

02/2022

## Zásady poskytovania Prvej pomoci (na trhu práce)

Analýza vplyvov Prvej pomoci na zamestnanosť

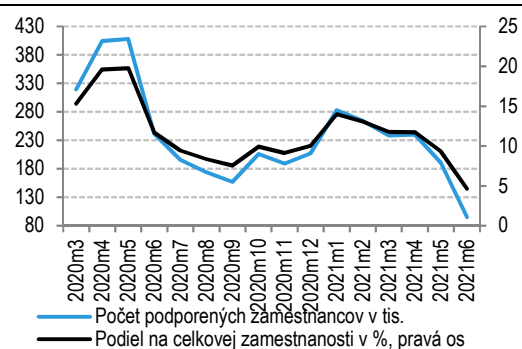
Katarína Valková, Vladimír Peciar<sup>1</sup>

Prvá pomoc prispela počas prvej vlny poskytovania príspevkov k udržaniu zamestnanosti. Po skončení poskytovania pomoci udržali zamestnanosť firmy, ktoré dostali príspevky podľa vzoru *kurzarbeit* pre menšie zavreté prevádzky (opatrenie 1) a v prípade neschopnosti pridelať zamestnancom prácu (opatrenie 3A). U veľkých firiem podporených paušálnymi príspevkami (opatrenie 3B) sa však prepúšťanie iba presunulo na neskôr. Pomoc dokázala zabrániť prepúšťaniu, ak bola poskytnutá čo najskôr a trvala dlhšie ako dva mesiace. S dĺžkou poberania jej vplyv rastie a po 5 až 7 mesiacoch v závislosti od opatrenia prudko klesá. Pridlhé dotovanie pracovných miest môže cez spomalenie realokácie zamestnancov do produktívnejších sektorov a zamestnaní spomaliť oživenie hospodárstva. Po dlhšom období priamej podpory pracovných miest je preto potrebné vzdelávaním pripraviť najrizikovejších zamestnancov na zmeny na pracovnom trhu a umožniť vzdelávanie aj počas skrátenej práce, ktorý bude platiť od roku 2022.

Po vypuknutí pandémie COVID-19 Slovensko zaviedlo prostredníctvom mechanizmu Prvej pomoci opatrenia, ktoré mali za cieľ udržanie pracovných miest. Účasť na mechanizme vrcholila v máji 2020, keď schémy na udržanie zamestnanosti podporili 408-tisíc pracovníkov (19,8 % zamestnancov).<sup>2</sup> V porovnaní s krízovým rokom 2009, keď štát prostredníctvom aktívnych politik trhu práce finančne podporil udržanie 38-tis. pracovných miest, išlo o vyše desaťnásobne intenzívnejšiu pomoc.<sup>3</sup> Rozsah pomoci bol blízko priemeru EÚ a podobný ako v Nemecku alebo Českej republike.

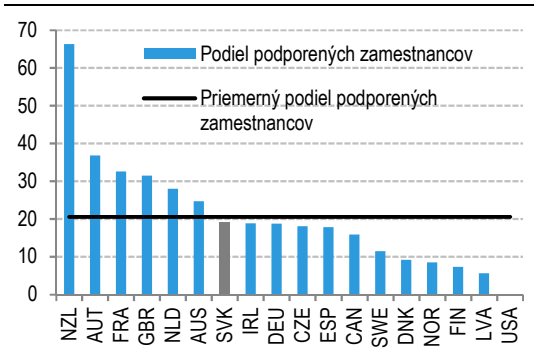
Na začiatku pandémie bol podporený skoro každý piaty zamestnanec

Graf 1: Počet podporených zamestnancov v tis.



Zdroj: MPSVaR, ISP

Graf 2: Podpora zamestnancov bola v porovnaní vyspelým štátmi priemerná (apríl/máj, v %)



Zdroj: OECD. Vid' poznámku v dátovej prílohe.

Kurzarbeit v minulosti pomáhal

Medzinárodné skúsenosti ukazujú, že systém skrátenej práce má potenciál ochrániť pracovné miesta pred vplyvom recesii. Hijzen a Martin (2013) na príklade krajín OECD ukazujú, že *kurzarbeit* dokázal počas krízy v roku 2009 zachrániť 1 až 2 % zamestnaneckých miest. Podpora je efektívna najmä v krátkodobom horizonte. Autori ukazujú, že predlžovanie pomoci do obdobia po kríze už nemá významný pozitívny efekt na zamestnanosť a môže spôsobiť neefektívnu alokáciu pracovnej sily. Pozitívne efekty ukazujú aj štúdie na švajčiarskych firemných dátach. Podľa Kopp a Siegenthaler (2017)

<sup>1</sup> UHP: Katarína Valková, IFP: Vladimír Peciar

<sup>2</sup> Opatrenia 1, 3A a 3B

<sup>3</sup> Je potrebné poznamenať, že ide len o hrubé porovnanie, keďže charakter krízy a schémy podpory zamestnanosti boli diametrálne odlišné.

**Prvá pomoc ponúkala viaceré opatrenia**

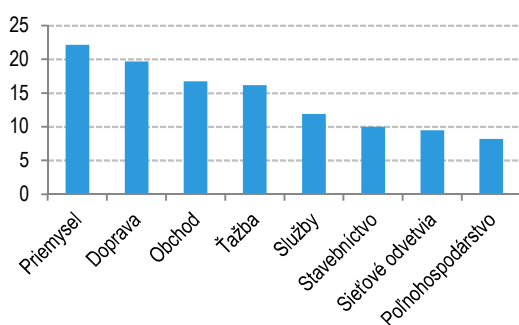
**Pomoc poberali produktívnejšie firmy**

mala pomoc signifikantný pozitívny vplyv na krátko- aj dlhodobé udržanie zamestnanosti v podporených firmách. Štúdia zároveň poukazuje na úspory verejných výdavkov, ktoré sa mohli štátnou pomocou dosiahnuť.

**Prvá pomoc na Slovensku poskytovala zamestnávateľom tri rôzne typy príspevkov, ktoré sa odlišovali podmienkami a výškou nároku (Box 1).** Zamestnávateľia dostali príspevky na zamestnancov so záväzkom udržať pracovné miesta počas poberania pomoci a dva mesiace po jej ukončení. Vzorom bol aj systém skrátenej práce z Nemecka (kurzarbeit), ktorý bol výrazne využívaný počas finančnej krízy v rokoch 2008-09. Kým opatrenia 1 a 3A boli inšpirované systémom kurzarbeit a preplácali podiel zo skutočných mzdových nákladov zamestnávateľov na zamestnancov, ktorým nemohli prideliť prácu, opatrenie 3B poskytovalo paušálne príspevky, ktoré záviseli od poklesu tržieb bez ohľadu na mzdové náklady alebo prekážky v práci na strane zamestnávateľa (Tabuľka 1). Obdobné nástroje bez previazania na odpracovaný čas neboli počas pandémie v EÚ štandardným nástrojom na udržanie zamestnanosti.<sup>4</sup>

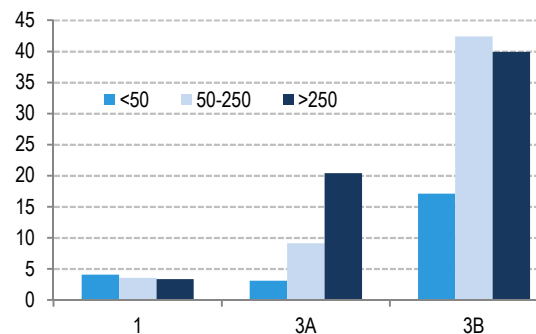
**Podporené firmy boli v priemere väčšie a produktívnejšie ako firmy, ktoré podporené neboli.** Okrem menších firiem, ktoré využívali nástroj 1 pre zatvorené prevádzky (pohostinstvá, jedálne, hotely), podporené firmy produkovali vyššiu pridanú hodnotu na zamestnanca a mali v priemere aj vyššie tržby v porovnaní s ostatnými. Najintenzívnejšie podporenými sektormi boli priemysel a doprava (Graf 3). Najvyšší počet podporených firiem bol zo sektora veľko- a maloobchodu, priemyslu, a ubytovacích a stravovacích zariadení (detailnejší popis charakteristík podporených firiem je popísaný v Prílohe).

