

tem: actuarial challenges arising from new regulations. <http://www.actuaries.org/oslo2015/papers/PBSS-Stoeve.pdf>

Streeck, W. (2014). *Buying Time: The Delayed Crisis of Democratic Capitalism*, London: Verso Books.

SVS (2020). Das Pensionskonto. <https://www.svs.at/cdscontent/load?contentid=10008.729536>

Šatava, J. (2016). Daňový systém snižuje motivaci matek s menšími dětmi k práci: Doporučení a jeho vyhodnocení. Praha: IDEA/CERGE-EI. Studie 18/2016.

T-online.d (2016). Experten fordern die Abschaffung der Riester-Rente. Ineffizient und für Gutverdiener. https://www.t-online.de/finanzen/altersvorsorge/id_77035112/riester-rente-hochgradig-ineffizient-experten-fordern-abschaffung.html

Tůma, O. (2018). Očima expertů: Budou nám zaměstnavatelé povinně platit příspěvky na penzijní? [nam-zamestnavatele-povinne-platit-prispevky-na-penzijko

Ústavní soud \(2010\). Rozhodnutí Ústavního soudu ČR: Nález ÚS 8/07. <http://www.asocr.cz/addons/files/stare/110107rozhodnuti.pdf>

Vostatek, J. \(2019a\). Sociální úrazové modely a české pojištění odpovědnosti za pracovní úrazy a nemoci z povolání. FÓRUM sociální politiky, 2019, č. 6.

Vostatek, J. \(2019b\). Paradigm Reform of the Czech Family Benefits and Credits: A Major Challenge. Proceedings of the 23rd International Conference Current Trends in Public Sector Research 2019. Brno: Masaryk University, 2019, pp.245-252 \[http://ctpsr.econ.muni.cz/wp-content/uploads/2019/06/CTPSR_Proceedings_2019.pdf\]\(http://ctpsr.econ.muni.cz/wp-content/uploads/2019/06/CTPSR_Proceedings_2019.pdf\)

WB \(2017\). Capital Market Assessment / Market Development Options Czech Republic. <https://www.mfcr.cz/en/themes/capital-market/capital-market-in-the-czech-republic/the-ministry-of-finance-public-hes-a-worl-33912>](https://www.penize.cz/doplnkovpenzijni-sporeni/330315-ocima-expertu-budou-</p></div><div data-bbox=)

Willmore, L. (2000). Three Pillars of Pensions? A Proposal to End Mandatory Contributions (June 1, 2000). United Nations DESA Discussion Paper No. 13. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.233586>

Prof. Ing. Jaroslav Vostatek, CSc. (jaroslav.vostatek@vsfs.cz) vyučuje zejména sociální politiku a veřejnou ekonomii na katedře veřejné správy Fakulty právních a správních studií Vysoké školy finanční a správní (Department of Public Administration, Faculty of Law and Administration of the University of Finance and Administration), Estonská 500, 101 00 Praha 10, Česká republika.

Mikroekonomický dopad zrušené důchodové reformy v ČR z pohledu roku 2019

Jiří Vopátek

Abstrakt

Příspěvek se z mikroekonomického hlediska zabývá kvantifikací dopadu zachovalé účasti ve II. pilíři (2013–2015) na výši procentní části důchodové dávky v rámci I. pilíře, a sice na příkladu příjmově typizovaných jedinců, kteří odešli do řádného starobního důchodu v roce 2019. Jeden rok zachovalé účasti znamená krácení procentní výměry důchodové dávky z I. pilíře o cca 0,43 %. Prostřednictvím modelových výpočtů na příkladu příjmově typizovaných jedinců a doby pobírání důchodové dávky je cílem určit výši tzv. vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return, IRR) v podobě požadavku na minimální procentní výnos pro potřeby nominálního dorovnání (v Kč) zkrácené procentní části důchodové dávky z I. pilíře. Účast ve II. pilíři se prostřednictvím modelových situací a vymezených podmínek jeví výhodná pro jedince, jejichž příjem se pohybuje v úrovni všeobecného vyměřovacího základu, spíše ale jeho dvojnásobku a více. U těchto jedinců je požadavek na IRR menší. Naopak u osob s nízkými příjmy je požadavek na IRR vyšší. IRR je zejména výrazně determinováno samotnou dobou, po kterou bude důchodová dávka z I. pilíře pobírána.

Klíčová slova: příjmově typizovaný jedinec, důchodový pilíř, penzijní dávka, vnitřní výnosové procento

Abstract

The paper deals from the microeconomic point of view with the quantification of the impact of „preserved“ participation in the second pension pillar (2013–2015) on the percentage of the first pillar pension benefit with respect to the example of income-typed individuals who retired on a regular retirement basis in 2019. One year of preserved participation leads to a reduction in the percentage assessment of the pension benefit from the first pillar of around 0.43%. By means of model calculations using the example of income-typed individuals and the retirement benefit period, the objective was to determine the amount of the so-called internal rate of return (IRR) in the form of the requirement for a minimum percentage return from the first pillar. Participation in the second pillar, according to modelled situations and defined conditions, appears to be beneficial for individuals whose income is at the level of the general assessment base and up to more than double that amount. For such individuals, the IRR requirement is lower, whereas, conversely, for those on lower incomes the IRR requirement is higher. In particular, the IRR is determined to a significant extent by the period during which the first-pillar pension benefit is drawn.

Keywords: income-typed individuals, pension pillar, pension benefit, internal rate of return

Úvod

Průběžný důchodový systém je v ČR založen na průběžném financování (PAYG). V roce 2013 byla spuštěna důchodová reforma (úprava v I. pilíři v rámci zavedení II. pilíře, tzv. dobrovolný opt-out) spolu s penzijní reformou (zavedení II. pilíře, úprava III. pilíře), jejíž hlavní principy byly schváleny 6. 4. 2011 (Vláda, 2011). Závěrečná zpráva Poradního expertního sboru

(PES, 2010, s. 1) uvádí prvky reformy důchodového systému, které povedou **a) k vyšší diverzifikaci, b) fiskální udržitelnosti, c) spravedlivějšímu rozložení mezigeneračního břemene v čase a d) určitému zvýšení ekvivalence.**

Vstup do uvedeného II. pilíře byl spojen s tzv. částečným dobrovolným vyvázáním se z I. pilíře ve výši 3 p. b. z povinného důchodového pojištění do systému fondového (prostředky účastníka mohou kolísat a výnosnost není garantována), kdy bylo

současně požadováno, aby účastník II. pilíře ke 3 p. b. přidal další 2 % ze svého hrubého příjmu.

PES (2010) v názorové většině doporučoval povinné přesměrování 3 p. b. z průběžného důchodového systému pro všechny občany mladší 40 let v době startu reformy. Nakonec prošla menšinová varianta PES, a to s dobrovolným přesměrováním 3 p. b., kdy dobrovolný vstup do uvedeného II. pilíře upřednostňovala firma Deloitte (2009, s. 19).

