

# MONITOR HOSPODÁRSKEJ POLITIKY

2024, Č.1 / LETO  
NHĽ, EUBA

kthp

katedra  
hospodárnej politiky

TÉMA ČÍSLA:

PRÍJMY DOMÁCNOSTÍ  
U PANORAMATICKOM  
ZÁBERE

- SÚ FINANČNÍ SPROSTREDKOVATELIA DOSTATOČNE FINANČNE GRAMOTNÍ?
- AKO NASTAVIŤ OBCHODOVANIE SO ZEMNÝM PLYNOM?
- S ODPADMI VIEME DOBRE NARÁBAŤ - AK SÚ Z AUTOMOBILOU

# EDITORIÁL

Milí naši čitatelia,

Prichádzame s letnou paletou článkov - analýz a komentárov k veciam ekonomickým (prípadne ekonómii blízky). Tri články, tvoriace sekciu „Téma čísla“, si všímajú dianie v príjmoch domácností. A to z rôznych uhlov: Všímajú si neobvyklý nárast niektorých typov (a to aj menej vnímaných typov) príjmov; zamýšľajú na nad výškou niektorých dávok alebo nad dynamikou minimálnej mzdy. Ide o pomerne širokouhlý pohľad na príjmy sektora domácností – ale to preto, lebo sa diali zaujímavé veci v ich širokej škále.

Energie a ich ceny stále strašia spoločnosť. V „Aktualitách“ sa píše o turbulentnom svete cenotvorby zemného plynu a obchodovania s ním. A vedeli ste, že hoci má Slovensko vo všeobecnosti problém s nakladaním s odpadom, tak patríme medzi tých vzorných v nakladaní s odpadom z vozidiel? A máte pocit, že tí, ktorí nám pomáhajú obhospodarovať naše financie, sú dostatočne finančne gramotní? Alebo máte predstavu o tom, či je superodpočet vytvorený na motiváciu podnikov k výskumu a vývoju, vôbec účinný? Ak nie (alebo aj áno), tak Vás poprosíme premiestniť sa do sekcie „Zaujímavosti“. Nájdete tam ešte ďalšie témy – táto sekcia je už tradične najbohatšia.

Vďaka za všetky konštruktívne pripomienky a námety.

*Karol Morvay*

## OBSAH

### AKTUALITY

Zemný plyn: komodita alebo špekulačné aktívum? ..... 3

### TÉMA ČÍSLA

Adekvátnosť invalidných dávok na Slovensku..... 8

Dopingová aféra v príjmoch sektora domácností ..... 16

Minimálna mzda v priebehu rokov na ceste k štvorcifernému číslu ..... 22

### ZAUJÍMAVOSTI

Transakčné náklady – cena za kvalitný register darcov ..... 26

Vplyv daňových stimulov na podnikový výskum a vývoj na Slovensku ..... 29

Analýza trendov evidencie vozidiel a odpad. hospodárstva po dobe životnosti vozidiel na Slovensku ..... 35

Výdavky na aktívne opatrenia pre uchádzačov o zamestnanie. Sú efektívne alebo je to „čierna diera“? ..... 39

Finančná gramotnosť slovenských finančných sprostredkovateľov ..... 43

Všetko sa začalo v piatok v Café Rimon, podniku bohémov ..... 47

*Názory autorov prezentované v tejto publikácii nemusia reprezentovať názory inštitúcií v ktorých pôsobia.*

*Zoznam použitej literatúry pri jednotlivých článkoch je k dispozícii na požiadanie v redakcii časopisu.*

**Vedecko popularizačný časopis - Monitor hospodárskej politiky - polročná periodica.**

Príspevky jednotlivých autorov prechádzajú recenzným konaním.

Šéfredaktor: Karol Morvay

Výkonný redaktor: Martin Hudcovský

Redakčná rada: Martin Lábaj, Martin Hudcovský, Kristína Mojzesová, Elena Fifeková, Daniela Pobudová, Richard Kališ.

Vydáva: Katedra hospodárskej politiky, Národohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita v Bratislave.

ISSN: 2453-9287

## Zemný plyn: komodita alebo špekulačné aktívum?

*Riadenie rizík a optimálna stratégia nákupu pri volatilita na komoditných trhoch a klimatických zmenách fenoménu El Niño*



Martin Kocúrek

externý doktorand KFIN, NHE, EUBA; autor pôsobí v oblasti energetiky

*Obdobie od augusta 2018 do mája 2024 sa vyznačovalo extrémnou volatilitou v ponuke, dopyte a cenách na komoditných trhoch<sup>1</sup>. Subjekty na trhu sa museli spočiatku prispôbiť výraznému poklesu cien zemného plynu v roku 2020, následne ich 58 - násobnému nárastu v auguste 2022 a napokon v máji 2024 k návratu k scenáru z leta roku 2018. Nezávládnuté riadenie finančných a trhových rizík spôsobilo mnohým subjektom existenčné problémy, resp. boli sanovaní z verejných zdrojov, čo otvára možnú diskusiu nákladov obetovaných príležitostí. Zároveň, klimatický fenomén El Niño priniesol zmenu teplôt počas ročných období s najväčšou spotrebou plynu, pričom vznikla odberateľom podspotreba. Tí, ktorí siahli po forwardových produktoch na zafixovanie ceny, museli nespotrebovaný plyn odpredať so stratou za aktuálne burzové ceny. Potrebné bolo aj zväžiť problematiku utopených nákladov vo forme poplatkov za nevyužitú distribučnú kapacitu. Ako môžu subjekty efektívne riadiť riziká súvisiace s nákupom zemného plynu? Cieľom tohto príspevku je pripraviť optimálnu stratégiu pre riziko averzných, riziko neutrálnych a odberateľov s vysokou mierou tolerancie rizika.*

Zemný plyn je súčasnosťou jedných z kľúčových komodít pre priemyselných odberateľov a teplárenstvo, ktorý podľa Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA, 2024) v štátoch OECD vo veľkej miere nahradil predtým používané čierne uhlie. V súčasnosti sa stáva jedným z najdiskutovanejších zdrojov energie jednak v dôsledku nedávnej cenovej volatility a nerovnováh na strane ponuky, dopytu, logistických reťazcoch, geopolitických udalostiach, ako aj v súvislosti s čoraz diskutovanejším prechodom na tzv. nízkoemisné, t.j. zelené plyny<sup>2</sup>.

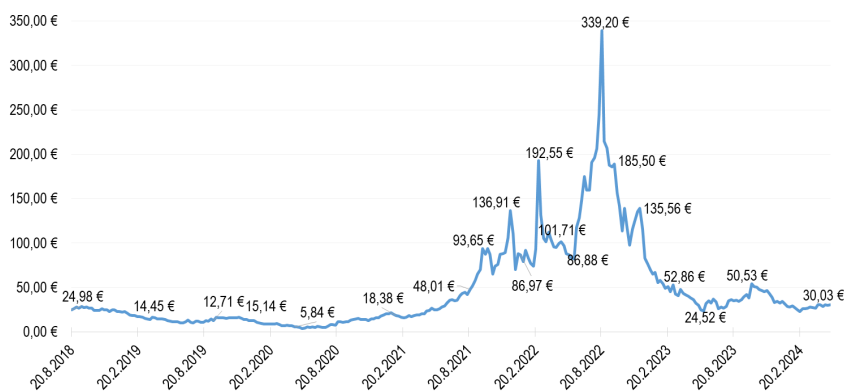
Zatiaľ, čo niektoré subjekty zemný plyn vnímajú ako nevyhnutnú komoditu na zabezpečenie energetickej

<sup>1</sup> Najčastejšie využívanými sú holandská TTF (z angl. Title Transfer Facility), ktorá je považovaná za európsky benchmark pre určovanie cien plynu, ďalej rakúska burza CEGH (z angl. Central European Gas Hub), nemecká burza THE (z angl. Trading Hub Europe). Americká burza Henry Hub sa využíva na nákup skvapalneného plynu (LNG), avšak zahŕňa iba cenu komodity bez nákladov na skvapalnenie, opätovné splyňovanie a prepravu.

<sup>2</sup> IEA (2024) tieto definuje ako plynné palivá (bioplyny, vodík a syntetický metán) a kvapalné palivá (kvapalné biopalivá, amoniak a syntetické kvapalné uhľovodíkové palivá).

stability, iní vplyvom spomínanej cenovej volatility posledných piatich rokov ho považujú za špekulačné aktívum. Nárast subjektov s takýmto pohľadom podporuje predovšetkým negatívna skúsenosť tých odberateľov, ktorí nedostatočne zvládli riadenie finančných a trhových rizík a utrpeli tým hospodárske škody, resp. boli kompenzovaní z dotačných schém z verejných zdrojov (náklady obetovaných príležitostí verejných zdrojov). Pred rokom 2018 ceny zemného plynu v Európskej únii (EÚ) neprekročili úroveň €29 za megawatthodinu<sup>3</sup> (MWh), pričom v tomto období ceny nadobúdali hodnoty v intervale od €12 do €29/MWh. Napriek tomu, že riziko spojené s fluktuáciou ceny a teda predražením tohto výrobného vstupu existovalo v teoretickej rovine, mnohé subjekty nepovažovali otázku hedžingu vzhľadom na dovtedajší vývoj na komoditných trhoch za podstatnú, resp. nemuseli

<sup>3</sup> Zemný plyn je na burzách obchodovaný v MWh namiesto v minulosti používanej jednotky m<sup>3</sup> z dôvodu rozdielnej energetickej účinnosti zemného plynu z rôznych zdrojov, teda z 1 m<sup>3</sup> plynu z rôznych zdrojov je možné získať rôzne množstvo energie. Je to jednotka množstva energie, ktorú je možné získať vynásobením výkonu a času.

**Graf 1: Cena zemného plynu TTF na burze v Holandsku počas rokov 2018 - 2024 v €/MWh**

Prameň: vlastné spracovanie na základe údajov z TradingView (2024).

riešiť problematiku riadenia finančných rizík (interne, resp. externe) v podobnom kontexte ako riešia správcovia investičných fondov pri dennej správe portfólií. Túto skutočnosť zmenilo nasledujúce volatilné obdobie. Počas pandémie COVID-19 došlo k extrémnemu, okamžitému a neočakávanému poklesu spotreby a cien z dôvodu poklesu a útlmu priemyselnej produkcie vybraných odvetví a nestabilite v dodávateľských reťazcoch. Cena plynu klesla z €20/MWh na minimum €4-5/MWh v máji 2021. Analyzovaný cenový vývoj je možné sledovať na Grafe č. 1. Následne, v januári 2021 cena dosiahla úroveň €20,12/MWh. Cena výraznejšie začala stúpať v máji 2021, a to z 25 €/MWh na €137 v decembri 2021. Napokon sa začiatkom februára 2022 ustálila na €75/MWh. Výrazný nárast nasledoval po vypuknutí konfliktu na Ukrajine vo februári 2022. Cena dosiahla 28. februára 2022 výšku €192,55/MWh, avšak relatívne

**Graf 2: Cena zemného plynu Henry Hub v USA počas rokov 2018-2024 v €/MWh**

Prameň: vlastné spracovanie na základe údajov z TradingView (2024).

rýchlo začala klesať na úroveň €83,10/MWh. Následne rástla exponenciálne, pričom dosiahla historický vrchol 22. augusta 2022 na úrovni €339,20/MWh. K tomuto vývoju prispela kombinácia faktorov ako: (i) výrazné zníženie objemu dodávok z Ruskej federácie do EÚ zo strany Gazpromu o 55,6% (Reuters, 2022), čo prinieslo obavy z úplného prerušenia dodávok, (ii) zvýšený dopyt po alternatívnych dodávkach, najmä LNG z

USA, (iii) nízky stav zásob v zásobníkoch na území EÚ, (iv) rozhodnutie naplniť zásobníky EÚ v období historicky najvyšších cien a (v) obavy zo zničenia infraštruktúry zásobníkov na území Ukrajiny, ktorých kapacita je významne využívaná zo strany štátov EÚ. Vplyvom naplnenia zásobníkov štátov EÚ a teplej zimy 2022/2023 došlo k poklesu dopytu po plyne a korekcie ceny, na úroveň €25/MWh v máji 2023. Priemerná cena od tohto obdobia do októbra 2023 dosiahla €34/MWh. Relatívne nízka cena prevládala v dôsledku vplyvu klimatického fenoménu El Niño, ktorý priniesol nadpriemerne teplé jesenné teploty a až obavy s možného ochladenia mali vplyv na krátkodobý rast ceny na €51,11/MWh 16. októbra 2023.

Podľa programu Európskej únie na pozorovanie Zeme Copernicus (2024) bolo obdobie od decembra 2023 do februára 2024 druhým najteplejším obdobím v Európe od začiatku merania teploty a zároveň najteplejším obdobím na planéte Zem taktiež od začiatku meraní teploty. V porovnaní s obdobím od roku 1991 do roku 2020 bola priemerná teplota od decembra 2023 do februára 2024 vyššia o 1,4°C. Podľa Copernicus (2024), v dôsledku klimatického

fenoménu El Niño poklesla spotreba plynu v EÚ o 19% pod priemer v spomínanom období. Zároveň aj vplyvom vysokého stavu zásob v zásobníkoch na úrovni 63% (Európska komisia, 2024) cena klesala s priemernou cenou približne €28/MWh od januára do mája 2024.

Ako alternatívny zdroj sa EÚ naskytil zemný plyn na burze Henry Hub v USA. Ako je možné vidieť v Grafe 2, jeho priemerné ceny dosahujú za sledované obdobie od augusta 2018 po máj 2024 štvornásobne nižšie priemerné ceny za MWh<sup>4</sup> ako plyn na európskych komoditných burzách. Výhody relatívne priaznivej ceny komodity sa podľa Energy Intelligence (2024) strácajú pri zarátaní nákladov na prepravu do skvapalňovacích terminálov v USA, skvapalneniu, námornej prepravy do EÚ, opätovnému splyneniu a prepravy v rámci EÚ. V praxi je však často zemný plyn Henry Hub na európskom trhu predávaný za európske ceny na holandskej burze TTF. LNG predstavuje dôležitý prvok z hľadiska energetickej bezpečnosti, ktorého význam bude narastať, avšak v súčasnosti európski odberatelia neuzatvárajú dlhodobejšie kontrakty na LNG, ktorý je využívaný predovšetkým na pokrytie krátkodobých potrieb trhu.

Zaostríme na realie SR. Odberateľ pri definovaní plánu odberu a jeho štruktúry rokuje s dodávateľom zemného plynu, ktorý spravidla rozlišuje dva profily odberateľa, a to profil technológa a profil kúrenára. Na základe tohto profilu je definovaný harmonogram odberu prostredníctvom krivky odberu počas jednotlivých mesiacov roka (riadi sa aj typovými diagramami SPP Distribúcie a.s.) a v prípade tarifných skupín s vyšším množstvom odberu je stanovované aj denné maximálne množstvo odberu, ktoré sa rezervuje u distribútora, resp. správcu infraštruktúry. Tento harmonogram odberu je štandardizovaný pre príslušné dva profily odberateľa, pričom sa môže špecifikovať na profil konkrétneho odberateľa zohľadnením jeho historického odberu, ktorý je spravidla možné modifikovať.

Zo strany odberateľa je nevyhnutné zadefinovanie plánu, a to správne určenie ročného zmluvného množstva (RZM) a cenu s ktorou odberateľ vo svojom finančnom pláne počíta. K tomuto je potrebný účel na ktorý je zemný plyn určený. ÚRSO (2024) a SPP Distribúcia a.s. (2024) definujú 26

tarifných skupín na ocenenie distribúcie. Je dôležité vyhnúť sa hraničným hodnotám pre prípad, že by odberateľ zvýšenou spotrebou, resp. zníženou postúpil do vyššej, resp. spadol do nižšej tarifnej skupiny pre distribúciu. V tabuľke 1 sú definované tarifné skupiny pre ocenenie distribúcie plynu do odberného miesta na základe ÚRSO (2017).

**Tabuľka 1: Tarifné skupiny pre ocenenie distribúcie plynu distribuovaného do odberného miesta**

Tarifná skupina	RZM
9	0,6415 GWh - 2 GWh
10	2,01 GWh - 4 GWh
11	4,01 GWh - 8 GWh
12	8,01 GWh - 14 GWh
13	14,01 GWh - 22 GWh
14	22,01 GWh - 50 GWh
15	50,01 GWh - 100 GWh
16	100,01 GWh - 250 GWh
17	0,25 TWh - 1 TWh
18	1,01 TWh - 1,6 TWh
19	1,601 TWh - 2,1 TWh
20	2,101 TWh - 2,7 TWh
21	2,701 TWh - 3,2 TWh
22	3,201 TWh - 3,75 TWh
23	3,7501 TWh - 4,28 TWh
24	4,2801 TWh - 4,81 TWh
25	4,8101 TWh - 5,345 TWh
26	Nad 5,345 TWh

Prameň: vlastné spracovanie na základe Rozhodnutia ÚRSO číslo 020/2017/P.

Na základe našej konzultácie s niekoľkými dodávateľmi plynu bolo zistené, že RZM býva zo strany odberateľov nesprávne, resp. nepresne určené, čo vedie k nepresnostiam v spotrebe, predovšetkým dochádza k podspotrebám. Na základe dát od dodávateľov energií zo stredoeurópskeho regiónu sa podspotreba priemerne pohybuje okolo 15% pod RZM. V dôsledku oteplenia počas zimných mesiacov a vplyvom klimatického fenoménu El Niño je reálne odobraté množstvo ešte nižšie. U spotrebiteľa tak vzniká podspotreba, ktorá je nižšia ako ročné zmluvné množstvo a následná neefektivita pri poplatkoch za nevyužité distribučné kapacity, pričom odberateľ môže prepadnúť do nižšej tarifnej skupiny (Tabuľka 1), ktorá mu nie je

<sup>4</sup> Plyn na burze Henry Hub sa obchoduje v násobkoch britských tepelných jednotiek (Btu).

zo strany distribútora kompenzovaná. V závislosti od právneho charakteru zmlúv s príslušným dodávateľom môžu byť jednotliví odberatelia povinní v prípade fixácií RZM prostredníctvom forward kontraktu uhradiť aj nespotrebované RZM alebo je dodávateľom predané na burze za aktuálnu cenu obchodovanú na burze, čo podlieha trhovému riziku. Tu hrozí trhovému riziku v prípade situácie, kedy je trhová cena v čase odpredaja nespotrebovaného množstva nižšia ako cena, za ktorú odberateľ fixoval RZM. Pri prevládajúcich fundamentoch prebytku na trhu a teda trendu klesajúcich cien je toto množstvo predané so stratou.

Pri návrhu riadenia rizik a stanoveniu optimálnej stratégie nákupu plynu pre riziko averzných, riziko neutrálnych a odberateľov s vysokou mierou tolerancie rizika v prvom kroku pristúpime k zohľadneniu optimálneho RZM zohľadneného o fenomén El Niño a je dôležité vyhnúť sa hraničným hodnotám (Tabuľka 1) pre prípad, že by odberateľ spadol do vyššej, resp. nižšej tarifnej skupiny.

**Tabuľka 2: Optimalizácia RZM pre jednotlivé kategórie modelovaných odberateľov**

Odberateľ	RZM	Tarifná skupina	Profil	Zníženie RZM o %	Upravené RZM	Tarifná skupina
Odberateľ 1	1000 MWh	9	Technológ	7	930 MWh	9
Odberateľ 2	1000 MWh	9	Kúrenár	20	800 MWh	9
Odberateľ 3	40 GWh	14	Technológ	7	37,2 GWh	14
Odberateľ 4	40 GWh	14	Kúrenár	20	32 GWh	14
Odberateľ 5	5 TWh	25	Technológ	7	4,65 TWh	25
Odberateľ 6	5 TWh	25	Kúrenár	20	4 TWh	25

Prameň: vlastné spracovanie.

Uvažujeme o o viacerých odberateľoch: odberateľ 1 v tarifnej skupine 9 s RZM 1000 MWh a s profilom spotreby technológ a odberateľ 2 v tarifnej skupine 9 s RZM 1000 MWh a s profilom spotreby kúrenár. Odberatelia 1 a 2 zodpovedajú malému podniku. Odberateľ 3 v tarifnej skupine 14 s RZM 40 GWh a s profilom spotreby technológ a odberateľ 4 v tarifnej skupine 14 s RZM 40 GWh a s profilom spotreby kúrenár. Odberatelia 3 a 4 zodpovedajú veľkému podniku. Odberateľ 5 v tarifnej skupine 25 s RZM 5 TWh a s profilom spotreby technológ (jeden z najväčších zástupcov z chemického priemyslu) a odberateľ 6 v tarifnej skupine 25 s RZM 5 TWh a s profilom spotreby kúrenár. U odberateľoch s profilom kúrenár bude znížené RZM o 20%. U

profiloch technológ o 7%, pričom uvažujeme o ceteris paribus o priemyselnej produkcii daného odberateľa.

Takto upravené RZM znížené o príslušné percento na upravené RZM je použité na optimalizáciu riadenia finančných a trhových rizík pre jednotlivé kategórie odberateľov. Dôležité je, aby úpravou RZM nedošlo u príslušného odberateľa k zmene tarifnej skupiny pre distribúciu.

Pri odberateľovi s vysokou mierou tolerancie rizika nepristupujeme ku kontrolovanému riadeniu rizika prostredníctvom forwardových kontraktov, resp. fixácie ceny, ale ponecháme RZM výlučne na spotových, resp. indexových cenách, ktoré sú v čase spotreby obchodované na komoditných trhoch za príslušné ceny. Pri analýze riziko-averzného a riziko-neutrálneho odberateľa sme úpravou, resp. zrealizovaním RZM o príslušné percento reflektujúce nepresnosť RZM a vplyv El Niño sme do istej miery eliminovali riziko podspotreby, pričom

nespotrebované množstvo by bolo v prípade fixácie cien odpredávané za trhové ceny v čase odpredaja. V prípade riziko-averzného odberateľa odporúčame pri 100% nového, resp. upraveného RZM zafixovať cenu prostredníctvom forward kontraktu. Ak by odberateľovi vzniklo dodatočné množstvo spotreby, toto nadbytočné množstvo bude vysporiadané za spotové ceny. V prípade riziko-neutrálneho odberateľa uvažujeme o rozdelení nového, resp. upraveného RZM na 60% zafixovať cenu prostredníctvom forward kontraktu a 40% RZM vysporiadať spotovo, za aktuálnu burzovú cenu. Fixácia v objeme 60% RZM je z dôvodu riadenia rizika, t.j. otvorená pozícia vo veľkosti 50% RZM by predstavovalo vysokú mieru expozície vzhľadom

**Tabuľka 3: Optimalizácia riadenia finančných a trhových rizík pre jednotlivé kategórie modelovaných odberateľov**

Odberateľ	Upravené RZM	Rizikovo-averzný	Rizikovo-neutrálny	Vysoká miera tolerancie rizika
Odberateľ 1	930 MWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny
Odberateľ 2	800 MWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny
Odberateľ 3	37,2 GWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny
Odberateľ 4	32 GWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny
Odberateľ 5	4,65 TWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny
Odberateľ 6	4 TWh	100% nové RZM fixované ceny, dodatočné množstvo za spotové ceny	60% nové RZM fixované ceny, 40% RZM za spotové ceny	100% RZM spotové ceny

Prameň: vlastné spracovanie.

na trhové šoky. Za určitých okolností nemusí byť odberateľom 1 a 2 spadajúcich do tarifnej skupiny 9 umožnené zo strany niektorého dodávateľa k takémuto riešeniu z dôvodu administratívno-technickej náročnosti, resp. neochoty vzhľadom na veľkosť odberateľa. V takomto prípade odporúčame riešenie ako pre riziko-averzného odberateľa. Odporúčame aj komplexnejšiu a sofistikovanejšiu analýzu trhového rizika prostredníctvom metódy value at risk, predovšetkým variančno-kovariančného, t.j. parametrického prístupu.

Zároveň, mnohí odberatelia využívajú na nákup externých agentov - obchodníkov, ktorí konajú dodávateľsky v mene jednej alebo niekoľko energetických spoločností a využívajú pri tom informačnú asymetriu zákazníka vo svoj prospech, kedy sú zákazníkovi ponúkané produkty podľa provízie, ktorú obdrží sprostredkovateľ, resp. využijú informačnú asymetriu pri výpočte rôznych servisných typov poplatkov. V tomto kontexte je dôležité, aby odberateľ ovládal príslušnú problematiku v záujme dohodnutia lepších

podmienok.

Zemný plyn sa stal nielen nevyhnutnou komoditou pre odberateľov v priemysle a teplárstve, ale aj komplexným špekulačným aktívom s vysokou cenovou volatilitou. Správne riadenie rizík a optimálna stratégia nákupu sú kľúčovými pre stredných a veľkých odberateľov, najmä v čase klimatického fenoménu El Niño. Úprava RZM a fixácia ceny prostredníctvom forward kontraktov môžu pomôcť zmierniť riziká spojené s podspotrebou a cenovou volatilitou. Zároveň je dôležité brať do úvahy individuálny profil spotreby a postoj k riziku príslušného odberateľa pri navrhovaní konkrétnej stratégie. Malo by byť v záujme odberateľa dostatočne porozumieť problematike komoditných trhov a riadenia rizík. Len s dostatočnými informáciami a znalosťami dokážu robiť kvalifikované rozhodnutia a efektívne riadiť riziká spojené s nákupom zemného plynu v turbulentnom a neustále sa meniacom prostredí.

