyšní  
aneb Temelín nám koupili  
čeští učitelé

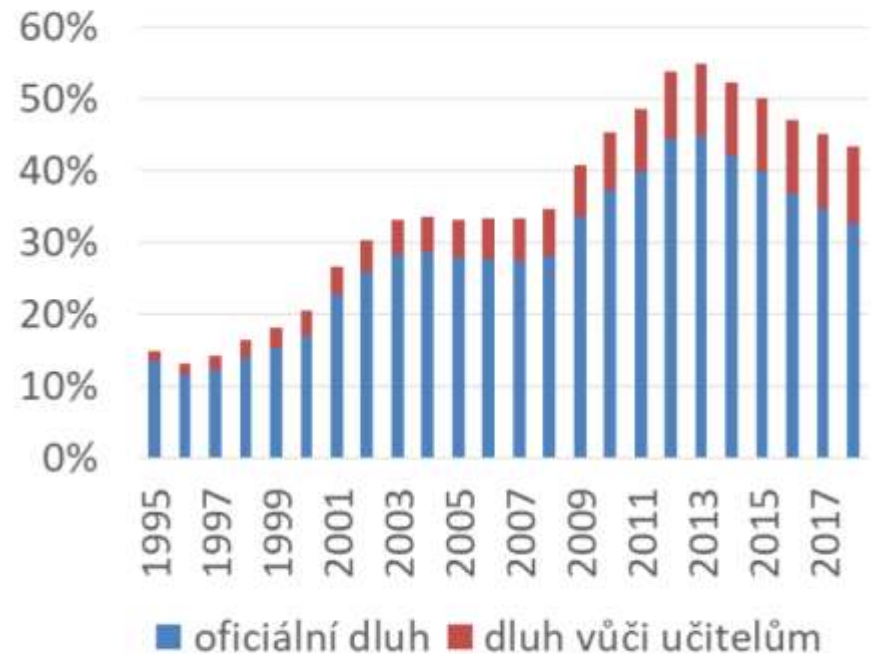
Michal Skořepa

mškorepa@csas.cz

- Česko se rádo pyšní nízkým a dále klesajícím veřejným dluhem.
- Odvrácenou stranou nízkého českého dluhu je podinvestovanost českého veřejného sektoru. Důsledkem je snížený růstový potenciál české ekonomiky.
- Křiklavým příkladem tohoto nemístného šetření jsou dlouhodobě velmi nízké platy českých učitelů. Orientační propočty ukazují, že skrytý dluh českého státu v podobě dlouhodobě nedostatečných učitelských platů se od roku 1994 nakumuloval do aktuální výše přes 500 miliard korun.
- Je to, jako by učitelé skrze své nízké platy nám všem nepřímo financovali stavbu jaderné elektrárny Temelín.



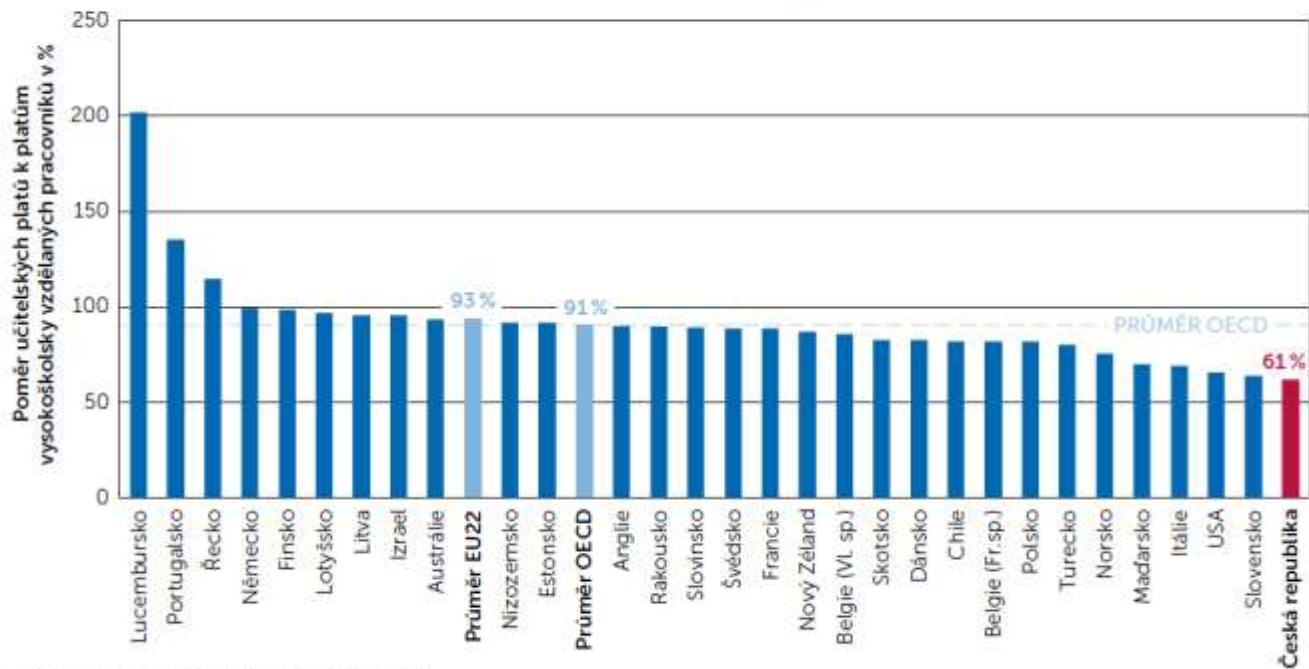
Graf 4: Veřejný dluh ČR: oficiální dluh versus „dluh vůči učitelům“ (v % HDP)



Zdroj: OECD, MŠMT, ČSÚ, Bloomberg, vlastní výpočty

# Motivace: Platová atraktivita profese I

Obrázek 1.4a: Platy učitelů 2. stupně základních škol v relaci k platům ostatních vysokoškolsky vzdělaných pracovníků (2017)



Zdroj: OECD (Education at a Glance 2018)

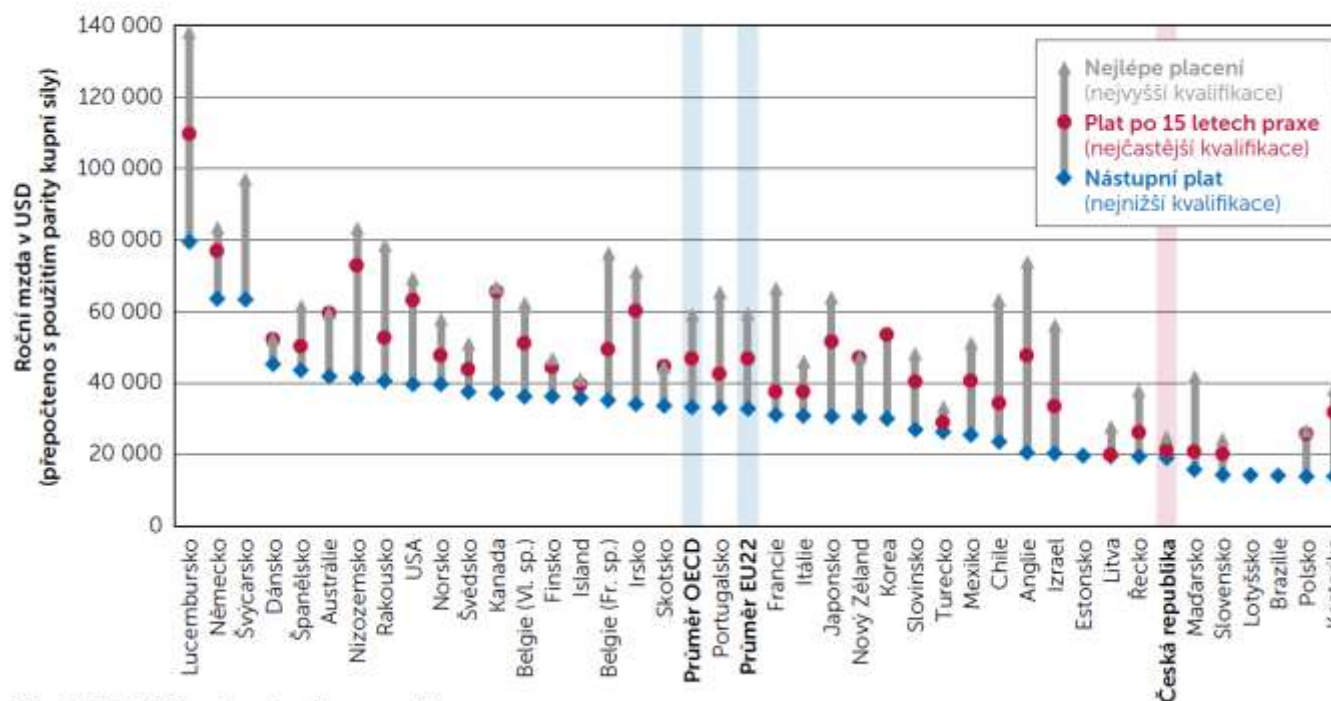
➤ Platy českých učitelů v relaci k platům vysokoškolsky vzdělaných zaměstnanců jsou nejnižší v OECD

➤ Absolutní výše učitelských platů v ČR v roce 2018 narostla o cca 11 %, ale platy VŠ vzdělaných rostly také vysokým tempem