I přesto, že tzv. II. pilíř byl zrušen, může účast v tomto pilíři (pokud účastník nevrátil vyvedené pojistné zpět do I. pilíře) i nadále ovlivňovat dávku z I. pilíře (PAYG), neboť **a) výše procentní výměry starobního důchodu činí za každý celý rok doby pojištění (I. pilíř), která se nekryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření (II. pilíř), 1,5 % výpočtového základu měsíčně a za b) za každý celý rok doby pojištění, která se kryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření, 1,2 % výpočtového základu měsíčně. Současně bylo stanoveno, že doba pojištění, která se nekryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření a je kratší než 365 kalendářních dnů, se přitom přičte k době pojištění, která se kryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření, pokud se tak získá celý rok doby pojištění (část dvanáctá, čl. XII, bod 2 z. č. 428/2011 Sb.).**

Zákonem číslo 376/2015 Sb. byl uvedený II. pilíř zrušen. Účastník se v rámci jeho zrušení mohl rozhodnout, zda si finanční prostředky nechá vyplatit, nebo si je nechá převést jako příspěvek do penzijního připojištění (III. pilíř do 31. 12. 2012) či do doplňkového penzijního spoření (III. pilíř od 1. 1. 2013), nebo finanční prostředky vrátí zpět do I. pilíře. Placení pojistného na důchodové spoření bylo ukončeno k 31. 12. 2015, kdy důchodové fondy byly zrušeny k 1. červenci 2016, a byla tak zahájena jejich likvidace.

Podle Potůčka (2018, s. 112) zvolila pouhá necelá tisícovka účastníků II. pilíře z celkového počtu 84 536, tj. něco málo přes pouhé 1 %, vrácení dříve vyvedených finančních prostředků z I. pilíře k plnému nároku na vyšší důchodové dávky z něj.

Příspěvek si v kontextu nastavené právní úpravy klade za cíl: 1) vyčíslit vliv zachování účasti ve vymezeném II. pilíři (2013–2015) na vyšší důchodové dávky z I. pilíře, kdy na základě modelových výpočtů za metodicky vymezených předpokladů se určí finanční dopad účasti ve II. pilíři do procentní výměry důchodové dávky z I. pilíře dle platných parametrů výpočtu důchodové dávky pro rok 2019, a to na příkladu dále vymezených příjmově typizovaných jedinců (PTJ) a **2)** v období dekulace finančních prostředků za pomoci tzv. čisté současné hodnoty (Net Present Value, NPV), prostřednictvím tzv. vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return, IRR), NPV = 0, určit takové potenciální nominální zhodnocení dříve vyvedených 3 p. b. z průběžného důchodového systému, které by při zohlednění hypotetické doby pobírání důchodové dávky kompenzovalo nominálně vyjádřené snížení důchodové dávky z I. pilíře (PAYG - procentní výměra) s ohledem na účast ve II. pilíři v období 2013–2015, kdy vyvedené prostředky v rámci jeho zrušení nebyly účastníkem vráceny zpět do I. pilíře. Cílem je najít takovou sazbu pro období deku-

lace finančních prostředků pro potřebu do-
rovnávání krácené procentní výměry důchodové dávky v podobě IRR, při které se bude po určitou dobu každý rok pobírat 12násobek měsíční částky, o kterou je procentní výměra důchodové dávky z I. pilíře krácena.

Struktura příspěvku

Příspěvek se ve své **první části** zabývá shrnutím vybraných poznatků řešené problematiky. **Druhá část** je věnována metodice, pomocí které je **ve třetí části** provedena analýza dopadu účasti ve II. pilíři na vyšší procentní části důchodové dávky z I. pilíře u vymezených příjmově typizovaných jedinců (PTJ). Uvedená část je rozšířena o problematiku určení výše tzv. vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return, IRR) v podobě požadavku na minimální výnos (v %) v období dekulace finančních prostředků pro potřeby nominálního dorovnání (v Kč) zkrácené procentní části důchodové dávky z I. pilíře, a to za podmínky, kdy tzv. čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV) se rovná nule. **Ve třetí části** jsou shrnuty výsledky modelových situací. **Závěr** vedle shrnutí poznatků obsahuje zobecnění determinantů, které ve svém vzájemném mixu mohou více či méně ovlivňovat výhodnost či nevýhodnost ponechané účasti PTJ ve II. pilíři za období 2013–2015.

1. Literární rešerše

OECD (2019) uvádí dosažené průměrné roční nominální výnosy v rámci soukromých penzijních plánů pro ČR: 0,8 % (5letý roční průměr), 1,4 % (10letý roční průměr) a 2,1 % (15letý roční průměr). Při pohledu na uvedené hodnoty nelze nezdůraznit, že klíčová je právě doba spoření v soukromých penzijních plánech. Současně se lze setkat s problematikou investičních výnosů ve fondovém pilíři z pohledu upozornění na jejich očekávaný pokles (Vostatek, 2013).

Autoři Jahoda, Špalek (2009) diskutují mikrosimulační model pro ČR zaměřený na rozhodnutí jednotlivce o možnosti vyvázání se za pomoci několika ekonomických a behaviorálních faktorů z PAYG do nového FDC systému. Za pomoci modelu se zaměřují na odhadnutí podílu lidí, kteří by se rozhodli pro vstup do nového FDC systému. Analyzují tak výhodnost vstupu do systému FDC při porovnání důchodové dávky (renty) ze systému FDC (ovlivněno mimo jiné spořicí dobou) se ztrátou důchodu ze systému PAYG (ovlivněno mimo jiné dobou pojištění):

$$P_{PAYG}^i - \Delta P_{PAYG}^i + P_{FDC}^i \geq P_{PAYG}^i * RI^i, \text{ kde}$$

P_{PAYG}^i = nekrácená důchodová dávka z PAYG

ΔP_{PAYG}^i = výše ztráty důchodového příjmu ze systému PAYG, kdy je využit vstup

do systému FDC se sazbou 6 % v roce 2010 a pouze u osob, které již vstoupily na trh práce, kdy takové rozhodnutí je podmíněno racionálním chováním

P_{FDC}^i = důchodový příjem ze systému FDC, který je ovlivněn měsíční mzdou, výší příspěvku do systému FDC, mírou zhodnocení, úpravou vypláceného důchodu, délkou výdělečné činnosti a délkou života průměrného jedince konkrétní věkové kohorty v okamžiku odchodu do důchodu

RI^i = index racionality při svévolném nastavení v rámci citlivostní analýzy. Hodnota 1 (základní varianta, která nepředpokládá žádné jiné než čistě finanční – racionální – faktory), hodnota 0,95 (averze s nízkým rizikem, kdy jednatel mohl být motivován k využití systému FDC i v případě, že zisk z pilíře FDC je menší než ztráta ze systému PAYG) a hodnota 1,05 (averze k vysokému riziku, a to zejména u jedinců s nízkými příjmy, kdy budoucí malý zisk z přechodu na FDC by nepřekonal náklady na rozhodnutí, tj. náklady na informace, poplatky a riziko).

V části 3.2 příspěvku jsou diskutovány parametry výhodnosti využití opt-out. První přístup autorů je založen na racionálním posouzení finančních výhod plynoucí ze vstupu do systému FDC (formou opt-out). Autoři vycházejí ze skutečnosti, že jedinec se nerozhoduje pouze na základě konečného množství finančních parametrů. Rozhodovací proces může být složitější a může zahrnovat více vstupů. Proto autoři přistupují k druhému přístupu, ve kterém je do modelu zaveden index racionality, který naznačuje, že jedinec se může rozhodnout o vstupu do systému FDC, i když by to mělo za následek (ne velký) pokles jeho celkové výše důchodu. Index racionality a celkový vliv individuální racionality jednotlivce na rozhodování je dále diskutován v části 3.3 uvedeného příspěvku. Obecně platí, že vyšší zhodnocení aktiv v pilíři FDC povede k vyšší míře využití opt-out. Klíčové je, jaké bude skutečné zhodnocení aktiv v FDC. Autoři uvádějí, že podle studie London Business School (citované od ABM AMRO, 2007) činil průměrný roční výnos na globálních akciových trzích za posledních 100 let (včetně reinvestovaných dividend) cca 5,8%; 1,6% u dluhopisů a pouze 1 % pro veřejné cenné papíry. Kapitálové trhy se vyznačují značnou volatilitou. Uvedená studie připouští, že snížení volatility, kterého lze dosáhnout vhodným strukturováním portfolia, má za následek pokles průměrné výnosnosti. Současně se uvádí, že větší význam mají reinvestice dividend, než samotné zhodnocení kapitálu, které má tak menší význam. Autoři dále vyslovují závěr, že s klesajícím zhodnocením aktiv v systému FDC se počet zájemců s využitím opt-out

významně snižuje. Na základě provedených testů citlivosti dospěli autoři k závěru, že čím kratší je délka života v 65 letech, tak tím více vzroste zájem o využití opt-out, který je rovněž ovlivněn rozsahem získaných tzv. náhradních dob pojištění. U jedinců s nižším rozsahem uvedených dob se pak jeví výhodný opt-out, což platí zejména pro muže.