# Adekvátnosť invalidných dávok na Slovensku



Peter Martiška  
Ekonomický ústav SAV

*Vo verejnom priestore sa často stretávame s informáciami o náročných sociálnych prípadoch invalidných dôchodcov, ktorí sú odkázaní na nízke dávky zo štátneho systému. Je výška invalidných dávok nízka v porovnaní s inými krajinami? Je systém invalidných dôchodkov nastavený nespravodlivo? Využívajú invalidní dôchodcovia všetky možnosti, ktoré im ponúka systém sociálneho zabezpečenia? Zabezpečujú si príjem aj inak? Na tieto otázky sa pozrieme v tomto článku.*

## Legislatívne nastavenie

Invalidný dôchodok je dávka dôchodkového poistenia, ktorú vymedzuje zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení. Účelom invalidného dôchodku je zabezpečiť poistencovi príjem v prípade poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť spôsobeného dlhodobou nepriaznivým zdravotným stavom. Nárok na dôchodok má poistenec, ktorého schopnosť vykonávať prácu poklesla o viac ako 40 % a získal dostatočný počet rokov dôchodkového poistenia. Nárok poistencovi však nevzniká, ak splnil podmienky pre priznanie predčasného starobného alebo starobného dôchodku.

Výška dôchodku závisí od príjmu jednotlivca, počtu odpracovaných rokov a miery invalidity. Výpočet invalidného dôchodku sa podobá výpočtu starobného dôchodku:

$$ID = POMB * ADH * ODP * \text{miera invalidity} * (1 + \text{valorizácia})$$

kde:

- **ID** je výška priznaného mesačného invalidného dôchodku,
- **POMB** označuje výšku príjmov poistenca relatívne k priemernej mzde do doby invalidity,
- **ADH** (aktuálna dôchodková hodnota), odpovedá dôchodkovému nároku za jeden odpracovaný rok za priemernú mzdu,
- **ODP** určuje obdobie dôchodkového poistenia, t. j. za koľko rokov odvedol poistenec odvod na dôchodkové poistenie plus počet rokov, za ktoré by poistenec platil odvody až do dôchodkového veku,

- **valorizácia** predstavuje zvýšenie aktuálne priznaných dôchodkov k začiatku kalendárneho roka o rast cien domácností dôchodcov (dôchodcovskú infláciu).

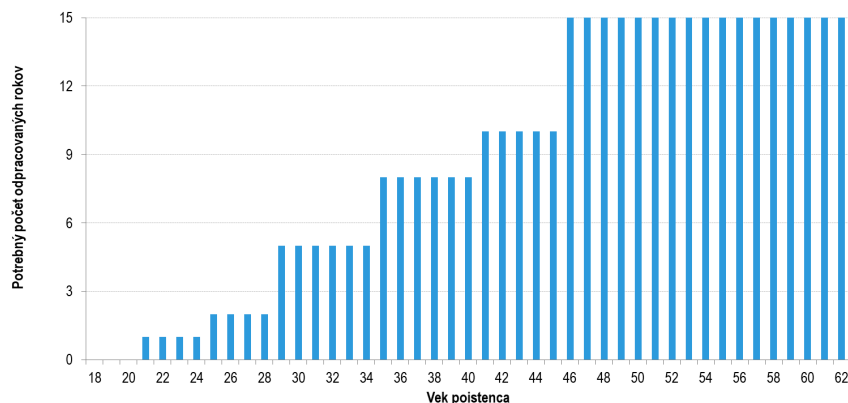
Plný invalidný dôchodok získa len poistenec, ktorého pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť je viac ako 70 %, pri menej výraznom poklese sa dôchodok kráti. Ak bol pokles schopnosti pracovať vyšší ako 40 %, ale nie vyšší ako 70 %, priznaný dôchodok sa kráti mierou poklesu schopnosti vykonávať pracovnú činnosť. Pri poklese o 50 % by tak poistenec získal iba polovicu dôchodku spočítaného na základe vyššie uvedeného vzorca. V prípade, že je pokles vykonávať zárobkovú činnosť najviac 40 %, poistenec nemá nárok na invalidný dôchodok. Naopak pri miere invalidity vyššej ako 70 %, vypočítaný dôchodok sa vypláca v plnej miere (miera invalidity = 1 vo vzorci).

Ak je za vznik invalidity zodpovedný sám poistenec pozitívom alkoholu alebo iných návykových látok, je mu priznaná len polovica vypočítaného dôchodku.

Počet rokov dôchodkového poistenia potrebných na získanie invalidného dôchodku závisí na veku poistenca. Kým napríklad vo veku 28 rokov sa vyžadujú len dva roky dôchodkového poistenia, vo veku 46 je to už 15 rokov (Graf 1 - nasledujúca strana). Táto podmienka sa nevzťahuje na osoby, ktoré sa stali invalidnými v dôsledku pracovného úrazu alebo choroby z povolania. Podmienka minimálneho počtu rokov poistenia sa takisto nevyžaduje, ak sa osoba stala invalidnou v období, v ktorom je nezaopatrené dieťa alebo doktorand v dennej forme štúdia a nedovŕšila 26 rokov.



**Graf 1: Potrebný počet rokov dôchodkového poistenia pre získanie minimálneho dôchodku**



Prameň: zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, autor

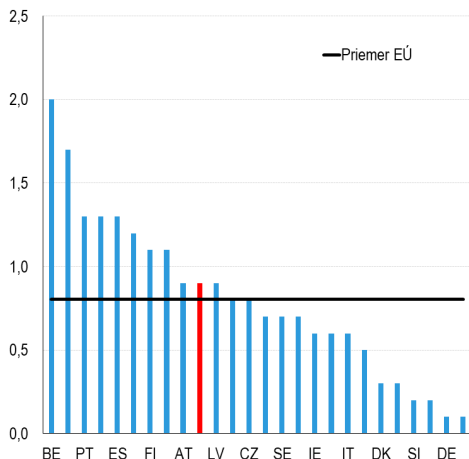
### Adekvátnosť dávok – medzinárodné porovnanie a situácia na Slovensku

Napriek nižším výdavkom má Slovensko vyšší počet poberateľov invalidných dávok v porovnaní s priemerom EÚ. Slovensko tiež vynakladá na invalidné dôchodky relatívne viac (v % HDP) ako je priemer zvyšných krajín V4 (približne 0,8 % HDP oproti 0,6 % HDP vo V3<sup>1</sup>). Poberateľov invalidných

<sup>1</sup> Porovnanie vychádza z údajov zo Správy o starnutí 2024 namiesto ESSPROS, nakoľko tie neobsahujú aktuálne údaje pre Maďarsko. Správa o starnutí zaráta do výdavkov na invalidné dôchodky/dávky aj tie, ktoré nepatria do dôchodkového systému (napr. nemocenské poistenie v Maďarsku). Nezaráta však tie výdavky, ktoré sú súčasťou sociálnej pomoci.

<sup>2</sup> Slovenské výdavky zahŕňajú aj invalidov z mladosti a úrazovú rentu. Nezahŕňajú tú časť výdavkov, ktorá predstavuje preklasifikovaný invalidný dôchodok na starobný dôchodok.

**Graf 2: Výdavky na invalidné dávky (% HDP, 2021)<sup>2</sup>**



Prameň: ESSPROS.

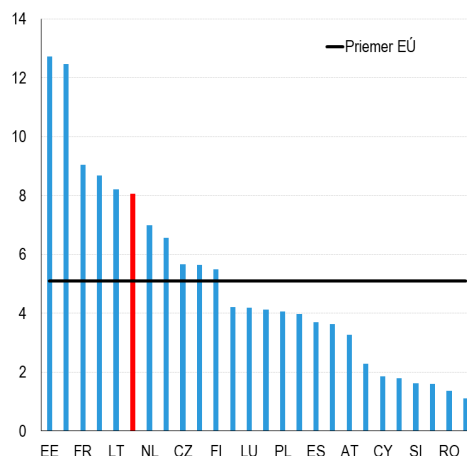
dávok je na Slovensku najviac v regióne. Napríklad Maďarsko má podobný počet invalidných dôchodcov ako Slovensko, napriek tomu, že ide o krajinu s takmer dvojnásobným počtom obyvateľov ako Slovensko. Relatívne menej invalidných dôchodcov v pomere k populácii má aj Česko a Poľsko. Na priznanie invalidného dôchodku stačí pritom v Česku pokles schopnosti vykonávať pracovnú činnosť o 35 %, na

Slovensku je to 40 %. Porovnanie indikuje možné voľnejšie podmienky pre vstup do systému v minulosti. V súčasnosti je systém v porovnaní s inými krajinami relatívne striktný, zároveň obsahuje viacero nedostatkov.

Priemerná dávka, vypočítaná ako podiel celkových výdavkov a počtu invalidných dôchodcov, je na Slovensku výrazne pod priemerom. Priemerná dávka invalidného dôchodku na Slovensku predstavuje len o niečo viac ako tretinu priemernej dávky v EÚ. Je však dôležité rozlišovať štruktúru invalidných dôchodcov. V slovenskom systéme sa

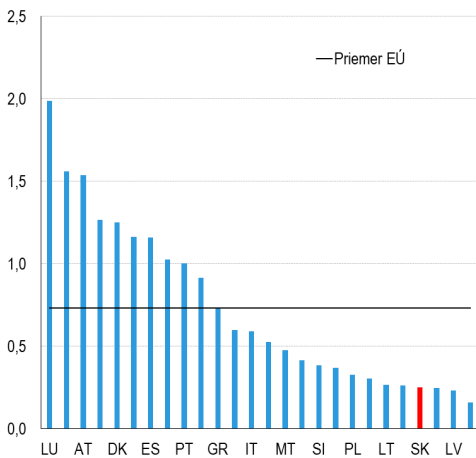
<sup>3</sup> Bez invalidných dôchodcov, ktorým bol invalidný dôchodok preklasifikovaný na starobný dôchodok.

**Graf 3: Počet poberateľov invalidných dávok (% populácie vo veku 20-64 r.)<sup>3</sup>**



Prameň: ESSPROS.

**Graf 4: Priemerný invalidný dôchodok (tis., 2021)**

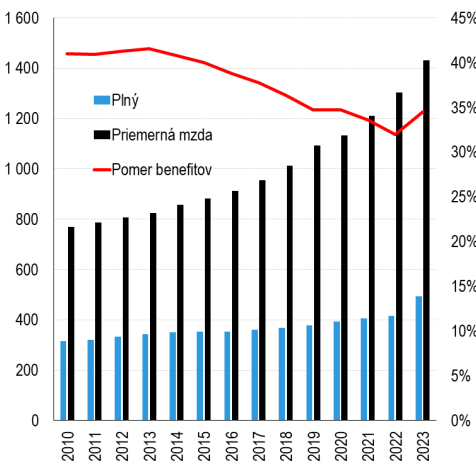


Prameň: ESSPROS.

invalidní dôchodcovia delia na čiastočných alebo plných, v závislosti od stupňa straty schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť. Podľa toho je im krátená aj priznaná dávka. Kým pre ostatné krajiny EÚ nie je dostupná detailná štruktúra invalidných dôchodcov, ktorá navyše nemusí zodpovedať obdobnému nastaveniu, ako je u nás, na Slovensku narastá počet čiastočných invalidných dôchodcov na úkor plných<sup>4</sup> (Graf 5). Viac čiastočných dôchodcov znižuje priemernú invalidnú dávku celkovo.

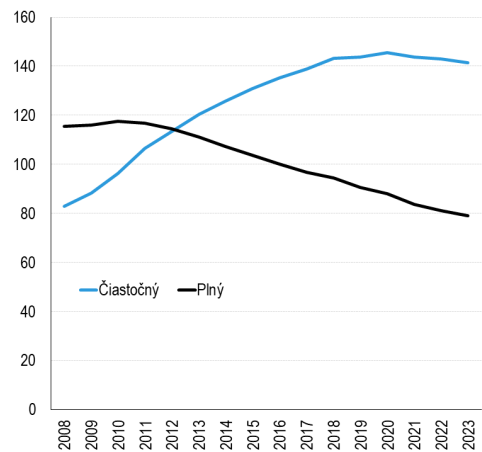
<sup>4</sup> Konkrétne príčiny tohto vývoja nie sú zhodnotené v tomto článku. Môže ich však byť viacero, ako prechod od fyzicky náročnejšej priemyselnej výroby na služby v ekonomike alebo legislatívne sprísnovanie podmienok priznania invalidných dôchodkov.

**Graf 6: Výška plného invalidného dôchodku a priemernej mzdy SR (eur), pomer benefitov (%)**



Prameň: Sociálna poisťovňa, ŠÚSR.

**Graf 5: Štruktúra poberateľov invalidných dávok (tis.)**

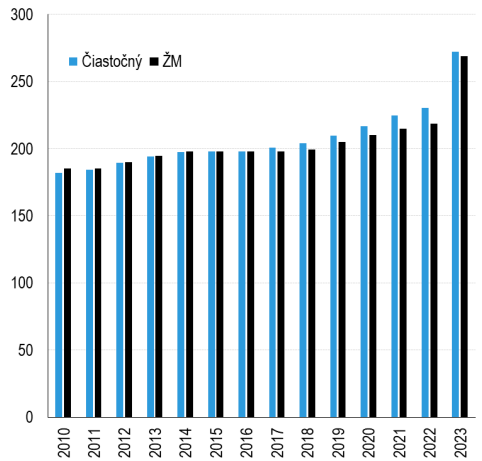


Prameň: Sociálna poisťovňa.

Pomer benefitov<sup>5</sup> čiastočných aj plných invalidných dôchodkov má klesajúci trend. Adekvátnosť invalidných dávok klesá najmä v posledných rokoch kvôli indexácii dávok dôchodcovskou infláciou. Rýchlejší rast priemernej mzdy v hospodárstve zapríčiňuje pokles pomeru benefitov, pre plnú dávku invalidného dôchodku zo 41 % v roku 2009 na 32 % v roku 2022. V roku 2023 pomer mierne stúpol vďaka vysokej inflácii, ktorá výrazne zvýšila dávky. Úroveň čiastočného invalidného dôchodku kopíruje úroveň životného minima, ktoré predstavuje minimálnu hranicu príjmov fyzickej osoby, pod ktorou nastáva stav hmotnej núdze. Čiastočný invalidný dôchodok ale nepredpokladá dostatočne

<sup>5</sup> Vyjadruje pomer priemernej invalidnej dávky a priemernej mzdy v hospodárstve SR.

**Graf 7: Výška čiastočného invalidného dôchodku a životného minima (eur)**



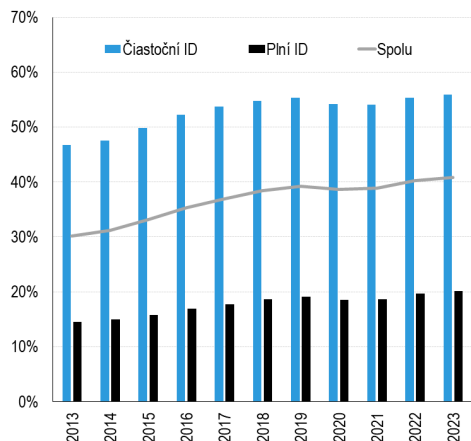
Prameň: Sociálna poisťovňa.

vysoký pokles pracovnej schopnosti na to, aby jeho poberateľ prestal úplne pracovať. Napriek tomu, že čiastočný dôchodca v priemere poberá najnižšiu možnú úroveň dávky to sociálneho systému, nemal by byť na ňu odkázaný.

Miera zamestnanosti ľudí s invaliditou je však nízka. V krajinách s lepšou praxou dosahuje miera zamestnanosti ľudí s ťažkým zdravotným postihnutím 50 %, čo je približne na úrovni 70 % populácie bez ťažkého zdravotného postihnutia (OECD 2010)<sup>6</sup>. Na Slovensku je táto miera o niečo nižšia, kde pracuje približne 40 % poberateľov invalidného dôchodku, s rastúcim trendom za posledných 10 rokov. Väčšinu (80 %) týchto zamestnaných tvoria osoby s poklesom schopnosti pracovať do 70 %, teda čiastoční invalidi. Stále sa však jedná len o niečo viac ako polovicu poberateľov čiastočného invalidného dôchodku, u ktorých sa nepredpokladá dostatočná strata pracovných schopností na to, aby boli odkázaní na sociálny systém. Dôvodom nezamestnanosti však nemusí byť neochota pracovať, ale fakt, že osoby so zdravotným postihnutím si ťažšie hľadajú prácu. V roku 2019 mali osoby so zdravotným postihnutím 2,3-násobne vyššiu pravdepodobnosť, že budú nezamestnaní ako osoby bez zdravotného postihnutia, v porovnaní s približne dvojnásobnou pravdepodobnosťou pred a krátko po globálnej finančnej kríze v rokoch 2008-09 (OECD, 2022). Ďalším faktorom, ktorý môže znižovať motiváciu zamestnávateľov zamestnávať pracovníkov so zdravotným postihnutím je ten, že takí zamestnanci požívajú osobitnú ochranu v

<sup>6</sup> Napríklad vo Švédsku, na Islande, ale aj v Estónsku a Nemecku.

**Graf 8: Miera zamestnanosti poberateľov invalidných dávok (% z celkového počtu)**



Prameň: Sociálna poisťovňa.

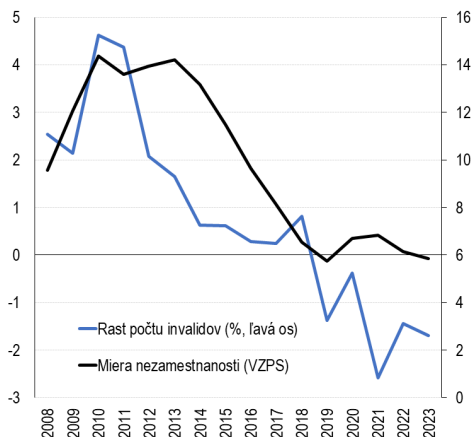
rámci Zákonníka práce. Zamestnávateľ je povinný zamestnancom so zdravotným postihnutím prácu čo najviac uľahčiť rôznymi spôsobmi, ako umiestňovať ich na vhodných pracovných miestach, prispôbovať pracovné prostredie ich potrebám, zabezpečovať im vhodný výcvik / štúdium a pod.

Už existujúca nezamestnanosť môže naopak zvyšovať riziko odchodu do invalidného dôchodku. Samotné obdobie nezamestnanosti môže mať negatívne vplyvy na zdravie. Zároveň platí, že zdravotné problémy môžu viesť k nezamestnanosti a inaktivite (OECD, 2010). Na Slovensku po významnom náraste nezamestnanosti počas krízy 2009 možno pozorovať aj výrazný nárast prílevu poberateľov invalidných dôchodkov<sup>7</sup> (Graf 9). Nezamestnaní ľudia so zdravotnými problémami majú v takomto období vyššiu pravdepodobnosť uchádzať sa o nárok na invalidný dôchodok. Tento efekt môže byť podporený aj striktnosťou systému podpory v nezamestnanosti alebo nemožnosťou odísť do predčasného dôchodku (OECD 2010). Po prekonaní krízy pokles počtu invalidných dôchodcov kopíruje klesajúci trend miery nezamestnanosti.

Nezamestnanosť naopak predstavuje jeden z hlavných faktorov zvyšujúcich pravdepodobnosť poberania invalidného dôchodku. Pravdepodobnosť vzniku invalidity je vyššia pre nezamestnaných ľudí, pri ostatných parametroch nezmenených, ako pre zamestnaných (Box 1). Samotné obdobie nezamestnanosti môže mať negatívne vplyvy

<sup>7</sup> Čiastočne je možné efekt pripísať aj sprísneniu možnosti odísť do predčasného dôchodku (od roku 2008).

**Graf 9: Vývoj nezamestnanosti a prílevu nových poberateľov invalidných dôchodkov (% , 2008-2023)**



Prameň: Sociálna poisťovňa.

na zdravie. Zároveň chýbajúci príjem počas nezamestnanosti môže motivovať jednotlivcov využiť viaceré možnosti sociálneho systému pre jeho získanie, s ktorých jednou je invalidný dôchodok.

### *Legislatívne faktory zhoršujúce adekvátnosť invalidných dávok*

Priznaná dávka je indexovaná infláciou aj v prípade jej poberania v produktívnom veku. Dlhodobá indexácia dávky o úroveň inflácie výrazne znižuje jej hodnotu vzhľadom k priemernej mzde. Tento trend je viditeľný aj v aktuálnej dobe (Graf 6). Príjmy pracujúcich jednotlivcov v produktívnom veku, bez ohľadu na pracovné odvetvie, tak dlhodobo rastú podstatne rýchlejšie, ako poberateľom invalidnej dávky. Pri výdavkoch starobných dôchodcov je možné argumentovať, že rastú primárne zmenou peňažnej hodnoty ich nákupného koša, nakoľko ich výdavkový profil tvorí primárne spotreba. U mladších ľudí tvoria významnú časť investície, či už na zabezpečenie bývania, rodiny alebo príjmu v starobe. Nezamestnaní poberateľ invalidnej dávky nemôže zmeniť svoju finančnú situáciu a majetok takmer vôbec a je plne odkázaný na štát.

Invalidná dávka nezabezpečuje výpadok príjmu adekvátne, nakoľko nezohľadňuje príjmový profil poistenca počas života. V súčasnosti sa pre výpočet invalidného dôchodku používa celoživotný príjem do času invalidity. Pre tridsiatnika sa tak vezmú do úvahy jeho príjmy v mladosti, ktoré sú nižšie, než by dosiahol jeho celoživotný priemer. Naopak pre päťdesiatnika sa zohľadní dlhší horizont, ktorý lepšie reprezentuje jeho celoživotné príjmy. Navyše platí, že poistenec, ktorý sa stane invalidným vo veku 35 rokov má často vyššie životné náklady, než ten, ktorý sa stane invalidným vo veku 55 rokov. Dopočet rokov poistenia zahrnutý do ODP pri výpočte invalidného dôchodku dávku síce zvyšuje, avšak dlhodobo nekompensuje vývoj príjmového profilu jednotlivca.

Práca počas poberania invalidného dôchodku nemusí vždy znamenať vyššie nároky na starobný dôchodok. Pri súčasnom nastavení sa starobný dôchodok nesmie počítať z nižšieho koeficientu celoživotného príjmu (POMB), než z akého sa spočítal invalidný dôchodok. Osobný mzdový bod (OMB) sa pre invalidného dôchodcu počas vykonávania pracovnej činnosti spočíta ako súčet čísla 0,3 a OMB z poistenia odvedeného z pracovnej činnosti. Pri relatívne nižšej mzde si tak napriek

plateniu starobného poistenia nezvýši hodnotu budúceho dôchodku.

### *Prepočet invalidného dôchodku pri dosiahnutí dôchodkového veku*

Podľa údajov Sociálnej poisťovne je súčasnosti (k decembru 2023) približne 21 tis. plných invalidných dôchodcov v dôchodkovom veku<sup>8</sup>, čo tvorí 19 % z ich počtu. Pri dosiahnutí dôchodkového veku však môžu poberatelia invalidného dôchodku požiadať o prepočítanie jeho sumy na starobný dôchodok. Invalidnému dôchodcovi je garantované, že ak suma je suma vypočítaného starobného dôchodku nižšia ako suma invalidného dôchodku, poistenec má nárok na tú dôchodkovú dávku, ktorá je vyššia, t.j. v tomto prípade invalidný dôchodok. Prepočítaním dôchodku tak môže invalidný dôchodca len získať a nikdy nie stratíť. Rovnaký fakt vyplýva z pohľadu na posudzovanie jednotlivých položiek výpočtu dôchodku<sup>9</sup>.

#### **POMB**

Zohľadňovanie osobného mzdového bodu v období poberania invalidného dôchodku, či už bolo spojené s prácou alebo nie, bolo v minulosti viackrát menené. Nelíšilo sa však významne od aktuálne platného posudzovania OMB a POMB, ktoré je platné od 1. januára 2008. Pri výpočte OMB a POMB môžu nastať tri rôzne situácie pre poberateľa invalidného dôchodku:

- 1. Invalidný dôchodca nevykonáva pracovnú činnosť celý rok** – poistencovi patrí za takýto kalendárny rok OMB v hodnote 0,3 (§ 62 ods. 2 zákona č. 461/2003 Z. z.). Vo výpočte starobného dôchodku sa však toto obdobie nezohľadňuje, nakoľko je vylúčené z rozhodujúceho obdobia na určenie POMB (§ 63 ods. 6 zákona č. 461/2003 Z. z.).
- 2. Invalidný dôchodca vykonáva pracovnú činnosť celý rok** – celkový OMB sa vypočíta ako súčet OMB získaného zo zárobkovej činnosti a OMB, ktorý patrí za obdobie

<sup>8</sup> Číslo vychádza z individuálnych údajov Sociálnej poisťovne a nemusí byť spoľahlivé. Sociálna poisťovňa pri tvorbe agregátnych údajov klasifikuje všetkých invalidných dôchodcov v dôchodkovom veku ako starobných, preto nemusí byť ich identifikácia presná v individuálnych údajoch.