# Motivace: Platová atraktivita profese II

Obrázek 1.4b: Platy učitelů na 2. stupni základních škol v různých fázích kariéry (2017)



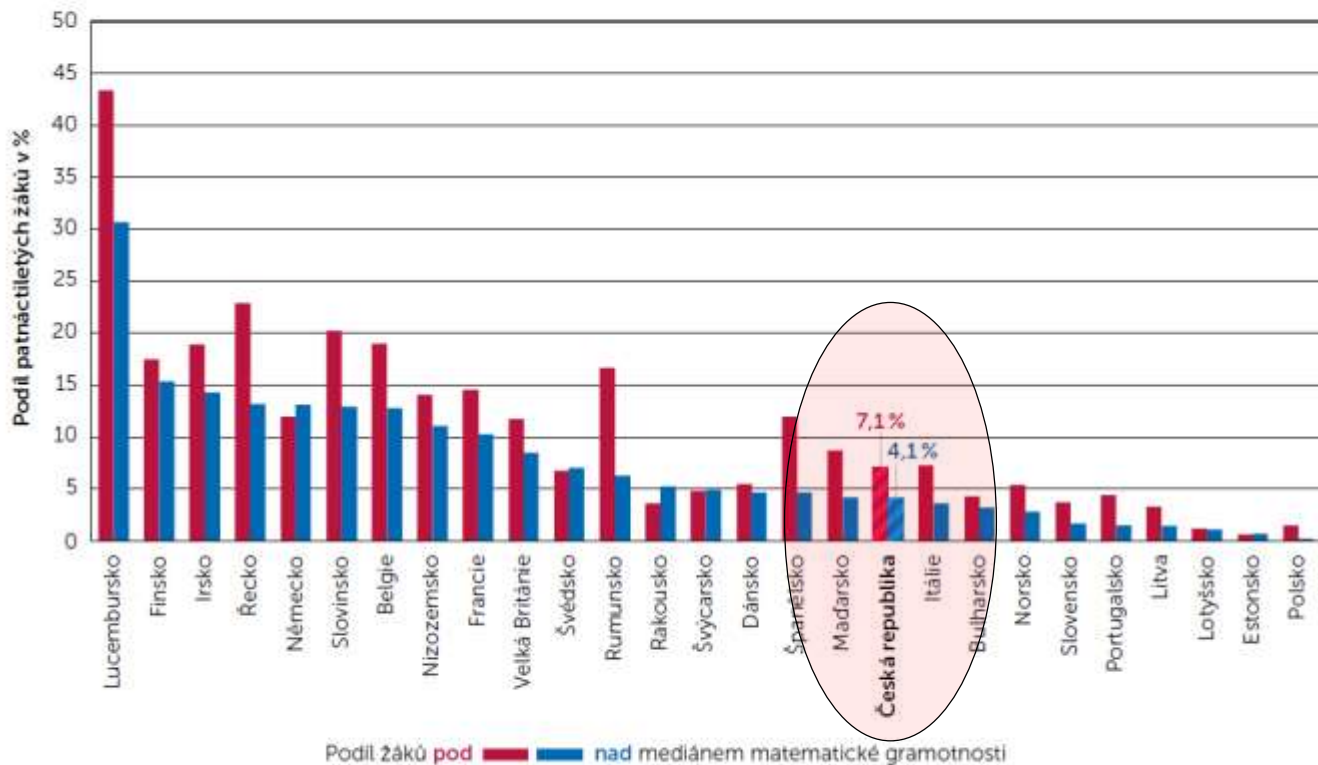
Zdroj: OECD (Education at a Glance 2018)

➤ Velmi nízký očekávaný kariérní růst výše učitelského platu

➤ Velmi nízký podíl zásluhové části výdělku učitelů

# Motivace: Atraktivita profese u mladých I

Obrázek 1.5: Podíl patnáctiletých žáků, kteří mají v úmyslu vystudovat vysokou školu a chtějí být ve 30 letech učitelem na základní či střední škole (v %)



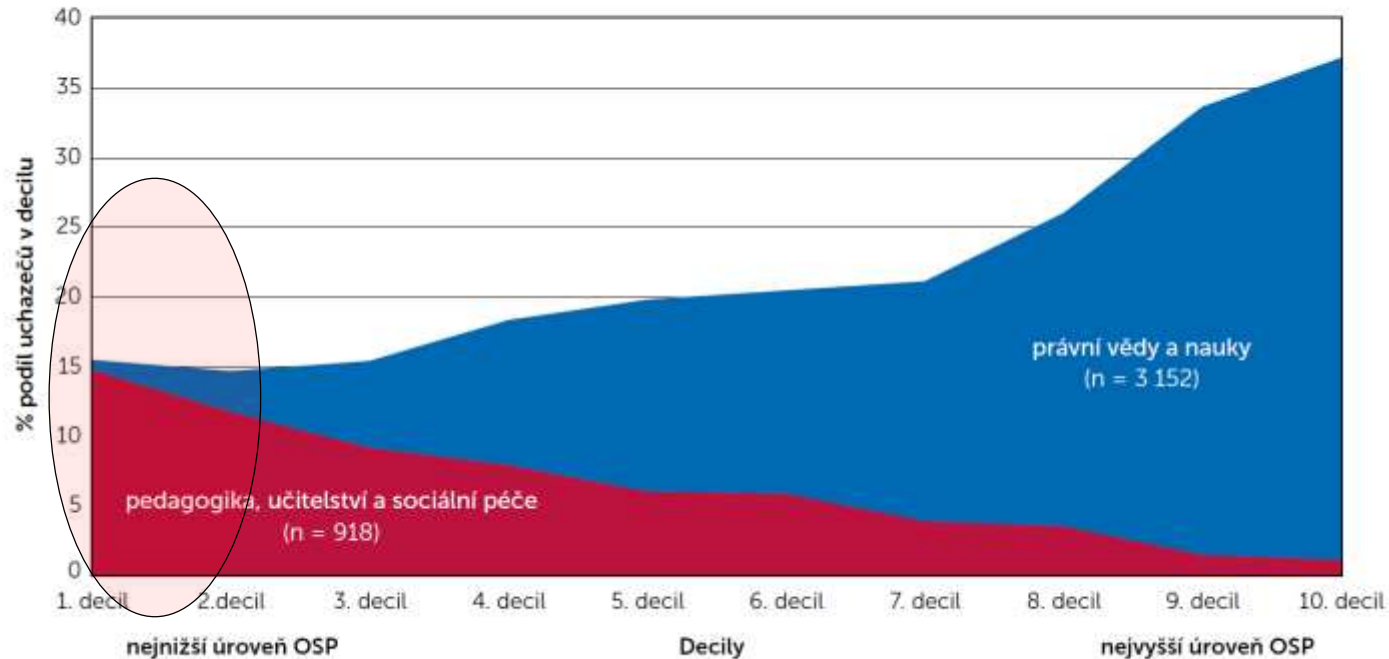
Zdroj: Vlastní výpočty na základě PISA 2006

➤ Velmi nízký podíl mladých lidí vidí budoucnost v učitelské kariéře

➤ Zájem o učitelskou profesi je větší mezi žáky s horšími výsledky

# Motivace: Atraktivita profese u mladých II

Obrázek 1.6: Podíl uchazečů o studium na vysoké škole podle zaměření uchazečem nejpreferovanější fakulty v deseti skupinách (decilech) výsledku v testu obecných studijních předpokladů – OSP (ak. rok 2017/18)