Autoři zmiňují tři varianty zhodnocení (základní, vyšší, nižší). Např. ve variantě s nižším zhodnocením ve spořicí fázi pracují se zhodnocením 1 % (konzervativní fond, 7 let před odchodem do důchodu), 2,2 % (vyvážený fond, 7 až 15 let před odchodem do důchodu) a 3,5 % (růstový fond, max. 15 let před odchodem do důchodu), kdy při vybírání (čerpání) renty je uvažováno zhodnocení ve výši 1 %. Podíl nepřispěvkových dob je autory stanoven pro muže i ženy v úrovni 10 % ze 40 roků výdělečné činnosti. Míra příspěvku do soukromého pilíře činí 6 % (vyvedeno z PAYG). Studie ukazuje, že opt-out je výhodný pro vyšší příjmové kategorie, zejména pro nejmladší účastníky a i pro střední generaci, resp. pro ty, kteří nově vstupují na trh práce. Čím blíže k době odchodu do důchodu, tím se stává opt-out pro jedince méně výhodný. Rovněž se upozorňuje, že rostoucí délka života ve svém důsledku snižuje kompenzaci PAYG ze soukromého pilíře. V závěru autoři upozorňují, že z pohledu udržitelnosti PAYG je a) systém nepředvídatelný, a proto je nutné, aby došlo k diverzifikaci příjmů při pobírání důchodové dávky (důchodového příjmu) a b) jednotlivce považuje důchodové spoření za osobní majetek, který může být předmětem dědictví.

V případě nízkopříjmových jedinců Pračař (2013) uvádí, že dobrovolný vstup do fondového systému (opt-out) spojený s vlastním příspěvkem ve výši 2 % ze svého hrubého příjmu může být natolik fi-

nančně zatěžující, že jejich dobrovolná účast je tak méně pravděpodobná.

Ježek (2003) uvádí, že pokud by penzijní fondy nedosáhly dobré výkonnosti, tak osoby s nejnižšími příjmy by citelně pocítily následky, což je nutí k tomu, aby tyto osoby nepřecházely na fondový systém a i nadále se účastnily systému PAYG, ve kterém je přerozdělování založené na solidaritě, což zajišťuje slušný důchodový příjem pro nejhudší. Příspěvek také dochází k závěru, že přechodem na fondový systém by si noví účastníci vstupující na trh práce důchodově ve srovnání s PAYG polepšili, a to (vedle výše příjmu) zejména za podmínky příslušného zhodnocení v podobě diskontní sazby (determinováno investičním portfoliem, které odráží potenciální výnosnost ve vztahu k riziku) a věku, při kterém dochází k zapojení fondového systému. Ježek (2003) s odkazem na Světovou banku (1994: Averting the Old Age Crisis. Oxford University Press) uvádí, že výnosnost fondového systému z pohledu dlouhého investičního horizontu je vyšší o cca 2 až 3 p. b. než samotné tempo růstu mezd, což v takovém případě znamená, že výkonnost systémů fondového správcovství je lepší než u schémat PAYG. Autor pro reálnou diskontní sazbu 6 % spolu se střední délkou dožití uvádí individuální náhradový poměr (dávka/předdůchodový příjem) ve variantě dávky z fondového systému v porovnání s dávkou z PAYG na základě věku, pohlaví a úrovně výdělků. Autorem uváděné hodnoty ukazují závislost na době zapojení účastníka ve fondovém systému a také závislost na svévolně nastavené reálné diskontní sazbě. Z mikroekonomického pohledu se uvádí, že částečný přechod na fondový systém by byl výhodný u většiny mladých zaměstnanců nově vstupujících na trh práce, a to za předpokladu diskontní sazby 5 %, kdy se současně uvádí, že ve skutečnosti může

být tato sazba nižší a výsledné hodnoty jsou poté méně optimistické. Příspěvek tak ukazuje, že klíčovou roli v mikroekonomické simulaci hraje zvolený diskontní faktor, jehož hodnota se směrem do budoucna objektivně obtížně určuje.

Ve své studii Schneider, Šatava (2012) uvádí, že přechod do tzv. II. pilíře (tzv. opt-out) by se mohl za poměrně konzervativních předpokladů vyplatit až 50-ti % mužů a 30-ti % žen. Ve své úvaze používají počet v rámci tzv. čisté současné hodnoty (Net Present Value, NPV), kdy jejich odhady NPV v rámci PAYG vycházejí především pro mladší účastníky a vyšší příjmové skupiny negativně. *Muži ve věku okolo 20 let mají negativní NPV i v nejnižším příjmovém decilu. Čím vyšší je věk, tím vyšší je NPV důchodového systému (PAYG), neboť zbývá kratší doba pojištění. Pro vyšší příjmové skupiny je ale důchodový systém nevýhodný i pro muže ve věku 45 let (s. 7).* Autoři se tak zabývají dlouhodobým přechodem na nový systém.

2. Metodika

Metodická část tohoto příspěvku přináší mechanismus výpočtu důchodové dávky z I. pilíře, stanovení vnitřního výnosového procenta (IRR) pro soukromý pilíř v období dekulace finančních prostředků a také diskusi k problematice očekávané doby pobírání důchodové dávky.

2.1 Metodické ukotvení k výpočtu důchodové dávky z I. pilíře

Základní konstrukci výpočtu důchodové dávky lze s vazbou na účast ve II. pilíř shrnout takto:

$$Y = ZV + \text{část A} + \text{část B}, \text{ kde} \quad (1)$$

$$\text{část A} = (DDP_a * X_a) * VZ$$

$$\text{část B} = (DDP_b * X_b) * VZ$$

	Y	měsíční výše řádného starobního důchodu z I. pilíře (PAYG)
Plně solidární, neekvivalentní část důchodové dávky.	ZV	základní výměra (pro rok 2019 ve výši 3 270 Kč) v podobě pevné částky bez ohledu na účast či neúčast ve II. pilíři
Zásluhová část, která je odrazem doby důchodového pojištění; předdůchodových příjmů, které podléhaly odvodům či účasti na důchodovém pojištění a také odrazem parametrů pro výpočet důchodové dávky pro rok 2019 (viz příloha, tabulka II)	DDP	celková doba důchodového pojištění (počet let dle zákona o důchodovém pojištění č. 155/1995 Sb., v platném znění). Celková doba důchodového pojištění (DPP) je rozdělena na:
	DDP _a	dobu důchodového pojištění, která se nekryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření (II. pilíř) a
	DDP _b	dobu důchodového pojištění, která se kryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření (II. pilíř)
	X _a	0,015 představuje 1,5 % za každý celý rok doby pojištění (II. pilíř), která se nekryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření (II. pilíř),
	X _b	0,012 představuje 1,2 % za každý celý rok doby pojištění, která se kryje s dobou účasti pojištěnce na důchodovém spoření (II. pilíř), viz zákon číslo 428/2011 Sb., kterým se novelizoval zákon o důchodovém pojištění č. 155/1995 Sb., viz nyní § 105c zákona číslo 155/1995 Sb., v platném znění
VZ	výpočtový základ, který se určí redukcí osobního vyměřovacího základu (dle platných redukčních hranic, v tomto případě platných pro rok 2019), jenž představuje měsíční průměr úhrnu ročních vyměřovacích základů pojištěnce za rozhodné období (tj. 1986–2018). Roční vyměřovací základ pojištěnce představuje úhrn vyměřovacích základů za jednotlivý kalendářní rok rozhodného období vynásobeným tzv. koeficientem nárůstu všeobecného vyměřovacího základu	