<sup>9</sup> Ten sa vypočítava podľa rovnakého vzorca, ako invalidný dôchodok:  $POMB * ADH * ODP$ .

poberania invalidného dôchodku, t.j. 0,3, za takýto kalendárny rok. Takéto obdobie dôchodkového poistenia sa nevylučuje z rozhodujúceho obdobia na určenie POMB.

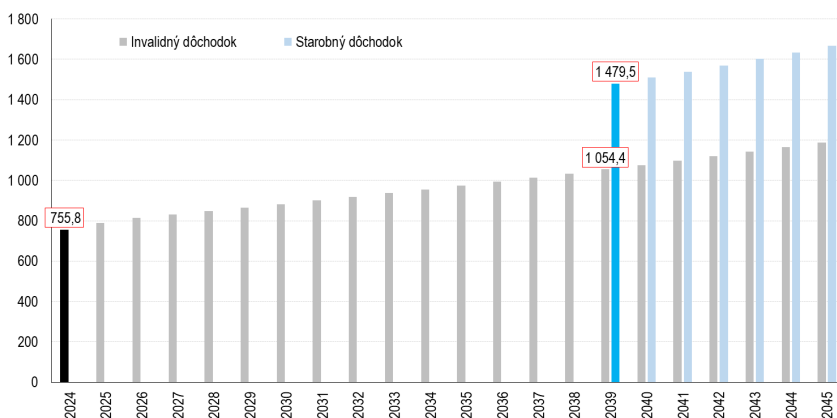
**3. Invalidný dôchodca vykonáva pracovnú činnosť časť roka** – celkový OMB v tomto roku sa vypočíta ako súčet pomernej časti OMB za poberanie invalidného dôchodku (pomerná časť z 0,3) a OMB za zárobkovú činnosť. Takéto obdobie dôchodkového poistenia sa nevylučuje z rozhodujúceho obdobia na určenie POMB.

Pracujúci invalidný dôchodca je tak zvýhodnený oproti bežnému zamestnancovi, ktorému sa zohľadňuje len OMB získaný pracovnou činnosťou. Kompenzuje sa tak čiastočná strata pracovnej činnosti, ktorá môže znižovať pracovný príjem v porovnaní s obdobím pred vznikom invalidity. POMB tak môže byť len vyššie alebo rovné POMB, ktorý bol použitý pri výpočte invalidného dôchodku.

## ADH

Aktuálna dôchodková hodnota každoročne rastie tempom 95%-ného rastu nominálnej priemernej mzdy v hospodárstve SR za predchádzajúci kalendárny rok. Do roku 2022 rástla 100%-ným tempom rastu priemernej mzdy. Už priznaný dôchodok je indexovaný rastom cien domácností

**Graf 10: Výška invalidného a starobného dôchodku pri priznaní a následnom poberaní, modelový príklad (v eur)**



*Poznámka: Predpoklady ohľadom parametrov vstupujúcich do výpočtu dôchodkových dávok pochádzajú zo Správy o starnutí 2024 (2024 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070)). Modelový príklad abstrahuje o II. pilieri. Na základe účasti v II. pilieri sa kráti priznaný starobný dôchodok. Krátenie je však kompenzované dávkou z II. piliera, preto predpokladáme neutrálny efekt.*

dôchodcov, t.j. dôchodcovskou infláciou<sup>10</sup>. Nominálny rast miezd je rýchlejší ako inflácia<sup>11</sup>, preto je novopriznaný dôchodok vždy vyšší, ako existujúci (pri zvyšných parametroch výpočtu nezmenených).

## ODP

Obdobie poberania invalidného dôchodku sa považuje za obdobie dôchodkového poistenia bez ohľadu na to, či invalidný dôchodca vykonáva pracovnú činnosť alebo nie. Jediný faktor, kvôli ktorému sa ODP pri priznaní invalidného dôchodku a následnom prepočte na starobný dôchodok je dôchodkový vek. Pri výpočte invalidného dôchodku sa do finálneho ODP započítava ODP získané do obdobia vzniku invalidity a ODP, ktoré by jednotlivec získal kontinuálnou prácou do dovŕšenia všeobecného dôchodkového veku<sup>12</sup>. Ak nie je známy všeobecný dôchodkový vek pre ročník narodenia, ktorí patrí žiadateľovi o invalidný dôchodok, zoberie sa najvyšší známy všeobecný dôchodkový vek. Dnes je najvyšší známy všeobecný dôchodkový vek 64 rokov, ktorý patrí kohorte narodenej v roku 1966 (príloha č. 3a k zákonu č. 461/2003 Z. z.). Dôchodkový vek je naviazaný na rast strednej dĺžky dožitia, preto bude do budúcnosti narastať pre potreby dopočtu invalidného dôchodku aj neskôr priznania starobného dôchodku.

Z pohľadu na jednotlivé parametre vyplýva, že môžu byť len vyššie, ako pri priznaní invalidného dôchodku a invalidný dôchodca prechodom

<sup>10</sup> V minulosti bola indexácia priznaných dôchodcov viackrát menená.

<sup>11</sup> Výnimkou je obdobie inflačných šokov, kedy inflácia prudko vzrastie a nominálne mzdy ju dobiehajú postupne. Táto situácia nastala v rokoch 2023 a 2024, kedy indexácia dôchodkov predbehla rast dôchodkových nárokov, teda ADH.

<sup>12</sup> Všeobecný dôchodkový vek pre príslušný ročník je neupravený všeobecný dôchodkový vek pre príslušný ročník (§ 65 ods. 3 zákona č. 461/2003 Z. z.), t.j. bez zníženia dôchodkového veku za výchovu detí.

na starobný dôchodok len získava. POMB sa do prepočtu započítava len v prípade, ak invalidný dôchodca pracuje a zvyšuje si ho, ADH v čase kontinuálne rastie a ODP vzrastie v prípade rastu všeobecného dôchodkového veku.

Modelový príklad ukazuje situáciu invalidného dôchodcu, ktorí si prechodom na starobný dôchodok prilepší o takmer 30 %. Jednotlivec začne poberať plný invalidný dôchodok v roku 2024 vo veku 50 rokov, odpracoval 26 rokov a celú pracovnú kariéru zarábal priemernú mzdu. Najvyšší známy všeobecný dôchodkový vek je 64 rokov, preto sa mu k 26 odpracovaným rokom pripočíta 14 rokov a ODP má tak hodnotu 40. Priznaný invalidný dôchodok je vo výške 755,8 eur, ktorý je následne indexovaný dôchodcovskou infláciou. Dôchodkový vek pre potreby starobného dôchodku dosiahne v roku 2039, vo veku 65 rokov, nakoľko dôchodkový vek po 2030 rastie v závislosti od dĺžky dožitia. Obdobie poberania invalidného dôchodku, 15 rokov, sa mu pripočíta do finálneho ODP, spolu s 26 odpracovanými rokmi. Kvôli rastu dôchodkového veku získa o rok vyššie ODP, ako sa predpokladalo pri výpočte invalidného dôchodku. POMB zostáva na úrovni 1 napriek tomu, že nepracoval, nakoľko jeho hodnota nesmie byť nižšia, ako pri výpočte invalidného dôchodku. Prepočítaný starobný dôchodok je na úrovni 1 479,5 eur, čo je takmer o 1/3 viac, ako invalidný dôchodok v danom čase. Prechodom na starobný dôchodok si tak výrazne polepší.

## Záver

Invalidné dávky sú na Slovensku v priemere nižšie, ako v ostatných krajinách EÚ. Môže za tým byť viacero faktorov, ako rozdielne legislatívne nastavenie alebo nárast podielu čiastočných invalidných dôchodcov,

ktorých dôchodky sú nižšie. Výška priemerného plného invalidného dôchodku voči priemernej mzde dlhodobo klesá a čiastočný dôchodok je len na úrovni životného minima. Hoci si invalidní dôchodcovia môžu zvyšovať príjem prácou, najmä čiastoční invalidi, robí to z nich len menšina. Miera zamestnanosti invalidných dôchodcov síce vzrástla z 30 % v roku 2013 na 40 % v 2023, stále je to nižšia úroveň, ako v krajinách s lepšou praxou (50 %). Zamestnaných čiastočných invalidných dôchodcov je viac ako polovica, zatiaľ čo plných je len približne 20 %. Samotná nezamestnanosť je naopak významný faktor zvyšujúci pravdepodobnosť vzniku invalidity. Následne má nezamestnaný invalidný dôchodca nižšiu šancu uplatniť sa na trhu práce.

Systém invalidných dôchodkov nie je nastavený optimálne z pohľadu zabezpečovania adekvátnej náhrady príjmu. Priznaná dávka je síce nadmieru solidárna vďaka dopočtu odpracovaných rokov do ODP, avšak po priznaní je indexovaná infláciou. Zohľadňuje tak len vývoj cenovej hladiny a nie príjmový profil človeka v produktívnom veku. Nezamestnaní poberateľ invalidnej dávky tak nemôže zmeniť svoju finančnú situáciu a majetok takmer vôbec a je plne odkázaný na štát. Na druhú stranu však existuje nezanedbateľné množstvo invalidných dôchodcov, ktorí dosiahli dôchodkový vek a neprešli na starobný dôchodok. Prepočítaním invalidného dôchodku na starobný môže dôchodca len získať, nakoľko parametre výpočtu dávky preňho budú buď rovnaké alebo väčšie, ako keď vstupoval do invalidného dôchodku. Poberatelia invalidných dôchodkov v produktívnom veku teda majú široký priestor zvýšiť si príjem pracovnou činnosťou, zatiaľ čo starší poberatelia by si prevažne mali vedieť zlepšiť príjem prepočtom invalidného dôchodku na starobný.

**Box 1 – Faktory zvyšujúce riziko invalidity**

Pre kvantifikáciu vplyvu faktorov na vznik invalidity bola vykonaná logistická regresia. Použité údaje vychádzajú z administratívnych dát Sociálnej poisťovne. Z údajov o pracujúcich jednotlivcoch<sup>1</sup> bol vytvorený súbor prierezných údajov za roky 2013 až 2020, ktoré boli skombinované do vzorky obsahujúcej 16 689 320 pozorovaní. Vysvetľovaná premenná je vznik invalidity, definovaný ako prvý výskyt invalidného dôchodcu v databáze. Vysvetľujúce premenné boli zvolené na základe dostupných údajov a prehľadu literatúry o determinantoch vzniku invalidity. Konkrétne ide o:

- Pohlavie,
- Zamestnanosť<sup>2</sup>,
- Úroveň dosiahnutého vzdelania,
- Odvetvie, v ktorom pracuje alebo naposledy pracoval,
- Vek,
- Časový efekt (kalendárne roky).

Tabuľka 1 zobrazuje výsledky vybraných premenných<sup>3</sup> logistickej regresie. Byť nezamestnaný výrazne zvyšuje pravdepodobnosť vzniku invalidity pri ostatných premenných nezmenených. S vyšším vzdelaním sa znižuje pravdepodobnosť vzniku invalidity. Obdobný záver vychádza z odvetvovej štruktúry, kedy je pri odvetviach náročnejších na fyzickú prácu, ktorých výkon často nie je podmienený vyšším dosiahnutým vzdelaním, vyššia pravdepodobnosť vzniku invalidity. Naopak odvetvia služieb, v ktorých je vyžadovaná vyššia úroveň vzdelania, sú charakterizované nižšou pravdepodobnosťou vzniku invalidity. Riziko invalidity tiež rastie s rastúcim vekom, avšak klesá s blížiacim sa dôchodkovým vekom, nakoľko nie je možné poberať invalidný a starobný dôchodok zároveň. Ide o ekvivalentné dávky a aj v prípade zhoršeného zdravia vo vysokom veku sú jednotlivci pokrývaný starobným dôchodkom.

	Odhad	p-hodnota		Odhad	p-hodnota
<b>Konštanta</b>	0,00	0,000	<b>Odvetvie (Priemyselná výroba)</b>		
<b>Zamestnaný</b>	0,30	0,000	<i>Neznáme</i>	0,77	0,000
<b>Žena</b>	1,01	0,311	<i>Poľnohospodárstvo</i>	1,04	0,056
<b>Vzdelanie (Stredoškolské)</b>			<i>Ťažba a dobývanie</i>	1,23	0,000
<i>Neznáme</i>	0,75	0,000	<i>Stavebníctvo</i>	0,80	0,000
<i>Žiadne</i>	0,80	0,000	<i>Veľkoobchod a maloobchod</i>	0,82	0,000
<i>Základné</i>	0,94	0,018	<i>Ubytovacie služby</i>	0,69	0,000
<i>Stredoškolské s diplomom</i>	0,83	0,000	<i>Doprava a skladovanie</i>	1,01	0,507
<i>Vysokoškolské</i>	0,63	0,000	<i>Administratívne služby</i>	0,79	0,000
			<i>Verejná správa a obrana</i>	0,90	0,000
			<i>Vzdelávanie</i>	0,97	0,040
			<i>Zdravotníctvo</i>	1,29	0,000
<b>Počet pozorovaní</b>	16 689 320		<i>Ostatné</i>	0,79	0,000
<b>Pseudo R2</b>	0,076				

<sup>1</sup> Jedná sa o mikrodáta zaplatených odvodov do Sociálnej poisťovne.

<sup>2</sup> Zamestnanosť je definovaná len z pohľadu závislej práce s podmienkou zárobku vyššieho ako polovica minimálnej mzdy za rok. Vynechanie niektorých foriem zamestnania, primárne samostatne zárobkovej činnosti z dôvodu nedostatku údajov, môže výsledok skresliť / nadhodnotiť.

<sup>3</sup> Vynechané sú časové premenné a vek.

## Dopingová aféra v príjmoch sektora domácností<sup>1</sup>



Karol Morvay  
KHP, NHE, EUBA



Martin Hudcovský  
Ekonomický ústav SAV

*V predchádzajúcom vydaní sme upozorňovali na vážnu disproporciu medzi vývojom príjmov domácností a príjmov sektora podnikov v ekonomike SR. Príjmy sa v desaťročí 2012-2022 významne preskupovali v prospech domácností a v neprospech podnikov. Takáto reštrukturalizácia príjmov bola jedinečná v prostredí V4 - inde bola tendencia skôr opačná a nevýrazná. Tu na analýzu tejto zvláštnej tendencie v SR nadviažeme a preskúmame povahu pomerne silného rastu príjmov sektora domácností, a to aj v náročnom „multikrízovom“ období po roku 2020.*

*Príjmy domácností – to nie sú len mzdy. Niektoré príjmy nie sú domácnosťami ani dobre vnímané*

Pred tým ako začneme: Tento článok nijako nespochybňuje potrebu rastu príjmov sektora domácností. Je to nevyhnutný prejav rastu životnej úrovne. Poukazuje však na to, že je žiadúca istá vyváženosť v raste príjmov medzi sektormi, resp. súlad s rastom výkonu ekonomiky. A to v záujme stability celku, aj samotných domácností.

Pri debatách o vývoji príjmov domácností sa veľmi často pozornosť neadekvátne zúži na mzdy. Je to pochopiteľné, mzdy sú akoby prvou asociáciou pojmu príjmy. Zrejme preto, že mzdy sú tradične najväčšou položkou v príjmoch domácností. Netreba však zabudnúť, že mzdy pred zdanením netvoria ani polovicu príjmov sektora domácností (tiež pred zdanením). Väčší objem má zmes ostatných príjmov. A to aj keď hovoríme iba o príjmoch, ktoré domácnosti priamo a dobre vnímajú - na svojom účte alebo v peňaženke. Pochádzajú z pracovnej činnosti pre zamestnávateľa, z dávok od štátu, z podnikania, z prenajímania, z úrokov, poisťných plnení alebo darov.... Popri tom ekonómovia poznajú (a štatistici vykazujú) aj značný objem príjmov, ktorý viac alebo menej uniká pozornosti domácností. Neprechádzajú ich bankovými účtami a nevidia ich ani hotovostne – a predsa ovplyvňujú ich životnú úroveň. O existencii niektorých vykazovaných príjmov domácnosti síce vedia, ale „nemajú na ne dosah“. Napríklad preto, lebo

túto čiastku ich zamestnávateľ priamo odvedie do poisťného systému. O iných príjmoch však drvivá väčšina domácností ani nemá znalosť: Ak bývajú vo vlastnom a fiktívne tak prenajímajú sami sebe (tzv. imputované nájomné - je ho možné chápať aj ako ušetrný výdavok v prípade, že bývajú vo vlastnom a preto nemusia iným platiť nájomné; poskytujú službu sami sebe).

Pri úvahách o formovaní príjmov domácností je dobré brať do úvahy celú túto paletu. Jednoduchú inventarizáciu príjmov sektora domácností s údajmi za rok 2022, sme tak rozdelili podľa toho, či sú tieto príjmy priamo „pocitované a vnímané“ domácnosťami (tabuľka 1 - ďalšia strana). Pracujeme tu s údajmi zo systému národných účtov, ide o ročné celkové objemy jednotlivých príjmov (nie priemerné výšky ani individuálne príjmy).

*Domácnostiam sa darilo viac ako celkovej ekonomike*

Jedine v SR (zo súboru krajín SVE5, čo je V4+Slovinsko) bol rast príjmov domácností silnejší v porovnaní s rastom výkonu ekonomiky. Samozrejme, príjmy jednotlivých sektorov (ako domácnosti, verejná správa, nefinančné korporácie, finančné korporácie) nerastú úplne rovnomerne; ekonomický rast nie je homogénny ani šablónou pre daný jav. Ale v dlhodobejšom pohľade by proporcie rastu príjmov mali byť aspoň nahrubo vyvážené. Výrazný „úlet“ niektorého zo sektorov vzbudzuje obavy zo stability celku a očakávania možného silného spätného výkyvu. Z grafu 1 možno odčítať, že:

<sup>1</sup> Príspevok je súčasťou riešenia projektov VEGA 1/0781/21 a VEGA 2/0042/23.



Tabuľka 1: Prehľad príjmov sektora domácností v SR

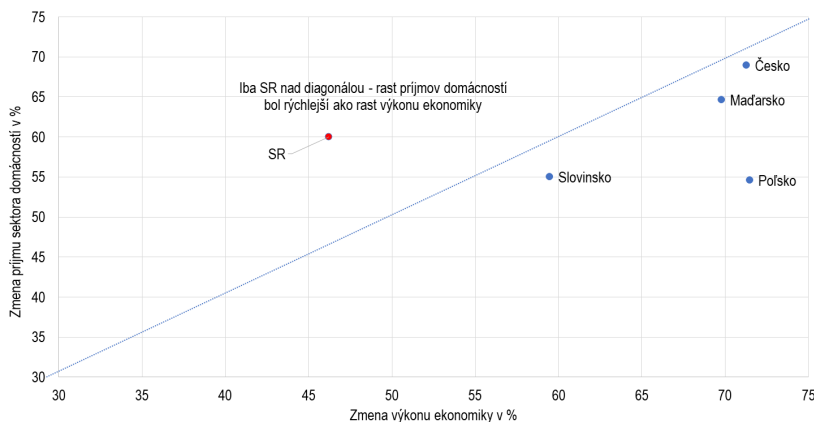
Kategórie príjmov	Hodnota v mil. eur (2022)	Podiel z príjmov sektora spolu, v %	Pomer k hrubému disponibilnému príjmu sektora domácností, v %
<b>Príjmy priamo vnímané (zoraďené podľa veľkosti, pred zdanením)</b>			
Mzdy	36 676	36,2	52,0
Sociálne dávky	16 500	16,3	23,4
Zmiešaný príjem	12 093	11,9	17,1
Ostatné bežné transfery	11 686	11,5	16,6
Príjmy z majetku	2 798	2,8	4,0
Medzisúčet I.	79 753	78,7	113,0
<b>Príjmy priamo nevnímané (zoraďené podľa veľkosti)</b>			
Sociálne príspevky platené zamestnávateľom	11 396	11,3	16,1
Hrubý prevádzkový prebytok	10 131	10,0	14,4
Medzisúčet II.	21 527	21,3	30,5
<b>Agregované ukazovatele</b>			
<i>Príjmy sektora spolu pred zdanením a platením sociálnych príspevkov (Medzisúčet I + Medzisúčet II)</i>	101 280	100,0	143,5
<i>Hrubý disponibilný príjem (súčet príjmov po zaplatení daní, sociálnych príspevkov, transferov)</i>	70 568	69,7	100,0

Vysvetlivky:

- 1) Zmiešaný príjem je príjem podnikateľa - fyzickej osoby (tzv. samostatne zárobkovo činná osoba). Takýto príjem je mixom zisku a mzdy, preto je „zmiešaný“.
- 2) Ostatné bežné transfery – zmes presunov (transferov), ktoré nemajú identifikovateľnú protihodnotu. Domácnosti napr. prijímajú poisťné plnenia, peňažné dary, podpory z nadácií, presúvajú si peniaze medzi sebou....
- 3) Príjmy z majetku vyplývajú z toho, že domácnosti majú majetok, ktorý im generuje príjmy. Môže ísť o nájomné, renty, úroky, podiely na ziskoch podnikov a pod.
- 4) Medzisúčet I. je súčtom príjmov, ktoré sú pre domácnosti priamo a dobre vnímateľné.
- 5) Sociálne príspevky platené zamestnávateľom – sú príspevky do fondov sociálneho poistenia, ktoré za zamestnanca odvedie zamestnávateľ. Sú súčasťou tzv. odmien zamestnancov (mzdy + sociálne príspevky platené zamestnávateľom) a predstavujú príjem domácností, ktorý je domácnosťami iba obmedzene vnímaný. Obmedzené vnímanie súvisí s technickou stránkou – domácnosť s nimi nedisponuje, odvedie ich zamestnávateľ (v prípade SR) do verejnej zdravotnej poisťovne a do Sociálnej poisťovne.
- 6) Hrubý prevádzkový prebytok – je v sektore domácností veľmi špecifický (inak je to príjem z podnikania). Obsahuje nájomné fiktívne „prijímané“ pri bývaní vo vlastnej nehnuteľnosti. Ide zároveň o sumu, ktorú by domácnosť zrejme platila, keby si musela nehnuteľnosť na bývanie prenajímať. Tento typ príjmu nie je domácnosťami priamo vnímaný, nemá svoj odraz v žiadnej peňažnej transakcii. V podmienkach SR ide o príjem s výnimočne veľkou váhou (o tom ešte ďalej).
- 7) Medzisúčet II je súčtom príjmov, ktoré domácnosť vníma iba obmedzene, nepriamo.
- 8) Hrubý disponibilný príjem v poslednom riadku je štandardnou kategóriou, ktorá predstavuje súčet všetkých príjmov po druhotnom rozdelení (prerozdelení). Sú z nich zaplatené dane, príspevky do poisťných fondov....sú domácnosťami „k dispozícii“, preto názov disponibilný príjem.

Prameň: Eurostat (Institutional Sector Accounts) a vlastné výpočty podľa týchto údajov.

**Graf 1: Kombinácie zmien príjmov sektora domácností a zmien výkonu ekonomiky**



*Poznámky:* Ide o celkovú zmenu za obdobie 2012 – 2022. Počítané z údajov v bežných cenách. Pod výkonom ekonomiky sa rozumie vytvorená hrubá pridaná hodnota.

Prameň: vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

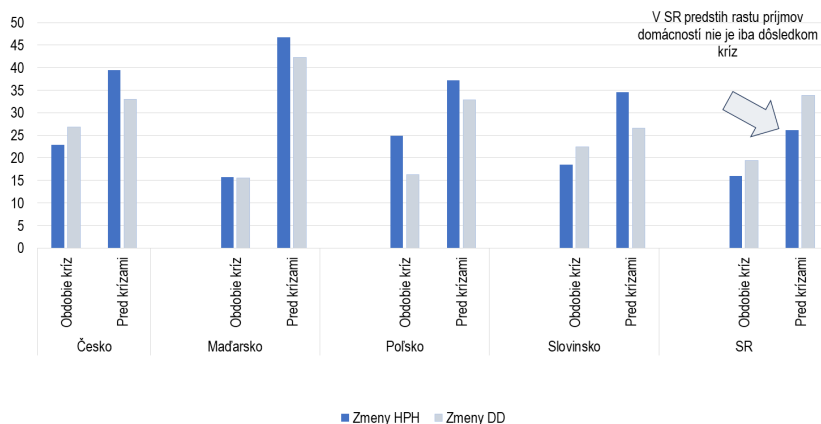
- V desaťročí 2012 – 2022 bola zmena výkonu ekonomiky (meraná zmenou vytvorenej pridanej hodnoty) v SR najslabšia v súbore SVE5.
- Pri slabšom raste výkonu v SR bol rast príjmov sektora domácností porovnateľný s ostatnými krajinami v skupine.
- V Česku, Slovinsku, Maďarsku a Poľsku bol rast výkonu ekonomiky rýchlejší ako rast príjmov sektora domácností (sú pod diagonálou grafu). V prípade Česka, Maďarska a Slovinska bol tento rozdiel nepodstatný (poloha blízko diagonály hovorí o vyváženom raste príjmov). Poľsko je opačný prípad voči SR: pri najrýchlejšom raste vytvorenej pridanej hodnoty tu bol najslabší rast príjmov sektora domácností.

Výrazný predstih rastu príjmov domácností pred výkonom ekonomiky

vyvoláva otázky o zdravom raste (nevyhnutne totiž znamená príjmovú diétu pre ostatné sektory – podniky a verejnú správu). Možno by sa dal vysloviť zmierňujúci argument, že neproporčnosť bola vyvolaná súbehom kríz v období 2020 – 2022. Pri šokoch v ekonomike je predsa bežné, že je výkon ekonomiky slabý a politiky štátu sa snažia udržať príjmy domácností – výsledkom môže byť práve lepší vývoj príjmov domácností v porovnaní s výkonom ekonomiky.