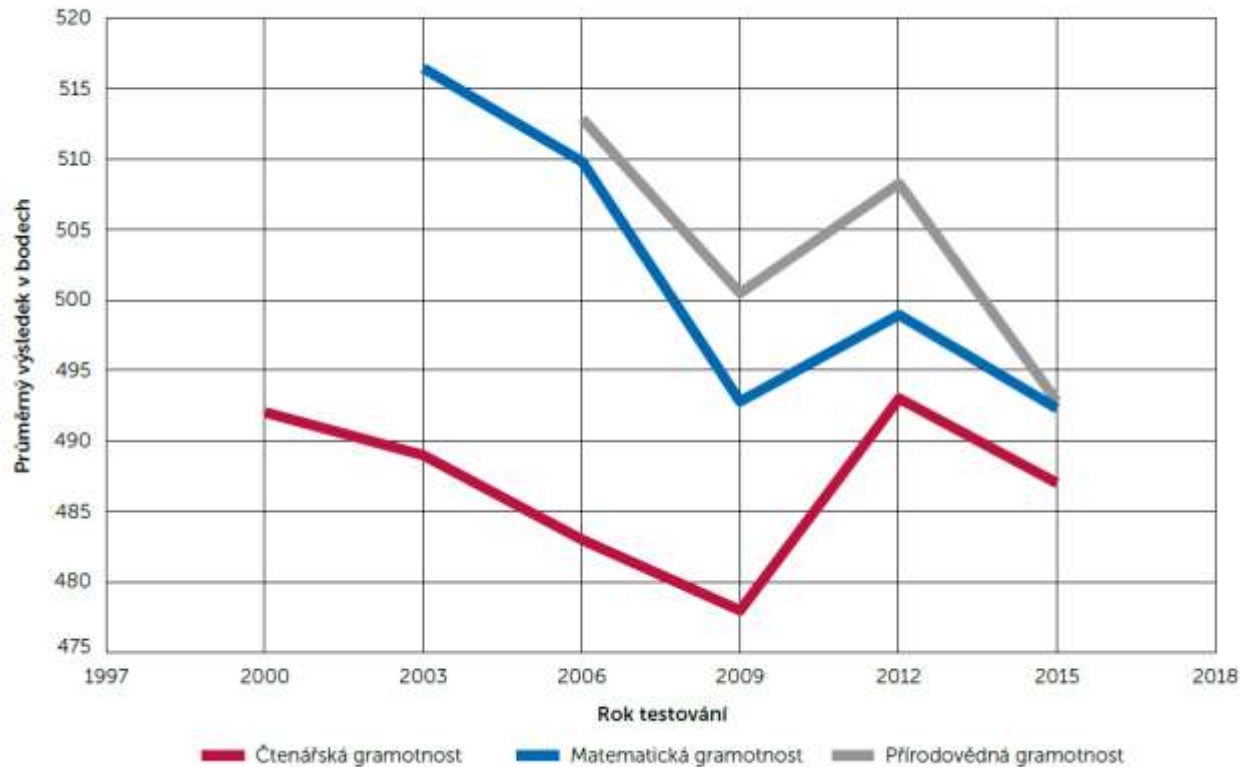
Zdroj: Vlastní výpočty na základě SCIO

➤ Intelektuálně nejnadanějších uchazečů se na učitelské obory hlásí velmi málo

➤ Intelektuální špička mladých se většinou hlásí na práva, medicínu, ...

# Motivace: Trendy ve výsledcích žáků

Obrázek 1.1: Dlouhodobé trendy průměrných výsledků českých žáků v mezinárodních testech PISA

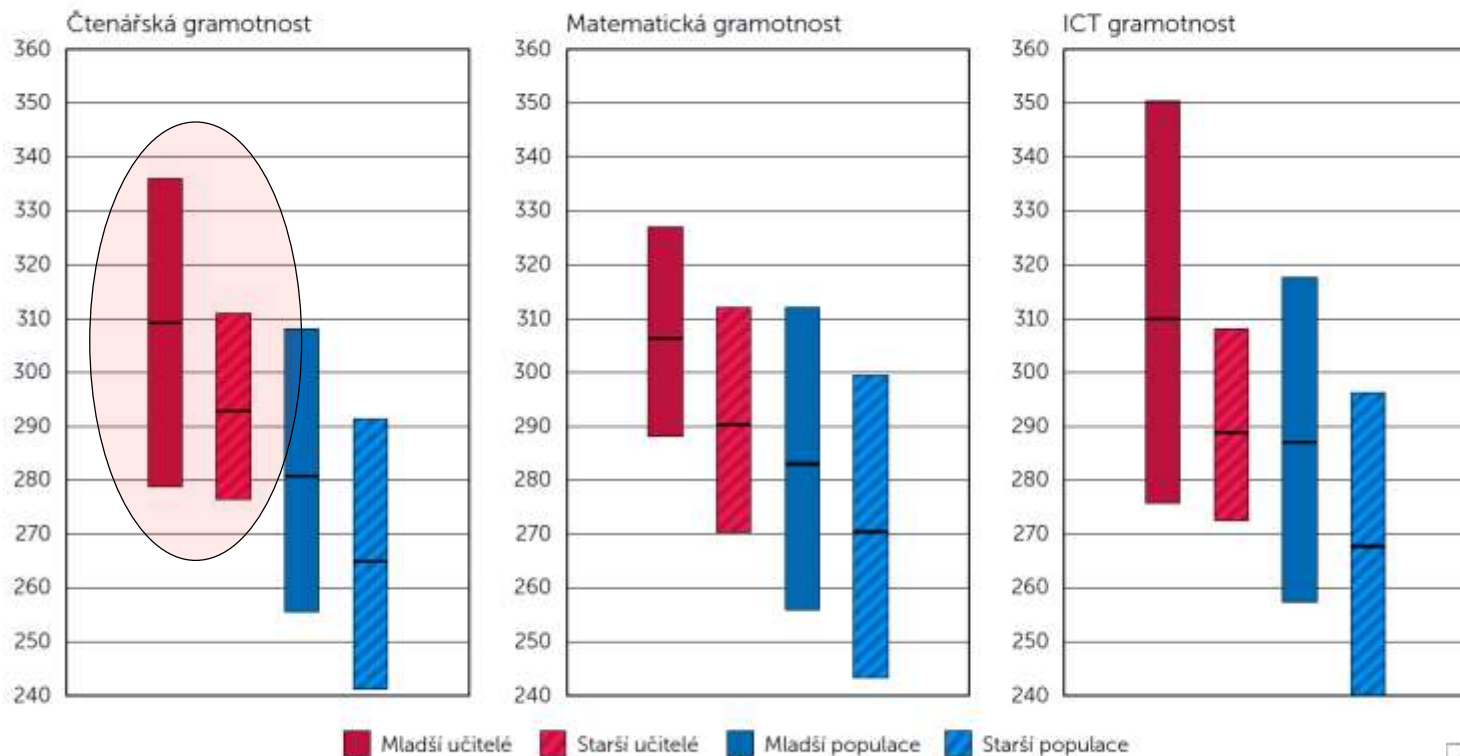


Zdroj: Zpráva České školní inspekce (2018)

- Z dlouhodobějšího pohledu mají průměrné výsledky českých 15ti letých žáků klesající trend

# Motivace: Rozdíly mezi učiteli

**Graf 3.4: Srovnání mezikvartilových rozpětí test-skóre mezi mladší a starší populací a učiteli v Česku**



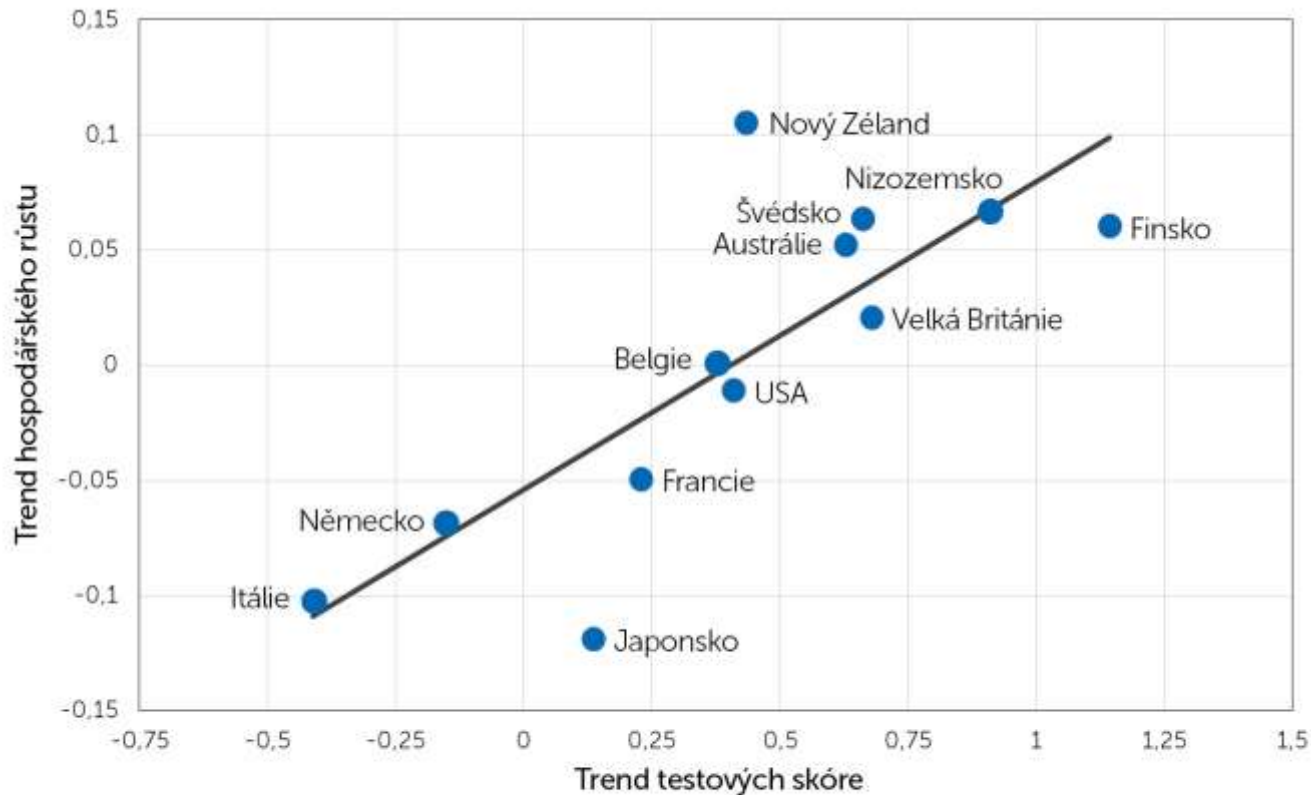
Výška sloupce odpovídá rozdílu skóre mezi 25. a 75. percentilem. Čára uvnitř obdélníku odpovídá průměru.

- Rozmanitost čtenářské gramotnosti mezi mladšími učiteli (kteří se začali připravovat na profesi po roce 1989) oproti učitelům starším, výrazně narostla.

- Rozmanitost ICT gramotnosti mezi mladšími učiteli je také výrazná.
- Rozmanitost matematické gramotnosti se nezměnila, ale ta je významná jen u části učitelů.