Modelové situace hypoteticky vymezených příjmově typizovaných jedinců (PTJ) vycházejí z následujících předpokladů: pojištěnec odchází do řádného starobního důchodu v roce 2019; celková doba důchodového pojištění činí 46 let; do výpočtu vstupují výtěžky vymezené § 16 odst. 3 zákona o důchodovém pojištění za rozhodné období 1986 až 2018 (viz příloha, tabulka I).

Modelové výpočty jsou provedeny celkem pro **dvě varianty v případě pobírání minimální mzdy** (dále též MN) v jednotlivých letech (období 1991 až 2018) ve formě jejího jednonásobku a dvojnásobku a dále **pro čtyři varianty v případě, kdy byla pobírána průměrná mzda ve výši jejího jednonásobku až čtyřnásobku** po celé období 1986–2018. Za průměrnou mzdu je považována hodnota tzv. všeobecného vyměřovacího základu (dále též VVZ), který lze pro tyto účely s průměrnou mzdou ztotožnit, a to i v případě, že se od statisticky vykazované průměrné mzdy liší, resp. se pohybuje mírně nad hodnotou průměrné mzdy. Pro rok 1991 se předpokládá minimální příjem v podobě minimální mzdy již od ledna, a to ve výši 2 000 Kč i přesto, že minimální mzda byla v uvedené výši fakticky zavedena až od února roku 1991 (MPSV ČR).

Průměrná mzda dle shora jejího vymezení je pro uvedený účel použita z důvodu, že minimální mzda se v letech 1993–1995; 1997; 2008–2012 nezvyšovala. Ve všech variantách pro období 1986 až 1990 je dosazován vždy stejný hrubý výtěžek v podobě jednonásobku tzv. všeobecného vyměřovacího základu dle Nařízení vlády č. 227/1995 Sb. Ve všech variantách je tzv. vyloučená doba rovna 0.

Výpočty dle výše uvedeného jsou dále rozšířeny o modelové výpočty zohledňující situaci, kdy doba pojištění (I. pilíř) se u daného PTJ kryje s dobou účasti pojištěnce na důchodové spoření (II. pilíř, zákon číslo 426/2011 Sb.), a to v letech jeho trvání, konkrétně 2013 až 2015. Po dobu účasti ve II. pilíři se nevyskytují tzv. nepříspěvkové doby pojištění jako např. nezaměstnanost, péče o dítě či o osobu blízkou.

2.2 Metodické ukotvení pro potřebu stanovení vnitřního výnosového procenta (IRR)

Pro potřeby zhodnocování částek vyváděných (2013–2015) a vyvedených (2016–2018) z I. pilíře v rámci účasti ve II. pilíři se vychází ze vztahu:

$$\sum_{t=rok_i}^{rok_f} j_{t,m} = (p_x/365) * kal_dny_{m,t} * j_{t,m}, \text{ kde}$$

$\sum_{t=rok_i}^{rok_f} j_{t,m}$ – součet měsíčního zhodnocení za roky 2013–2018

p_x – roční procentní zhodnocení

$kal_dny_{m,t}$ – počet kalendářních dnů v daném měsíci a roce

$j_{t,m}$ – měsíční zhodnocovaná částka v daném roce a měsíci

Požadavek na potřebné nominální procentuální zhodnocení v období dekulace finančních prostředků (od r. 2019) lze vyjádřit prostřednictvím diskontovaného minimálního potřebného budoucího příjmu, kterého je třeba v jednotlivých rocích při čerpání renty dosáhnout, a to konkrétně za pomoci vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return, IRR), pro které bude platit nulová čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV), tedy $NPV = 0$ (Leinweber, Dedek, Kotěšovcová, 2014).

$$DCF = F_1/(1+r)^1 + F_2/(1+r)^2 + F_3/(1+r)^3 + \dots + F_n/(1+r)^n, \text{ kde}$$

DCF diskontované očekávané budoucí peněžní toky na současnou hodnotu

F_1, F_2, F_3, F_n očekávané budoucí finanční toky v jednotlivých letech

r diskontní faktor (požadovaná míra výnosu či diskontní sazba)

n počet let

Odečete-li se od DCF hodnota vložených finančních prostředků (f), získáme tzv. čistou současnou hodnotu (NPV), tedy:

$$NPV = DCF - f \tag{4}$$

Platí-li:
 $NPV > 0$ vložené finanční prostředky přináší přidanou hodnotu. Zhodnocení je vyšší než požadované minimální zhodnocení prostřednictvím diskontní sazby (r)
 $NPV < 0$ vložené finanční prostředky nepřinášejí přidanou hodnotu. Zhodnocení je nižší než požadované minimální zhodnocení prostřednictvím diskontní sazby (r)

$NPV = 0$... situace pro kterou platí

$$0 = NPV = \sum_{n=1}^N F_n \frac{1}{(1+r)^n} - f \tag{5}$$

NPV je silně determinována výší diskontní sazby (r), kdy její stanovení podléhá většímu či menšímu subjektivnímu uchopení. Se stoupající (r) klesá NPV, a opačně. Cílem je nalézt takovou výši diskontní sazby (r), která má podobu tzv. vnitřního výnosového procenta (IRR), neboť v takovém případě bude platit $NPV = 0$. Příspěvek se orientuje právě na stanovení potřebné IRR v období dekulace finančních prostředků, neboť problémem jakýchkoliv modelů je obtížně predikovatelná volatilita na finančních a kapitálových trzích a s tím související problematika možného nadhodnocování či podhodnocování hypotetických výnosů. Za pomoci IRR se určí minimální zhodnocení, kterého je třeba

dosáhnout po dobu čerpání renty ze soukromých finančních zdrojů tak, aby došlo ke kompenzaci částky, o kterou byla zkrácena důchodová dávka z I. pilíře. Jinými slovy jde o porovnání objemu vyvážaných prostředků z I. pilíře s tokem nákladů v podobě krácené procentní výměry řádného starobního důchodu, a to z důvodu, že účastník II. pilíře nevrátil vyvedené finanční prostředky zpět do I. pilíře.