**Graf 3: Podiel podporených firiem v sektore za rok 2020, v %<sup>5</sup>**



Zdroj: MPSVaR, ISP, IFP

**Graf 4: Podiel podporených firiem vo veľkostnej skupine v prvej vlne, v %**



Zdroj: UPSVaR, SP

**BOX 1: Pravidlá poskytovania Prvej pomoci na udržanie zamestnanosti**

Koncom marca 2020 vláda schválila opatrenia zamerané na zmiernenie ekonomických dopadov pandémie COVID-19, ktorých súčasťou bola aj Prvá pomoc pre zamestnávateľov na udržanie zamestnanosti. Analýza hodnotí vplyv Prvej pomoci na zamestnanosť počas prvej vlny, v ktorej platili najmenej štedré podmienky pomoci.

**Tabuľka 1: Prehľad hodnotených opatrení Pvej pomoci (marec – september 2020)**

Nástroj	Podmienky opatrenia	Výška príspevku	Využívanie
<b>1</b> <b>kurzarbeit</b>	činnosť obmedzená úradným rozhodnutím: podpora poskytovaná zamestnávateľovi na zamestnanca na prekážke	80% priemerného zárobku zamestnanca (max. 1100 €)	prevažne menšie a stredné prevádzky najčastejšie v ubytovacích a stravovacích službách a v maloobchode, vysoký podiel osobných nákladov na tržbách

<sup>4</sup> [https://static.eurofound.europa.eu/covid19db/categories/Employment\\_protection\\_and\\_retention.html](https://static.eurofound.europa.eu/covid19db/categories/Employment_protection_and_retention.html)

<sup>5</sup> Ide o podiel všetkých aspoň raz podporených firiem na počte firiem v danom sektore. Podporená firma musela byť podporená aspoň jedenkrát v mesiaci a z nástroja 1, 3A alebo 3B.



<b>3A kurzarbeit</b>	činnosť obmedzená z dôvodu ekonomického poklesu: podpora poskytovaná zamestnávateľovi na zamestnanca na prekážke	80 % priemerného zárobku zamestnanca (max. 880 €)	najväčšie a produktívnejšie firmy prevažne v priemysle a v obchode
<b>3B paušálne príspevky</b>	podpora poskytovaná zamestnávateľom s poklesom tržieb najmenej 20 %	od 180 € do 540 € na každého zamestnanca a v závislosti od výšky poklesu tržieb, max. do 80 % priemernej mzdy zamestnanca	najväčšie ale aj menšie firmy, rovnako produktívne s vyššími tržbami v podobných odvetviach ako pri nástroji 3A

Zdroj: ISP, Finstat, účtovné závierky, SP, UPSVaR

Prvá pomoc odvtedy prešla viacerými zmenami, ktoré so sebou priniesli rozšírenie oprávnených žiadateľov prostredníctvom zmiernenia podmienky pre vznik firmy, ako aj navýšenie príspevkov. V súčasnosti je znovu v platnosti Prvá pomoc+ s pôvodnou výškou príspevkov a s rozšíreným okruhom firiem. Podmienky poskytovania opatrenia 3B boli od decembra 2021 sprísnené iba pre firmy do 49 zamestnancov s poklesom tržieb najmenej 40%.

**Tabuľka 2 Prehľad zmien v pravidlách poskytovania Prvej pomoci**

Názov/Platnosť	Zverejnení	Op.	Príspevky
<b>Prvá pomoc</b>	2/2020	1	80% priemerného zárobku zamestnanca (max. 1100 €)
03/2020 - 09/2020		3A	80% priemerného zárobku zamestnanca (max. 880 €)
		3B	od 180 € do 540 € na každého zamestnanca
<b>Prvá pomoc +</b>	9/2020	1	1: 80% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
10/2020 – 01/2021		3A	3A: 80% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
		3B	3B: od 270 € do 810 € na každého zamestnanca
<b>Prvá pomoc ++</b>	2/2021	1	100% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
02/2021 – 09/2021		3A	100% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
		3B	od 330 € do 870 € na každého zamestnanca
<b>Prvá pomoc</b>	10/2021	1	100% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
10/2021 – 11/2021		3A	100% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
		3B	neposkytovalo sa
<b>Prvá pomoc +</b>	12/2021	1	1: 80% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
12/2021 - dodnes (3B)		3A	3A: 80% celkovej ceny práce zamestnanca (max. 1100 €)
11/2021 – dodnes (1,3A)		3B	od 450 € do 810 € na každého zamestnanca pričom podmienky boli sprísnené na minimálny pokles tržieb nad 40 a viac % pre firmy s veľkosťou do 49 zamestnancov

## Ako hodnotíme účinnosť prvej pomoci?

Podporené pracovné miesto neznamená automaticky zachránené pracovné miesto

Podporené pracovné miesto znamená reálne zachránené pracovné miesto, iba ak existuje priamy súvis medzi poskytnutím pomoci a neprepustením konkrétnych zamestnancov po skončení podpory. Účinnosť opatrení môžu znižovať tzv. straty mŕtvej váhy, pri ktorých sa dotujú pracovné miesta, ktoré by zamestnávatelia zachovali aj bez prijatia podpory. Neefektívna môže byť aj podpora zachovania pracovných miest, ktoré nie sú bez dotácie životaschopné ani po ekonomickom zotavení. V takomto prípade môžu schémy skrátenej práce odložiť prepúšťanie pracovníkov, držať ich v neproduktívnych pozíciách a zabrániť vzniku nových. Znižuje sa tým alokačná efektívnosť trhu práce.

Metóda porovnáva zamestnanosť s kontrolnou skupinou

**Účinnosť jednotlivých nástrojov sme odhadli porovnaním reálneho vývoja pracovných miest s kontrafaktuálnym scenárom bez poskytnutia pomoci.** Uvažujeme s (teoretickým) alternatívnym stavom, ktorý by nastal v zasiahnutých podnikoch bez poskytnutia pomoci. Pre každé opatrenie osobitne sme vytvorili syntetickú kontrolnú skupinu na základe vybraných firiem, ktoré nedostali pomoc, a aplikovali metódu rozdielov v rozdieloch (*difference-in-differences*), ktorá porovnáva vývoj v podporených firmách oproti vývoju v tejto kontrolnej skupine (detailnejšie informácie v prílohe). Metóda odhaduje ako sa zamestnanosť zmenila v podporených firmách po poberaní pomoci oproti kontrolnej skupine.

Hodnotenie sa obmedzuje na prvú vlnu pandémie (marec – jún 2020). Zamestnanosť sledujeme do začiatku októbra 2020, keď sa výška pomoci zmenila a pomaly začínala už druhá vlna šírenia koronavírusu. Sledované obdobie je zároveň dosť dlhé na to, aby obsahovalo aj obdobie, keď firmám vypršala podmienka udržať podporené pracovné miesta. To umožňuje sledovať, či prepúšťanie nebolo iba posunuté v čase na neskôr. Straty mŕtvej váhy jednotlivých opatrení kvantifikujeme ako rozdiel medzi počtom zachránených pracovných miest a celkovým počtom podporených zamestnancov.