# Motivace: výsledky žáků a ekonomický růst

Např. studie Hanushek, Woessmann (2010)



Zdroj: Hanushek a Woessmann (2010). *The High Cost of Low Educational Performance The Long-Term Economic Impact of Improving Pisa Outcomes*. OECD Paris, ISBN 978-92-64-07748-5.  
<https://www.oecd.org/pisa/44417824.pdf>



# **Stručně k metodologii**

# Stručně k metodologii: vědecká literatura I

**Kvalita práce učitele → Výsledek žáka**  
(zlepšení = vzděláním přidaná hodnota)

The screenshot shows the top portion of a web page for an article in the Annual Review of Economics. The header includes the journal title and navigation links. The article title is 'The Distribution of Teacher Quality and Implications for Policy'. Below the title, it lists the authors, Eric A. Hanushek and Steven G. Rivkin, and provides publication details. A row of buttons offers options like 'Full Text HTML', 'Download PDF', and 'Article Metrics'. The 'Abstract' section is partially visible, starting with the text: 'It has become commonplace to measure teacher quality in terms of teacher value-added. Operationally, this means evaluating teachers according to the learning gains of students on various achievement tests. Existing research consistently shows large variations in teacher effectiveness, much of which is within schools as opposed to between schools. The policy implications of these variations are dramatic. But the underlying statistical modeling has become the subject of intense research, in part because of this direct use of value-added measures in policy discussions.'

AR ANNUAL REVIEWS

Access Provided by Charles University

JOURNALS A-Z JOURNAL INFO PRICING & SUBSCRIPTIONS

Home / Annual Review of Economics / Volume 4, 2012 / Hanushek, pp 131-157

## The Distribution of Teacher Quality and Implications for Policy

Annual Review of Economics  
Vol. 4:131-157 (Volume publication date September 2012)  
First published online as a Review in Advance on March 20, 2012  
<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080511-111001>

Eric A. Hanushek<sup>1,3-5</sup> and Steven G. Rivkin<sup>7-5</sup>

Full Text HTML Download PDF Article Metrics Choose Your Access Option Permissions Reprints Download Citation Citation Alerts

### Sections

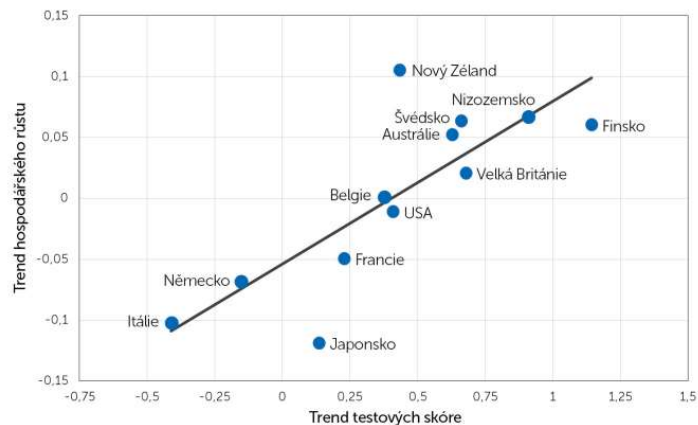
ABSTRACT  
KEYWORDS  
INTRODUCTION  
OUTCOME-BASED ESTIMATES OF THE VARIANCE IN TEACHER

### Abstract

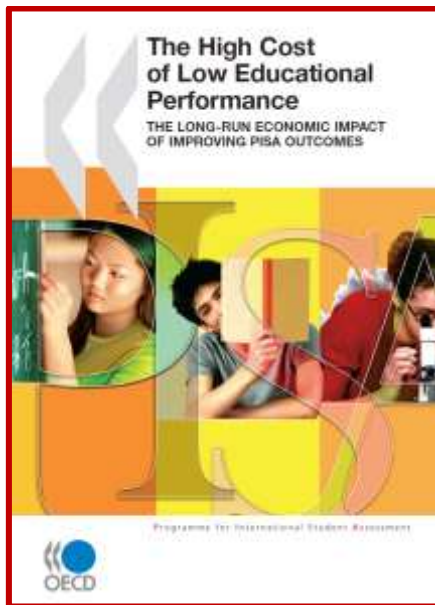
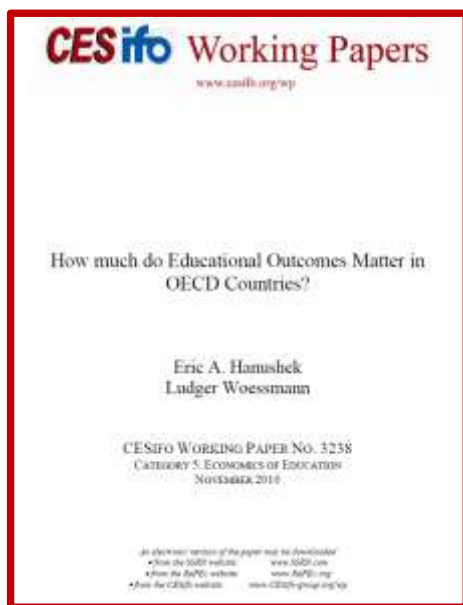
It has become commonplace to measure teacher quality in terms of teacher value-added. Operationally, this means evaluating teachers according to the learning gains of students on various achievement tests. Existing research consistently shows large variations in teacher effectiveness, much of which is within schools as opposed to between schools. The policy implications of these variations are dramatic. But the underlying statistical modeling has become the subject of intense research, in part because of this direct use of value-added measures in policy discussions.

# Stručně k metodologii: vědecká literatura II

... Výsledky žáků → Dlouhodobý růst HDP



Zdroj: Hanushek a Woessmann (2010). *The High Cost of Low Educational Performance The Long-Term Economic Impact of Improving PISA Outcomes*. OECD Paris, ISBN 978-92-64-07748-5.  
<https://www.oecd.org/pisa/44417824.pdf>



# Zvažované scénáře

# Stručně k metodologii – Nereformní scénáře

## I. NEREFORNÍ STŘEDNÍ SCÉNÁŘ



### SITUACE BEZ INTERVENCE

Dosavadní trendy pokračují po dobu příštích 15 let.

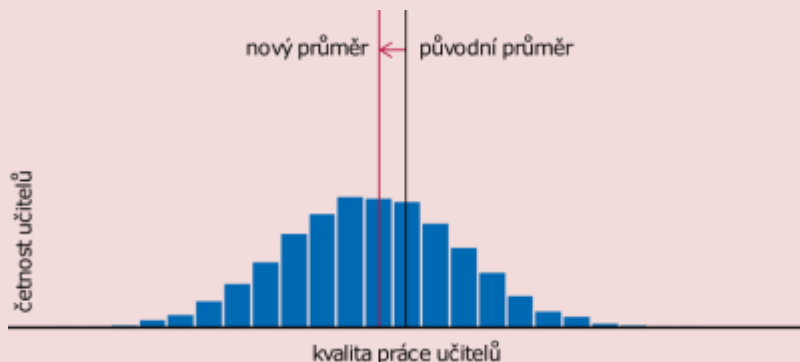


### tj. **KLESAJÍCÍ PISA SKÓRE**

Dlouhodobý pokles výsledků českých patnáctiletých žáků v šetření PISA z posledních dvou dekád by pokračoval stejným tempem i v dalších 15 letech.



*Snižující kvality práce učitelů (KPU)*  
Klesajícímu trendu ve výsledcích žáků odpovídá posun rozdělení KPU doleva.



## II. NEREFORNÍ OPTIMISTICKÝ SCÉNÁŘ



### SITUACE BEZ INTERVENCE

Daří se udržet stávající situaci.

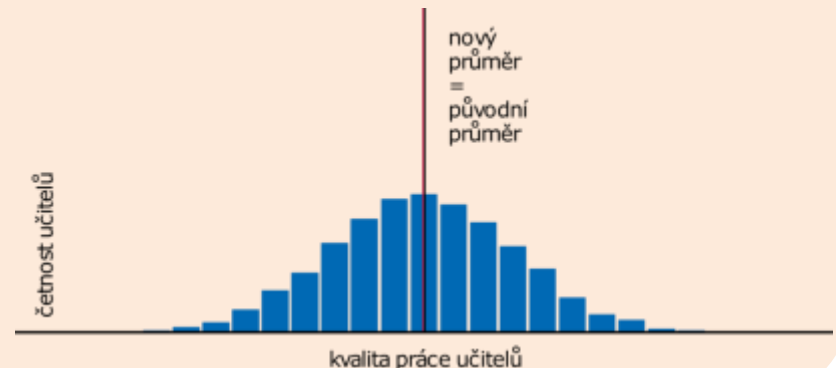


### tj. **PISA SKÓRE NA ÚROVNI PISA 2015**

PISA skóre se podaří udržet na úrovni roku 2015.



Tzn. že současná kvalita práce učitelů se udrží  
KPU se daří držet na průměrné úrovni roku 2015.