Lineární interpolace pro zjištění IRR:

$$IRR = r_n + \frac{NPV_n}{NPV_n + NPV_v} * (r_v - r_n), \text{ kde} \tag{6}$$

- IRR vnitřní výnosové procento před zdaněním
- r_n nižší diskontní faktor
- NPV_n čistá současná hodnota při nižším diskontním faktoru (v absolutní hodnotě)
- NPV_v čistá současná hodnota při vyšším diskontním faktoru (v absolutní hodnotě)
- r_v vyšší diskontní faktor

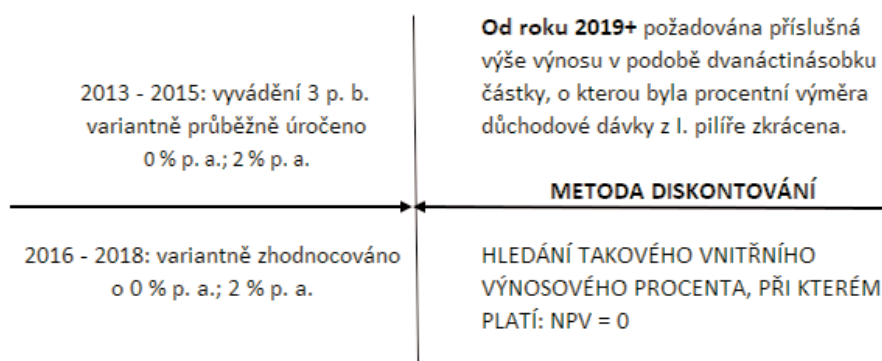
IRR je determinováno zejména faktorem času, tj. po jakou dobu bude renta či částka ze soukromého pilíře pobírána (délka období dekulace finančních prostředků), a požadovanou budoucí částkou v jednotlivých rocích vyjádřenou v Kč. Čím bude čas pobírání delší, tím budou požadavky na minimální zhodnocení v rámci IRR vyšší, a opačně. Stejně tak u požadovaných budoucích částek. Prostřednictvím IRR je tudíž vyjádřena potřebná výše diskontního faktoru (diskontní sazby), jehož výše určuje požadované dofinancování zkrácené důchodové dávky z I. pilíře.

Z pohledu potřebné interpretace v uvedeném kontextu platí, že čím je IRR vyšší, tím je vyšší požadavek na roční zhodnocení postupně dekulovaných finančních prostředků v podobě renty z důvodu dorovnání zkrácené procentní výměry řádného starobního důchodu. A opačně: čím je IRR nižší, tím je požadavek na uvedené zhodnocení nižší. V případě záporných hodnot IRR je signalizována specifická situace, kdy objem finančních prostředků k okamžiku jejich dekulace dosahuje takové výše, že v období jejich postupného čerpání (dekulace) není třeba kladného zhodnocení, resp. zhodnocení může být i záporné, a to až do výše -IRR. Metodický přístup je shrnut prostřednictvím obrázku 1.

2.3 Diskuse k době pobírání důchodové dávky

V roce 2019 odchází do důchodu muži s datem narození 1. 9. 1955 až 30. 6. 1956, kdy důchodový věk činí 63 let a 4 měsíce až 63 let a 6 měsíců. Z pohledu doby

Obrázek 1 Shrnutí metodického postupu



Zdroj: vlastní

pobírání důchodové dávky lze rozlišovat tři pohledy. **Pohled první:** naděje dožití, kterou udává v rámci statistické úmrtnosti Český statistický úřad (ČSÚ), která se pro uvedeného muže pohybuje ve výši 13,53 roků (r. narození 1955) či 13,45 roků (r. narození 1956) (web ČSÚ). Naděje dožití má tendenci se v čase postupně, byť mírně, prodlužovat. **Pohled druhý:** průměrná doba pobírání důchodové dávky dle údajů České správy sociálního zabezpečení (ČSSZ), která pro muže uvádí 19,3 roků (údaj r. 2018) (web ČSSZ). Pokud bychom chtěli zohlednit tzv. vzdělanostně podmíněnou úmrtnost, tak lze zmínit i **pohled třetí**, neboť v rámci této úmrtnosti je diskutována naděje dožití z pohledu osob, které mají nejnižší příjmy (tedy na úrovni minimální mzdy), neboť dosahují nejnižšího vzdělání (= základní vzdělání). Viz např. Johan P. Mackenbach, Gwenn Menvielle, Dantas Jasilionis, and Rianne de Gelder v příspěvku MEASURING EDUCATIONAL INEQUALITIES IN MORTALITY (2015). Jedná se o tzv. nerovnost v úmrtnosti podle úrovně dosaženého vzdělání, kdy lidé s nižší úrovní vzdělání mají výrazně vyšší úmrtnost a tudíž nižší střední délku

života než lidé s vyšším vzděláním. V případě mužů v ČR (data 2000–2005) příspěvek prostřednictvím datového souboru DEMETRIQ uvádí míru úmrtnosti podle dosaženého vzdělání na úrovni cca 2,8 (cca 2,2 v případě žen); což naznačuje, že úmrtnost u mužů se základním a nižším sekundárním vzděláním je cca 2,8krát vyšší (resp. cca 2,2krát vyšší u žen) než u osob s postsekundárním vzděláním.

Autoři Jahoda, Špalek (2009) předpokládají, že střední délka života se u osoby (bez ohledu na pohlaví) ve věku 65 let zvyšuje o 0,1 roku každý rok. Rozsah tohoto zvýšení (0,1 roku/rok) je poměrně obtížné odhadnout, neboť to znamená odhad průměrného věku umírání za několik let od teď. Z uvedeného důvodu jsou v tomto příspěvku uvažovány alternativní scénáře doby pobírání důchodové dávky.

3. Dopad účasti ve II. pilíři na výši zásluhové části důchodové dávky z I. pilíře

Vliv účasti ve II. pilíři je zde analyzován pouze z pohledu tzv. procentní výměry,

kteřá představuje zásluhovost v průběžném důchodovém systému, neboť je odrazem nejen doby důchodového pojištění, ale také předdůchodových výdělků. Výsledky jsou dle shora uvedeného vztahu (1) shrnuty do tabulky 1.

Varianta a) účastník není účasten II. pilíře, což představuje nejvyšší možnou procentní výměru, byť se v konstrukci výpočtu projevuje s rostoucími předdůchodovými příjmy vliv redukčních hranic, kdy procentní výměra se zvyšuje ve vztahu k rostoucímu předdůchodovému příjmu pomaleji.

Varianta b) zobrazuje situaci, kdy účastník využil tzv. opt-out, vstoupil do II. pilíře a jeho účast trvala plně max. 3 roky. Uvedená účast má na výši zásluhové části důchodové dávky negativní vliv v podobě jejího poklesu o cca 1,3 %. Lze tak zobecnit, že jeden rok účasti v takto nastaveném II. pilíři kráčí procentní část důchodové dávky o cca 0,43 %. Dle variant PTJ se důchodová dávka snižuje od 129 Kč/měsíčně až po 398 Kč/měsíčně.

3.1 Stanovení potřebné výše IRR v podobě požadavku na minimální výnos (v %) pro potřeby nominálního dorovnání (v Kč) zkrácené procentní části důchodové dávky z I. pilíře v období dekumulace finančních prostředků

Dle uvedených předpokladů by nominálně dle uvedených variant došlo k vyvedení důchodového pojištění z I. pilíře do II. pilíře za období 2013–2015 od 9 336 Kč (varianta 1 x MM) do 114 372 Kč (varianta 4 x VVZ).

Požadovaná sazba v podobě IRR se určí z celkového objemu finančních prostředků určených k dekumulaci (postupného čerpání) (tabulka 2) a současně z částek od roku 2019, kdy pro každý rok v období 2019+ se jedná o požadovanou částku (rentu), o kterou je ročně procentní výměra důchodové dávky z I. pilíře nižší (tabulka 1).