Vysoké investície s vysokým potenciálom neefektivity

**Do systému Prvej pomoci bolo na Slovensku investovaných do decembra 2021 takmer 2,2 mld. eur, z toho v prvej vlne pandémie 481 mil. eur.** Vzhľadom na vysokú sumu pomoci a riziko negatívnych vedľajších účinkov je žiadúce vyhodnotiť vplyv mechanizmu na zamestnanosť a efektivitu vynaložených verejných výdavkov. Komentár odpovedá na nasledovné otázky:

1. Udržala Prvá pomoc zamestnanosť a odvrátila prepúšťanie? U akých firiem bola najefektívnejšia?
2. Aké je optimálne načasovanie a dĺžka pomoci?
3. Aké sú možnosti zmierniť alokačnú neefektivitu systému skrátenej práce na Slovensku?

### Kurzarbeit je efektívnejší ako paušálne príspevky

Priemerný účinok pomoci je výsledkom vplyvov na rôzne typy firiem (Tabuľka 3). Koeficient odhaduje vplyv na počet zamestnancov resp. na počet prepustených vo firme. Priemer pre všetky firmy tak môže byť skreslený tým, že v ňom boli iba veľké firmy. Príspevky z opatrenia 1 boli najviac využívané menšími firmami, najväčšie firmy poberali skoro výlučne príspevky z opatrení 3A a 3B (Graf 4). Preto porovnáваме koeficienty v rámci veľkostných skupín.

**Počas prvej vlny boli účinné opatrenia podľa vzoru kurzarbeit (1 a 3A), kým paušálne príspevky (3B) boli najmenej efektívnym nástrojom.** Počas poberania pomoci mali pozitívny vplyv všetky tri hodnotené opatrenia, ale dôležitá otázka je, či firmy iba neposunuli prepúšťanie na neskôr. Po skončení pomoci prepúšťali veľké firmy v opatrení 3B výrazne viac a mali aj nižšiu zamestnanosť ako kontrolná skupina. V priemere prepustili o 14 zamestnancov viac ako kontrolná skupina. Firmy v schéme 1 a 3A udržali zamestnanosť a hlavne firmy v opatrení 1 prepúšťali menej aj po skončení pomoci.

**Kurzarbeit bol najúčinnnejší pre menšie zatvorené prevádzky a pre veľké firmy nad 250 zamestnancov.** Pre firmy do 50 zamestnancov mala pomoc pri všetkých opatreniach zhruba rovnaký vplyv. Počet zamestnancov v podporených firmách bol po poberaní pomoci zhruba o 0,5 zamestnanca vyšší ako v kontrolnej skupine (Tabuľka 3). Veľkosť vplyvu je potrebné interpretovať s opatrnosťou a pri interpretácii výsledkov sa zameriavame na rozdiely v účinnosti medzi jednotlivými opatreniami (analýza robustnosti v prílohe).

Paušálne príspevky neboli efektívne

Kurzarbeit bol najúčinnnejší pre veľké firmy a zavreté prevádzky

- Opatrenie 1 pre zatvorené prevádzky zabránilo prepúšťaniu najefektívnejšie zo všetkých nástrojov Prvej pomoci. Firmy do 250 zamestnancov, ktoré ním boli podporené, prepúšťali po jej skončení zhruba o 1,5 zamestnanca menej.
- Opatrenie 3A udržalo najvyšší počet zamestnancov vo veľkých firmách, v ktorých zamestnanosť po jej poberaní rástla zatiaľ čo v kontrolnej skupine klesala a rozdiel tvoril v priemere o 255 zamestnancov viac. V malých a stredných firmách síce nezabránilo prepúšťaniu ale firmy prijali neskôr nových zamestnancov, čiže opatrenie bolo účinné v udržaní zamestnanosti.
- Opatrenie 3B bolo účinné pre stredné a menšie firmy, v ktorých udržalo zamestnancov a u stredne veľkých firiem čiastočne zabránilo prepúšťaniu. Najväčšie firmy však mali po jej skončení menej zamestnancov ako kontrolná skupina a prepustili priemerne o 14 zamestnancov viac, čo znižuje efektivitu opatrenia.

**Tabuľka 3 Vplyv Prvej pomoci na zamestnanosť a prepúšťanie po jej skončení**

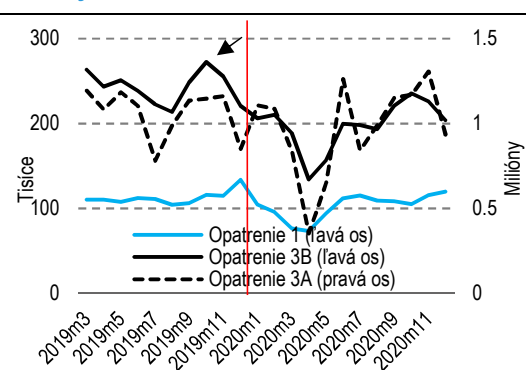
Veľkosť firmy	Vplyv na zamestnanosť			Vplyv na prepúšťanie		
	<50	50-250	>250	<50	50-250	>250
Opatrenie 1	0.413*** (0.101)	-3.232 (4.691)	-3.947 (33.90)	-0.0483* (0.0217)	-1.488** (0.503)	3.515 (3.022)
Opatrenie 3A	0.517*** (0.113)	2.245 (10.90)	254.5** (84.75)	0.0282 (0.0283)	0.399 (1.412)	-0.747 (7.733)
Opatrenie 3B	0.590*** (0.0705)	4.768 (2.957)	-69.90 (56.64)	0.0244 (0.0170)	-0.179 (0.368)	14.76*** (4.041)
Počet pozorovaní						
1	913 058	15 860	2 181	913 058	15 860	2 181
3A	937 568	22 652	4 021	913 058	15 860	2 181
3B	1 031 935	29 394	5 081	937 568	22 652	4 021

Pozn.: Odhadnuté koeficienty merajú o kolko sa zamestnanosť v podporených firmách po poberaní pomoci zmenila oproti zmene v kontrolnej skupine. Predstavuje priemernú zmenu počtu zamestnancov/prepustených vo firmách. Počet zamestnancov v prepočte na plné úväzky. Model podľa špecifikácie (1) v prílohe.

**Paušálne príspevky  
necielia zamestnanosť ale  
tržby**

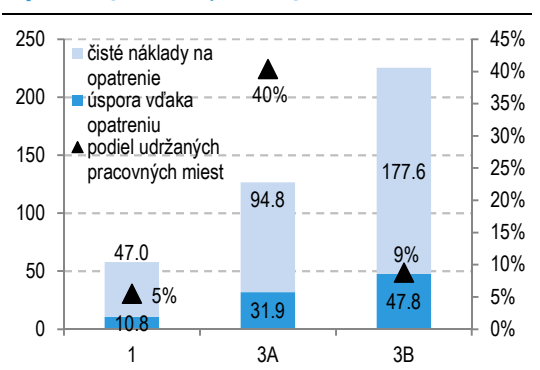
**Nízka efektivita nástroja 3B môže súvisieť s tým, že napriek deklarovaným cieľom nebol nastavený, tak aby spĺňal cieľ udržania zamestnanosti a podporoval aj firmy, ktoré mali problémy už pred pandémiou.** Dostupnosť pomoci na základe poklesu tržieb mala cieľ vytvoriť ľahko prístupný nástroj v čase mimoriadnej situácie.<sup>6</sup> Nevýhodou bolo, že podmienky splnilo aj veľa firiem, ktoré trpeli poklesom tržieb už pred pandémiou (Graf 5). Podpora firiem, ktoré zlyhávajú v normálnych časoch nie je vhodným cieľom štátu. Opatrenie 3B navyše nevyžadovalo, aby zamestnávateľ nebol schopný pridelovať prácu svojim zamestnancom, ktorí tak v podstate mohli vo firme, ktorá potrebovala subvenciu, naďalej pracovať. Z tohto hľadiska neprekvapuje ani slabá nákladová efektivnosť tohto nástroja.