# Stručně k metodologii – reformní scénáře III

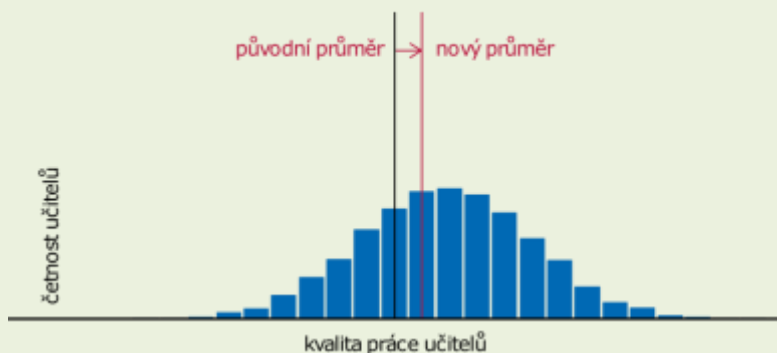
## REFORMNÍ SCÉNÁŘ ZLEPŠENÍ VŠECH UČITELŮ

- Zkvalitňování práce stávajících učitelů – např. lepším dalším vzděláváním pedagogických pracovníků, kvalitnějším vedením učitelů řediteli, další podporou ředitelů

### A / MÍRNÉ ZLEPŠOVÁNÍ

KPU by se postupně zvyšovala tak, že by se během 10 let zvýšila o 5% počáteční hodnoty a poté by se vývoj zastavil

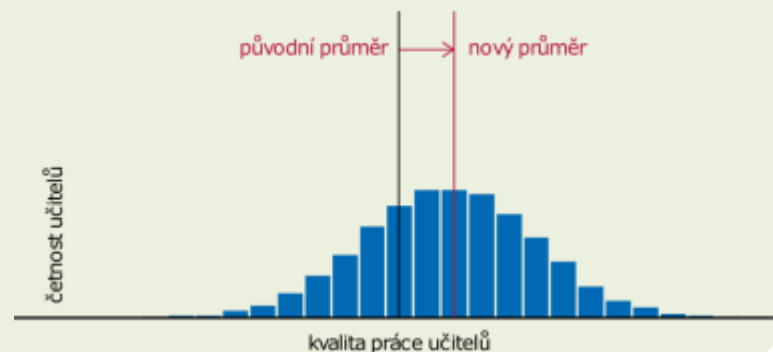
Panel A: Mírné zvyšování kvality práce u všech učitelů



### B / VÝRAZNÉ ZLEPŠOVÁNÍ

V průběhu 10 let by došlo k posunu KPU o 10 %.

Panel B: Výrazné zvyšování kvality práce u všech učitelů





# Stručně k metodologii – reformní scénáře IV

## REFORMNÍ SCÉNÁŘ GENERAČNÍ VÝMĚNY

- Kvalitativní zlepšení ve výběru a přípravě nových učitelů.
- Zpřísnění kvalitativních nároků pro vstup do učitelské profese.
- Přirozený odchod 3 % starších učitelů do důchodu ročně – odchází rovnoměrně z celého rozdělení KPU po dobu 80 let.
- Náhrada mladými učiteli nábořem z části původního rozdělení KPU ve 2 variantách:

### A / NÍZKÁ KVALITA ABSOLVENTŮ

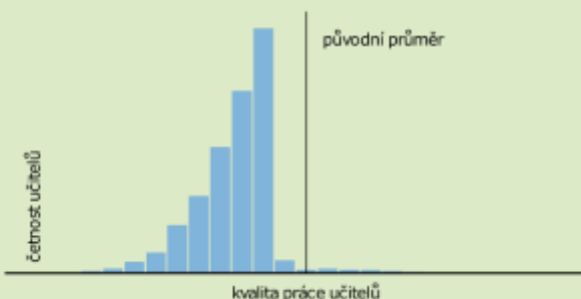
- Profese není dostatečně atraktivní pro vysoce disponované potenciální zájemce.
- Noví učitelé jsou rekrutováni ze spodní 1/3 KPU.



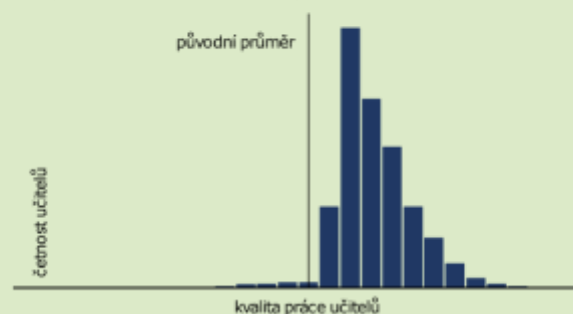
### B / VYSOKÁ KVALITA ABSOLVENTŮ

- Učitelská profese je dostatečně atraktivní. Může a probíhá přísný výběr do profese.
- Noví učitelé jsou rekrutováni z nejvyšší 1/3 KPU.

Panel B: Výsledné rozdělení kvality práce učitelů v případě nízké kvality absolventů, tj. když noví učitelé budou rekrutováni pouze ze spodní části původního rozdělení kvality práce učitelů (spodních 33 %)



Panel C: Výsledné rozdělení kvality práce učitelů v případě vysoké kvality absolventů, tj. když noví učitelé budou rekrutováni pouze z horní části původního rozdělení kvality práce učitelů (horních 33 %)



# Stručně k metodologii – reformní scénáře V



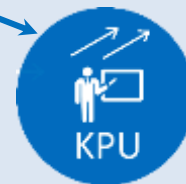
## REFORMNÍ SCÉNÁŘ KOMBINOVANÝ

Kombinace zvyšování kvality práce všech učitelů + generační výměny

- Náhrada mladými učiteli probíhá v horní 1/3 KPU
- Generační výměna bude probíhat po dobu 80 let.
- Zlepšování KPU stávajících učitelů bude probíhat 10 let ve dvou variantách:

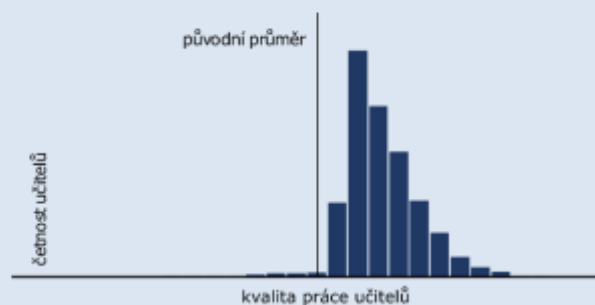


A / MÍRNÉ ZLEPŠOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH UČITELŮ

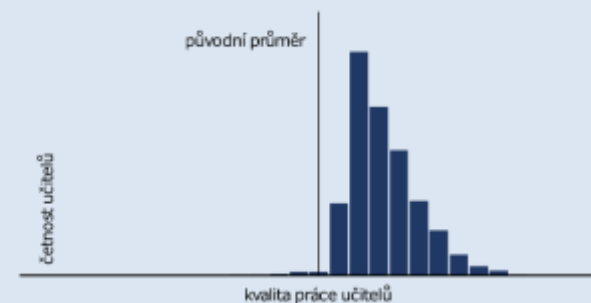


B / VÝRAZNÉ ZLEPŠOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH UČITELŮ

Panel B: Výsledné rozdělení kvality práce učitelů v případě, že noví učitelé budou rekrutováni pouze z horní části původního rozdělení kvality práce učitelů (horních 33 %) a zároveň bude docházet



Panel C: Výsledné rozdělení kvality práce učitelů v případě, že noví učitelé budou rekrutováni pouze z horní části původního rozdělení kvality práce učitelů (horních 33 %) a zároveň bude docházet k výraznému zvyšování kvality práce u všech učitelů



# Stručně k metodologii – základní parametry

**Tabulka 6.1: Shrnutí základních parametrů  
simulačního modelu dopadu vzdělanosti na růst HDP**

---

Rok spuštění reformy	2020
Doba zavádění reformy	10 let
Horizont uvažovaných výnosů z reformy	2100 (80 let)
Očekávaná délka pracovní kariéry	40 let
Autonomní růst potenciálního HDP	1,5 % p.a.
Výchozí HDP v roce spuštění reformy (2020)	5080 mld. Kč*
Diskontní sazba	3 %

---

\* Zdroj: [https://www.cnb.cz/en/monetary\\_policy/forecast/index.html#GDP](https://www.cnb.cz/en/monetary_policy/forecast/index.html#GDP)

*Ve stálých cenách r. 2010, na základě prognózy ČNB ze srpna 2018 pro rok 2020.*

# Stručně k metodologii – předpoklady

- Různorodost KPU v Česku je průměrná.
- KPU má na test-skóre žáků stejný absolutní dopad bez ohledu na počáteční úroveň test-skóre toho kterého žáka.
- Přiřazování učitelů k žákům probíhá náhodně.
- Postupné změny rozdělení KPU zasahují rovnoměrně žáky ve všech devíti ročnících na ZŠ.
- Vzdělávací dopad učitele v průběhu studia žáka částečně vyprchává.
- Část vzdělanosti vzniká i mimo školní prostředí a není spojena s kvalitou práce učitelů.
- K autonomní deprecaci KPU na úrovni jednotlivých učitelů v čase nedochází.