Tabulka 1: Vliv účasti ve II. pilíři s dopadem do procentní výměry důchodové dávky

Ukazatel	1 x MM	2 x MM	1 x VVZ	2 x VVZ	3 x VVZ	4 x VVZ
Výpočtový základ	14 396 Kč	16 856 Kč	19 140 Kč	27 633 Kč	36 125 Kč	44 267 Kč
a) platný stav PAYG bez účasti ve II. pilíři (46 roků pouze účast v I. pilíři)						
% výměra a)	9 934 Kč	11 631 Kč	13 207 Kč	19 067 Kč	24 927 Kč	30 545 Kč
b) platný stav PAYG s účastí ve II. pilíři v období 2013–2015 (43 roků pouze účast v I. pilíři a 3 roky souběh s účastí ve II. pilíři)						
% výměra b)	9 805 Kč	11 480 Kč	13 036 Kč	18 819 Kč	24 602 Kč	30 147 Kč
Rozdíl v procentní výměře b) - a), tj. cca -1,3 %						
Měsíčně	-129 Kč	-151 Kč	-171 Kč	-248 Kč	-325 Kč	-398 Kč
Ročně	-1 548 Kč	-1 812 Kč	-2 052 Kč	-2 976 Kč	-3 900 Kč	-4 776 Kč

Zdroj: vlastní výpočty

MM - minimální mzda

VVZ - všeobecný vyměřovací základ

Tabulka 2: Vyvedené důchodové pojištění v jednotlivých letech v příslušné variantě spolu s uvažovaným zhodnocením ve výši 2 % p. a.

Rok	Varianta - vyvedené důchodové pojištění (3 p. b.) z I. pilíře v období 2013–2015					
	1 x MM	2 x MM	1 x VVZ	2 x VVZ	3 x VVZ	4 x VVZ
2013	2 964 Kč	5 916 Kč	9 336 Kč	18 660 Kč	27 984 Kč	37 308 Kč
2014	3 060 Kč	6 120 Kč	9 492 Kč	18 984 Kč	28 476 Kč	37 956 Kč
2015	3 312 Kč	6 624 Kč	9 780 Kč	19 560 Kč	29 340 Kč	39 108 Kč
Celkem	9 336 Kč	18 660 Kč	28 608 Kč	57 204 Kč	85 800 Kč	114 372 Kč
Zhodnocení za období 2013–2018 ve výši 2 % p. a. (pro variantu B)						
Zhodnocení	842 Kč	1 683 Kč	2 593 Kč	5 184 Kč	7 725 Kč	10 365 Kč
Součet	10 178 Kč	20 343 Kč	31 201 Kč	62 388 Kč	93 575 Kč	124 737 Kč

Zdroj: vlastní výpočty

IRR bude určeno pro **dvě varianty. A)** za období 2013–2018 bude zhodnocení 0 % p. a. Z tohoto pohledu, kdy v uvedeném období 2013–2018 nedocházelo k žádnému zhodnocení, je požadavek na výslednou hodnotu IRR v případě kladných hodnot nadhodnocena (zbytečně vysoká) a v případě záporných hodnot podhodnocena (záporně nízká). O kolik p. b. by bylo IRR nižší či vyšší, tak to by záleželo na samotném postupném zhodnocování finančních prostředků v období 2013–2018. **B)** v období 2013–2015 docházelo postupně u vyváděných prostředků z I. pilíře k postupnému zhodnocení ve výši 2 % p. a., kdy poté byla celková částka včetně zhodnocení z období 2013–2015 v období 2016–2018 zhodnocována rovněž ve výši 2 % p. a. (výnos za toto období není součástí jistiny. Je připsán až na samotném konci roku 2018). Uvedená výše zhodnocení je stanovena konzervativně, a to s přihlédnutím k inflaci, která se v období 2013–2018 pohybuje v rozmezí 0,7 % (r. 2016) až 2,5 % (r. 2017). V rámci upřesnění se doplňuje, že uvedené zhodnocení probíhá i v mezidobí (15. 10. 2016 až 31. 12. 2016), kdy probíhala výplata finančních prostředků ze zrušeného II. pilíře (z. č. 376/2015 Sb.). Finální výsledek zhodnocení je zaokrouhlen na celé Kč nahoru.

Potřebná výše IRR je uvedena v tabulce 3, kdy pro variantu B je hodnota uvedena v závorce. V obou variantách je abstrahováno od jakýchkoliv poplatků, zdanění a také není uvažována postupná valorizace důchodové dávky ani vyplácené částky (renty) ze soukromého pilíře, a to z důvodu vyhnutí se subjektivnímu či svévolnému ovlivnění výsledných hodnot.

V rámci uvedeného přístupu záporné hodnoty (zejména u vysokopříjmových jedinců) napovídají, že zhodnocení po dobu pobírání částky může být – s ohledem na požadavek nižší kompenzace –

i záporné. Současně taková situace za uvedených podmínek napovídá, že jedinec má šanci ze soukromého pilíře obdržet více než v případě, že by nebyl účasten II. pilíře. U vysokopříjmových jedinců je tak požadavek na možné zhodnocení finančních prostředků v období jejich dekumulace daleko nižší. Takovou situaci si nízkopříjmový jedinec naopak dovolit nemůže. U nízkopříjmových jedinců by kladné zhodnocení v období dekumulace finančních prostředků muselo být podstatně vyšší, aby bylo kompenzováno snížení důchodové dávky z I. pilíře. V případě zohlednění tzv. vzdělanostně podmíněné úmrtnosti (pohled třetí) u nízkopříjmových osob můžeme pozorovat i záporné hodnoty IRR. Současně platí, že čím déle by se důchodová dávka pobírala, tak se postupně zvyšuje nárok na

vyšší zhodnocení. Faktor času, vedle požadované výše částky, determinuje požadovanou výnosnost v období dekumulace finančních prostředků v podobě soukromých úspor. Nejvíce u nízkopříjmových a méně u vysokopříjmových jedinců. Účast ve II. pilíři se z uvedených modelových situací a vymezených podmínek jeví výhodná pro ty jedince, jejichž příjem osciluje v úrovni všeobecného vyměřovacího základu, spíše ale jeho dvojnásobku a více.

Modelové situace ukazují, že na určení výše IRR má, vedle nominálního snížení procentní výměry důchodové dávky z I. pilíře (v Kč), významný vliv doba postupné dekumulace soukromých úspor.

Jaká výše IRR je reálná, lze posoudit např. prostřednictvím tzv. Indexu českého investora CII750 společnosti Fincentrum

Tabulka 3: Potřebné IRR v období 2019+ - varianta A (potřebné IRR - varianta B)

Doba pobírání	Potřebné vnitřní výnosové procento (v %) pro variantu A (B) při době pobírání					
	1 x MM	2 x MM	1 x VVZ	2 x VVZ	3 x VVZ	4 x VVZ
14 let	13,90*) (12,16)	4,39 (3,09)	0,06 (-1,08)	-3,97 (-4,97)	-5,52 (-6,48)	-6,46 (-7,39)
18 let	15,30 (13,70)	6,68 (5,52)	2,84 (1,84)	-0,68 (-1,56)	-2,03 (-2,86)	-2,85 (-3,65)
20 let	15,68 (14,13)	7,37 (6,27)	3,71 (2,77)	0,38 (-0,44)	-0,89 (-1,67)	-1,66 (-2,42)
22 let	15,94 (14,42)	7,88 (6,82)	4,38 (3,47)	1,21 (0,42)	0,00 (-0,74)	-0,73 (-1,44)
23 let	16,04 (14,54)	8,09 (7,05)	4,65 (3,77)	1,55 (0,79)	0,37 (-0,35)	-0,33 (-1,03)
24 let	16,12 (14,64)	8,27 (7,25)	4,89 (4,03)	1,86 (1,11)	0,71 (0,00)	0,02 (-0,67)

Zdroj: vlastní výpočty

*) při zkrácené době dožití (třetí pohled) by IRR pro variantu 1 x MM bylo následující: 6 let: -0,15 % (-2,55 %); 8 let: 6,74 % (4,58 %); 10 let: 10,44 % (8,45 %); 12 let: 12,58 % (10,74 %).