**Graf 5: Pokles tržieb pre firmy podporené nástrojom 3B začal už v 2019**



Zdroj: UPSVaR, Finančná správa

**Graf 6: Porovnanie nákladov a prínosov opatrení (v mil. eur, ľavá os)**



Zdroj: vlastné výpočty na základe odhadov, UPSVaR

<sup>6</sup> Oficiálne komunikovaným cieľom opatrenia 3B bolo však udržanie zamestnanosti.



## Kurzarbeit bol nákladovo efektívnejší

**Pomer prínosov k nákladom bol najvyšší pri opatrení 3A, opatrenie 3B bolo najdrahšie a oplátilo sa najmenej (Graf 6).** Vychádza to z porovnania nákladov na opatrenia znížených o úspory vďaka udrzaným pracovným miestam<sup>7</sup> a jeho priemernej úspešnosti. Počas prvej vlny bolo hodnotenými opatreniami priemerne podporených 97-tisíc zamestnancov, z čoho bolo zhruba 14-tisíc pracovných miest udrzaných (15%). Kým opatrenie 3A udržalo priemerne až 40 % pracovných miest, opatrenia 1 a 3B iba 5 % resp. 9 %. Vzhľadom na to, že opatrenie 3B bolo najviac využívané a jeho výdavky boli vyššie ako súčet výdavkov na opatrenia podľa vzoru kurzarbeit, je takáto úspešnosť nedostatočná. Aj po odrátaní kvantifikovateľnej úspory stálo opatrenie 3B 177 mil. eur oproti 94 mil. eur vynaložených na opatrenie 3A a 47 mil. eur na opatrenie 1.

## Kurzarbeit pomáha najviac, keď je pomoc včasná a intenzívna...

Príspevky ihneď po vypuknutí pandémie pomáhali najviac

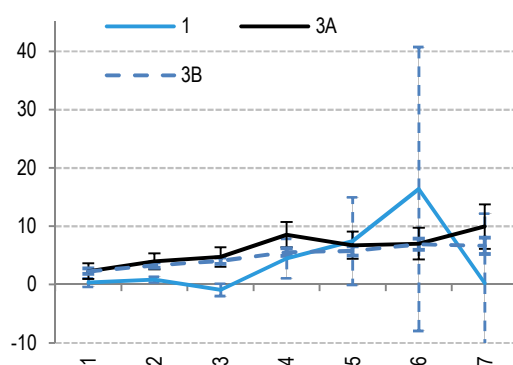
**Príspevky zabránili prepúšťaniu najviac v prípade, ak boli poskytnuté čo najskôr a na dlhšiu dobu ako dva mesiace.** Firmy, ktoré dostali pomoc počas prvých dvoch mesiacov pandémie a najmenej počas troch mesiacov, prepúšťali pri všetkých opatreniach v priemere menej ako firmy, ktoré pomoc dostali neskôr a trvala kratšie. Vplyv opatrení na prepúšťanie klesá a stráca na význame, ak bola pomoc poskytnutá neskôr a na kratšie obdobie (Tabuľka P5).

## ... a počas obmedzenej doby

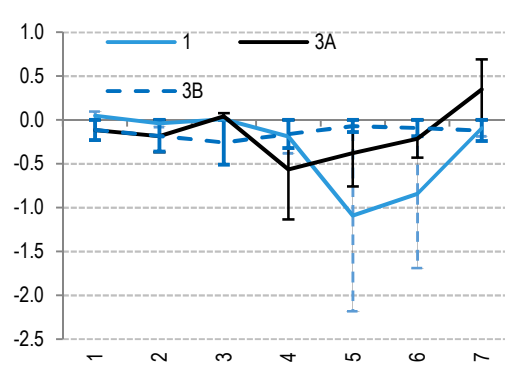
Po 5-7 mesiacoch vplyv pomoci prudko klesá

**Počas poberania pomoci jej vplyv s dĺžkou poberania rástol, po 5 - 7 mesiacoch však klesá.** Vplyv na prepúšťanie klesá už medzi tretím a šiestym mesiacom (Graf 8). Je to o niečo skôr ako pokles celkového vplyvu na to či, firma udržala zamestnanosť (Graf 7). Aj ekonomická literatúra upozorňuje, že pomoc vo forme skrátenej práce má byť použitá krátkodobo. Hijzen a Martin (2013) dospeli k záveru, že schémy pomohli zachovať pracovné miesta počas krízy v roku 2009, ale ich používanie v pokrizovom období mohlo tvorbu pracovných miest spomaliť. Aj Cooper a kol. (2017) v simulačnej štúdii uvádzajú pokles alokačnej efektivity na trhu práce v dôsledku pokrizového predĺženia podporných schém.

**Graf 7: Vplyv opatrení na zamestnanosť v čase poberania (mesiace od začiatku pomoci)**



**Graf 8: Vplyv opatrení na prepúšťanie v čase poberania (mesiace od začiatku pomoci)**



Pozn.: Zobrazuje priemerný rozdiel počtu zamestnancov vo firmách počas poberania prvej pomoci oproti kontrolnej skupine. Počet zamestnancov v prepočte na plné úväzky. Kolmice predstavujú konfidčný interval odhadu (tj v akom rozmedzí sa vplyv môže pohybovať). Model podľa špecifikácie (2) v prílohe.

<sup>7</sup> Úspora predstavuje dolnú hranicu prínosu podpory, ktorú je možné nejakým spôsobom kvantifikovať. Zahŕňa výdavky, ktoré by vznikli ak by pracovné miesta neboli udržané - priemernú dávku v nezamestnanosti, stratené priemerné dane a odvody a výskumom zdokumentovaný negatívny vplyv nezamestnanosti na budúce mzdy zamestnancov. Úspora nezahŕňa napr. pozitívne efekty, ktoré vznikajú pri udržaní ľudského kapitálu vo firme alebo rôzne socioekonomické a zdravotné náklady nezamestnanosti, ktoré odvrátila. Viac informácií v prílohe.

## Z podpory pracovných miest presúvať pozornosť na (re-)kvalifikáciu rizikových zamestnancov

**Pomoc v podporených firmách udržala pracovné miesta lepšie platených zamestnancov s dlhšími pracovnými skúsenosťami.** Podporené firmy mali vyšší podiel osobných nákladov na pridanej hodnote. Keďže podmienkou poskytovania príspevkov bolo udržanie pracovných miest, zamestnávateľa si vybrali kľúčových zamestnancov, na ktorých poberali príspevky. Udržaní zamestnanci mali v priemere vyššie mzdy a vyšší vek (Tabuľka 4), čo býva spojené s vyššou produktivitou a rozsiahlejšími pracovnými skúsenosťami. Nepodporené firmy zase znižovali v o niečo väčšej miere počet zamestnancov zamestnaných na dohodu.