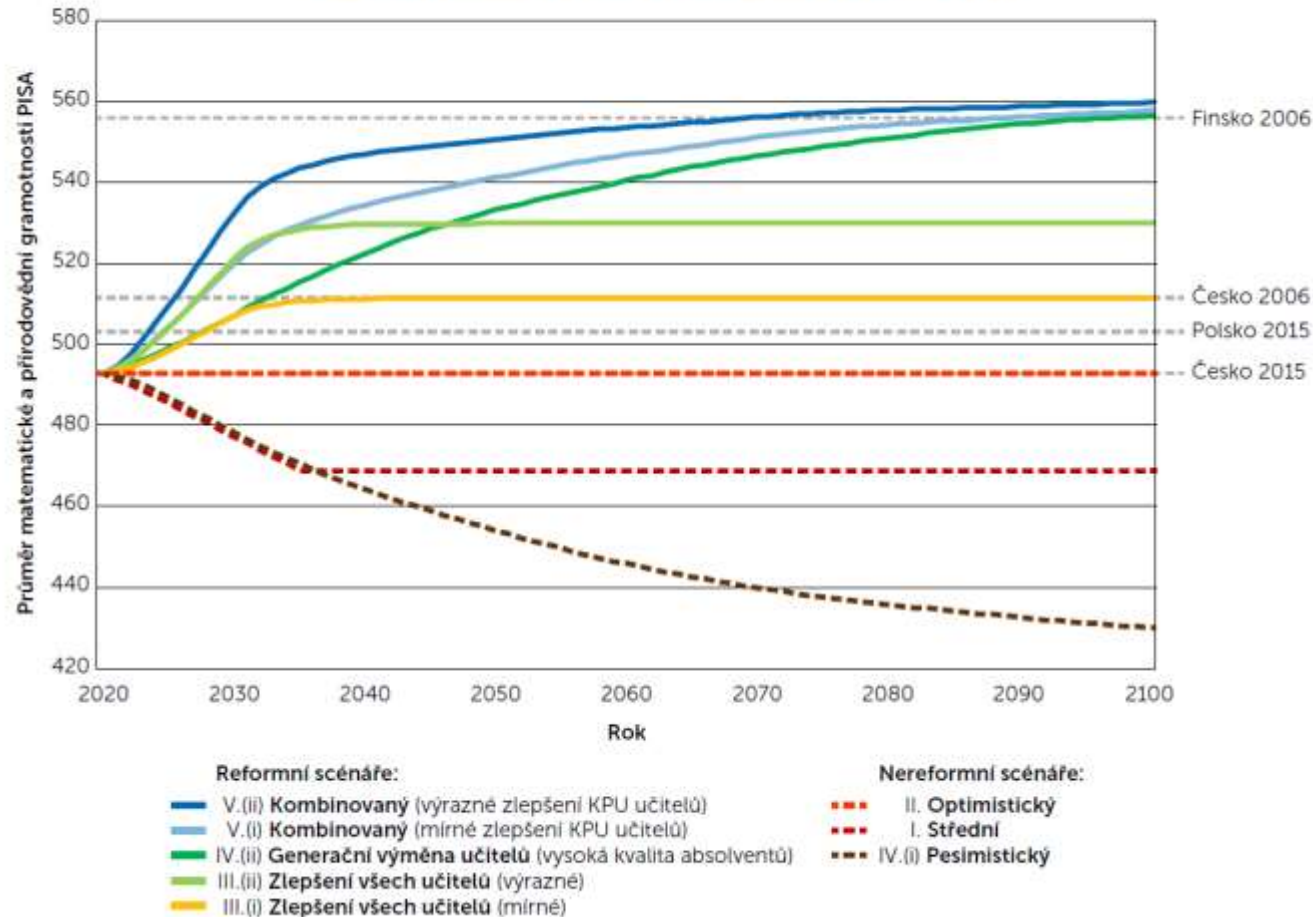
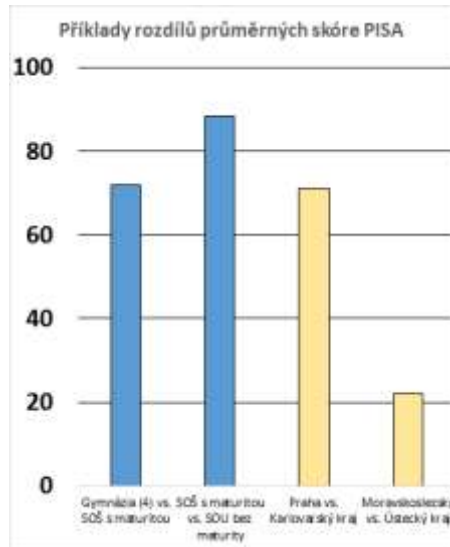
**Výsledky scénářů**

-

**zjištění**

# Dopady scénářů na výsledky žáků

Obrázek 5.1: Dopady scénářů vývoje kvality práce učitelů (KPU) na vývoj průměrných PISA skóre českých žáků

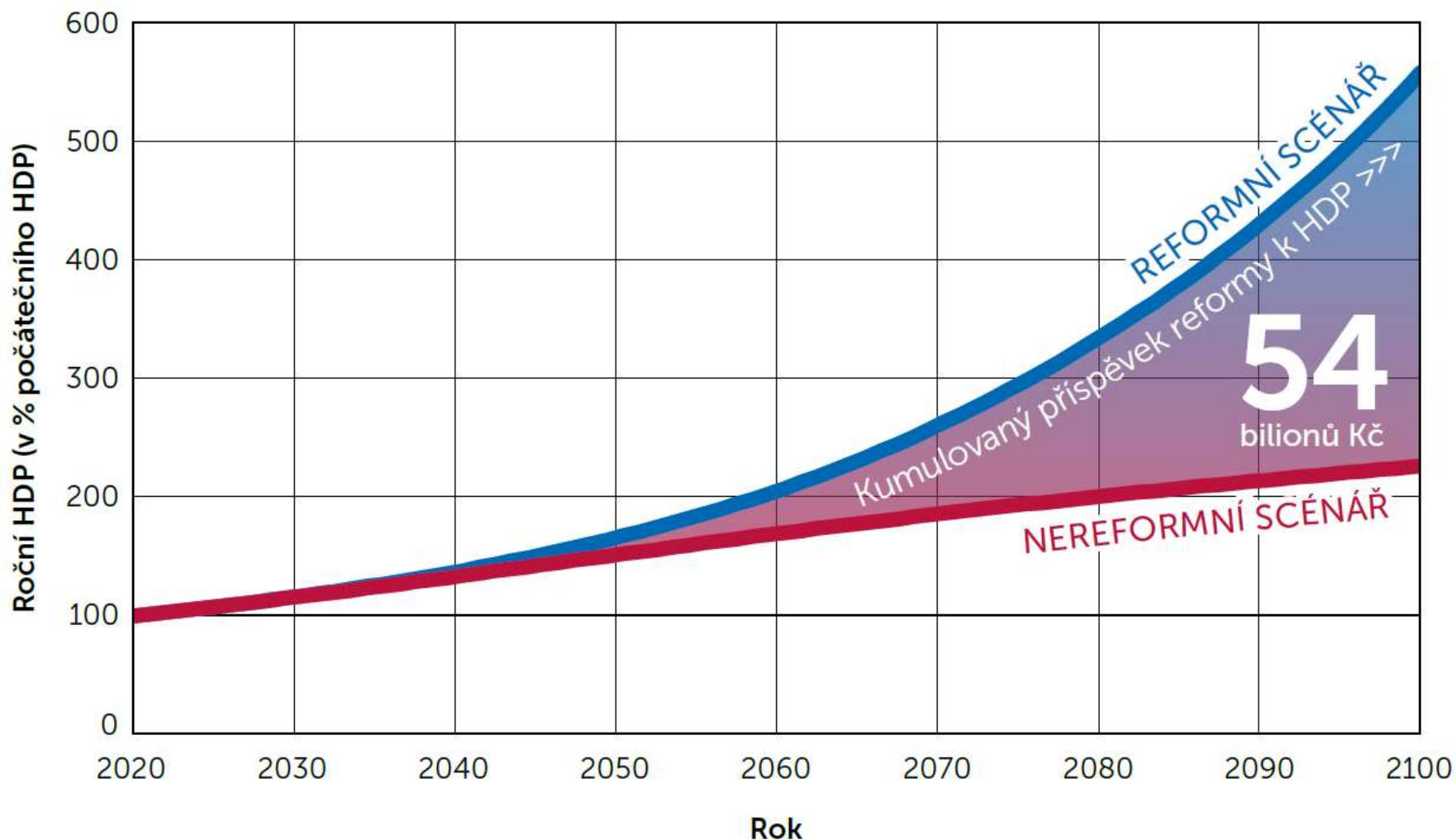


- Znatelné zvýšení výsledků žáků díky vyšší kvalitě práce učitelů lze očekávat již za 10 let.
- Zahraniční příklady ukazují, že reformy resp. změny jsou realizovatelné