Ako však ukazuje graf 2, tento poľahčujúci argument neobstoí. Je pravda, že v časoch kríz bol predstih rastu príjmov domácností bežným javom. Ale v rastovej fáze (2012 – 2018) sa v danom súbore nikde okrem SR neobjavil. V rastovej fáze bol rast vytvorenej pridanej hodnoty silnejší ako rast príjmov domácností – SR bola výnimkou. Sčasti to bolo dané prirodzenými trhovými javmi, ale sčasti štátnym „dopingom“ pre príjmy domácností – to sa

**Graf 2: Zmeny výkonu ekonomiky (hrubej pridanej hodnoty) a disponibilných dôchodkov domácností v kvalitatívne rozdielnych obdobiach** (zmeny za uvedené obdobia v %, z bežných cien)



*Poznámky:* HPH- Hrubá pridaná hodnota, DD- Disponibilný dôchodok (disponibilný príjem), hrubý

Obdobie kríz – zachytáva zmeny v období 2019-2022

Pred krízami – zachytáva obdobie 2012-2018.

Prameň: vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

pokúsime ukázať ďalej.

## Tri sondy do expanzie troch odlišných typov príjmov

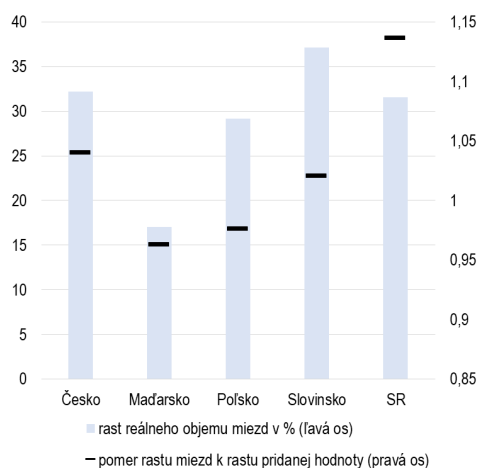
Nie je tu zámerom vyčerpávajúco rozoberať každý typ príjmu a hybné sily v jeho pozadí. Skôr na príklade troch úplne odlišných typov príjmov ukázať povahu ich expanzie a povahu prípadného „dopingu“ spomenutého v názve článku. Všetky tri typy totiž silno rástli, hnali tým celkový objem príjmov. Za každým však stáli iné hybné sily. V jednom prípade to bola rastúca vzácnosť pracovnej sily, v druhom sociálna politika štátu a v treťom rozmach bývania vo vlastnom.....rôznorodé javy vedúce k spoločnému efektu, k predstihu rastu príjmov domácností pred rastom ekonomiky.

### Sonda 1: Mzdy

Z krajín SVE5 bol v SR najvýraznejší predstih rastu objemu miezd pred rastom výkonnosti ekonomiky (presnejšie: dlhodobé priemerné tempo rastu objemu miezd prevažovalo rast objemu vytvorenej pridanej hodnoty). Tempo reálneho rastu objemu miezd za dekádu 2012-2022 dosiahlo v SR necelých 32 %. To nijako nevybočuje z rámca hodnôt vo V4 alebo SVE5. Ale vybočuje pomer tempa rastu miezd k rastu ekonomiky - ten je v SR výrazne nad úrovňou 1 (teda predstih rastu miezd, graf 3a). Z toho

**Graf 3: Rast objemu miezd a koniec „výhodnej“ mzdovej kvóty**

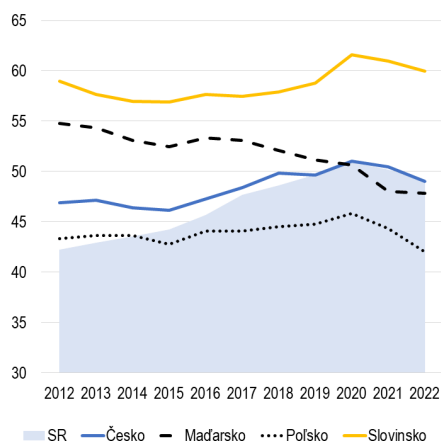
#### a) Rast miezd a pridanej hodnoty



vyplýva, že podiel miezd na pridanej hodnote (tzv. mzdová kvóta) musel v SR rásť a dobiehať ostatné krajiny v skupine. Na začiatku sledovanej dekády (2012) bola v SR najnižšia mzdová kvóta v skupine, čo bol pôvodný faktor konkurencieschopnosti (nízke náklady práce v pomere k výkonu). V závere sledovaného obdobia má SR túto hodnotu už najvyššiu vo V4, v rámci SVE5 má stále suverénne najvyššiu hodnotu Slovinsko.

V pozadí tohto vývoja boli prirodzené aj umelé stimuly. Medzi tie prirodzené možno zaradiť silný rast zamestnanosti a pokles počtu osôb v produktívnom veku. Tým sa objavil nedostatok pracovných síl a rast ich vzácnosti. Bol to nový jav v podmienkach SR, ktorého nástup bol prudší ako v susedných ekonomikách. Napríklad v Česku a Maďarsku bol nedostatok pracovných síl už dlhšie prítomný (aj pred sledovaným obdobím), v SR sa objavil až v priebehu sledovanej dekády a to pomerne náhle. Medzi umelé, resp. politikami dané príčiny patrí opakované skokovité zvyšovanie minimálnej mzdy (pozri v článku autorov Soleja a Kelemena v tomto vydaní časopisu), riadené zvyšovanie miezd v častiach verejného sektora (lekári, učители, časť štátnej administratívy), úpravy príplatkov k mzdám za prácu v nadštandardnom čase a pod. Popri prirodzenom pomerne výraznom raste miezd aj počtu ich poberateľov tu bola aj výrazná dodatočná stimulácia zo strany štátu.

#### b) Mzdová kvóta v SVE 5- SR ako skokan

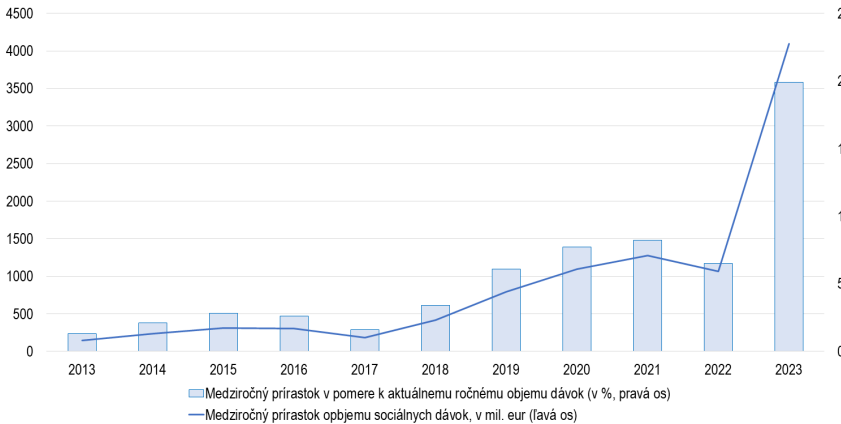


**Poznámky:** V grafe 3a je rast reálneho objemu miezd vypočítaný korekciou nominálnej veličiny o harmonizovaný index spotrebiteľských cien.

Mzdová kvóta v grafe 3b je podielom odmien zamestnancov na hrubej pridanej hodnote, údaje sú v %.

Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

**Graf 4: Akcelerácia objemu sociálnych dávok (medziročné prírastky objemu sociálnych dávok)**



Prameň: vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

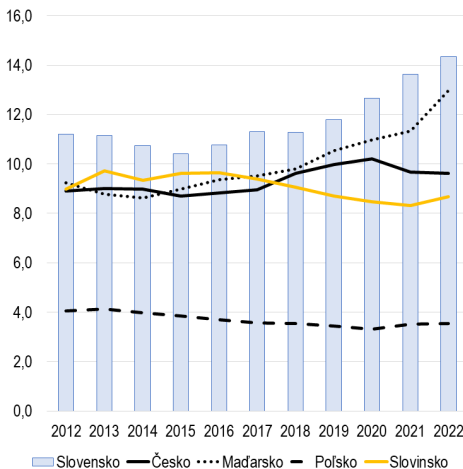
### Sonda 2: Sociálne dávky

Výrazne pod kontrolou štátu je objem vyplatených sociálnych dávok. A tu bola zaznamenaná výrazná akcelerácia. Jej prvá vlna začala v roku 2019 a zosilnela počas pandémie (graf 4). Po ústupe pandémie (počas ktorej objem sociálnych dávok pochopiteľne vzrástol) však neprišiel útlm dávok, ale nová vlna expanzie, ešte silnejšia. (Tú vidno vďaka tomu, že je už dostupný údaj za rok 2023. Nie je však možné porovnanie v rámci SVE5, údaje ostatných krajín ešte dostupné nie sú.)

Takéto posilnenie objemu sociálnych dávok je silným stimulom pre rast celkových príjmov domácností. V grafe 4 je zobrazená akcelerácia objemu dávok. Pre možnosť posúdiť medziročné prírastky, sú prírastky

**Graf 5: Expanzia priamo nevnímaného príjmu - prevádzkového prebytku**

a) Podiel prev. prebytku na disp. príjme (%)



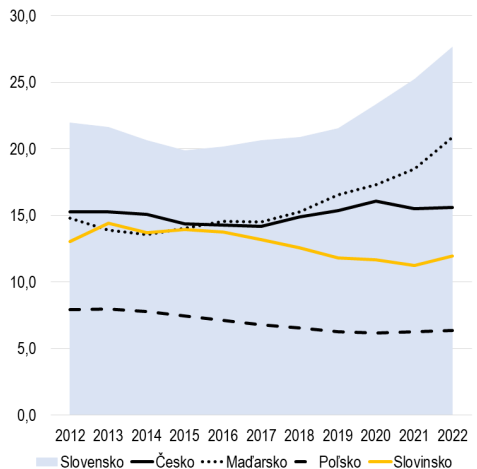
dávok vyjadrené aj ako percento z ročných objemov dávok. V rokoch 2012 – 2018 dosahovali medziročné prírastky sociálnych dávok 1% - 3% ich ročného objemu. Počas krízového obdobia 2019 – 2022 vzrastali o 6% - 8% ich ročného objemu. Ale v roku 2023 ich prírastok dosahoval 20% ročného objemu. To už je zjavné dopovanie príjmov cez sociálnu politiku. Pri takýchto dynamikách by neobstál ani argument o kompenzácii inflačného

šoku z obdobia 2021 -2023 (resp. obstál by iba sčasti).

### Sonda 3: Prevádzkový prebytok v sektore domácností

Tretia sonda smeruje do typu príjmu, ktorý je mimo uvedomenia väčšiny domácností, zrejme ho nevidia priamo vnímať. Ide o tzv. hrubý prevádzkový prebytok sektora domácností. Je formovaný fiktívnym príjmom z „platenia“ nájomného sebe samému. Ak totiž domácnosť nebýva vo vlastnej nehnuteľnosti, musí platiť iným za nájom. Ak však býva vo vlastnej nehnuteľnosti, je ušetrená od platby nájmu (platí akoby sebe) a takto ušetrený

b) Pomer prev. prebytku k mzdám (%)



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

nájom zlepšuje stav jeho zdrojov – štatistika to volá imputované nájomné. Tento príjem je štatistickým odhadom, nedá sa podložiť žiadnymi pohybmi na bankových účtoch, žiadnymi faktúrami a zmluvami. Pritom v SR ide o veľmi vysokú a rastúcu položku. Pre zaujímavosť: Tvorí viac ako 14% disponibilných príjmov domácností, 28% objemu miezd (grafy 5a,b), približne 8% HDP a je to väčšia položka ako pridaná hodnota tvorená automobilkami v SR. Preto každá nepresnosť v odhade znamená citelné ovplyvnenie výsledkov celej ekonomiky (a slovenská štatistika s týmto už skutočne problémy mala).

Váhou aj dynamikou je tento typ príjmu v SR mimoriadny v medzinárodnom porovnaní, k slovenským parametrom má pomerne blízko Maďarsko. (Nie je tu možné posúdiť nejakým priemerom za EÚ, lebo nie je k dispozícii porovnateľný údaj za všetky krajiny. Ale vyspelé ekonomiky ako Nemecko alebo Rakúsko majú podiel tohto príjmu približne na polovičnej úrovni ako SR- Nemecko 6%, Rakúsko vyše 8%, SR vyše 14%). Rast celkových príjmov domácností tak výrazne tlačí aj položka, ktorá je mimo vnímania väčšiny domácností.

Čím je daná mimoriadna váha a mimoriadna dynamika tejto, pre domácnosti „neviditeľnej“ príjmovej položky? Predovšetkým ide o silnú preferenciu bývania vo vlastnej nehnuteľnosti. Toto je pre Slovensko špecifické a korešponduje to s ukázkou masívneho rastu stavu nehnuteľností

na bývanie, ktorá bola uvedená v minulom vydaní tohto časopisu. Popri tom ide ešte o úpravy výpočtu tejto položky a jej čoraz dôslednejšie zahrnutie do makroekonomických štatistik.

\*\*\*\*\*

Videli sme, ako tri úplne rozdielne typy príjmov boli poháňané úplne rozdielnymi silami (z nich niektoré možno obrazne považovať za doping). Zmierňujúci argument, že rast príjmov musel kompenzovať inflačnú vlnu z konca pozorovanej dekády, má obmedzenú silu: tu analyzované javy sú dlhodobejšie a s inflačným šokom sa prelínajú len čiastočne. Politicky ľúbivejšie je, celkom prirodzene, podporovať príjmy domácností a držať im stranu pri delení príjmov v spoločnosti. Ekonomovia by však mali upozorňovať na potrebu balansu. Potom je výsledok robustnejší.

Podľa už známych údajov za rok 2023 dochádzalo k určitej korekcii vývoja: dlhodobý štruktúrny posun v príjmoch v prospech sektora domácností bol trochu skorigovaný zrýchlením rastu príjmov v podnikoch. Zatiaľ nemožno posúdiť, či ide o výkyv alebo zmenu tendencie. Preto v budúcom vydaní pokračujeme druhou stranou tejto karty: Po pohľade na príjmy „vítazov“ (teda sektora domácností) venujeme pozornosť príjmom „porazených“ (teda podnikov). Po dlhobodej stagnácii ich príjmov sa v údajoch za rok 2023 objavilo zlepšenie. Preskúmate povahu desaťročnej stagnácie aj tento náznak zlepšenia.

# Minimálna mzda v priebehu rokov na ceste k štvorcifernému číslu



Rastislav Solej  
KFIN, NHF, EUBA



Kristián Kalamen  
KPF, FPM, EUBA

*Minimálna mzda je zákonom určená suma, ktorá zabezpečuje, že žiaden zamestnanec nebude pracovať za menej ako je stanovená suma. V súčasnosti k 1. januáru 2024 bola táto suma stanovená vo výške 750 EUR. V tomto článku sa pozrieme na jej historický vývoj. Prepočítame ju na dnešné hodnoty peňazí a taktiež posúdime jej pomer k priemernej mzde. V článku okrem toho porovnáme minimálne mzdy s priemernými mzdami a tempo rastu minimálnej mzdy na Slovensku a v Európskej únii.*

História minimálnej mzdy siaha do konca 19-teho storočia, kedy bola prvýkrát uplatnená na Novom Zélande, o dva roky neskôr v roku 1896 bola zavedená aj v Austrálii a v Európe sa uplatňovala v krajinách ako Nórsko (1918), Nemecko (1923), Španielsko a koncom tridsiatych rokov minulého storočia napríklad aj v niektorých štátoch USA. V Československu bola zavedená v roku 1919 a v súčasnej Slovenskej republike od jej vzniku v roku 1993.

Jej prvotná výška bola 2450 slovenských korún (ďalej len Sk, resp. SKK), pri konverznom kurze 30,126 SKK/EUR je to približne len 81,33 EUR. Ak by sme zohľadnili infláciu dostali by sme sa na číslo 324 EUR. V prvých rokoch samostatnej republiky dochádzalo k jej stagnácii. K prvému navýšeniu došlo až v roku 1996, kedy vzrástla o 10 % na 2700 Sk. Od tohto obdobia rastie takmer nepretržite

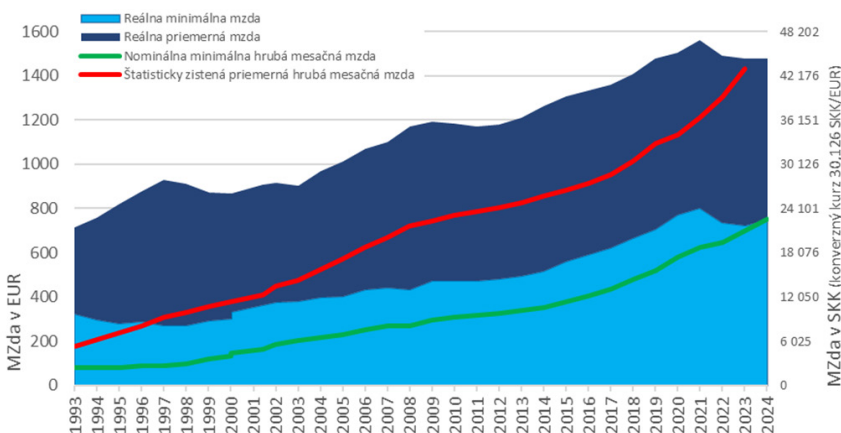
priemerným tempom 7 % za rok. Najvyšší nárast bol v roku 1999, kedy vzrástla o 20% z 3000 Sk na 3600 Sk, resp. z 99,58 EUR na 119 EUR. Za vyše 30 rokov nerástla len v roku 1994, 1995, 1997 a 2008.

Graf 1 ukazuje jej vývoj v nominálnych a reálnych veličinách. Ak by sme sa pozreli len na nominálne hodnoty, môžeme konštatovať, že v prvej dekáde došlo k jej zdvojnásobeniu. Pri zohľadnení inflácie, teda rastu cenovej hladiny došlo k navýšeniu len o 11% a väčšinu obdobia dohánala pokles z prvých rokov existencie republiky. V čase vstupu Slovenskej republiky do euro-atlantických štruktúr bola už takmer trojnásobná oproti roku 1993, konkrétne EÚ činila 6 500 Sk, resp. 215,76 EUR v nominálnych hodnotách a približne 398 EUR v dnešných cenách. V čase prijatia Eura bola takmer na úrovni 300 EUR, konkrétne 295,5 EUR a v čase krízy stagnovala.

Výraznejším tempom začala rásť po roku 2014, kedy rástla nominálna aj reálna mzda, keďže v tomto čase bola inflácia takmer nulová. Rast reálnej mzdy trval do roku 2021, kedy dosiahla 623 EUR, čo je v dnešných cenách úroveň 802 EUR. Nominálne mzda rástla na súčasných 750 EUR v roku 2024.

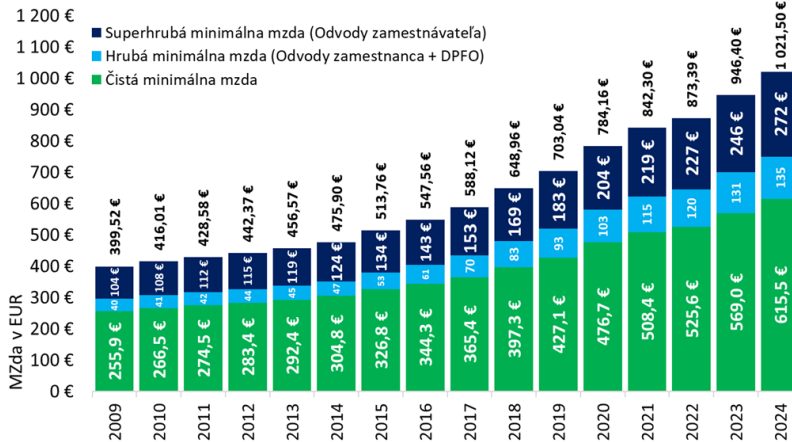
Na predchádzajúcom grafe sa nachádza aj vývoj priemernej mzdy zisťovanej Štatistickým úradom Slovenskej

**Graf 1: Vývoj nominálnej a reálnej hrubej priemernej mzdy a hrubej minimálnej mzdy na Slovensku od roku 1993 do 2024**



Pramen: vlastné a prepočty podľa dát z ŠÚ SR a inflačnej kalkulačky INEKO.

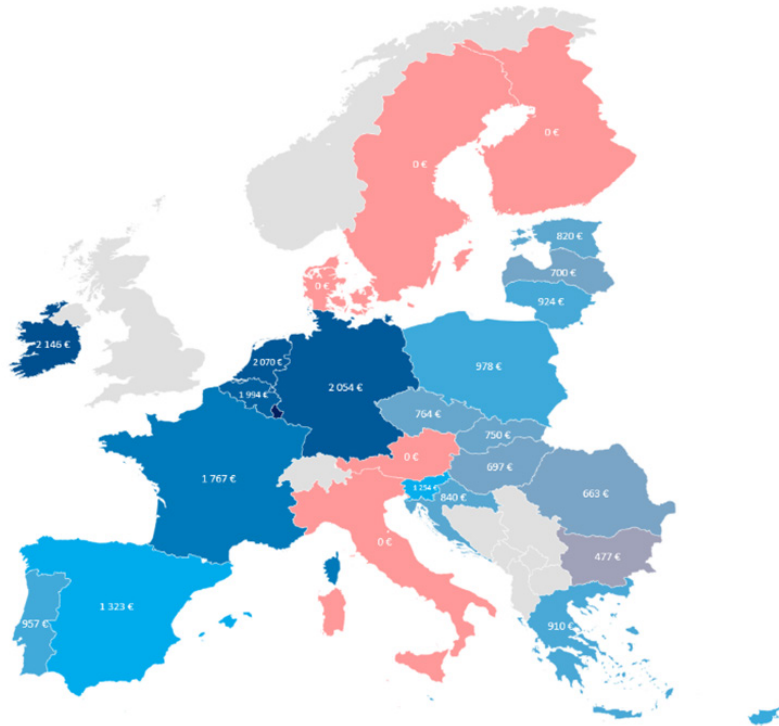
**Graf 2: Štruktúra minimálnej mzdy na Slovensku od roku 2009 do 2024 – čistá, hrubá a superhrubá minimálna mzda**



Prameň: vlastné spracovanie a prepočty podľa dát z ŠÚ SR.

republiky (ďalej len ŠÚ SR). Podľa dát ŠÚ SR sa priemerná mzda vyvíjala priaznivejšie. V 90tych rokoch rástla výraznejším tempom aj nominálna a reálna mzda, v čase reforiem zaznamenala stagnáciu a to najmä vďaka vysokej inflácii. Po vstupe do EÚ začala životná úroveň a reálne mzdy rásť najvyšším tempom v histórii. Do predkrízových rokov vzrástla životná úroveň o takmer o 36% do roku 2019. Po prepočtoch mzdovej kalkulačky priemerné mzdy v hospodárstve oproti roku 1993 stúpili v roku

**Obrázok 1: Mapa minimálnej mzdy k januáru 2024**



Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

2023 boli o 94 % vyššie. Najvyššia životná úroveň bola na Slovensku v roku 2019. Pokles ovplyvnila pandemická kríza, vojna na Ukrajine a inflácia spojená s nárastom energií.

Čo sa týka určovania minimálnej mzdy. Spôsob jej určenia bol vždy predmetom dialógu medzi zamestnávateľmi a odborovými zväzmi.

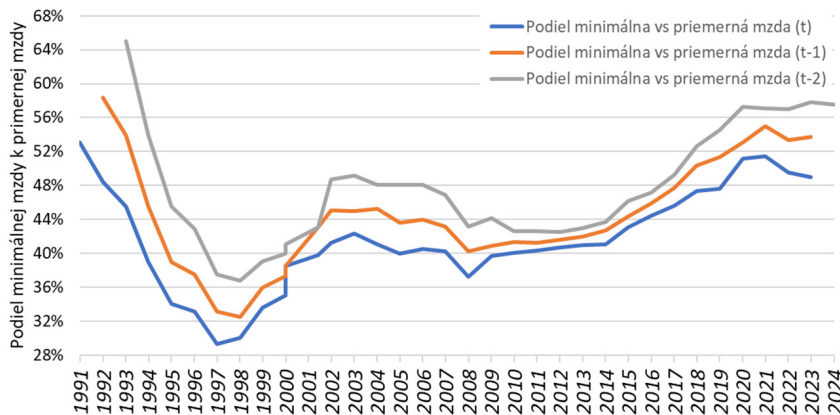
Takzvaná „tripartita“ – teda rokovanie z a m e s t n á v a t e ľ s k ý c h a z a m e s t n a n e c k ý c h odborov a zástupcov štátu,

reprezentovaných ministerstvom práce, sociálnych vecí a rodiny (ďalej len MPSVaR).