**Tabuľka 4 Charakteristiky zamestnancov na udržaných a zaniknutých pracovných miestach**

	Nepodporené firmy	Prvá pomoc		
		Opatrenie 1	Opatrenie 3A	Opatrenie 3B
<i>Udržané pracovné miesta</i>				
Priemerný vek	43	38	41	41
Priemerná mzda	1030 Eur	651 Eur	1200 Eur	982 Eur
Podiel zamestnancov, ktorí prešli z TPP na dohody %	8 %	13 %	5 %	7 %
Podiel zamestnancov so zníženou mzdou %	7 %	8,4 %	8,8 %	7,9 %
<i>Prepustení zamestnanci</i>				
Priemerný vek	38	34	38	37
Priemerná mzda	724 Eur	576 Eur	935 Eur	763 Eur
Z toho dohodári	29 %	26 %	20 %	21 %

Zdroj: UHP/IFP (SP, UPSVaR, FS, Finstat)

**Po priamej podpore pracovných miest je potrebné vzdelávaním postupne pripraviť najrizikovejších zamestnancov na zmeny na pracovnom trhu (OECD, 2020).** Okrem záchranu životaschopných miest je na úspešnú obnovu po kríze potrebné zvyšovať mobilitu a vzdelávať zamestnancov s najvyšším rizikom nezamestnanosti (OECD, 2020). Prídlhé dotovanie pracovných miest môže spomaliť oživenie hospodárstva cez spomalenie presunu zamestnancov do produktívnejších sektorov a zamestnaní. Zamestnanci by mali byť schopní reagovať na meniace sa požiadavky na kvalifikáciu a prispôbovať im zručnosti a vedomosti. To je možné prostredníctvom vzdelávania a rekvalifikácie, na ktoré doteraz slovenské aktívne politiky trhu práce kládli slabý dôraz.

OECD (2020) v súvislosti s presunom priorit od dotovania pracovných miest k podpore zamestnancov, ktorí sú ohrození nezamestnanosťou, odporúča:

- zvyšovať mobilitu zamestnancov podporených schémami skrátenej práce z podporených do nepodporených miest;
- podporovať ich ďalšie vzdelávanie a rekvalifikáciu
- zosúladiť výšku podpory v prípadoch systému skrátenej práce a poistenia v nezamestnanosti.

**Väčšina krajín vzdelávanie počas kurzarbeit umožňuje, jeho význam zdôrazňuje aj Európska komisia v špecifických odporúčaniach pre krajiny.** Zákon o kurzarbeite<sup>8</sup> platný od marca 2022 a ani doteraz poskytovaná Prvá pomoc však vzdelávanie zamestnancov neumožňuje. V krajinách, v ktorých je kurzarbeit už tradičným prvkom sociálneho poistenia, je vzdelávanie počas skrátenej práce možné a finančne podporované úradmi práce (Nemecko, Rakúsko, Švajčiarsko). Mnohé krajiny zvyhodňujú vzdelávanie počas

<sup>8</sup> 215/2021 Z. z.

skrátenej práce buď vyšším príspevkom (Francúzsko: 100 % čistej mzdy), alebo viažu poberanie príspevku na účasť na vzdelávaní (Holandsko, Maďarsko<sup>9</sup>).

**Ani súčasné politiky trhu práce necielia vzdelávanie dostatočne na rizikových zamestnancov.** Väčšina prostriedkov aktívnych opatrení trhu práce je napriek odporúčaniam OECD aj Európskej komisie alokovaná na dotovanie pracovných miest, ktoré sú menej efektívne ako vzdelávacie programy (Card a kol. 2018). Iba menej ako desatina smeruje na vzdelávacie aktivity. Pred využívaním prostriedkov z fondov EU to bolo dokonca iba 1%.<sup>10</sup> Ľudia s nízkou kvalifikáciou sú pritom na Slovensku nezamestnanosťou ohrození v oveľa väčšej miere ako v iných krajinách EÚ. Mikrosimulácie OECD (2020) zdôrazňujú vyššiu efektívnosť systémov skrátenej práce oproti dotovaniu pracovných miest.<sup>11</sup> Ale upozorňujú, že prídlhé využívanie je neefektívne a v čase oživenia je potrebné presunúť dôraz na rekvalifikáciu a ďalšie vzdelávanie zamestnancov.

## Odporúčania ako optimálne nastaviť kurzarbeit a Prvú pomoc

Prísne podmienky poskytnutia pomoci pomáhajú znižovať pravdepodobnosť zneužívania, a alokačnú neefektívnosť na trhu práce. Zároveň môžu zvyšovať administratívnu náročnosť procesu, čomu sa dá predchádzať rozšírením používaných databáz úradov práce<sup>12</sup>

### 1) Pomoc by sa mala poskytovať životaschopným firmám, ktoré zaznamenali silné zníženie ekonomickej aktivity;

- Obmedzenie na firmy, ktoré zaznamenali silný pokles ekonomickej aktivity minimalizuje efekt mŕtvej váhy, pri ktorom by firmy zamestnancov neprepúšťali ani bez poskytnutia pomoci (Hijzen a Venn, 2011).
- Švajčiarsky model kladie väčší dôraz aj na kontrolu finančného zdravia firmy pred krízou. Porovnanie tržieb so stavom pred rokom síce ukázalo mieru zasiahnutia firmy, ale pri opatrení 3B na Slovensku neodhalilo, že finančné ťažkosti mohla mať z iných dôvodov ako pre pandémiu.
- Podľa vzoru nemeckého modelu zákon o kurzarbeit požaduje preukázať nemožnosť pridelovať prácu v rozmedzí aspoň 10 % pracovného konta najmenej tretine zamestnancov, pri Prvej pomoci to tak nie je. Kontrola finančného zdravia firmy už v zákone nie je zakomponovaná.

### 2) Pomoc by mala byť spojená s nákladmi pre zamestnávateľa;

- Pomoc by mala byť spojená s nákladmi pre zamestnávateľa (OECD, 2020). Firmy musia určitú dobu udržať podporené pracovné miesta, resp. platiť odvody aj z neodpracovanej časti mzdy zamestnanca (zväčša vo výške 20 %). Obmedzuje to žiadateľov na subjekty, ktoré majú serióznym záujem udržať pracovné miesta aj chod firmy.
- Podľa nového zákona účinného od januára 2022 nesie 20 % nákladov na podporeného zamestnanca zamestnávateľ. Pri Prvej pomoci++, ktorá od marca 2021 preplácala 100 % ceny práce, bolo riziko zneužívania vyššie.

### 3) Pomoc by mala byť poskytnutá na najkratšie nevyhnutné obdobie s podmienkou čo najdlhšieho udržania pracovného miesta;

<sup>9</sup> Podmieňuje podporu poskytnutím vzdelávania zamestnávateľom aspoň v rozsahu 30 % skrátenej pracovnej doby

<sup>10</sup> Iba 10 % výdavkov na aktívne opatrenia trhu práce smerovalo v roku 2019 na vzdelávacie programy (opatrenia § 46, § 47, REPAS+, KOMPAS+, Pripravený na prácu), príspevok na vzdelávanie z vlastnej iniciatívy bol poskytnutý iba 20 uchádzačom o zamestnanie. Zároveň oproti roku 2018 klesli finančné prostriedky alokované na vzdelávanie o 20 % (z 23,2 mil. eur na 18,6 mil. eur). Pred začatím programov financovaných zo štrukturálnych fondov bol podiel vzdelávacích programov na AOTP iba 1 %. Ďalším problémom je aj, že tieto nie je možné čerpať v Bratislavskom kraji, kde bolo čerpanie prvej pomoci v súvislosti s COVID-19 jedno z najvyšších.

<sup>11</sup> Systém skrátenej práce znižuje podiel ohrozených pracovných miest o 10 % v porovnaní s dotovaním pracovných miest, ktoré tento podiel znižujú zhruba o 7 %.