- V dlouhodobějším horizontu jsou dopady na vyšší vzdělanost žáků velmi výrazné

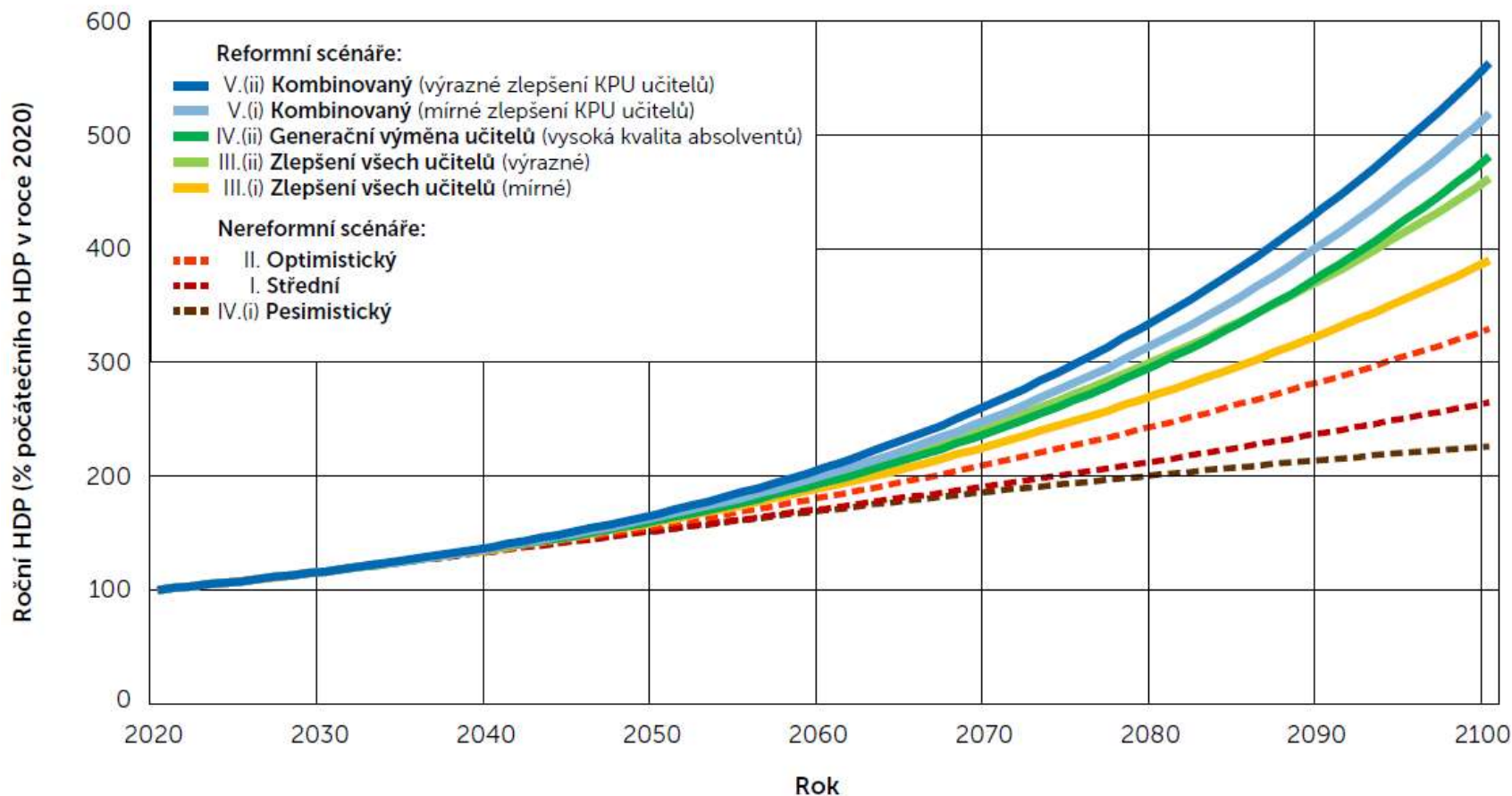


# Dopady scénářů na hospodářský růst I



# Dopady scénářů na hospodářský růst II

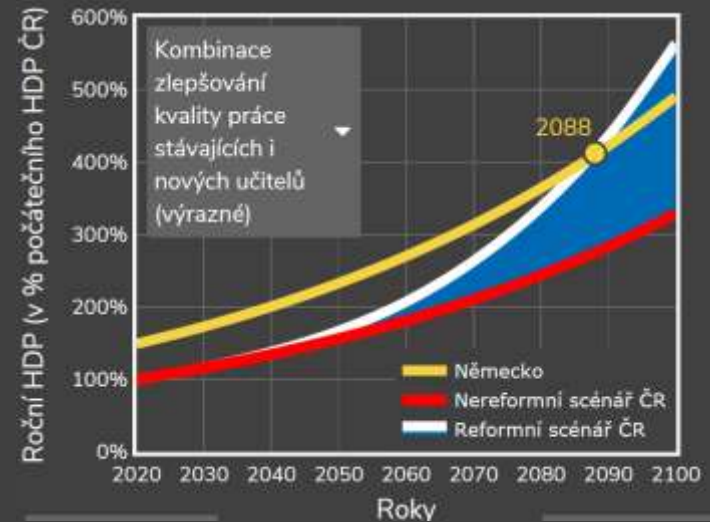
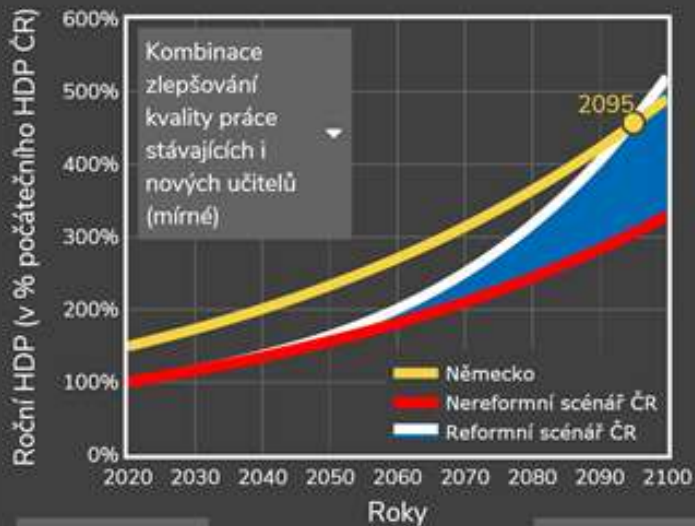
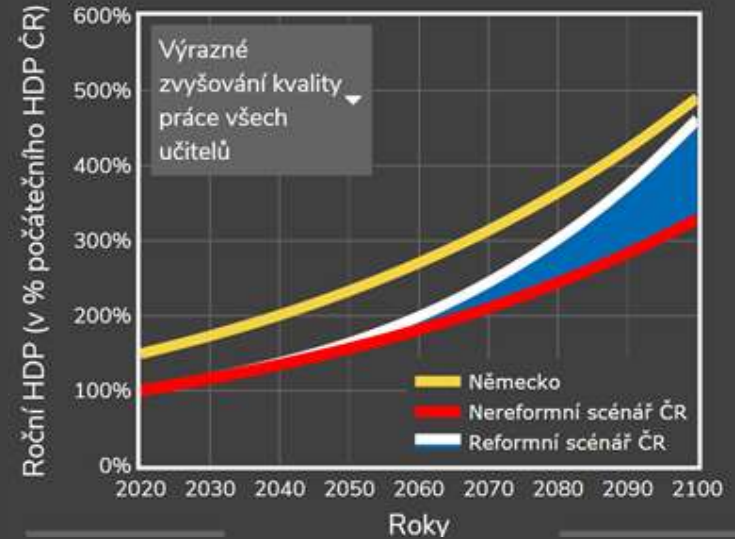
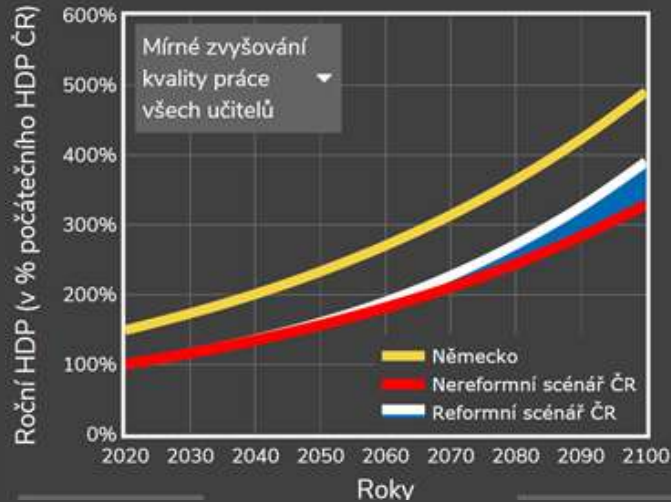
Panel B



➤ V dlouhodobém horizontu jsou dopady vyšší kvality práce učitelů na HDP obrovské

➤ Výraznější dopady na HDP jsou však vidět až v horizontu 30 let a déle

# Co mohou Česku ekonomicky přinést investice do vyšší kvality práce učitelů



# Co dále?



## Jaké mohou být cesty a opatření ke zvýšení kvality práce učitelů?

- Zatraktivnění učitelské profese a kvalitní počáteční příprava pedagogů
- Efektivněji než dnes podporovat učitele v jejich profesním učení
- Vybírat kvalitnější ředitele, kteří budou o profesní učení učitelů více pečovat
- Systematicky a dlouhodobě podporovat ředitele, aby pečovali o profesní rozvoj učitelů



## Jak nákladná mohou taková opatření být?

- Potenciální ekonomické výnosy jsou natolik vysoké, že je možno uvažovat i o opatřeních relativně nákladných

Studie vznikla ve spolupráci a s podporou



učitel  
**naživo**

The logo consists of the word "učitel" in a black, lowercase, sans-serif font, with a small accent over the 'i'. Below it, the word "naživo" is written in a bold, red, lowercase, sans-serif font.