Z doterajšej histórie platilo, že k dohode nedošlo takmer nikdy, minimálnu mzdu určoval štát. Minimálna mzda bola častokrát predmetom politických vyhlásení a jej stanovovanie nebolo na základe nejaký dát alebo analýz. Dlhو sa hovorilo o

stanovení na základe vzorca, ktorý by predstavoval 60 % hrubej priemernej mzdy v hospodárstve. MPSVaR sa odvolávalo na smernicu EÚ, tá však hovorí, že mzda by mala byť v intervale 50% hrubej priemernej mzdy až hodnoty 60% hrubého mediánu. Rozdiel medzi priemerom a mediánom je značný, keďže priemer vyjadruje sumu všetkých miezd v hospodárstve podelených počtom zamestnancov, mediánová mzda určuje akú mzdu zarába polovica populácie. Teda Polovica populácie zarába mesačne menej ako je jej hodnota a polovica viac. Navyše táto smernica má len odporúčací charakter pre tvorcov politik v krajinách EÚ.

**Graf 3: Pomer minimálnej mzdy k priemernej mzde na Slovensku od roku 1991 do 2023 – bez a s časovým oneskorením t-1, t-2**



Prameň: vlastné spracovanie a prepočty podľa dát z ŠÚ SR.

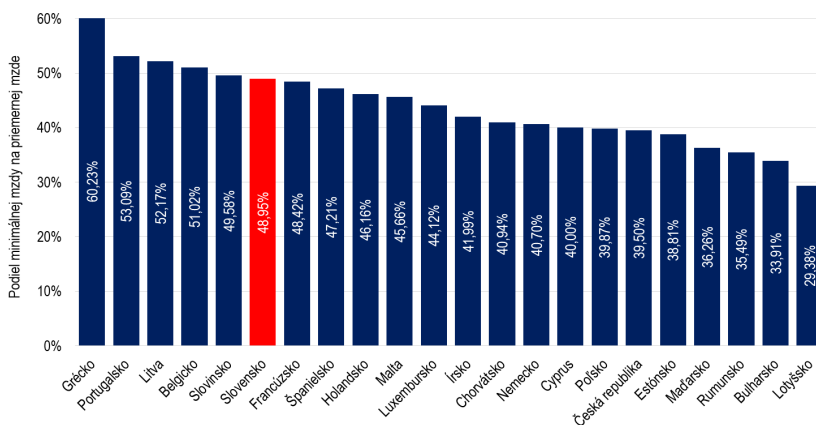
V roku 2020 Došlo k prijatiu návrhu, kde bol určený vzorec spĺňajúci túto podmienku. Minimálna mzda bola určená ako 57 % priemernej mzdy v hospodárstve SR z predchádzajúceho roka.

Existencia takto predvídateľného vzorca bol v

$$\text{Minimálna Mzda}_{t+1} = \frac{\text{Priemerná mzda}_{t-1} * 57}{100}$$

minulosti požiadavkou zamestnávateľov, a to najmä v súvislosti s predvídateľnosťou vývoja nákladov spojenou. Problémom je, že takto nastavený vzorec môže spôsobovať negatívne dopady najmä v najzaostalejších regiónoch, kedy zvyšuje náklady pre zamestnávateľov. Najmä v čase recesie to môže predstavovať problém, keďže sa vychádza z neaktuálnych dát z rokov ekonomickej expanzie. Príkladom je napríklad pandémia v roku 2020 a

**Graf 4: Podiel minimálnej mzdy k priemernej mzdy z roku 2023**



Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

2021, kedy sa vychádzalo z údajov z roku 2019, ktorý bol mimoriadne úspešný.

Štát využíva nárast minimálnej mzdy na zvýšenie príjmov verejnej správy – konkrétne 3odvodov a výnosov dane z príjmov fyzických osôb (ďalej len DPFO). DPFO smeruje do rozpočtov samospráv a od roku 2015 sa zvyšuje s rastom minimálnej mzdy, čo bolo spôsobené stagnujúcou výškou nezdaniteľnej časti a

životného minima, ktoré je naviazané na výšku inflácie.

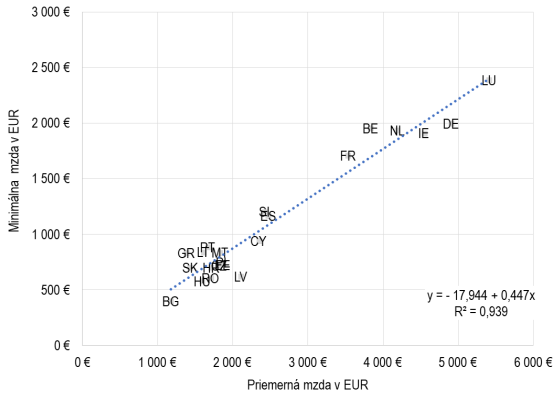
Graf 3 znázorňuje vývoj minimálnej mzdy ako percenta priemernej mzdy v priebehu histórie na Slovensku. Rast minimálnej mzdy bol v prvom období nižší ako rast priemernej mzdy. V rokoch reforiem sa situácia otočila a minimálna mzda začala rásť z minimálneho podielu, ktorý bol 29%. V priebehu rokov sa dostala minimálna mzda na 40. Maximum dosiahla v roku 2021, kedy dosiahla 51,45 %. Ako je vidieť od roku 2020 ide o stabilný vývoj mzdy a podielu 57%.

Minimálna mzda je v súčasnosti platná v 22 z 27 krajín. Minimálna mzda nie je v súčasnosti len v krajinách – Dánsko, Fínsko, Švédsko, Rakúsko a Taliansko. Slovenská minimálna mzda je až na 18-tom mieste, teda 5 najnižšia.

Menej ako na Slovensku majú mzdy minimálne mzdy len v Lotyšsku – 700 EUR, Maďarsku 697 EUR, Rumunsku 663 EUR, Bulharsko 477 EUR.

Najvyššie minimálne mzdy majú Luxembursko, a to 2 571 EUR, Írsko 2 146 EUR, Holandsko



**Graf 5: Korelačný diagram minimálnej mzdy a priemernej mzdy – 2023**

Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

2 070 EUR, Nemecko 2 054 EUR, Belgicko 1 994 EUR a Francúzsko 1 767 EUR. Nad 1 000 EUR bolo Španielsko 1 323 EUR, Slovinsko 1 254 EUR a Cyprus 1 000 EUR. Po vyjadreniach vlády je toto cieľom, ktorý by vláda chcela dosiahnuť do roku 2026. Na úrovni tisíc eur je ešte Poľsko (978 EUR), Portugalsko (957 EUR), Malta (925 EUR), Litva (924 EUR), Grécko (910 EUR). Posledná z okolitých krajín Európskej únie Česká republika je tesne pred Slovenskom s minimálnou mzdou vyššiu, a to 764 EUR.

Medziročné najvyššie zvýšenie bolo v Poľsku o 31,1 %, teda 232 EUR z 746 EUR, Maďarsko – 20,4% o 118 EUR, Zvyšovalo sa výraznejšie ešte v Chorvátsku (20,0%), Bulharsku (19,6%). Na Slovensku je dlhodobý rast na úrovni 7,14 %, čo je o 3,7 percentuálnych bodov menej a patrí medzi nižší priemer v rámci rastu minimálnych miezd v EÚ (10,80 %). Najnižšie rasty boli v Belgicku (2,0%), Nemecko (2,9%), Francúzsko (3,4%), Slovinsko (4,2%).

Pri súčasne platnom automate by mala byť minimálna mzda v nasledujúcom roku na úrovni 815 EUR, keďže priemerná mzda bola podľa štatistického úradu 1430 EUR. Pri priemernom medziročnom náraste mzdy o 7 % – 8% je najskorší termín dosiahnutia tohto cieľa 2028 a to 998,53 EUR. Pri zmene legislatívy z 57% na 60% by bolo tento cieľ možné dosiahnuť rok skôr.

Vo vzťahu k priemernej mzde bola minimálna mzda v priemere na úrovni 44%. Na grafe 4 mala Slovenská republika 49%, čo je šiesty najvyšší podiel minimálnej mzdy k priemernej za rok 2023. Najvyšší

priemer malo Grécko so 60%, ide o suverénne najvyšší pomer (a patrí pritom k „problémovým“ krajinám EÚ). Druhé najvyššie je Portugalsko 53%, Litva s 52%, Belgicko 51%, Slovinsko takmer 50 %. Najnižšia mzda v pomere k priemernej mzde bola v Lotyšsku – 29%, Bulharsko – 34%, Rumunsko – 35,5%, Maďarsko – 36%.

Tie najvyspelejšie krajiny majú minimálnu mzdu v pomere k priemernej mzde na úrovni 40 % až 48 % – ako Nemecko (40,7%), Írsko (42,0%), Luxembursko (44,1%), Malta (45,7%), Holandsko (46,2%), Španielsko (47,2%), Francúzsko (48,4 %).

Na grafe 5 je znázornený korelačný diagram, ktorý načrtá vzťah minimálnej mzdy a priemernej mzdy pre 27 členských štátov za rok 2023. Koefficient determinácie pri priamke naznačuje priamu lineárnu závislosť. Až 93,9% celkovej variability závislej premennej (minimálna mzda) je vysvetlená výškou priemernej mzdy. Tento vzťah sa dá vyjadriť aj rovnicou:

$$\text{Minimálna mzda} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Priemerná mzda} + u$$

$$MM = 17,944 + 0,447 \cdot PM + u$$

Na základe týchto čísel a rovnice môžeme určiť, akú mzdu je potrebné dosiahnuť v hospodárstve, aby došlo k naplneniu štvorciferného cieľa.

Ak by sme chceli dosiahnuť minimálnu mzdu vo výške 1000 EUR, potrebovali by sme v ekonomike mať priemernú mzdu na úrovni 2280 EUR. Pri súčasnom nastavenom automate 57% je to priemerná mzda spred dvoch rokov vo výške 1754,38 EUR v hrubom. Pri avizovanej úprave automatu výpočtu mzdy z 57% na 60%. Ako uvádza programové vyhlásenie vlády SR by priemerná mzda 2 roky späť musela činiť 1666,67 EUR v hrubom.

Na záver je potrebné zvýrazniť, že výška minimálnej mzdy nemôže byť len politickým cieľom, ale musí vychádzať z ekonomických reálií a je potrebné zohľadňovať aj negatívne aspekty neprimeraného zvyšovania mzdy na ekonomiku, zamestnanosť a že vyšší pomer minimálnej mzdy k priemernej mzde nemusí byť najvhodnejším indikátorom úspešnosti krajiny. Je potrebné zohľadniť aj fakt, že najvyspelejšie ekonomiky sa nachádzajú v pomere minimálnej mzdy 40 % až 50% priemernej mzdy.

## Transakčné náklady – cena za kvalitný register darcov<sup>1</sup>



Zuzana Brokešová  
KPOI, NHF, EUBA



Jana Péliová  
KFIN, NHF, EUBA



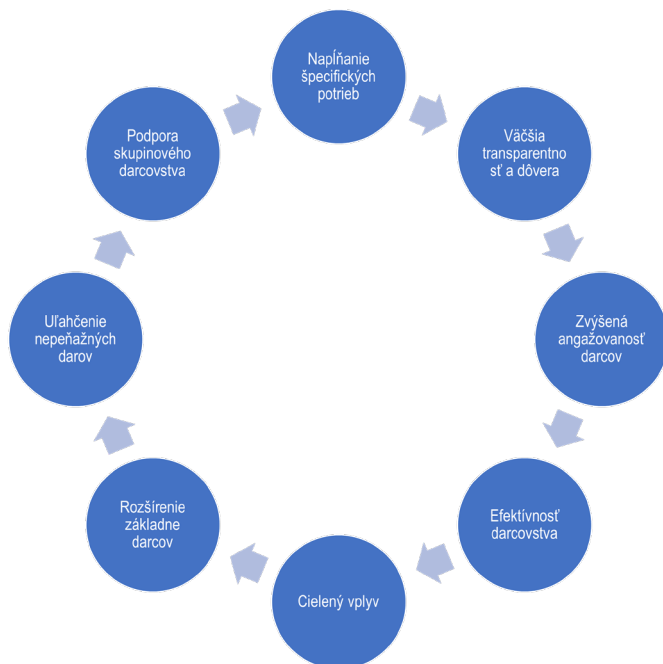
Klára Polonská  
PARTNERS GROUP SK

*Neziskové organizácie zohrávajú kľúčovú úlohu pri podpore charitatívnej činnosti a riešení naliehavých spoločenských problémov, ako aj pri poskytovaní špecializovaných zdrojov na pomoc tým najzraniteľnejším. Dobrovoľné dary a dobrovoľnícke činnosti sú kľúčovým prvkom pre existenciu a fungovanie týchto organizácií. Spoločnou výzvou pre tieto subjekty je neexistencia riadneho trhu a nevyhnutá koordinácia dopytu a ponuky. Finančné i nefinančné dary je potrebné alokovať efektívnym spôsobom. Nástrojom, ktorý je na túto koordináciu možné využiť je register.*

Pod pojmom register darov si často na základe hollywoodskych filmov predstavujeme registre, ktoré sa používajú pri udalostiach, ako sú svadby alebo oslavy narodenín. Slúžia na oznámenie preferencií obdarúvaných pre darcov. Registre sú však oveľa komplexnejšie nástroje, ktoré môžu významne pomôcť aj v prípade charitatívneho darcovstva tým, že zjednodušia proces darovania

<sup>1</sup> Táto práca bola financovaná prostredníctvom APVV-19-0573.

### Schéma 1: Prvky efektívneho výberu darov



a zosúladiť príspevky darcov s konkrétnymi potrebami a prioritami charitatívnych organizácií. Naším cieľom je predstaviť možnosti, ako môžu registre zvýšiť efektívnosť darcovstva a zároveň ovplyvniť spokojnosť s charitatívnym darcovstvom.

Špecifickým typom registra v kontexte zlepšenia charitatívneho darcovstva je "behaviorálny register". Tento predstavuje sofistikovaný a cieľový prístup k pochopeniu a usmerňovaniu správania darcov, nielen na zoznam hmatateľných položiek alebo projektov, na ktoré možno prispieť. Zatiaľ čo tradičné registre sa zameriavajú na konkrétne potreby alebo dary, behaviorálny register využíva poznatky z behaviorálnej ekonomie a psychológie na optimalizáciu zapojenia darcov a ich príspevkov.

Behaviorálny register napomáha efektívnemu výberu darov (viz. schéma 1). A to jednak pri podpore transparentnosti a dôvery ako aj zvýšenia angažovanosti darcov ako aj rozšírenia základne darcov. Uvedením presných potrieb alebo projektov môžu charitatívne organizácie usmerniť darcov k tomu, aby prispievali spôsobom, ktorý priamo napĺňa aktuálne potreby. Mnohé, najmä nefinančné, dary majú totiž limitovanú spotrebu (napríklad

potraviny ale aj biologický materiál ako krv alebo plazma). Táto konkrétnosť pomáha zabezpečiť, aby boli dary zmysluplné a včasne využité, čím sa predchádza nesprávnemu pridelovaniu zdrojov alebo ich znehodnoteniu. Registre môžu darcom tiež ponúknuť jasný prehľad o tom, kam ich príspevky smerujú, čo môže na druhej strane zvýšiť transparentnosť a budovať dôveru. Darcovia, ktorí presne vidia, kam ich dary smerujú alebo aký projekt podporujú, sa pravdepodobne budú cítiť istejší z hľadiska efektívneho využitia ich darov a budú viac prepojení s podporeným charitatívnym cieľom.

Zvýšená angažovanosť darcov je dôležitým cieľom pre väčšinu charitatívnych organizácií. Vďaka tomu, že si darcovia môžu vybrať konkrétne položky alebo projekty, ktoré chcú financovať, môžu registre zvýšiť zapojenie darcov a vytvoriť osobnejší vzťah k charitatívnemu cieľu. Tento osobný prístup podporuje spokojnosť a lojalitu darcov. Behaviorálny register, prostredníctvom zhromažďovania a následnej analýzy údajov o preferenciách a správaní darcov v minulosti, môže organizáciám napomôcť prispôbiť výzvy a návrhy tak, aby zodpovedali individuálnym záujmom darcov, čím sa zvýši pravdepodobnosť príspevkov. Údaje o správaní môžu odhaliť zmeny v preferenciách a správaní darcov v priebehu času, čo umožňuje charitatívnym organizáciám prispôbiť svoje stratégie tak, aby zostali relevantné a efektívne.

Hoci sa behaviorálny register koncepčne líši od tradičného registra darov alebo potrieb, jeho

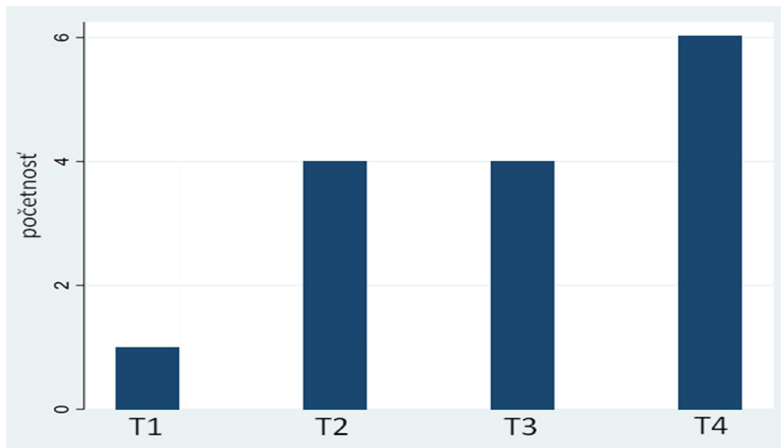
**Tabuľka 1: Popis testovacích skupín**

Testovacia skupina	Transakčné náklady	Intervencia
T1: Počas práce sa registruj a daruj.	Najvyššie transakčné náklady	Darujete organizácii ČERVENÝ NOS o.z. (10%) zo svojho budúceho zárobku. Zaregistrujte sa.
T2: Po práci sa registruj a daruj.	Mierne vysoké transakčné náklady	Darujete organizácii ČERVENÝ NOS o.z. (10%) zo svojho budúceho zárobku. Zaregistrujte sa.
T3: Počas práce daruj.	Vysoké transakčné náklady	Darujte organizácii ČERVENÝ NOS o.z. (10%) zo svojho budúceho zárobku.
T4: Po práci daruj.	Najnižšie transakčné náklady	Darujte organizácii ČERVENÝ NOS o.z. (10%) zo svojho budúceho zárobku.

Prameň: vlastné spracovanie.

význam spočíva v potenciáli hlboko pochopiť a pozitívne ovplyvniť správanie darcov, čo v konečnom dôsledku vedie k efektívnejšiemu a uspokojujivejšiemu charitatívnemu darovstvu. Zavedenie takéhoto systému si vyžaduje starostlivú rovnováhu medzi zberom údajov, ochranou súkromia a etickým využívaním poznatkov o správaní, aby sa zabezpečilo, že stratégie zapojenia darcov zostanú rešpektované a zamerané na darcov.

Vytvorenie behaviorálneho registra si vyžaduje pomerne rozsiahle náklady: materiálne aj ľudské. Preto je nevyhnutné vyhodnotiť, či tieto vyvážia poznatky z behaviorálneho registra, ktoré na druhej strane môžu charitatívnym organizáciám pomôcť identifikovať najefektívnejšie časy a metódy na oslovenie s možnosťou darovať, čo môže viesť k zvýšeniu frekvencie i výšky darov. Tento záver sme experimentálne overili prostredníctvom laboratórneho experimentu na vzorke 80 účastníkov, ktorí boli vybraní náhodne z databázy BEE4R laboratória na Národohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave. Aby sme priblížili dianie v laboratóriu skutočnému životu, použili sme tzv. real effort tasks. Účastníci experimentu opravovali gramatické chyby v odbornom texte monografie, a výška ich odmeny závisela od počtu správnych korektúr v texte. V texte bolo 20 gramatických chýb, ktoré mohli odhaliť. Odmenu dostali vyplatenú v hotovosti, a mohli ju darovať na charitatívne účely organizácii Červený nos (so súhlasom organizácie). Na testovanie vplyvu transakčných nákladov boli v experimente navrhnuté intervencie v štyroch

**Graf 1: Početnosť darov pri jednotlivých testovacích skupinách**

Prameň: vlastné spracovanie.

testovacích skupinách: T1: Počas práce registruj a daruj, T2: Po práci registruj a daruj, T3: Počas práce daruj a T4: Po práci daruj. Ako vyplýva aj z názvov jednotlivých testovacích skupín, zvyšovanie transakčných nákladov bolo realizované pomocou načasovania výzvy na darovanie a komplexnosti resp. náročnosti darovania. Popis týchto testovacích skupín je uvedený v tabuľke 1.

Na analýzu vplyvu transakčných nákladov spojených s tvorbou registra darcov sme porovnávali ochotu účastníkov experimentu darovať 10% zo zárobku. Výška transakčných nákladov spojených s darovaním finančných prostriedkov bola odlišná medzi jednotlivými testovacím skupinami od najvyššej hodnoty v prípade T1: Počas práce registruj a daruj po najnižšiu hodnotu v T4: Po práci daruj.

Výsledky podľa početnosti darovania zobrazuje Graf 1, kde vidíme jednoznačný nárast ochoty darovať pri poklese transakčných nákladov spojených s týmto darovaním. Teda čím viac úsilie museli účastníci experimentu vynaložiť na

darovanie, tým menej ochoty darovať prejavovali.

V tomto prípade platí, že ak všetky ostatné faktory zostanú nezmenené, účastníci majú tendenciu darovať menej ak sa musia zaregistrovať (T1 vs. T3 a T2 vs. T4). Keďže ide o real-effort experiment je na mieste sledovať tiež, vplyv nákladov stratených príležitostí na ochotu darovať, ktorú v našom experimente reprezentuje solícitácia daru počas verzus po skončení korektúry textu. Zachovaním princípu *ceteris paribus* sme porovnali ochotu

darovať v T1 vs T2 a T3 vs. T4. Zvyšovanie nákladov obetovanej príležitosti podobne ako zvyšovanie transakčných nákladov *ceteris paribus* vedie k poklesu početnosti darov.

Záverom môžeme sumarizovať, že výsledky experimentu naznačujú, že ľudia sú ochotní darovať, ak majú veľmi jednoduchú cestu, to znamená jednoduchá registrácia súvisiaca s darcovstvom, jednoduchá platobná metóda a čo možno najmenej stráveného času v súvislosti s touto činnosťou. Znamená to, že čím sú transakčné náklady nižšie tým môžeme očakávať viac darcov. V tomto kontexte sa teda môže behaviorálny register javiť ako nástroj, ktorý môže viesť k poklesu frekvencie darovania. Je však potrebné dodať, že v našom experimente register vytváral dodatočné transakčné náklady a cieľom experimentu bolo overiť ich dopady. V praxi majú charitatívne organizácie mnoho možností ako aj s využitím behaviorálneho registra minimalizovať transakčné náklady pre darcov a zároveň využiť získané dáta o darcoch na ďalšiu podporu darovania.

# Vplyv daňových stimulov na podnikový výskum a vývoj na Slovensku<sup>1</sup>



Peter Tóth

KHP, NHF, EUBA a Národná banka Slovenska

Hlavnými zisteniami tejto analýzy sú odhady mier efektívnosti daňových stimulov na podnikový výskum a vývoj (VaV). Efektívnosť vyjadrená ako hodnota dodatočných podnikových výdavkov na VaV za jednotku daňového stimulu, vychádza za skúmané obdobie 2015-2021 vyššie ako jedna. V medzinárodnom porovnaní s porovnateľnými odhadmi za niekoľko krajín OECD sa Slovensko zaraďuje medzi krajiny s pomerne nižšou efektívnosťou daňových stimulov na VaV. Zistili sme pomerne významné odlišnosti v efektívnosti medzi určitými skupinami podnikov, ako aj rokmi v ktorých podniky mohli získať daňové stimuly. Daňové stimuly boli najmenej efektívne v prípade menších podnikov do 50 zamestnancov. Efektívnosť bola najnižšia v rokoch 2020 a 2021, keď zákonom stanovená miera superodpočtu sa zvýšila na 200% výdavkov na VaV. Čo sa týka typu výdavkov na VaV, daňové stimuly prispeli najmä k zvyšovaniu bežných výdavkov VaV na mzdy, materiály a služby, nie však ku zvyšovaniu hodnoty kapitálu. Sférou aktivít VaV, ktorá najviac využívala daňové stimuly bol aplikovaný výskum, kým aktivity základného výskumu a vývoja neboli výraznejšie rozširované vďaka daňovým stimulom.

Pracovali sme s mikroúdajmi z Výkazu o výskume o vývoji 2009-2021, ktoré ŠÚ SR sprístupnil v anonymizovanej forme ako panelovú databázu. Vzorku sme obmedzili na podnikateľský sektor. K údajom z Výkazu VaV boli priradené informácie o daňových stimuloch, uplatnených superodpočtoch (SO) z databázy Finančnej správy SR. Počet

subjektov v databáze za posledný rok 2021 bol 524, z toho 223 podnikov čerpajúcich SO. Mimo spojenej databázy sa nachádzalo v poslednom roku 265 podnikov, ktoré čerpali SO, ale nevyplnili Výkaz o VaV. Pre čiastočnú charakteristiku týchto subjektov sme čerpali informácie z Registra organizácií z roku 2021.

<sup>1</sup> Príspevok bol vypracovaný v rámci projektu VEGA 1/0781/21: Priemyselná politika v podmienkach deindustrializácie a automatizácie.