<sup>12</sup> V súlade so zákonom č. 177/2018 Z. z. na znižovanie administratívnej záťaže majú úrady možnosť získať požadované informácie napr. prostredníctvom informačných služieb centrálnej správy referenčných údajov, integráciu agendových systémov na príslušné zdrojové registre alebo prostredníctvom portálu OverSi.



- Dĺžka poskytovania pomoci by mala byť obmedzená na čo najkratšie obdobie silného poklesu ekonomickej aktivity a v období oživenia by sa jej poskytovanie malo ukončiť (Hijzen a Venn, 2011). Kým väčšina odbornej literatúry odhaduje pozitívny vplyv kurzarbeit na zamestnanosť v kratšom období, zachovanie pracovných miest pri silnom poklese dopytu po práci môže zabrániť presunu zamestnancov do produktívnejších zamestnaní (Cahuc a kol. 2018).
- Súčasný zákon obmedzuje maximálnu dĺžku pomoci na 6 mesiacov, ale nariadením vlády je dĺžku možné priebežne meniť. Maximálna dĺžka poberania je zosúladená s poberaním dávky v nezamestnanosti, čo je v súlade s odporúčaniami OECD (2020).

**4) Kurzarbeit by mal umožniť zamestnancom vzdelávať sa alebo si aktívne hľadať prácu;**

- Možnosť zamestnanca aktívne si hľadať prácu alebo sa zúčastňovať na vzdelávaní pomáha zmierňovať alokačnú neefektivitu na trhu práce (Hijzen a Venn, 2011). Ak nie sú podporené pracovné miesta životaschopné, môže to viesť k nahradeniu životaschopnejších miest podporenými (displacement effects). Predchádza tomu vzdelávanie, ktoré zvyšuje životaschopnosť súčasného, resp. uľahčuje hľadanie nového zamestnania. Zvyšuje sa mobilita na trhu práce.
- Súčasný zákon vzdelávanie vylučuje, dokonca aj na vlastné náklady. Zmenou definície v zákone o stálom kurzarbeit by sa dalo ľahko pomôcť vyššej flexibilitě.

**5) Podpora by mala byť vyplácaná priamo zamestnancovi;**

- Takéto nastavenie je štandardné v rámci EÚ. Predchádza sa tým zneužívaniu firmami a zároveň vzťah sprostredkovateľa (UPSVaR) a zamestnanca umožňuje poskytovanie individualizovanej podpory, napríklad vo forme vzdelávania.
- Zákon o kurzarbeit definuje vyplácanie príspevkov firme a nevytvára možnosť pre podporeného zamestnanca komunikovať s úradom a zvyšovať svoju zamestnateľnosť.

**6) Opatrenie 3B neodporúčame v jeho aktuálnej podobe s cieľom udržania zamestnanosti predĺžovať;**

- Nástroj 3B nebol nákladovo efektívny a bol poskytnutý širokému okruhu firiem bez očakávaného efektu na zamestnanosť. Opatrenie síce mohlo pomôcť zlepšiť likviditu slovenských firiem, čo ale nebolo definované v jeho cieľoch. Štátna pomoc by mala mať jasne definované ciele prepojené na merateľné ukazovatele.
- Decembrové zmeny v opatrení 3B (sprístupnenie iba pre firmy do 49 zamestnancov s poklesom tržieb najmenej 40 %) mohli znížiť straty mŕtvej váhy, nakoľko bolo opatrenie v udržaní zamestnanosti pre menšie firmy účinnejšie. Avšak počas prvej vlny to bol na základe ľahkej dostupnosti aj pre firmy do 50 zamestnancov najviac využívaný nástroj a ním zachránené pracovné miesta neboli v pomere k vysokým vynaloženým finančným prostriedkom nákladovo efektívne. Plošné poskytovanie tohto nástroja bez skúmania finančného zdravia firiem preto neodporúčame. Vhodnejšie by bolo vytvoriť opatrenia s vopred definovaným cieľom zlepšenia likvidity firiem a s lepším cílením firiem.

**7) Prostriedky určené na opatrenie 3B mohli byť realokované na kompenzácie dlhodobo zavretých/obmedzených prevádzok, ktoré z toho dôvodu bojujú s problémami s likviditou;**

- V dôsledku opatrení na zamedzenie šírenia vírusu COVID-19 vlády zasiahli do trhového mechanizmu a ekonomická činnosť firiem bola dlhodobo obmedzená. Väčšina krajín EU tak okrem opatrení na udržanie zamestnanosti vytvorila programy na kompenzácie fixných nákladov podnikateľov (Eurofound 2020).<sup>13</sup>

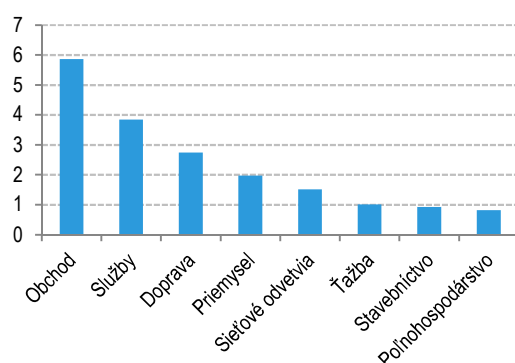
<sup>13</sup> COVID-19 EU Policy Watch. Databáza národných reakcií na COVID-19. Priama podpora likvidity podnikania: [https://static.eurofound.europa.eu/covid19db/categories/Supporting\\_businesses\\_to\\_stay\\_afloat.html?utm\\_medium=dat\\_awarewrapper&utm\\_campaign=covid-19&utm\\_source=categoryOverviewCompact](https://static.eurofound.europa.eu/covid19db/categories/Supporting_businesses_to_stay_afloat.html?utm_medium=dat_awarewrapper&utm_campaign=covid-19&utm_source=categoryOverviewCompact)

- Opatrenie 3B by bolo aj pre takýto účel neefektívne nakoľko znevýhodňuje menšie firmy u ktorých sú fixné náklady v pomere k osobným nákladom vyššie. Preto by bolo efektívnejšie prostriedky určené na opatrenie 3B použiť na kompenzáciu fixných nákladov a to cielene pre užší okruh firiem, ktoré
  - boli priamo zasiahnuté obmedzeniami vlády/museli obmedziť svoju činnosť a
  - neboli podnikom v ťažkostiach (t.j. ich finančné problémy začali najskôr po vypuknutí prvej vlny pandémie vírusu COVID-19). Užší okruh firiem by umožnil adekvátnejšiu/vyššiu podporu zatvorených/obmedzených prevádzok.
- Prostredníctvom jednorazovej podpory pre kultúru a časovo obmedzenej podpory fixných nákladov v cestovnom ruchu podobné opatrenia už boli v platnosti. Ich rozšírením na všetky postihnuté firmy by sa mohol zjednotiť systém podpory.

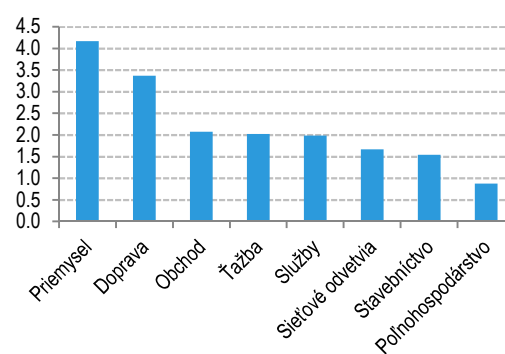
**8) Presnosť hodnotenia takýchto typov politik by zlepšila dostupnosť údajov aj na úrovni podporeného zamestnanca.** Prepojené údaje s osobnými charakteristikami by umožnili adresnejšie vyhodnotiť odporúčania na zvyšovanie zamestnatelnosti.