& Swiss Life Select, a. s. (www.cii750.cz), který sleduje výkonnost 750 investičních fondů působících na českém kapitálovém trhu. Uvedený index je vypočítáván teprve od 1. 1. 2018, kdy jeho hodnota je stanovena na 100. Průměrný český fondový investor vydělal od začátku výpočtu indexu k 4. 11. 2019 3,49 % (k 17. 1. 2020 již 6,21 %), přičemž čistě akciový investor vydělal 5,70 % (11,20 %) a čistě dluhopisový investor vydělal 2,46 % (2,87 %). Termínované vklady za stejnou dobu vydělaly investorovi 0,396 % (0,441 %) (www.cii750.cz).

Závěr

Uvedený příspěvek se pokusil s odstupem času zhodnotit potenciální dopad účasti ve II. pilíři na příkladu příjmově typizovaného jedince (6 variant), který odchází do řádného starobního důchodu dle parametrů výpočtu platých pro rok 2019.

Modelové situace ukázaly, že jeden rok účasti ve II. pilíři krátí procentní výměru důchodové dávky o **cca 0,43 %**. Kompenzace této ztráty je pak závislá na řadě obtížně dopředu predikovaných faktorů (zejména z pohledu zhodnocení soukromých prostředků, výše valorizace důchodové dávky z I. pilíře). **Obecně lze shrnout, že výhodnost či nevýhodnost účasti ve II. pilíři závisí a) na faktické době pobírání důchodové dávky; b) na míře postupného zhodnocování finančních prostředků k datu jejich dekulace a také právě na potřebné minimální výši IRR v rámci soukromého pilíře či soukromých úspor v období dekulace finančních prostředků; c) na době vyvázání se z I. pilíře; d) na výši předdůchodového příjmu; e) na výši poplatků a metodice zdaňování výnosů v soukromém pilíři, kdy uvedené vede ke snížení soukromých finančních prostředků daného jedince a v neposlední řadě také na způsobu a výši valorizace procentní důchodové dávky z I. pilíře. Působením uvedených determinantů v různém mixu a vzájemném poměru ovlivňují finální dekulaci soukromých úspor, které jsou postupně účastníkem v důchodovém věku čerpány.**

Uvedená mikroekonomická analýza z pohledu roku 2019 dokládá, že pro vysokopříjmové jedince je zachování účasti ve II. pilíři výhodné a současně nevýhodné u nízkopříjmových jedinců, kdy očekávaná doba pobírání důchodové dávky se stává klíčovým faktorem a determinuje tak potřebné minimální zhodnocení prostřednictvím IRR (za podmínky, kdy NPV = 0) v období dekulace soukromých finančních prostředků. Faktor času bude také hrát roli v rámci budoucích výpočtů procentní výměry důchodové dávky z I. pilíře, neboť rozdíl mezi a) plnou (nekrácenou) budoucí procentní výměrou důchodové dávky z I. pilíře a za b) v dů-

sledku účasti ve II. pilíři budoucí krácenou procentní výměrou důchodové dávky z I. pilíře bude postupně v čase růst, což bude zvyšovat nároky na samotné zhodnocování finančních prostředků před jejich dekulací a současně i na vyšší IRR pro období jejich postupné dekulace. Daný PTJ, který má více možností, jak s prostředky, které vyvázal z I. pilíře, naložit (např. jejich vložení do III. pilíře a čerpání státního příspěvku spolu s potenciálně možným daňovým odpočtem od základu daně či vložení do stavebního spoření, které je rovněž podporováno státem), se bude muset zaměřit na jejich vhodné zhodnocování, a to tak, aby dosáhl daně či ještě zajímavější finanční kompenzace. Tzv. opt-out v českých podmínkách (II. pilíř) se za období své krátké existence (2013–2015) nemohl dostatečně rozvíjet a ukázat plně své možnosti, neboť po volbách v roce 2013 byl zahájen proces jeho zrušení. Nicméně jeho stopa v důchodovém systému z pohledu jedinců, kteří v rámci jeho zrušení nepřevědli vyvázané finanční prostředky zpět do I. pilíře, zůstává i nadále zachována. Při pokračování diskusí v rámci důchodové reformy lze i nadále očekávat polemiku nad spolufinancováním důchodových dávek prostřednictvím fondově financovaného systému.

1 Takto vymezená průměrná mzda představuje výhodu v podobě dlouhodobě konzistentní časové řady. Na straně druhé představuje částečné omezení, neboť po roce 1990 nezahrnuje údaje o malých podnicích a o osobách samostatně výdělečně činných. Z uvedeného důvodu nepokrývá cca 1/3 pracovního trhu.

Literatura

- Česká správa sociálního zabezpečení (ČSSZ). *Otevřená data – Průměrná délka pobírání starobního důchodu*. Dostupné z: <https://data.cssz.cz/web/otevrena-data/graf-prumerna-delka-pobirani-starobniho-duchodu>.
- Český statistický úřad (ČSÚ). *Úmrtnostní tabulky*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni-tabulky>.
- Deloitte (2009). *Zpracování návrhu zásad právní úpravy možnosti opt-out ze základního důchodového systému*. Závěrečná zpráva z 29. 5. 2019, s. 1–81.
- Index Českého Investora CII750 společnosti Fincentrum & Swiss Life Select a.s.. Dostupné z: <http://www.cii750.cz>.
- Jahoda, R.; Špalek, J. (2009). *Pension Reform through Voluntary Opt-Out: The Czech Case. Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance*, 59, 2009, no. 4; s. 309–333. Dostupné z: http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1163_1163_309-333---jah-sp.pdf.
- Ježek, M. (2003). *A Microanalysis of Pension Reform: To Switch or Not to Switch in the Czech Republic? Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance*, 53, 2003, a. 11–12; s. 510–538. Dostupné z: <http://journal.fsv.cuni.cz/mag/article/show/id/954>.
- Leinweber, V.; Dedek, O.; Kotěšovcová, J. (2014). *Operativní a strategické podnikové finance: kde a jak se v podniku generují peníze*. Praha: VOX. ISBN 978-80-87480-21-2.

Mackenbach J. P.; Menvielle, G.; Jasilionis, and Rianne de Gelder. (2015). *MEASURING EDUCATIONAL INEQUALITIES IN MORTALITY. STD/DOC(2015)8, STD WORKING PAPER* No 66. Dostupné z: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/DOC\(2015\)8&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/DOC(2015)8&docLanguage=En).

MPSV ČR. *Vývoj minimální mzdy od jejího zavedení v roce 1991*. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/cs/871>.

Nařízení vlády číslo 227/1995 Sb., kterým se stanoví pro účely důchodového pojištění výše všeobecných vyměřovacích základů za období před rokem 1995 a výše přepočítacího koeficientu pro úpravu všeobecného vyměřovacího základu za rok 1994.

Nařízení vlády číslo 213/2018 Sb., o výši všeobecného vyměřovacího základu za rok 2017, přepočítacího koeficientu pro úpravu všeobecného vyměřovacího základu za rok 2017, redukčních hranic pro stanovení výpočtového základu pro rok 2019 a základní výměry důchodu stanovené pro rok 2019 a o zvýšení důchodů v roce 2019.

Odborná komise pro důchodovou reformu (2014–2017). Dostupné z: <http://www.duchodovakomise.cz/>.

OECD (2019). *Pension Markets in Focus 2019 – Table 1.1*. Dostupné z: <http://www.oecd.org/finance/financial-markets/globalpensionstatistics.htm>.