Z Tabuľky 1 je vidno, že celkový počet podnikov vyplňajúcich Výkaz o VaV postupne narástol a

**Tabuľka 1: Počet podnikov v jednotlivých rokoch**

	bez SO Výkaz VaV	SO Výkaz VaV	SO bez Výkazu	Výkaz celkom	SO Celkom
2015	228	36	49	264	85
2016	233	52	70	285	122
2017	235	79	78	314	157
2018	255	122	121	377	243
2019	258	160	200	418	360
2020	272	196	247	468	443
2021	301	223	265	524	488

Prameň: vlastné spracovanie.

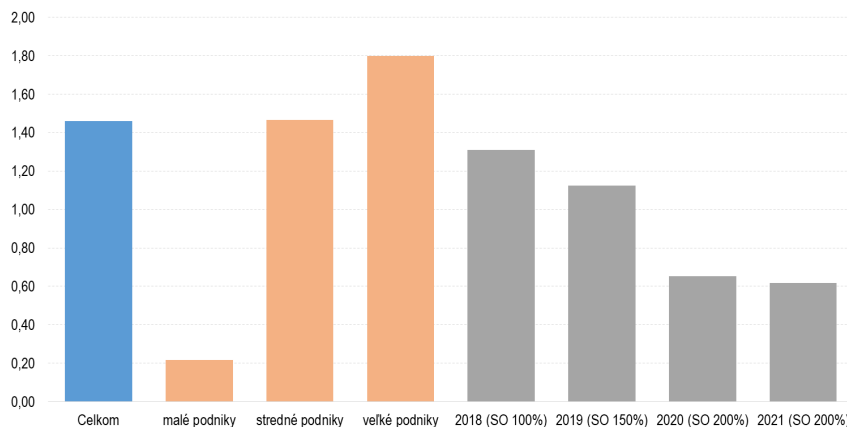
**Tabuľka 2: Počet podnikov podľa odvetví (2015-2021)**

NACE 2		bez SO	SO	SO
		Výkaz VaV	Výkaz VaV	bez Výkazu
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybolov	16	12	13
B	Ťažba a dobývanie	4	0	7
C	Priemyselná výroba	810	430	378
D+E	Dod. elektriny, plynu, pary, vody; odpady	5	3	9
F	Stavebníctvo	25	6	19
G	Obchod	60	45	145
H	Doprava a skladovanie	1	0	4
I	Ubytovacie a stravovacie služby	0	1	0
J	Informácie a komunikácia	220	203	259
K	Finančné a poisťovacie činnosti	18	9	11
L	Činnosti v oblasti nehnuteľností	6	0	2
M bez 72	Odborné a technické činnosti	170	53	100
M 72	Vedecký výskum a vývoj	380	72	30
N	Administratívne a podporné služby	17	20	53

Prameň: vlastné spracovanie.

medzi rokmi 2015 a 2021 sa približne zdvojnásobil (stĺpec 4). Oproti tomu počet podnikov, ktoré si uplatnili SO z daňového základu pre DPPO v rovnakom období narástol niekoľkonásobne (stĺpec 5). Viac ako polovica podnikov, ktoré si uplatnili SO však nevyplnil Výkaz o VaV (stĺpce 2 a 3). To môže znamenať, že výskume a vývoji sa nevenujú sústavne a dlhodobo, preto neboli zaradené do zisťovania ŠÚ SR. Medzi podnikmi, ktoré vyplnili Výkaz o VaV,

**Graf 1: Efektívnosť superodpočtu z DPPO pre podnikový VaV (dodatkové výdavky na VaV za jedno euro daňovej úľavy)**



*Poznámky: Prvé štyri stĺpce prezentujú priemernú hodnotu za roky 2015-2021. Podniky podľa veľkosti: malé do 49 zamestnancov, stredné od 50 do 249 zamestnancov a veľké od 250 zamestnancov. Výsledky pre roky 2015-2017 neukazujeme pre nižšiu dôveryhodnosť odhadov pri spustení programu.*

Prameň: vlastné výpočty.

väčšina si neuplatnila SO. To môže znamenať, že je nedostatočné povedomie o možnosti SO, alebo sú obavy o administratívne bariéry pre využitie SO medzi subjektmi v podnikateľskom sektore.

Čo sa týka odvetvovej štruktúry podnikov venujúcich sa výskume a vývoji (Tabuľka 2), najviac takýchto podnikov nájdeme v priemyselnej výrobe (NACE odvetvie C), v odvetví informácií a komunikácie (J), a v odborných, vedeckých a technických službách (M). Najpočetnejšou skupinou podľa veľkostných kategórií sú malé podniky do 50 zamestnancov (Tabuľka 3). Menšie spoločnosti dominujú ešte o niečo výraznejšie medzi podnikmi, ktoré čerpali SO, ale nezúčastnili sa zisťovania ŠÚ SR o výdavkoch na VaV. Malé podniky začali pribúdať do tejto skupiny najmä od roku 2019, keď sa zvýšila zákonom stanovená miera SO najprv na 150% a v ďalšom roku na 200%.

Tabuľka 4 porovnáva

Tabuľka 3: Počet podnikov v jednotlivých rokoch

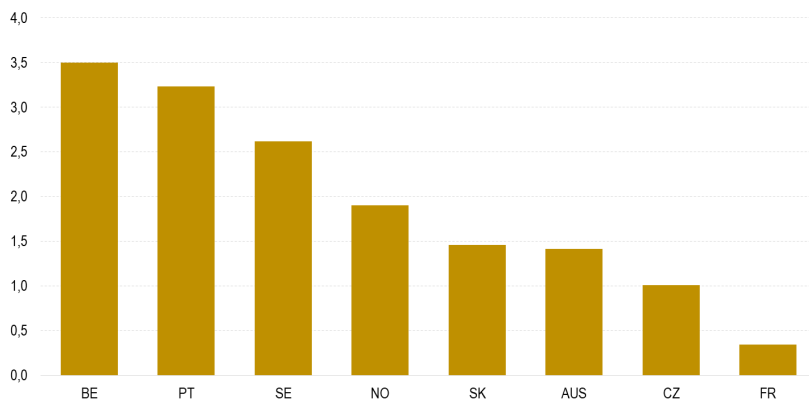
Počet zamestnancov	bez SO		SO	Výkaz celkom	SO celkom	
	Výkaz VaV	Výkaz VaV	bez Výkazu			
2015-2021	0-49	865	400	745	1265	1145
	50-249	500	268	151	768	419
	>250	332	189	82	521	271
2015	0-49	107	16	30	123	46
	50-249	72	6	9	78	15
	>250	49	13	4	62	17
2016	0-49	102	22	41	124	63
	50-249	68	14	14	82	28
	>250	44	16	11	60	27
2017	0-49	117	31	49	148	80
	50-249	67	27	18	94	45
	>250	47	19	11	66	30
2018	0-49	124	53	79	177	132
	50-249	70	41	21	111	62
	>250	48	28	11	76	39
2019	0-49	120	73	152	193	225
	50-249	68	55	29	123	84
	>250	54	30	15	84	45
2020	0-49	137	91	188	228	279
	50-249	75	62	28	137	90
	>250	43	40	16	83	56
2021	0-49	158	114	206	272	320
	50-249	80	63	32	143	95
	>250	47	43	14	90	57

Prameň: vlastné spracovanie.

priemerné hodnoty, mediány, a 75. percentily hodnôt uplatnených superodpočtov, výdavkov na VaV, tržieb a mier SO voči výdavkom na VaV

medzi skupinami podnikov, ktoré vyplnili Výkaz ŠŮ SR o výdavkoch na VaV a ktoré sa nezúčastnili tohto zisťovania. Z tabuľky je vidno, že podniky

Graf 2: Efektívnosť daňových stimulov pre VaV vo vybraných krajinách OECD



Prameň: Appelt a kol. (2020) a vlastné výpočty pre SK.

bez vyplneného výkazu VaV sú spravidla menšie z pohľadu sumy uplatnených SO, výdavkov na VaV, ako aj celkových tržieb. Čo sa týka miery SO voči výdavkom na VaV je vidno, že zhruba 25% podnikov s vyplneným výkazom VaV si uplatnili vyššiu sumu SO, než by vychádzalo zo zákonom stanovenej maximálnej miery voči celkovým výdavkom na VaV (viď 75. percentily miery SO

**Tabuľka 4: Superodpočet a výdavky na VaV (v tis. eur)**

		Výkaz VaV			bez Výkazu		
		priemer	medián	p75	priemer	medián	p75
2015-2021	Superodpočet	668	154	422	190	68	158
	Výdavky na VaV	1546	234	827			
	Tržby 2021 (kateg.)	40870	5500	22500	15345	1500	5500
	SO/Výdavky VaV	1.34	0.76	1.60			
2015	Superodpočet	179	49	215	56	18	43
	Výdavky na VaV	2439	676	2693			
	Tržby 2021 (kateg.)	48716	3500	22500	17957	2500	8000
	SO/Výdavky VaV	0.17	0.10	0.23			
2016	Superodpočet	248	60	179	52	20	51
	Výdavky na VaV	3077	404	1792			
	Tržby 2021 (kateg.)	65311	8000	40000	25640	2500	17500
	SO/Výdavky VaV	0.23	0.17	0.26			
2017	Superodpočet	428	51	170	71	24	82
	Výdavky na VaV	3043	363	1515			
	Tržby 2021 (kateg.)	51200	8000	40000	24743	3500	12500
	SO/Výdavky VaV	0.27	0.18	0.25			
2018	Superodpočet	826	147	442	135	59	125
	Výdavky na VaV	1673	248	876			
	Tržby 2021 (kateg.)	41693	8000	22500	19155	1500	8000
	SO/Výdavky VaV	1.04	0.76	1.00			
2019	Superodpočet	537	172	456	182	70	176
	Výdavky na VaV	1076	235	803			
	Tržby 2021 (kateg.)	32313	5500	22500	13919	2500	5500
	SO/Výdavky VaV	1.10	0.96	1.50			
2020	Superodpočet	600	196	519	285	85	201
	Výdavky na VaV	1234	162	568			
	Tržby 2021 (kateg.)	36847	5500	22500	13375	1500	3500
	SO/Výdavky VaV	2.25	1.22	2.00			
2021	Superodpočet	998	197	543	229	92	201
	Výdavky na VaV	1055	208	662			
	Tržby 2021 (kateg.)	39322	4500	22500	10390	1500	3500
	SO/Výdavky VaV	1.70	1.26	2.00			

Prameň: Tržby vychádzajú zo stredných hodnôt intervalových údajov Registra organizácií za rok 2021..

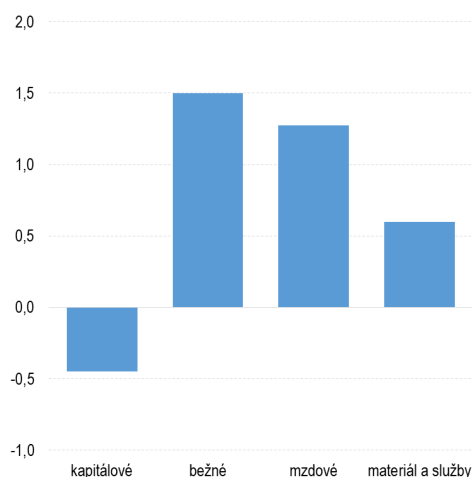
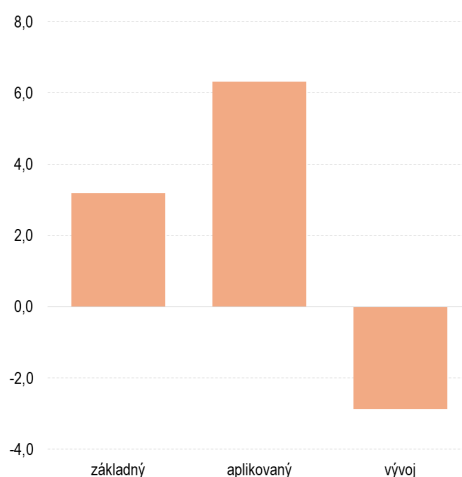
od roku 2018).

### *Odhad efektívnosti daňových stimulov*

Ako ukazovateľ efektívnosti (Graf 1) používame priemerný prírastkový pomer, ktorý vyjadruje koľko dodatočných podnikových výdavkov na VaV prinieslo jedno euro daňovej úľavy. Tento pomer sme vypočítali celkovo pre všetky podniky za celé obdobie dostupných údajov, zvlášť pre vybrané

obdobia medzi rokmi 2015-2021, ako aj pre skupiny malých, stredných a veľkých podnikov. Rozdelenie podľa čiastkových období je v súlade s postupnými zmenami v zákone. V rokoch 2015-2017 bola v platnosti 25% miera SO, ktorá sa postupne zvyšovala na 100% v roku 2018, 150% v 2019, a 200% v rokoch 2020-2021, kým od roku 2022 sa opätovne znížila na aktuálne platnú mieru 100%. Motívom pre rozdelenie odhadu podľa veľkostných skupín podnikov sú potenciálne odlišné ekonomické



**Graf 3: Efektívnosť podľa typu výdavkov na VaV****Graf 4: Efektívnosť podľa typu výskumu**

*Poznámky: Výdavky na mzdy, materiál a služby sú zložkami bežných výdavkov.*

Prameň: vlastné výpočty.

prínosy a administratívne náklady uplatnenia SO z pohľadu malého alebo veľkého podniku<sup>2</sup>.

Výsledky ukazujú, že superodpočet výdavkov na VaV môže byť efektívnym nástrojom na podporu podnikových aktivít vo VaV na Slovensku. Celkový odhad v skúmanom období bol o niečo vyšší než pre Česko, kde nastavenie programu bolo podobné (Graf 2). Najvyššia efektívnosť sa ukazuje pre veľké podniky a najnižšia pre malé podniky (Graf 1). Malé a stredné podniky ovplyvňujú v čerpaní superodpočtu aj potenciálne administratívne náklady a neistota spojená so zmenami v systéme. S čerpaním podpory na VaV majú ťažkosti aj novo založené firmy, ktoré ešte nevykazujú zisk a dodatočné využitie superodpočtu môžu byť spôsobilé využiť až po pár rokoch, kedy niektoré z kritických krokov vo VaV už majú za sebou. Čo sa týka zákonného nastavenia miery SO, postupné zvyšovanie miery zo 100% na 150% neprineslo zvýšenie efektívnosti, kým pri 200% miere SO došlo k výraznému poklesu efektívnosti tohto nástroja (Graf 1). Avšak, 200% miera sa prekrývala s pandemiou COVID-19 čo pravdepodobne taktiež

<sup>2</sup> Tomu nasvedčuje aj vysoká koncentrácia SO medzi veľkými podnikmi, keďže približne polovicu celkového objemu superodpočtov uplatnila 10 podnikov z necelých 500 zúčastnených (Šnircová, 2023).

ovplyvnilo podnikové výdavky na VaV.

Podľa typu výdavkov na výskum a vývoj (Graf 3), daňové úľavy stimulovali v najvyššej miere mzdové bežné výdavky. Výdavky na nákup materiálu a služieb boli rozširované z daňových stimulov v o niečo menšej miere. Nezaznamenali sme však zvýšenie kapitálových výdavkov v prípade podnikov, ktoré si uplatnili SO. Čo sa týka typu výskumnej činnosti, daňové stimuly na VaV boli využívané najmä na aplikovaný výskum (Graf 4), kým aktivity základného výskumu a vývoja neboli výraznejšie rozširované vďaka daňovým stimulom.

Uvedené odhady je však treba brať s určitou rezervou, keďže viac ako polovica subjektov, ktoré čerpali SO, nevyplnili Výkaz o výskume a vývoji pre ŠÚ SR. Pre tieto podniky nedokážeme vyhodnotiť efektívnosť daňovej úľavy. Dôvody neúčasti v štatistickom zisťovaní môžu súvisieť s mladým vekom týchto podnikov, neštandardnými výdavkami na VaV, za ktoré bol uplatnený SO, alebo časovo nekonzistentné aktivity subjektov v oblasti VaV. Inými slovami, prezentované odhady efektívnosti môžeme spájať najmä s podnikmi, ktoré sú etablované v oblasti VaV a tejto činnosti sa venujú sústavne.

**Box 1 – Metodológia**

V metodológii sme vychádzali zo štúdie Appelt a kol. (2020), kde sa odhaduje panelová regresná rovnica s fixnými efektmi pre podniky a roky:

$$\log Y_{it} = \beta_1 \text{Recipient}_{it} + \beta_2 \log \text{size}_{it} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

$Y_{it}$  sú celkové výdavky na VaV realizovaný v rámci podniku aj externe pomocou dodávateľov,  $\text{Recipient}_{it}$  je binárny ukazovateľ uplatnenia SO,  $\text{size}_{it}$  je hodnota tržieb,  $\beta_1$  a  $\beta_2$  sú odhadované regresné koeficienty,  $\gamma_i$  je individuálny fixný efekt, ktorý sa nemení v čase,  $\delta_t$  je časový fixný efekt jednotlivých rokov, a  $\varepsilon_{it}$  sú rezíduá. Pri odhade rovnice vyššie, pomocou metódy panelových fixných efektov, sme použili párovacie váhy podľa metódy coarsened exact matching (CEM) autorov Blackwell a kol. (2009). Algoritmus párovania zaraďuje pozorovania podnikov do homogénnych vrstiev či skupín. Tieto vrstvy majú rovnaké charakteristiky podľa vopred určených kritérií. Každá vrstva musí obsahovať podniky, ktoré využili SO, ako aj podniky ktoré si SO neuplatnili. Algoritmus následne určí váhy pre všetky pozorovania vo vzorke na základe toho, ako dobre sa dajú párovať s inými pozorovaniami v rámci vrstiev. Pozorovania, ktoré nespádajú do žiadnej vrstvy získajú nulovú váhu pri odhade regresného modelu. Odhad vplyvu uplatnenia SO na výdavky na VaV sa dá chápať ako vážený priemer efektov za jednotlivé vrstvy.

Pri algoritme CEM sme použili podobné kritéria pre vytvorenie vrstiev, ako v štúdiu Appelt a kol. (2020). Vrstvy definujú rok pozorovania, tri veľkostné kategórie podľa počtu zamestnancov, dve odvetvové kategórie pre služby (NACE2 G-N) a ostatné odvetvia (NACE2 A-F), a štyri kvantily podnikových výdavkov na VaV. Na základe tejto kategorizácie vrstiev sa nespárovalo iba 10 (0,4%) pozorovaní v rámci podnikov uplatňujúcich SO a 156 (6%) pozorovaní v rámci podnikov neuplatňujúcich SO.

Použitím odhadnutého koeficientu  $\beta_1$  vypočítame ukazovateľ efektívnosti, tj. priemerný prírastkový pomer (incrementality ratio) podľa nasledujúceho vzorca:

$$IR := \frac{(\exp(\beta_1) - 1)}{TSRD}$$

kde  $\overline{TSRD} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{TS_i}{Y_i}$  je priemerný pomer daňovej úľavy ( $TS_i$ ) a celkových výdavkov na VaV ( $Y_i$ ) v rámci skupiny podnikov uplatňujúcich superodpočet. (Kvôli značnému počtu extrémnych hodnôt s nadmernými superodpočtami sme vychádzali z mediánu namiesto priemeru.) Výška daňovej úľavy je násobkom uplatneného superodpočtu a 21% daňovej sadzby DPPPO.

# Analýza trendov evidencie vozidiel a odpadového hospodárstva po dobe životnosti vozidiel na Slovensku



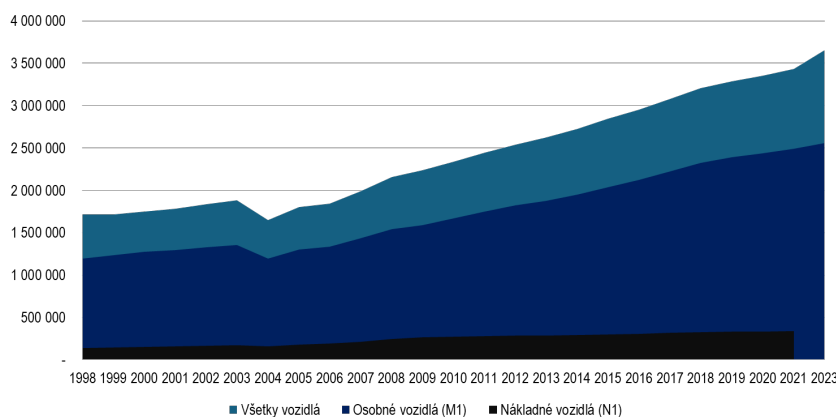
Mária Vojtasová  
KFIN, NHF EUBA

*Slovensko, ako najväčší výrobca automobilov na obyvateľa, zaznamenalo za posledné dve dekády výrazný nárast počtu registrovaných vozidiel. Ide predovšetkým o osobné autá, ktoré kontinuálne tvoria 70 % z celkového vozového parku. V počte áut na obyvateľa však za západoeurópskymi krajinami zaostávame. Príkladom sme v recyklácii odpadu komponentov z áut po dobe životnosti.*

## Počet áut na obyvateľa rastie, za západom ale zaostávame

Automobilový priemysel je jedným z najdôležitejších sektorov slovenského hospodárstva, prispievajúc k hospodárskemu rastu a zamestnanosti naprieč celou krajinou. Je hnacou silou našej ekonomiky. Výroba a export automobilových komponentov a vozidiel prispieva k obchodnému saldu krajiny a zvyšuje našu konkurencieschopnosť. Slovenská republika dlhodobo patrí k najväčším výrobcam automobilov na obyvateľa. To neznamená rovnaký status v používaní vozidiel a ich domácej registrácii. Registrácia vozidiel v Slovenskej republike je povinným procesom, ktorý zabezpečuje presnú evidenciu všetkých vozidiel v krajine. Za posledných dvadsať rokov sme na Slovensku zaznamenali výrazný nárast v počte registrácií. Analýza údajov o evidencii vozidiel od roku 1998 (ukážka v grafe 1), poukazuje na rozšírenie vozového parku Slovákov,

**Graf 1: Rast registrovaných vozidiel podľa kategórií**



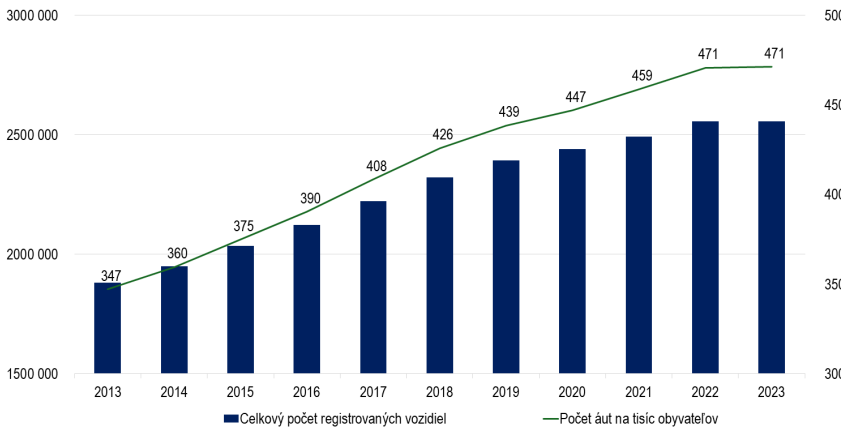
Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z MV SR a ŠÚ SR.

pričom odlišuje dve referenčné kategórie: osobné a nákladné automobily.

Celkový počet registrovaných vozidiel má od roku 2005 dlhodobý rastúci trend, pričom v porovnaní s rokom 1998 sa zvýšil takmer dvojnásobne, a postupne sa približuje k hranici takmer 4 miliónov. Aj napriek tomu, že nákladné vozidlá nemajú v slovenskom autoparku také vysoké zastúpenie, vykazujú konzistentný rast. Zdvojnásobenie celkového počtu vozidiel pripisujeme najmä nárastu registrácií osobných automobilov, ktoré majú za posledných 25 rokov stabilný, 70 % podiel v zastúpení celkového počtu vozidiel. Nárast kumulatívneho počtu registrovaných osobných automobilov kopíruje aj postupný rast počtu áut na obyvateľa (ukážka v grafe 2). Na Slovensku za posledných 10 rokov evidujeme nárast takmer o 700 tisíc. Tento rastúci trend vlastníctva osobných automobilov na Slovensku, odráža zmeny životného štýlu a potenciálne zlepšenie ekonomického blahobytu.