## Prílohy

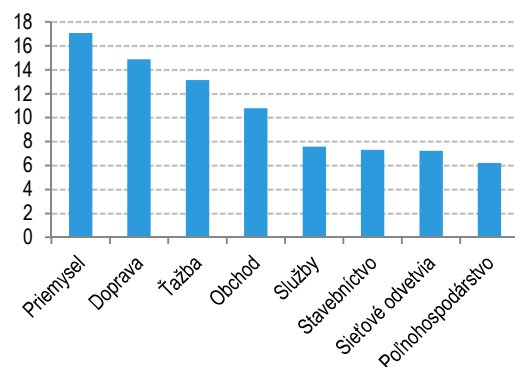
**Graf P1: Podiel podporených firiem v sektore, opatrenie 1 v %**



**Graf P2: Podiel podporených firiem v sektore, opatrenie 3A v %**



**Graf P3: Podiel podporených firiem v sektore, opatrenie 3B %**



*Pozn.: kombinované opatrenie 1+3 nebolo započítané (2122 firiem). Súčty podielov firiem jednotlivých opatrení sa nemusia rovnať 100 % z dôvodu nezapočítania kombinovaného opatrenia 1+3 a firmy mohli poberať viac ako jedno opatrenie. Firma, ktorá poberala viac ako jedno opatrenie, je započítaná viackrát pre výpočet podielu podporených firiem daného opatrenia.*

## Metóda a údaje

Údaje obsahujú firmy, ktoré mali počas lock-downu nárok na štátnu pomoc v podobe kurzarbeit (opatrenia 1 a 3A) a paušálnych príspevkov (3B). Vznikli pred 1. februárom 2020, neboli subjektami verejnej správy a zamestnávali aspoň jedného zamestnanca. Vzorka sleduje firmy, ktoré existovali počas obdobia od marca 2019 do konca roka 2020.

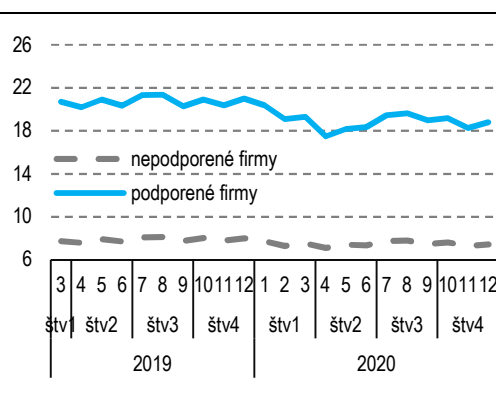
Pre hodnotenie účinnosti pomoci je vytvorená „databáza“ firiem, ktorá obsahuje v analýze použité firemné charakteristiky ako sektor, tržby, produktivita, pridaná hodnota, náklady firmy a ďalšie údaje zozbierané z viacerých zdrojov (Register organizácií, Finstat, účtovné závierky). Tieto boli doplnené o aktuálne mikroúdaje o počte zamestnancov podľa údajov Sociálnej poisťovne, o počte prepustených podľa údajov UPSVaR a informáciu o prijatom druhu štátnej prvej pomoci (UPSVaR).

Účinnosť opatrení je meraná dvoma indikátormi a to počtom zamestnancov a počtom prepustených. Mesačný počet zamestnancov je definovaný ako počet všetkých pracovných úväzkov vrátane dohôd vážený kalendárnymi dňami na základe údajov Sociálnej poisťovne. Tento indikátor meria netto vplyv opatrenia t.j. či pomoc udržala zamestnanosť, pretože zohľadňuje level zamestnanosti, ktorý je ovplyvnený prepúšťaním, odchodmi ako aj náborom nových zamestnancov. Počet prepustených zamestnancov je definovaný ako počet zamestnancov firmy v danom mesiaci, ktorí sa registrovali na úrade práce ako uchádzači o zamestnanie podobne ako v Kopp a Sieganthaler (2019) a meria či pomoc zabránila prepúšťaniu.

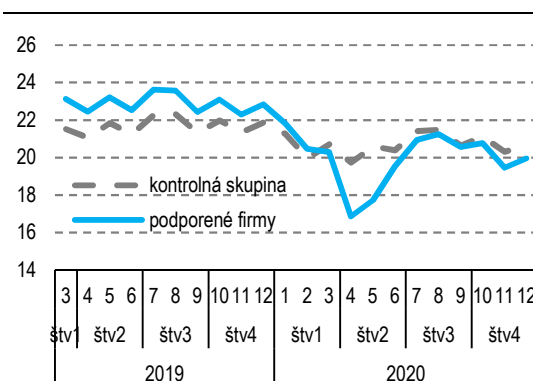
## Kontrolná skupina

Vplyv opatrení na podporené firmy je možné odhadnúť porovnaním so správne zvolenou kontrolnou skupinou firiem, ktoré podporu nedostali. Podporené firmy boli v priemere väčšie a produktívnejšie ako nepodporené firmy a vo väčšej miere v sektoroch veľko- a maloobchodu, priemyslu, a ubytovacích a stravovacích zariadení. Firmy, ktoré pomoc poberali sa od nepodporených firiem môžu odlišovať aj v charakteristikách, ktoré v údajoch nepozorujeme (napríklad schopnosť prispôbiť sa zmeneným podmienkam). V prípade, že sú tieto charakteristiky v čase nemenné, zvolená metóda regresnej analýzy (viď nižšie) kontroluje o tento problém automaticky. Problém vzniká v prípade, že sa napríklad vplyv takýchto nepozorovaných charakteristík po vypuknutí pandémie zmenil. Príkladom by bolo, že počas lock-downu sa význam schopnosti prispôbiť sa zmeneným podmienkam rapídne zvýšil.

**Graf P4: Priemerný počet zamestnancov v podporených a nepodporených firmách**



**Graf P5: Priemerný počet zamestnancov po tvorbe kontrolnej skupiny**



Zdroj: SP, RO, UPSVaR

Z týchto dôvodov tvoríme tzv. syntetickú kontrolnú skupinu (Abadie a kol. 2010), ktorá simuluje vývoj zamestnanosti a charakteristiky podporených firiem pred vypuknutím pandémie. Firmy sme do kontrolnej skupiny vybrali a navázili tak, aby distribúcie charakteristík a vývoj zamestnanosti simulovali podporené firmy pred vypuknutím pandémie (Graf P4, P5). Tak sa vytvorí kontrafaktuál (stav, ktorý by v podporených firmách nastal bez poskytnutia pomoci), ktorý umožní hodnotiť čistý vplyv pomoci na zamestnanosť a na mieru prepúšťania.

- Matching zvyšuje porovnateľnosť podporených firiem s kontrolnou skupinou prostredníctvom čoho sa zníži závislosť výsledkov od voľby modelu (Ho a kol. 2007).
- Syntetická kontrolná skupina zmierni závislosť poskytovania pomoci od nepozorovaných charakteristík (Abadie a kol. 2010) ako napr. schopnosť prispôbiť sa zmeneným podmienkam.