# Děkuji za pozornost

INSTITUT PRO DEMOKRACII A EKONOMICKOU ANALÝZU

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

INSTITUTE FOR DEMOCRACY AND ECONOMIC ANALYSIS

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

## Kvalita práce učitelů, vzdělanost, ekonomický růst a prosperita České republiky

Květen 2019

JANA KRAJČOVÁ, DANIEL MÜNICH, TOMÁŠ PROTIVÍNSKÝ

[https://idea.cerge-  
ei.cz/publikace](https://idea.cerge-ei.cz/publikace)

# Poznámky



# Dopady reformních scénářů na hospodářský růst

**Tabulka 6.2: Kumulované příspěvky scénářů vývoje kvality práce učitelů k HDP  
II. scénáře stagnace**

Scénář	Kumulovaný příspěvek k HDP*  [mld. Kč]	Roční ekvivalent příspěvku k HDP  [mld. Kč]	Kumulovaný příspěvek k HDP  [% počátečního ročního HDP v roce 2020]	Kumulovaný příspěvek k HDP  [jako podíl na kumulovaném HDP II. Nereformního optimistického scénáře"]
	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Nereformní scénáře</b>				
IV.(i) Nereformní pesimistický scénář	-16 849	- 211	-332 %	0,69
I. Nereformní střední scénář	-12 429	- 155	-245 %	0,80
II. Nereformní optimistický scénář	0	0	0 %	1,00
<b>Reformní scénáře</b>				
III.(i) Reformní scénář zlepšení všech učitelů (mírné)	10 991	137	216 %	1,19
III.(ii) Reformní scénář zlepšení všech učitelů (výrazné)	23 084	289	454 %	1,40
IV.(ii) Reformní scénář generační výměny učitelů (vysoká kvalita absolventů)	21 338	267	420 %	1,46
V.(i) Reformní kombinovaný scénář (mírné zlepšení KPU učitelů)	28 915	361	569 %	1,58
V.(ii) Reformní kombinovaný scénář (výrazné zlepšení KPU učitelů)	37 327	467	735 %	1,71

\* Jde o součet současných (diskontovaných) hodnot ročních HDP za 80leté období.

\*\* Jde o součet současných (diskontovaných) hodnot ročních HDP za 80leté období II. Nereformního optimistického scénáře.

# Částky pro srovnání s ročním ekvivalentem

Tabulka 6.3: Příklady aktuálních příjmů a výdajů veřejných rozpočtů

Výdajová položka	mld. Kč
Celkové výdaje na školství <sup>1)</sup>	194,8
Předškolní vzdělání <sup>1)</sup>	21,5
Základní vzdělávání <sup>1)</sup>	71,1
Střední vzdělávání <sup>1)</sup>	35,5
Vysoké školství (bez VaV) <sup>1)</sup>	33,7
Celkové náklady na platy učitelů ZŠ <sup>2)</sup>	30,0
Celkové náklady na platy učitelů regionálního školství <sup>2)</sup>	62,8
Výběr pojistného na sociální pojištění (důchody) <sup>3)</sup>	526,4

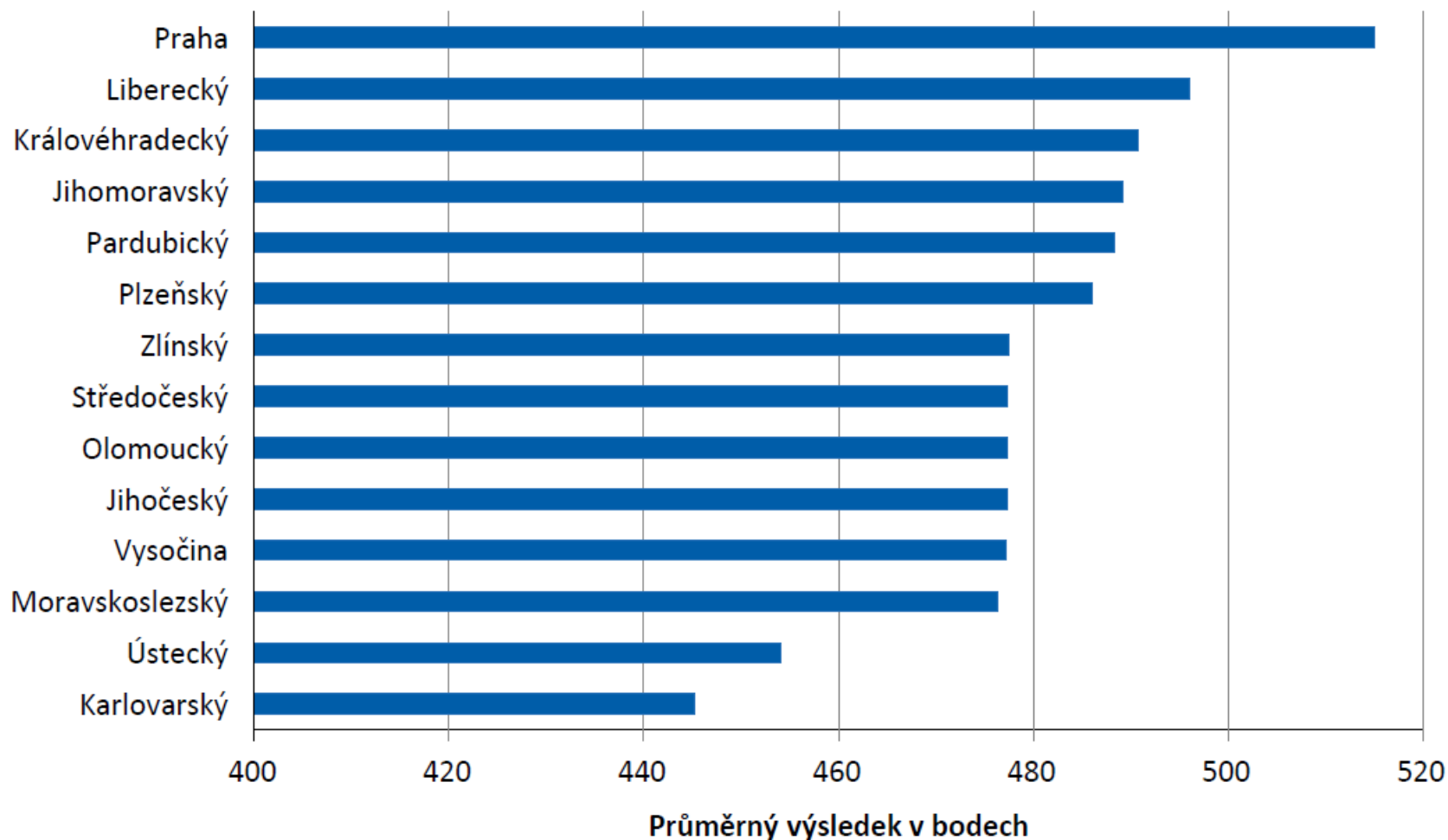
1) MŠMT, *Statistická ročenka školství – soubor ekonomických ukazatelů 2017, Kapitola A Souhrnné informace; Výkonové ukazatele Tab. A.5.* <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/statistika-skolstvi/statisticka-rocenka-skolstvi-soubor-ekonomickych-ukazatelu-8>

2) Vlastní výpočty z dat MŠMT za rok 2016, výkaz P1-04

3) *Rozpočtová prognóza MF ČR, predikce roku 2018*

Srovnávání krajů České republiky je provedeno na základě výsledků v testu přírodovědné gramotnosti patnáctiletých žáků plnících povinnou školní docházku, tedy žáků základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (PISA 2015)

**Obrázek 7.10** Výsledky patnáctiletých žáků plnících povinnou školní docházku – srovnání krajů



# I nstitut pro D emocracii a E konomickou A nalýzu

Nezávislý think tank při  
Národohospodářském ústavu AV ČR, v.v.i.  
zaměřující se na analýzu, vyhodnocování  
a vlastní návrhy veřejných politik

**IDEA** CERGE  
EI 

## O IDEA

- Akademický nezávislý, nepolitický a neideologický think-tank
- Výzkumy na podporu veřejných politik a lepší veřejné informovanosti
- Doporučení pro hospodářské a další veřejné politiky
- Věda a výzkum na podporu informovaného vládnutí

# Výzkumné oblasti IDEA



- **DEMOGRAFICKÉ STÁRNUTÍ**
- **VEŘEJNÉ FINANCE**
- **TRH PRÁCE**
- **ŠKOLSTVÍ, VZDĚLÁVÁNÍ**
- **DAŇOVÝ A SOCIÁLNÍ SYSTÉM**
- **VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE**
- **ENERGETIKA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**





Akademie věd  
České republiky

---

**Strategie AV21**

Špičkový výzkum ve veřejném zájmu



# O CERGE-EI



Akademie věd  
České republiky

CERGE-EI je společné akademické pracoviště  
Centra pro ekonomický výzkum a doktorské  
studium Univerzity Karlovy a  
Národohospodářského ústavu Akademie věd  
České republiky, v. v. i.



## VÝZKUM

- Publikování v nejlepších světových vědeckých časopisech
- Mezinárodní výzkumný tým
- Akademický výzkum pro potřeby veřejných politik
- Zapojení doktorandů

## Ph.D. a MA STUDIJNÍ PROGRAMY

- Ph.D. program moderní ekonomie amerického stylu s českou a americkou akreditací
- Přednášky laureátů Nobelovy ceny a dalších významných vědeckých osobností
- Absolventi nastupují akademickou dráhu na prestižních světových univerzitách, získávají pozice ve významných veřejných a soukromých institucích