V roku 2013 vlastnil auto len každý tretí obyvateľ SR, teraz je to už takmer každý druhý. V porovnaní s Európskym priemerom, stále výrazne zaostávame. V EÚ evidujeme k roku 2022 až 563 áut na 1000 tisíc obyvateľov, čo je o 73 viac ako pred desiatimi rokmi. U nás sme sa za 10 rokov posunuli k počtu 134 áut na 1000 tisíc obyvateľov,

**Graf 2: Rast počtu osobných áut**

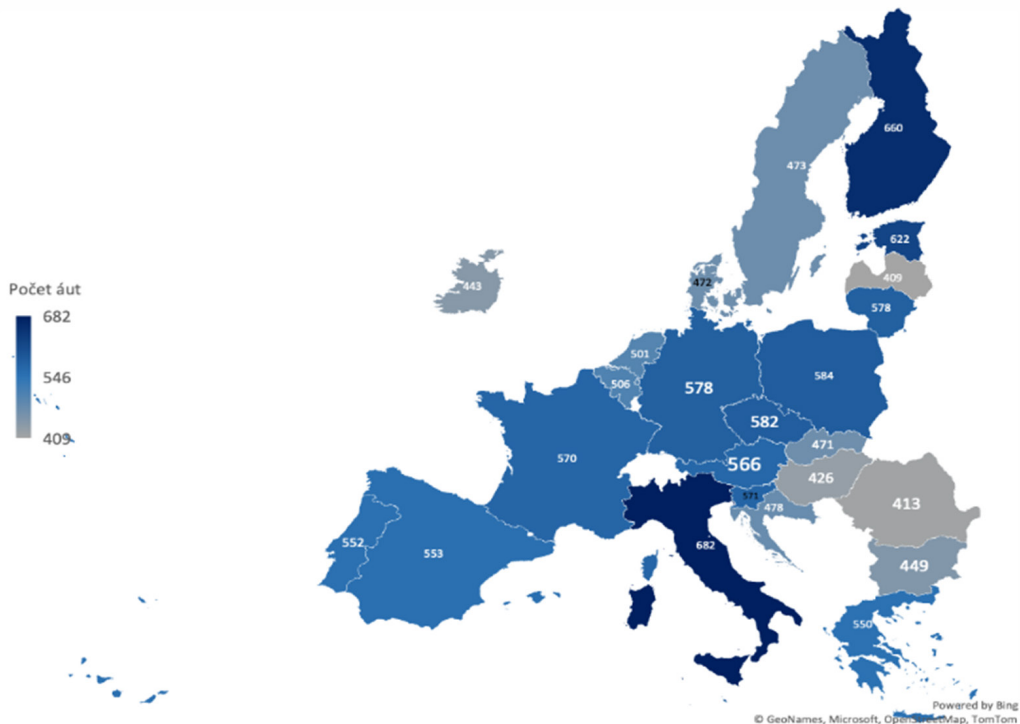


Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z MV SR a ŠÚ SR.

čím sme spolu s Českou republikou dosiahli piaty najvýraznejší 10 ročný nárast spomedzi krajín EÚ. Výraznejší rozmach v počte áut evidujeme len v Rumunsku, Estónsku, Portugalsku a Chorvátsku.

Slovensko patrí medzi 6 krajín s najnižším počtom áut na 1000 obyvateľov v EÚ. Vyššiu hustotu osobných automobilov môžeme pozorovať najmä u krajín s vyššou rozlohou. Taliansko sa môže pochváliť najväčšou koncentráciou áut v Európskej

**Graf 3: Počet áut na 1000 obyvateľov v rámci EÚ (rok 2022)**



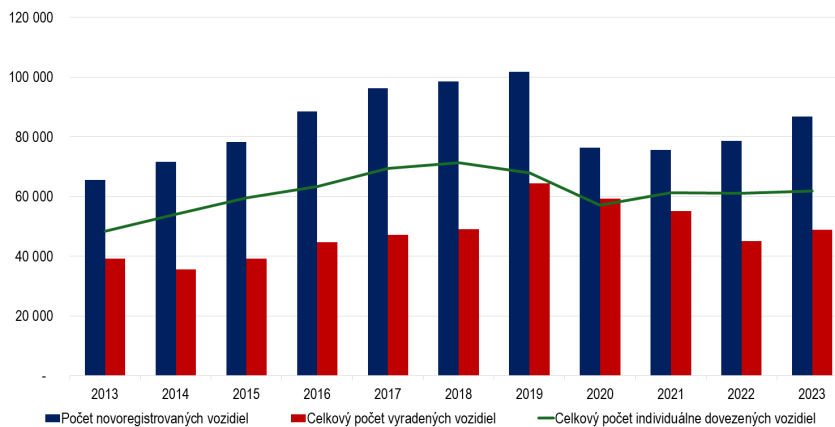
Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

únii s 682 vozidlami na 1 000 obyvateľov, tesne ho nasleduje druhá najmenšia členská krajina EÚ, Luxembursko (662). Ďalej už len na severe Európy evidujeme viac ako 600 áut na 1000 obyvateľov. V priemere viac ako každý druhý obyvateľ Fínska a Estónska vlastní osobný automobil.

Krajiny ako Nemecko, Francúzsko a Španielsko vykazujú priemerné koncentrácie vozidiel v

rozmedzí od 500 do 600 vozidiel na 1 000 obyvateľov. Lotyšsko, Rumunsko a Maďarsko vykazujú najnižšiu koncentráciu vozidiel. Východoeurópske krajiny sú na tom pri európskom porovnávaní najhoršie. Zvrat rastúceho trendu počtu novoregistrovaných vozidiel spôsobila pandémia (ukážka v grafe 4), nakoľko po kontinuálnom štvorročnom prekročení hranice 80 tisíc novoregistrovaných áut sa ich počet v roku 2020 prvý krát prepadol a následne v roku 2021

**Graf 4: Trendy v registrácii, odhláseniach a v dovoze vozidiel (2013 – 2023)**

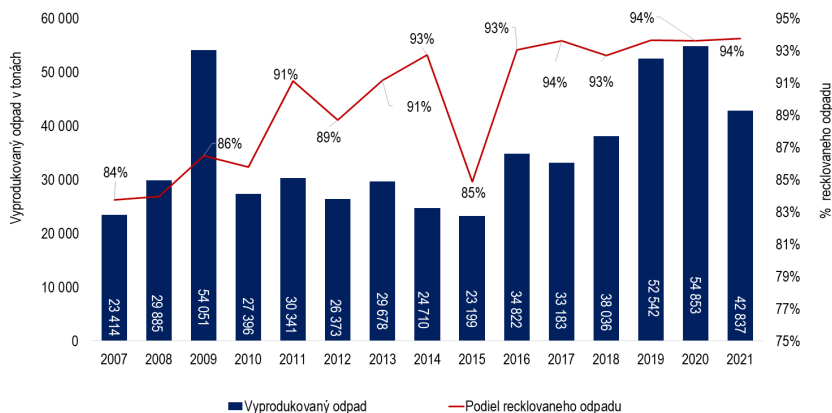


Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z MV SR.

ešte výraznejšie poklesol. Za posledné dvojročné obdobie vidíme postupné, aj keď len nepatrné zvýšenie počtu novoregistrovaných automobilov. Tento pokles a postupný opätovný nárast kopíruje aj celkový počet individuálne dovezených áut. Rovnako aj počet vyradených áut dosahoval pred pandémiou svoj historický strop. Obyvatelia Slovenskej republiky mali v postpandemickom období zvýšenú tendenciu držania starších automobilov, čo sa zmenilo len v uplynulom roku, kedy sa počet vyradených automobilov začal znovu zvyšovať.

Vývoj počtu vozidiel je dôležitým ukazovateľom mobility a transportnej infraštruktúry v krajine, ktorá je dôležitá pre ekonomiku, dopravu a každodenný život obyvateľov. Umožňuje identifikovať aj zdroje odpadu z vozidiel a jeho množstvo. To je dôležité najmä pri plánovaní a implementácii odpadového

**Graf 5: Miera recyklácie a objem produkovaného odpadu z áut**



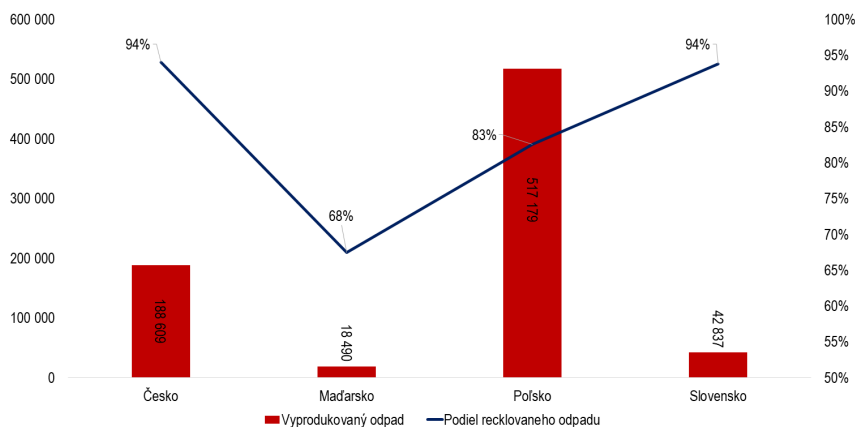
Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z MV SR.

hospodárstva a recyklácie. Tieto informácie poskytujú podklady pre navrhovanie a uplatňovanie efektívnych opatrení na minimalizáciu odpadu a zlepšenie celkovej udržateľnosti. V decembri 2019 Európska komisia uviedla Európsky ekologický dohovor, ktorý stanovil za cieľ dosiahnuť klimatickú neutralitu Európy do roku 2050. Európska únia sa systematicky

usiluje o dosiahnutie uhlíkovej neutrality. Medzi jedno z opatrení zaraďujeme aj Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/631 zo 17. apríla 2019, ktorým sa stanovujú emisné normy CO<sub>2</sub>. Toto nariadenie stanovuje jasný plán na zníženie emisií CO<sub>2</sub> v odvetví cestnej dopravy s cieľom znížiť emisie skleníkových plynov v celom hospodárstve do roku 2030. V roku 2021 otvorila Európska komisia verejnú diskusiu v nadväznosti na hodnotenie smernice 2000/53/ES o vozidlách po dobe životnosti. Recyklácia vozidiel po dobe životnosti má významný vplyv na udržateľnosť a ochranu životného prostredia. Využitie a obnovenie materiálov zo starých vozidiel znižuje potrebu ťažby nových surovín. Tým sa šetria prírodné zdroje a znižuje energetická náročnosť výroby nových komponentov. Recyklácia zabezpečuje správne zhodnotenie a zneškodnenie nebezpečných látok, ako sú oleje, palivá, batérie a ďalšie toxické komponenty, ktoré sa nachádzajú v vozidlách. Tým

sa minimalizuje riziko ich úniku do prírodných zdrojov akými sú voda, pôda a ovzdušie. Popri aktuálnych ekonomických trendoch je recyklácia považovaná za súčasť trvalo udržateľného rozvoja. Za posledných 14 rokov sa celková produkcia odpadu z áut po dobe životnosti menila, pričom maximálne hodnoty, nad 54 tisíc ton, evidujeme v rokoch 2009 a 2020. Výrazný nárast v

**Graf 6: Miera recyklácie a objem produkovaného odpadu z áut**

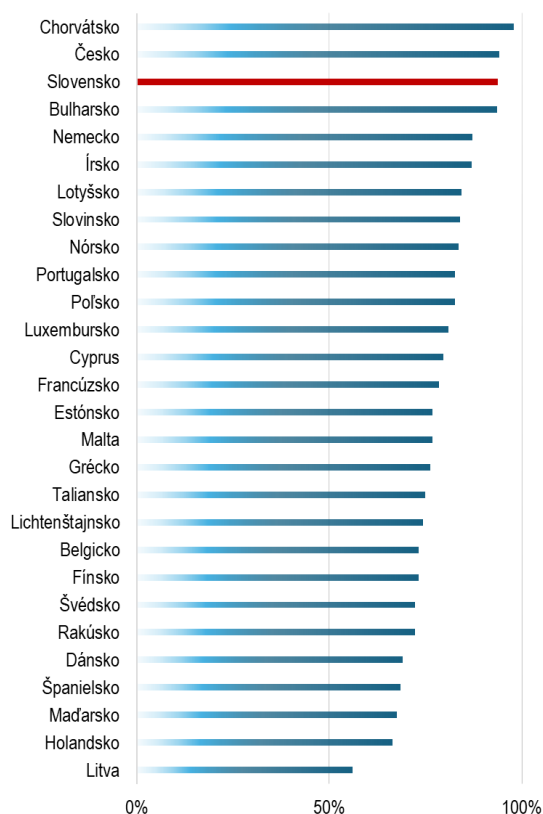


Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

roku 2009 je pripisovaný predovšetkým zavedeniu takzvaného šrotovného.

Napriek pozorovaným výkyvom v produkcii odpadu z vozidiel po dobe životnosti, percento

**Graf 7: Miera recyklácie odpadu z áut v rámci EÚ (rok 2021)**



Prameň: vlastné spracovanie podľa dát z Eurostatu.

recyklovaného odpadu zostáva vo všeobecnosti vysoké a stabilné. Začínajúc na úrovni 84 % v roku 2007 sa miera recyklácie počas viac než dekády neustále zvyšuje, pričom svoje najvyššie hodnoty (94 %) dosiahla už tri roky po sebe. To naznačuje úspešné postupy odpadového hospodárstva zamerané na maximalizáciu recyklácie a zníženie využívania skládok. Spomedzi krajín Vyšehradskej štvorky najviac odpadu z áut

po dobe životnosti produkuje Poľsko, pričom si udržiava chvályhodnú mieru recyklácie (83 %), naproti tomu Maďarsko, hoci produkuje najmenej odpadu, mieru recyklácie má najnižšiu. Slovenská a Česká republika recyklujú rovnaký pomer odpadu z áut po dobe životnosti. Ešte vyšší pomer odpadu ročne recykluje Chorvátsko, ktoré vedie naprieč krajinami EÚ. Medzi ďalšie krajiny s vysokou mierou recyklácie patria Bulharsko, Nemecko a Írsko, všetky nad priemerom EÚ. Naproti tomu Litva, Holandsko a Maďarsko majú nižšie percentá recyklácie, čo naznačuje potenciálny priestor na zlepšenie a zvýšenie potreby zlepšenia politiky recyklácie a infraštruktúry.

## Výdavky na aktívne opatrenia pre uchádzačov o zamestnanie. Sú efektívne alebo je to „čierna diera“?



Natália Pozsonyiová  
KSRP, NHF, EUBA

*Aktívne opatrenia služieb zamestnanosti sa považujú za veľmi dôležité pri navrátení nezamestnaných späť na trh práce. Avšak na efektívnosť výdavkov, ktoré sú vynakladané zo zdrojov EÚ a štátneho rozpočtu, sa už pozerá menej. V tomto článku chceme poukázať na efektívnosť výdavkov na aktívne opatrenia pre uchádzačov o zamestnanie v krajinách strednej Európy.*

V poslednom čase sa venuje čoraz viac pozornosti podmienkam na trhu práce a hlavne sa venuje pozornosť situácii uchádzačov o zamestnanie. Dôležitosť aktívnych opatrení a vplyv služieb zamestnanosti je významný z toho pohľadu, že nezamestnanosť ovplyvňuje ekonomickú aktivitu a celkový stav ekonomiky určitého štátu. Existuje určitá miera nezamestnanosti, ktorá sa označuje ako „prirodzená“ alebo „rovnovážna“ a je prítomná v každej krajine a v jej ekonomike a je zrejmé, že nie je možné nezamestnanosť odstrániť úplne. Úlohou centrálnych bánk prostredníctvom monetárnej politiky v krajine je udržiavať cenovú stabilitu a maximálnu alebo plnú zamestnanosť. Táto rovnovážna miera nezamestnanosti je v priesečníku medzi ponukou práce a dopytom po práci (Blanchard, 2007).

Podobným konceptom je tvorená aj NAIRU (non-

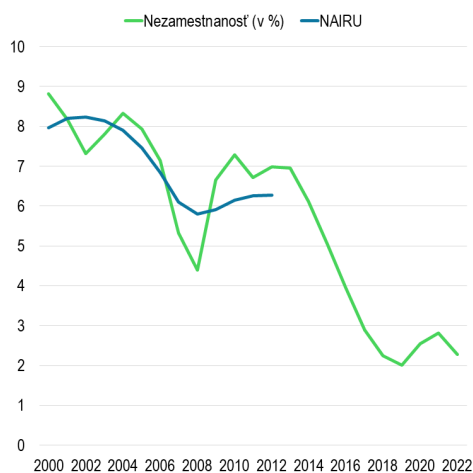
accelerating inflation rate of unemployment). Táto úroveň nezamestnanosti je konzistentná so stabilnou mierou inflácie. (Ball-Mankiw, 2002) Prirodzená miera nezamestnanosti alebo NAIRU je obvykle nižšia ako skutočná miera nezamestnanosti. Porovnanie vývoja oboch mier nezamestnanosti v krajinách strednej Európy je v grafe 1.

Je zaujímavé sa pozrieť na to, ako služby zamestnanosti môžu pomôcť ľuďom, ktorí sú nedobrovoľne nezamestnaní. Keďže služby zamestnanosti sú na Slovensku a v krajinách EÚ financované zo štátnych zdrojov a z programových zdrojov EÚ (Európsky sociálny fond alebo ESF), je dôležité zhodnotiť úroveň podpory, ktorú poskytujú nezamestnaným a ich celkovú efektívnosť.

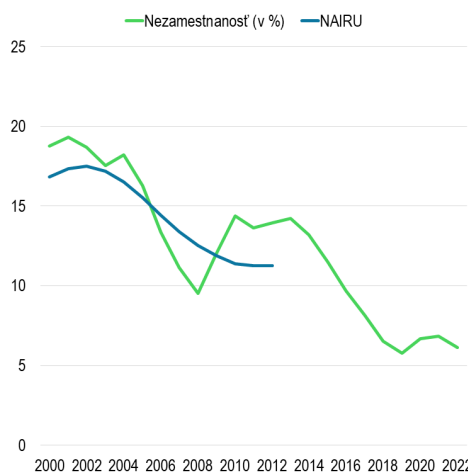
Predpoklad je často taký, že služby zamestnanosti nie sú užitočné pre ľudí, ktorí by si zamestnanie našli aj sami, avšak aj tí nezamestnaní, ktorí by si našli

**Graf 1: NAIRU vs. Skutočná miera nezamestnanosti pre jednotlivé krajiny**

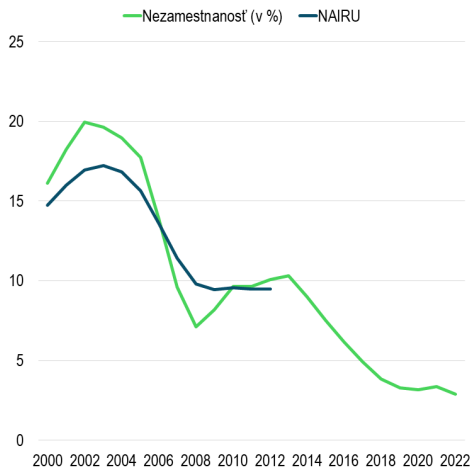
a) Česká republika



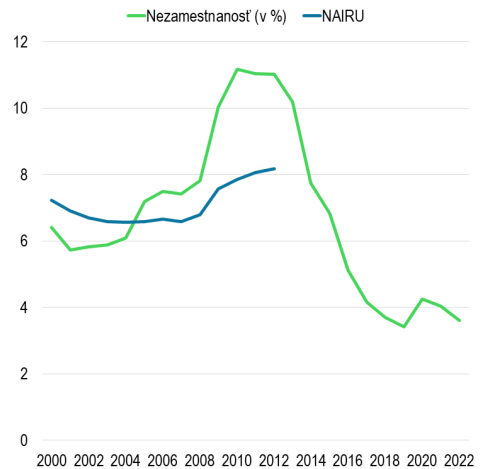
b) Slovensko



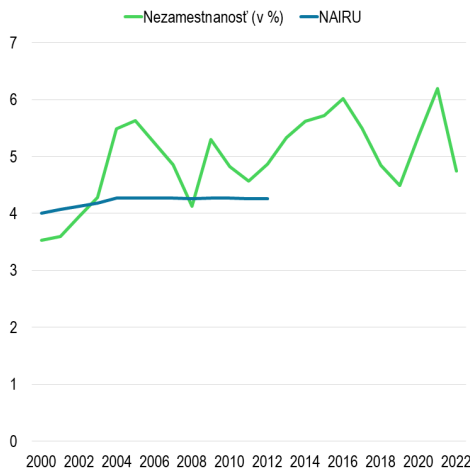
## c) Poľsko



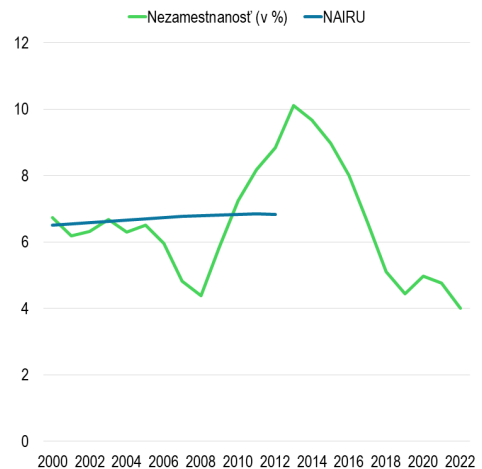
## b) Maďarsko



## e) Rakúsko



## f) Slovinsko



Prameň: porovnanie na základe údajov z databázy OECD, v prípade Slovinska bol pre chýbajúce údaje použitý na výpočet NAIRU Hodrick-Prescottov filter

zamestnanie bez pomoci, môžu si ho aj s podporou nájsť rýchlejšie a to vďaka aktívnym opatreniam. Preto je dôležité pre tvorcov politik vedieť efektívnosť takýchto nástrojov. Cieľom je teda zistiť či je možné prostredníctvom aktívnych opatrení znížiť úroveň nezamestnanosti v krajinách, pritom berúc do úvahy aj iné faktory, ktoré ovplyvňujú nezamestnanosť.

Za počiatky aktívnych opatrení trhu práce a uvedenie nástrojov na znižovanie nezamestnanosti je možné považovať 50. roky 20. storočia. Uvedením tzv. Švédskeho modelu alebo Rehn-Meidnerovho modelu, ktorý odporúčal aktívnu politiku trhu práce, prísnu makroekonomickú politiku a solidárnu mzdovú politiku na dosiahnutie cenovej stability, ekonomického rastu a plnej zamestnanosti (Erixon, 2010).

Ďalším modelom bol tzv. Shapiro-Stiglitz model

podľa jeho autorov, alebo aj mzdovo-výkonnostný model, v ktorom bolo opísané ako nezamestnanosť plní úlohu disciplinárneho nástroja (Shapiro-Stiglitz, 1981). Čím nižšia je miera nezamestnanosti, tým vyššiu mzdu musia zamestnávateľia ponúknuť zamestnancom, aby sa neznížila produktivita práce. Prirodzená miera nezamestnanosti je v tomto prípade miera nezamestnanosti, ktorá vyvažuje reálnu mzdu stanovenú na základe úrovne cien a reálnu mzdu stanovenú na základe úrovne miezd.

Úlohou aktívnej politiky trhu práce je predovšetkým v tom, nájsť rovnováhu medzi ponukovou a dopytovou stránkou trhu práce. Nerovnováha na oboch stranách môže vzniknúť z rôznych príčin. Podľa Calmforsa (1994) vplyv aktívnej politiky trhu práce na nezrovnalosť medzi stranami trhu práce pôsobí cez viaceré mechanizmov:



1. Nezrovnalosť medzi rôznymi časťami trhu práce môže byť eliminovaná do tej miery, že kvalifikácia uchádzačov o zamestnanie môže byť lepšie prispôbená štruktúre dopytu po práci
2. Viac aktívneho správania, hľadania zamestnania, môže byť pozorované u uchádzačov o zamestnanie
3. Programy na trhu práce môžu mať skriningovú funkciu a znižovať neistotu zamestnávateľov ohľadom zamestnatelnosti uchádzačov o zamestnanie.

### *Ako je možné odhadnúť účinok aktívnej politiky trhu práce?*

Na odhadnutie vplyvu aktívnej politiky trhu práce je možné využiť viacero metód. Napríklad Scarpetta (1996) analyzoval vplyv výdavkov na aktívnu politiku trhu práce cez zmenu v miere nezamestnanosti. Okrem zmeny v miere nezamestnanosti (unemployment rate, „unemploy\_rate“ v tabuľke 1) a výdavkov na aktívne opatrenia trhu práce (ALMP expenditure, „ALMP expend“), sa v tomto prípade brali do úvahy ďalšie faktory špecifické pre danú krajinu ako stupeň ochrany zamestnanosti (employment protection, „employ\_prot“), hustota odborov (union density, „udens“). Medián údajov je v tabuľke 1.

Výdavky na aktívne opatrenia trhu práce sú počítané ako % z celkových výdavkov štátu ktoré sú na tieto opatrenia vynakladané. Ako je možné vidieť v tabuľke 1, spomedzi krajín centrálnej Európy najvyššie výdavky na aktívne opatrenia trhu práce sú vynakladané v Rakúsku, v ktorom je zároveň aj najnižšia miera nezamestnanosti. Najnižšie výdavky z daných štátov na aktívne opatrenia vynakladá

Česká republika (0,46%) a Slovensko (0,63%). Pri ostatných krajinách výdavky sú okolo 1%. Najvyššiu mieru nezamestnanosti z daných krajín malo v danom sledovanom období (2000-2022) Slovensko a to 13,2%. Najväčšiu hustotu alebo pokrytie odborami malo v danom období Slovensko (34,65%) a najnižšiu v Maďarsku (16,3%) a na Slovensku (16,4%). Najsilnejšia ochrana zamestnanosti bola v danom období v Českej republike (3,4%).

### *Existuje teda spojitosť medzi výdavkami štátu na aktívne opatrenia a mierou nezamestnanosti?*

Keby sme na základe daných údajov spravili ekonometrický odhad podľa modelu od Scarpetta v podobe:

$$\text{unemploy\_rate}_{it} = a + b \cdot \text{ALMP exp}_{it} + \text{employ\_protect}_{it} + \text{union density}_{it} + \varepsilon_{it}$$

a aplikovali ho na krajiny Slovensko, Česko, Maďarsko, Poľsko, Rakúsko a Slovinsko, na základe údajov od roku 2000 do 2022, zistíme že model ako celok je štatisticky významný ( $R^2$  je 0,53) a všetky zahrnuté faktory sú štatisticky významné (ako sú uvedené v tabuľke 2) a teda majú vplyv na výšku nezamestnanosti. Všetky údaje boli získané z databázy OECD.