Poradní expertní sbor (PES) (2010). *Závěrečná zpráva PES*, červen 2010, 1–18.

Potůček, M. (2018). *České důchody*. 1. vydání: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-246-4236-9.

Prachař, O. (2013). *Příspěje současná penzijní reforma v České republice skutečně k dlouhodobě udržitelnosti důchodového účtu?* Aktuální otázky sociální politiky, Pardubice Sv. 7, Čís. 1, s. 35–48. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/54154>.

Schneider, O.; Šatava, J. (2012). *Český důchodový systém na rozcestí: Pro koho je výhodný přechod do druhého pilíře?* Studie 4/2012, IDEA CERGE-EI, s. 1–24. Dostupné z: https://idea.cerge-ei.cz/documents/studie_2012_04.pdf.

Vláda (2011). *Důchodová reforma: vláda schválila hlavní principy*. 6. 4. 2011. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/tema/duchodova-reforma-vlada-schvalila-hlavni-principy--82869/>.

Vostatek, J. (2013). *Důchodové spoření: fiskální a investiční iluze & lži* (R). Lidský kapitál a investice do vzdělání. Praha, 10. října 2013, Vysoká škola finanční a správní. Sborník z 16. mezinárodní vědecké konference, s. 174–180. ISBN 978-80-7408-085-2. Dostupné z: <https://www.vfsf.cz/prilohy/konference/sbornik.pdf>.

Zákon číslo 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění. Zákon číslo 426/2011 Sb., o důchodovém spoření. Zákon číslo 428/2011 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o důchodovém spoření a zákona o doplňkovém penzijním spoření. Zákon číslo 376/2015 Sb., o ukončení důchodového spoření.

Ing. Jiří Vopátek, Ph.D.

(jiri.vopatek@vse.cz; jvopatek@centrum.cz) působí jako odborný asistent a současně i jako vedoucí Katedry společenských věd Fakulty managementu VŠE v Praze (University of Economics Prague, Faculty of Management, Department of Social Sciences), Jarošovská 1117/II, 377 01 Jindřichův Hradec, Česká republika. Zaměřuje se zejména na problematiku důchodového systému v České republice a veřejné finance.

Přílohy

Tabulka I: Roční vyměřovací základy v jednotlivých variantách výpočtu pro teoretické modelové situace

Rok	Sazba DP	Příslušný roční násobek vymezeného vyměřovací základu (MM, VVZ) v Kč					
		1 x MM (měsíční výše)	2 x MM	1 x VVZ (měsíční výše)	2 x VVZ	3 x VVZ	4 x VVZ
1986	x	35 568 (2 964)	35 568	35 568 (2 964)	71 136	106 704	142 272
1987	x	36 312 (3 026)	36 312	36 312 (3 026)	72 624	108 936	145 248
1988*	x	37 140 (3 095)	37 140	37 140 (3 095)	74 280	111 420	148 560
1989	x	38 040 (3 170)	38 040	38 040 (3 170)	76 080	114 120	152 160
1990	x	39 432 (3 286)	39 432	39 432 (3 286)	78 864	118 296	157 728
1991	x	24 000 (2 000)	48 000	45 504 (3 792)	91 008	136 512	182 016
1992*	x	26 400 (2 200)	52 800	55 728 (4 644)	111 456	167 184	222 912
1993		26 400 (2 200)	52 800	69 804 (5 817)	139 608	209 412	279 216
1994	27,2 %	26 400 (2 200)	52 800	82 752 (6 896)	165 504	248 256	331 008
1995		26 400 (2 200)	52 800	98 064 (8 172)	196 128	294 192	392 256
1996*		30 000 (2 500)	60 000	116 112 (9 676)	232 224	348 336	464 448
1997		30 000 (2 500)	60 000	128 352 (10 696)	256 704	385 056	513 408
1998		31 800 (2 650)	63 600	140 316 (11 693)	280 632	420 948	561 264
1999**	26,0 %	41 100 (3 425)	82 200	151 860 (12 655)	303 720	455 580	607 440
2000* **		51 000 (4 250)	102 000	161 880 (13 490)	323 760	485 640	647 520
2001		60 000 (5 000)	120 000	175 680 (14 640)	351 360	527 040	702 720
2002		68 400 (5 700)	136 800	188 532 (15 711)	377 064	565 596	754 128
2003		74 400 (6 200)	148 800	201 228 (16 769)	402 456	603 684	804 912
2004*		80 400 (6 700)	160 800	214 584 (17 882)	429 168	643 752	858 336
2005		86 220 (7 185)	172 440	225 708 (18 809)	451 416	677 124	902 832
2006**		93 156 (7 763)	186 312	240 600 (20 050)	481 200	721 800	962 400
2007		96 000 (8 000)	192 000	258 324 (21 527)	516 648	774 972	1 033 296
2008*		96 000 (8 000)	192 000	279 360 (23 280)	558 720	838 080	1 117 440
2009		96 000 (8 000)	192 000	289 092 (24 091)	578 184	867 276	1 156 368
2010		96 000 (8 000)	192 000	294 312 (24 526)	588 624	882 936	1 177 248
2011	28,0 %	96 000 (8 000)	192 000	301 116 (25 093)	602 232	903 348	1 204 464
2012*		96 000 (8 000)	192 000	310 836 (25 903)	621 672	932 508	1 243 344
2013**		98 496 (8 208)	196 992	310 836 (25 903)	621 672	932 508	1 243 344
2014		102 000 (8 500)	204 000	316 284 (26 357)	632 568	948 852	1 265 136
2015		110 400 (9 200)	220 800	325 872 (27 156)	651 744	977 616	1 303 488
2016*		118 800 (9 900)	237 600	339 000 (28 250)	678 000	1 017 000	1 356 000
2017		132 000 (11 000)	264 000	361 872 (30 156)	723 744	1 085 616	1 447 488
2018		146 400 (12 200)	292 800	387 204 (32 267)*	774 408*	1 161 612*	1 548 816*

DP - důchodové pojištění

Poznámka:

vyloučená doba (nemoc apod.) je pro celé období ve všech variantách uvažována 0.

* přestupný rok.

** průměrná minimální mzda (MM) je určena váženým aritmetickým průměrem.

* všeobecný vyměřovací základ (VVZ) je pro rok 2018 dán odhadem růstu nominální průměrné mzdy (7 %) ve výši 32 267 Kč.

Tabulka II: Parametry pro výpočet nově vyměřené důchodové dávky pro rok 2019

Všeobecný vyměřovací základ za rok 2017	30 156 Kč
Přepočítací koeficient pro úpravu všeobecného vyměřovacího základu za rok 2017	1,0843
Redukční hranice pro stanovení výpočtového základu	
- první (činí 44 % průměrné mzdy vymezené zákonem o důchodovém pojištění)	14 388 Kč
- druhá (činí 400 % průměrné mzdy vymezené zákonem o důchodovém pojištění)	130 796 Kč
Výpočtový základ z osobního vyměřovacího základu (§ 16) se stanoví tak, že:	
- do částky první redukční hranice se počítá	100 %
- z částky nad první redukční hranicí do druhé redukční hranice se počítá	26 %
- k částce nad druhou redukční hranicí	se nepřihlíží
Výpočet procentuální výměry důchodu z výpočtového základu za jeden rok důchodového pojištění:	
- za celý rok důchodového pojištění bez účasti na důchodovém spoření dle zákona číslo 426/2011 Sb.	1,5 %
- za celý rok důchodového pojištění s účastí na důchodovém spoření dle zákona číslo 426/2011 Sb. (v období 2013–2015)	1,2 %

Zdroj: Nařízení vlády č. 213/2018 Sb., vlastní doplnění