Pri panelových dátach je dôležité však rozlišovať medzi dvomi modelmi tzv fixed-effects a random-effects. Na základe Hausmanovho testu a Breusch and Pagan and Lagrangianovho multiplikačného testu bol v tomto prípade použitý model fixed-effects. Výdavky na aktívne opatrenia majú teda významný vplyv na nezamestnanosť a prostredníctvom opatrení

**Tabuľka 1: Medián údajov krajín**

krajina	ALMP_expend	Median unemploy_rate	udens	employ_prot
SK	0,63	13,184	16,4	2,889
HU	0,86	6,417	16,3	2,004
PL	0,92	9,608	17,35	2,325
CZ	0,46	6,659	16,7	3,385
AT	2,18	4,86	29,1	2,29
SI	0,76	6,31	34,65	2,34

Prameň: vlastný výpočet na základe údajov z OECD.

Tabuľka 2: Odhad vplyvu výdavkov na aktívne opatrenia trhu práce

	R-sq = 0,5228			Number of obs. = 92		
Unemploy_ rate	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[ 95% Conf. Interval ]	
Lmp_expend	5.673	1.074	5.28	0.000	3.537	7.809
Employ_prot	-3.599	1.940	-1.86	0.067	-7.458	.259
udens	.398	.069	5.76	0.000	.260	.535
_cons	3.505	4.360	0.80	0.424	-5.167	12.178

Prameň: vlastný výpočet na základe údajov z OECD.

je možné efektívne znižovať mieru nezamestnanosti danej krajiny, pritom berúc do úvahy aj iné faktory, ktoré majú na nezamestnanosť vplyv ako hustota odborov, ochrana zamestnancov.

Na základe výsledkov danej analýzy je možné konštatovať, že aktívne výdavky na politiku trhu práce majú skutočne významný vplyv na mieru

nezamestnanosti v danej krajine. Silná ochrana zamestnanosti môže mať zároveň výrazne negatívny vplyv na mieru nezamestnanosti. Hustota odborov môže tiež ovplyvniť mieru nezamestnanosti, a to tak, že čím sú odbory v danej krajine silnejšie, tým pozitívnejší vplyv na mieru nezamestnanosti môže mať. Kolektívne zmluvy preto môžu ovplyvniť zamestnanosť a blahobyt zamestnancov.

# Finančná gramotnosť slovenských finančných sprostredkovateľov<sup>1</sup>



Branislav Slobodník  
KPOI, NHF, EUBA

*Požiadavky na vzdelávanie finančných sprostredkovateľov sa v ostatnom období výrazne sprísnilo. Podmienky výkonu funkcie finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov na trhu finančného sprostredkovania po transformácii na trhovú ekonomiku neboli prísne regulované, čo znamenalo, že finančný sprostredkovateľ sa mohol stať každý bez ohľadu na vedomosti, zručnosti v odbore riadenia osobných financií. Od roku 2018 bola zákonom ukotvená prísnejšia regulácia finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov, a to najmä v obligatórnom zápise do registra finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov vedeným Národnou bankou Slovenska. Tieto otázky k rôznym odvetviam sú zverejnené na webovej stránke Národnej banky Slovenska. Jednou z podmienok úspešného zápisu do registra je zloženie odbornej skúšky z rôznych finančných odvetví. Aká je momentálna situácia s úrovňou finančnej gramotnosti finančných sprostredkovateľov na Slovensku?*

Finanční sprostredkovatelia a finanční poradcovia sú subjekty na finančnom trhu, ktoré sprostredkovávajú finančné produkty a informácie medzi spotrebiteľmi a finančnými inštitúciami. Finanční sprostredkovatelia a poradcovia zohrávajú kľúčovú úlohu vo fungovaní moderných ekonomík tým, že uľahčujú tok finančných prostriedkov od veriteľov k dlžníkom a taktiež naopak. Taktiež sú kľúčovými hráčmi v distribúcii informácii medzi týmito stranami za účelom znižovania informačnej asymetrie. Ich fungovanie na finančných trhoch má aj makroekonomický dopad, kde tieto subjekty podporujú ekonomický rast, znižujú nezamestnanosť, zvyšujú úspory a investície a zlepšujú alokáciu kapitálu. Ich prítomnosť má pozitívny vplyv na fungovanie ekonomických procesov.

Na slovenskom trhu finančného sprostredkovania podľa štatistik Národnej banky Slovenska k roku marcu 2024 je zapísaných 16844 podriadených finančných agentov. Historicky v porovnaní s rokom 2023 opustilo trh finančného sprostredkovania najviac agentov a to v odvetví

sprostredkovania poskytovania úverov, úverov na bývanie a spotrebiteľských úverov z dôvodu „nedostupnejších hypoték“ pre obyvateľstvo. Najviac nových finančných sprostredkovateľov pribudlo v odvetví doplnkového dôchodkového sporenia a v odvetví sprostredkovania poistenia a zaistenia. Týmto tempom bude na Slovensku v roku 2024 cez 17000 finančných sprostredkovateľov, čo priradzuje Slovensko ako jedného z najväčších počtom finančných sprostredkovateľov per capita v Európskej únii.

Situácia na trhu finančného sprostredkovania po transformácii ekonomiky v 90- rokoch bola rôznorodá. Zákonodarca nekládol špecifické podmienky na výkon funkcie finančného sprostredkovateľa a finančného poradcu, čo znamená, že finančné sprostredkovanie a poradenstvo mohol robiť každý bez ohľadu na predošle vedomosti, skúsenosti a znalosti v oblasti riadeniach osobných financií. To spôsobovalo, že na trhu finančného sprostredkovania do roku 2018 vystupovali subjekty bez špecifických finančných vedomostí, ktoré sú požadované pri poskytovaní adekvátnej finančnej rady. Práve absencia poskytnutia adekvátnej finančnej rady môže mať za následok poskytovanie zavádzajúcich

<sup>1</sup> Tento článok bol financovaný z projektu Mladých vedcov pod číslom 24-103-00 Finančné sprostredkovanie a vplyv na finančný blahobyt spotrebiteľa.

a nevýhodných zmlúv, ktoré nemusia byť v súlade s požiadavkami ani očakávaniami spotrebiteľov.

## *Regulácia pôsobenia finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov na finančných trhoch*

Slovenská legislatíva rozoznáva medzi dvoma hlavnými licenciami, a to medzi finančným sprostredkovateľom a finančným poradcom. Hlavný rozdiel medzi týmito licenciami spočíva v tom, že finančné sprostredkovanie smeruje k predloženiu ponúk spotrebiteľovi finančným agentom a následne ako výsledok tejto činnosti vyplýva uzatvorenie zmluvy s finančnou inštitúciou. Na druhej strane finančné poradenstvo poskytuje odborné a nezávislé informácie za účelom determinácie výhodnosti a vhodnosti finančných produktov. Teda rozdiel je vidieť najmä v tom, že finančný poradca je nezávislý a neuzatvorí so spotrebiteľom zmluvu priamo na finančný produkt ale poskytne nezávislú radu narozdiel od finančného sprostredkovateľa.

Práve neregulovaný výkon finančného sprostredkovateľa a finančného poradcu spôsoboval v minulosti spotrebiteľom problémy. Zákonodarcia na základe implementácie smernice Európskeho parlamentu bol povinný zmeniť legislatívne ustanovenia v oblasti finančného sprostredkovania a poradenstva. Vyplývajú z dôvodovej správy 282/2017 Z.z. zákonodarcia zavádza obligatórny zápis do príslušného podregistra vedený Národnou bankou Slovenska, kde kladie dôraz finančných sprostredkovateľov a poradcov na „úpravu osobitného finančného vzdelávania v oblasti požiadaviek na odbornú spôsobilosť osôb vykonávajúcich finančné sprostredkovanie a finančné poradenstvo“. V dôvodovej správe argumentuje tým, že daná úprava „rieši podnety z aplikačnej praxe.“ Medzi tieto podnety z aplikačnej praxe patrila najmä neodbornosť finančných sprostredkovateľov a poradcov. Túto neodbornosť začal zákonodarcia regulovať najmä zápisom do príslušného podregistra. Tento zápis podlieha zloženiu odbornej skúšky finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov z rôznych finančných oblastí, ktoré by mali zaručiť dostatočnú vzdelanosť finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov. Vzdelanosť sa preukazuje dokladom o absolvovaní odborného štúdia, na strednej alebo vysokej škole, praxou v jednotlivých sektoroch, zložením odbornej skúšky, resp. odbornej skúšky s certifikátom a absolvovaním osobitného

finančného vzdelávania.

Podľa oficiálnych stránok Národnej banky Slovenska sa odborná skúška vykonáva pre stredný, vyšší a najvyšší stupeň odbornej spôsobilosti (s certifikátom). Národná banka Slovenska pre stredný a vyšší stupeň odbornej spôsobilosti splnomocňuje skúšobné organizácie, ktoré vykonávajú skúšky a udeľujú certifikáty. Medzi skúšobné organizácie patria Asociácia finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov, Asociácia obchodníkov s cennými papiermi, Inštitút bankového vzdelávania NBS, Slovenská asociácia poisťovní, Slovenská banková asociácia. Pre najvyšší stupeň odbornej spôsobilosti (s certifikátom) zabezpečuje odborné skúšky Národná banka Slovenska, ktorú môžu vykonať len finanční poradcovia. Tieto otázky sú voľne dostupné na oficiálnych webových stránkach Národnej banky Slovenska, čo znamená, že každý finančný sprostredkovateľ a finančný poradca pred absolvovaním odbornej skúšky sa môže oboznámiť s obsahom ako aj s odpoveďami na danú problematiku. Z praktických skúseností finančných sprostredkovateľov a poradcov to vyzerá tak, že tieto otázky a ich odpovede sa dajú jednoducho naučiť. Máme za to, že ich voľná dostupnosť spolu so správnymi výsledkami neprispieva k vyššej finančnej gramotnosti finančných sprostredkovateľov a finančných poradcov.

## *Finančná gramotnosť finančných sprostredkovateľov na Slovensku*

Finančná gramotnosť je kľúčovým komponentom k riadeniu svojich financií. Očakáva sa, že finančný sprostredkovateľ ako subjekt na finančnom trhu poskytujúci finančné rady, bude mať vyššiu úroveň finančnej gramotnosti. Ako bolo vyššie uvedené, otázky pre absolvovanie odbornej skúšky sú voľne dostupné na stránke a ich úspešné absolvovanie nezaručuje vyššiu finančnú gramotnosť finančných sprostredkovateľov a poradcov. Na základe toho sme zmerali finančnú gramotnosť 241 finančných sprostredkovateľov pôsobiacich na Slovensku, ktorí sú zapísaní v registri Národnej banky Slovenska prostredníctvom metódy „Advanced financial literacy test“ publikovanej organizáciou MainStreet Financial Planning a testu finančnej gramotnosti Lusardi & Mitchell (2023) - “The Importance of Financial Literacy: Opening New Field. Testy finančnej gramotnosti sme dopytovali prostredníctvom emailu, ktoré sme posielali priamo na sprostredkovateľské firmy na

**Tabuľka 1: Deskriptívne charakteristiky skúmaných finančných sprostredkovateľov**

Pohlavie	muž	131	54,35 %
	žena	110	45,65 %
Počet rokov v oblasti finančného sprostredkovania	0-3 rokov	99	41,07 %
	4-7 rokov	93	37,75 %
	8-12 rokov	32	13,27 %
	12 a viac rokov	17	7,05 %
Mesačný príjem z finančného sprostredkovania	Do 1000 €	152	63,07 %
	1000 – 2000 €	47	19,50 %
	Nad 2000 €	42	27,63 %
Dosiahnutá úroveň vzdelania	Stredná škola	53	21,99 %
	Vysoká škola 1. st.	78	32,36 %
	Vysoká škola 2. st.	110	45,64 %

Prameň: vlastné spracovanie na základe zozbieraných dát.

Slovensku a taktiež pomocou osobných kontaktov v sprostredkovateľských spoločnostiach. Časť zozbieraných dát je výstupom bakalárskej práce, zber dát bol vykonávaný naďalej, čím bola získaná väčšia vzorka. Deskriptívne charakteristiky skúmanej vzorky v počte 241 finančných sprostredkovateľov

sú prezentované v Tabuľke č.1.

Otázky podľa vyššej opísanej metódy preverujú päť elementárnych oblastí finančnej gramotnosti, a to vedomosti z investovania, kolektívneho investovania, vedomosti z oblasti poskytovania

**Tabuľka 2: Percentuálna úspešnosť odpovedí finančných sprostredkovateľov**

	Investovanie	Kolektívne investovanie	Rizikovosť	Poskytovanie úverov a pôžičiek	Makro-ekonomické znalosti	Priemerná úspešnosť
<b>Pohlavie</b>						
muž	70,99%	58,02%	52,67%	37,40%	18,32%	<b>43,36 %</b>
žena	38,18%	50,00%	59,09%	71,82%	87,27%	<b>56,70 %</b>
<b>Počet rokov v oblasti finančného sprostredkovania</b>						
0-3 rokov	45,45 %	41,41 %	44,44 %	38,38 %	29,29 %	<b>39,79 %</b>
4-7 rokov	62,36 %	48,38 %	44,08 %	33,33 %	30,10 %	<b>43,65 %</b>
8-12 rokov	10,00 %	43,75 %	37,50 %	34,37 %	28,12%	<b>30,75 %</b>
12 a viac	64,70 %	82,35 %	58,82 %	41,17 %	70,50 %	<b>63,51 %</b>
<b>Mesačný príjem z finančného sprostredkovania</b>						
Do 1000 €	48,68 %	45,39 %	40,66 %	34,21 %	29,60 %	<b>39,71 %</b>
1000 – 2000 €	44,69 %	48,96 %	42,25 %	57,44 %	36,17 %	<b>45,90 %</b>
Nad 2000 €	83,33 %	75,00 %	62,50 %	57,14 %	45,23 %	<b>64,64 %</b>
<b>Dosiahnutá úroveň vzdelania</b>						
Stredná škola	37,73 %	56,86 %	35,84 %	41,50 %	47,16 %	<b>43,82 %</b>
Vysoká škola 1. st.	67,27%	52,73%	44,55%	36,36%	34,55%	<b>47,09 %</b>
Vysoká škola 2. st.	62,82%	53,85%	42,31%	47,44%	43,59%	<b>50,00%</b>
Celkové vyhodnotenie	56,02%	54,36%	55,60%	53,11%	49,79%	<b>53,78%</b>

Prameň: vlastné spracovanie na základe zozbieraných dát.

úverov a pôžičiek a znalosti makroekonomických ukazovateľov. V tabuľke č. 2 prezentujeme úspešnosť jednotlivých oblastí.

Celková percentuálna úspešnosť finančnej gramotnosti skúmaných finančných sprostredkovateľov dosiahla 53,87%. Lepšie výsledky finančnej gramotnosti finančných sprostredkovateľov pozorujeme v oblasti investovania, kolektívneho investovania a rizikovosti u všetkých skúmaných finančných sprostredkovateľov. Najlepšie výsledky úrovne finančnej gramotnosti reprezentuje finančný sprostredkovateľ s ukončeným vysokoškolským vzdelaním II. stupňa, ktorý zarába nad 2000 € a pôsobí na trhu finančného sprostredkovania viac ako 12 rokov. Priemerné vedomosti boli dosiahnuté v poskytovaní úverov a pôžičiek. Slabšie vedomosti preukázali skúmaní finanční sprostredkovatelia v znalostiach makroekonomických ukazovateľov. Taktiež slabšiu úroveň finančnej gramotnosti mali finanční sprostredkovatelia, ktorí pôsobili na trhu finančného sprostredkovania 8-12 rokov.

Z hlbšej analýzy dát je možné vidieť, že finanční sprostredkovatelia, ktorí majú skúsenosti viac ako 12 rokov majú vyššiu finančnú gramotnosť v oblastiach investovania, kolektívneho investovania, rizikovosti ako aj vedomosti v znalosti makroekonomických ukazovateľov ako finanční sprostredkovatelia, ktorí vykonávajú toto povolanie menej ako 12 rokov. Pozoruhodné je tiež to, že finanční sprostredkovatelia, ktorí zarábajú viac majú lepšiu

úroveň finančnej gramotnosti ako tí, ktorí zarábajú menej. Ženy – finančné sprostredkovateľky mali lepšiu úroveň finančnej gramotnosti ako muži – finanční sprostredkovatelia .

Všeobecne hodnotíme úroveň skúmaných znalostí v oblasti finančnej gramotnosti ako nedostačujúcu. Práve finanční sprostredkovatelia, ktorí poskytujú finančné rady spotrebiteľom by mali mať vysokú úroveň finančnej gramotnosti. Úroveň finančnej gramotnosti skúmanej vzorky finančných sprostredkovateľov v našom výskume hovorí o nižšej úrovni finančnej gramotnosti. Znalosti otázok zverejnených na webovej stránke nezaručujú vyššiu finančnú gramotnosť finančných sprostredkovateľov. Práve preto je na zváženie, či je vhodné publikovať otázky na odborné skúšanie finančných sprostredkovateľov a poradcov verejne na webovej stránke, ktoré sa dajú naučiť bez hlbšieho uvažovania.

Za účelom poskytnutia adekvátnej finančnej rady je potrebné zabezpečiť a udržiavať stálu vysokú úroveň finančnej gramotnosti finančných sprostredkovateľov a poradcov. Vtedy bude zaručené správne odporúčanie a výber finančného produktu spotrebiteľov. Na zvýšenie úrovne finančnej gramotnosti finančných sprostredkovateľov by pomohli aj pravidelné všeobecné testy finančnej gramotnosti, ktoré by finanční sprostredkovatelia a poradcovia museli absolvovať, aby neboli vyškrtnutí z registra finančných sprostredkovateľov.

## Všetko sa začalo v piatok v Café Rimon, podniku bohémov (čo nás učia spoločné chyby dvojice Kahneman - Tversky)



Margaréta Pauchlyová  
KFIN, NHF, EUBA

*V meste sú dve nemocnice. Vo väčšej nemocnici sa každý deň narodí asi 45 detí, zatiaľ čo v menšej asi 15 detí. Približne 50% detí sú chlapci. Po dobu jedného roka obe nemocnice zaznamenávali dni, v ktorých viac ako 60 % narodených detí boli chlapci. Čo myslíte, ktorá nemocnica zaznamenala viac takýchto dní? Väčšia, menšia alebo to bolo približne rovnako?*

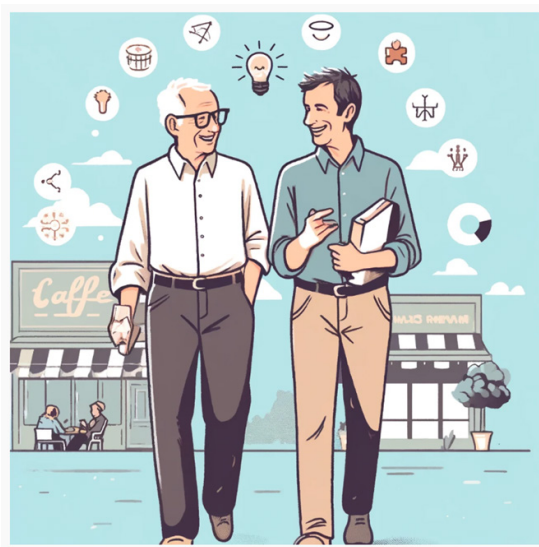
V Café Rimon sa stretli Daniel a Amos. Dali si obed. Diskutovali o mnohých témach - počasí, živote, štatistike, zázrakoch a nedostatkoch intuitívneho myslenia, športe,... Pre oboch bola intuícia, teda prvotná myšlienka, zhodnotenie, prognóza, veľmi fascinujúcou témou. Dohodli sa, že spoločne nájdu odpoveď na otázku, či sú dobrí štatistickí aj dobrými intuitívnymi štatistikmi. Dojedly, zaplatili, a odišli. Spokojní s obedom aj spoločnosťou. Tento deň predstavoval začiatok spolupráce medzi Danielom Kahnemanom a Amosom Tversky, ktorá fundamentálne zmenila naše pochopenia vytvárania úsudkov a rozhodovania sa.

Ich prvý spoločný výskum spájal intuíciu a štatistiku a bol motivovaný fenoménom nazvaným Zákon malých čísel, teda prílišnou dôverou vo výsledky výskumu na malých vzorkách. Oba muži mali bohaté skúsenosti so štatistikou, čo však (na ich vlastné prekvapenie) nepomohlo správnosti ich intuície. Ich intuícia o náhodných vzorkách bola chybná. A ešte zaujímavejšie, bola rovnako chybná. To ich priviedlo k ďalšej otázke - zhoduje sa chybovosť ich intuície s inými? Vytvorili dotazník s realistickými výskumnými scenármi a rozšírili ho do štatistických kruhov. Odpovede potvrdili ich predpoklad: aj ostrieľaní štatistickí (vrátane autorov učebníc o štatistike) podliehajú zákonu malých čísel, preceňujú spoľahlivosť a význam zistení z malých vzoriek, ktoré interpretujú ako reprezentatívne (Tversky a Kahneman, 1971).

Okrem tohto odhalenia objavili Kahneman a Tversky vzájomnú radosť zo spolupráce. Ich práca bola plná smiechu a živých diskusií, a spoločne sa smiali a diskutovali ďalších 14 rokov. Ich pracovné dni sa skladali z dlhých prechádzok, a ich prechádzky sa skladali z množstva drobných

experimentov. Ale nezapaľovali trávu šošovkami, ani si nevyrobili kompas zo zmagnetizovanej ihly. Rozprávali sa. Kládli si otázky, intuitívne na ne odpovedali a tieto odpovede analyzovali. Zistili, že mnohé ich intuitívne odpovede sú často chybné. A často rovnako chybné. Sú tieto chyby systematické? Spoločne sa vydali na cestu overovania racionality ľudského úsudku (Kahneman, 2015).

Zistili, že ľudia pri svojom rozhodovaní často používajú jednoduché pravidlá, nazývané heuristiky (Tversky a Kahneman 1974). Tie slúžia na posúdenie pravdepodobnosti neistých udalostí. Napríklad heuristika dostupnosti hovorí o tom, že často odhadujeme pravdepodobnosti na základe toho, ako ľahko nám prídu podobné situácie na myseľ. Nieкто by napríklad mohol posúdiť riziko infarktu u ľudí v strednom veku tak, že si spomenie na infarkt medzi svojimi známymi. Hoci sú heuristiky všeobecne užitočné, môžu viesť k systematickým



chybám, pretože nevieme zámerne kontrolovať svoju intuíciu. Dokumentovanie významných systematických chýb v myslení je zaujímavé okrem psychológov a ekonómov aj pre tvorcov politik, v oblasti financií, medicíny, práva či medzinárodných vzťahov, a všade, kde je pre našu myseľ jednoduché ignorovať štatistické fakty.

Ďalej svoju pozornosť obrátili na rozhodovanie v podmienkach neistoty. Rovnaká metóda - kladenie otázok a skúmanie, či ich intuitívne preferencie zodpovedajú tým logickým, viedla k vydaniu článku *Prospektová teória: Analýza rozhodovania za rizika* v roku 1979. *Prospektová teória* sa stala nosným pilierom behaviorálnej ekonómie a dodnes je jednou z najcitovanejších prác v spoločenských vedách (Citované viac ako 83 000-krát na Google Scholar). *Prospektová teória* vysvetľuje, ako si ľudia odlišne cenia zisky a straty, a zavádza koncepty ako referenčný bod – teda bod voči ktorému porovnávame náš stav, či averzia k strate – teda, že straty prežívame intenzívnejšie ako rovnako veľké zisky (Kahneman a Tversky, 1979).

Obdobie intenzívnej spolupráce dvoch brilantných vedcov bolo jedným z kľúčových faktorov, ktoré

prispeli k oceneniu Kahnemana Nobelovou cenou v roku 2002. Jeho výskum v oblasti intuície a rozhodovania navyše zdôrazňuje aj nevyhnutnosť kontrolovaných laboratórnych experimentov ako súčasť ekonomického výskumu.

Amos Tversky nás opustil v roku 1996. V marci 2024 sa svet rozlúčil s Danielom Kahnemaom, ktorý zomrel vo veku 90 rokov. Ich partnerstvo však zostáva dôkazom sily kolaboratívneho myslenia. V časoch polarizácie a neporozumenia nám Kahneman a Tversky pripomínajú, že napriek našim rozdielom sme všetci spojení prostredníctvom spoločných systematických odchýlok od racionality, zvláštností myslenia, a skreslení intuície.

### **Čo myslíte, ktorá nemocnica z úvodu zaznamenala viac dní, počas ktorých sa narodilo viac chlapcov ako dievčat?**

Ak ste odpovedali rovnaký počet dní, odpovedali ste zhodne s väčšinou opýtaných v ich experimente. Avšak menšia nemocnica bude mať viac takýchto dní, pretože menšia vzorka sa s väčšou pravdepodobnosťou odchyli od 50%.



khp

katedra  
hospodárnej politiky

**NH-F** NÁRODO  
HOSPODÁRSKA  
FAKULTA