Kontrolná skupina<sup>14</sup> je vytvorená metódou Coarsened exact matching (CEM) (Iacus a kol. 2012). CEM zaradí firmy podľa všetkých charakteristík do kategórií<sup>15</sup> a vo vzorke ponechá iba tie pozorovania, ktoré obsahujú najmenej po jednej firme z podporených

<sup>14</sup> Kontrolná skupina obsahuje v každej špecifikácii iba firmy, ktoré nedostali žiadnu pomoc. T.j. v prípade, že firma poberala obdive viaceré formy pomoci sú tieto hodnotené samostatne. Ak sa zameriame na obdobie marec-jún 2020, tak 39 659 subjektov a dostalo pomoc z nástrojov 1, 3A a 3B z toho 16,2% (6417) bolo podporených viac ako jedným opatrením. Z týchto 6417 subjektov sa s našou vzorkou (kontrolné a podporené firmy) nespojilo 1991 subjektov. Z toho 1922 boli iné právne formy (SZČO, NO) alebo firmy, ktoré predložili účtovnú závierku neskôr a naša firemná databáza ju neobsahuje. Zvyšných 69 firiem sa nedostalo do finálnej vzorky po úpravách dát a aplikácii CEM metódy.

<sup>15</sup> Napr. menšie (10-49) firmy s nízkou priemernou odchýlkou počtu zamestnancov (< 1), s najvyššou produktivitou (1. kvartil), s najvyššími tržbami (> 500 tis. eur v sektoroch, ktoré boli v podporených firmách najpočetnejšie (1. kvartil) a pod.

a nepodporených firiem. Výhodou metódy je jej jednoduchosť.<sup>16</sup> Vzorka je potom pomocou váh upravená tak, aby sa kontrolná skupina v celkovom rozdelení charakteristík po týchto kategóriách podobala skupine podporených. Keďže sa charakteristiky firiem odlišovali po jednotlivých nástrojoch, kontrolná skupina je tvorená pre každý nástroj (1, 3A, 3B) osobitne.<sup>17</sup>

Z nepodporených firiem sú do kontrolnej skupiny vybraté firmy na základe nasledovných charakteristík:

- sektor,
- tržby,
- produktivita (pridaná hodnota na zamestnanca),
- priemerný počet zamestnancov a
- vývoj počtu zamestnancov pred vypuknutím pandémie meraný priemernou odchýlkou.

Hodnota indexu L1 (imbalance statistic) pritom meria nerovnováhu charakteristík medzi podporenou a kontrolnou skupinou (Ho a kol., 2007) a pohybuje sa medzi 0 (úplná rovnováha, t.j. zhoda medzi skupinami) a 1 (úplná nerovnováha). Aplikáciou CEM klesla hodnota tejto štatistiky pre všetky hodnotené skupiny (Tabuľka P1).

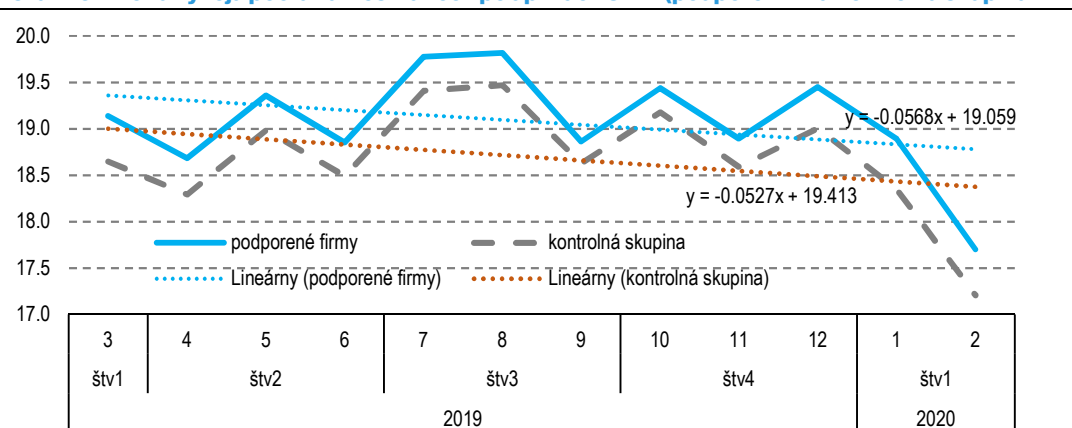
**Tabuľka P1: L1 štatistika rovnováhy charakteristík medzi skupinami**

	Pred aplikáciou CEM	Po aplikácii CEM
Prvá pomoc	0,31	0,13
Opatrenie 1	0,45	0,25
Opatrenie 3A	0,37	0,26
Opatrenie 3B	0,32	0,22

*Zdroj: vlastné výpočty*

Pred vypuknutím pandémie sledoval počet zamestnancov v kontrolnej skupine a v podporených firmách rovnaký trend (**Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**P6), čo je najdôležitejší predpoklad pre neskreslené odhadovanie vplyvu pomoci na zamestnanosť. Nepodporené firmy boli skôr menšie (Graf P7), po aplikácii CEM sa distribúcie počtu zamestnancov v skupinách vyrovnajú (Graf P8). Rovnako sú do kontrolnej skupiny vybraté podobne produktívne firmy s obdobnou výškou tržieb (Graf

**Graf P6: Trend vývoja počtu zamestnancov po aplikácii CEM (podporení = 1 a kontrolná skupina)**



*Zdroj: vlastné výpočty, SP, RO, UPSVaR*

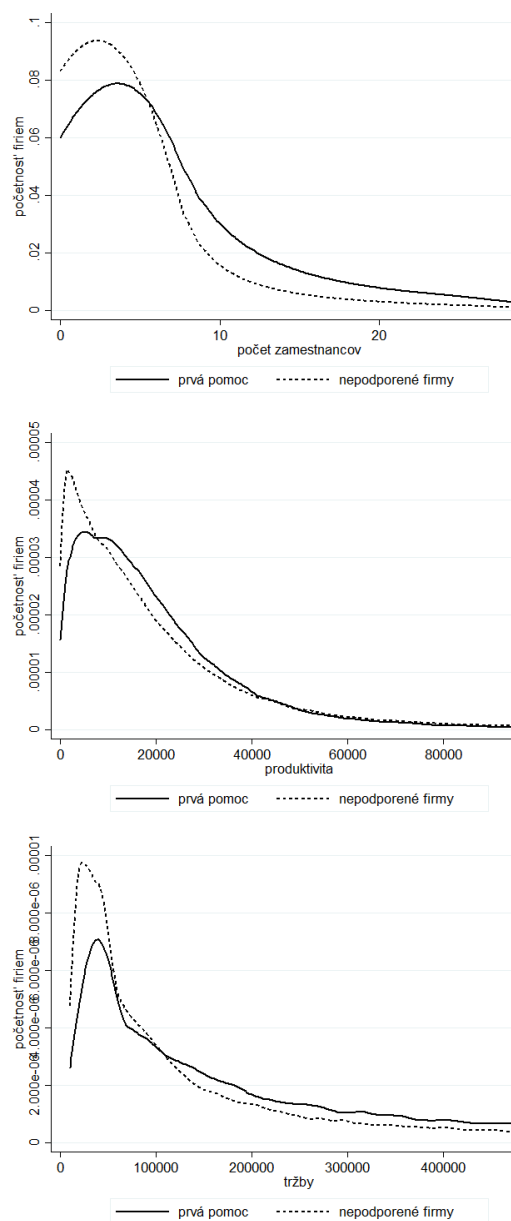
P8).

<sup>16</sup> Tvorba hrubých kategórií umožní ponechať čo najviac dostupných dát vo vzorke a zároveň jej jednoduchosť (nezakladá sa na parametrickom odhade parametrický odhad) nespôsobuje problémy pri neskorších odhadoch štandardných chýb.

<sup>17</sup> Na základe výsledkov probit regresnej analýzy boli identifikované najsilnejšie charakteristiky podporených firiem, ktoré sa odlišovali po jednotlivých nástrojoch.

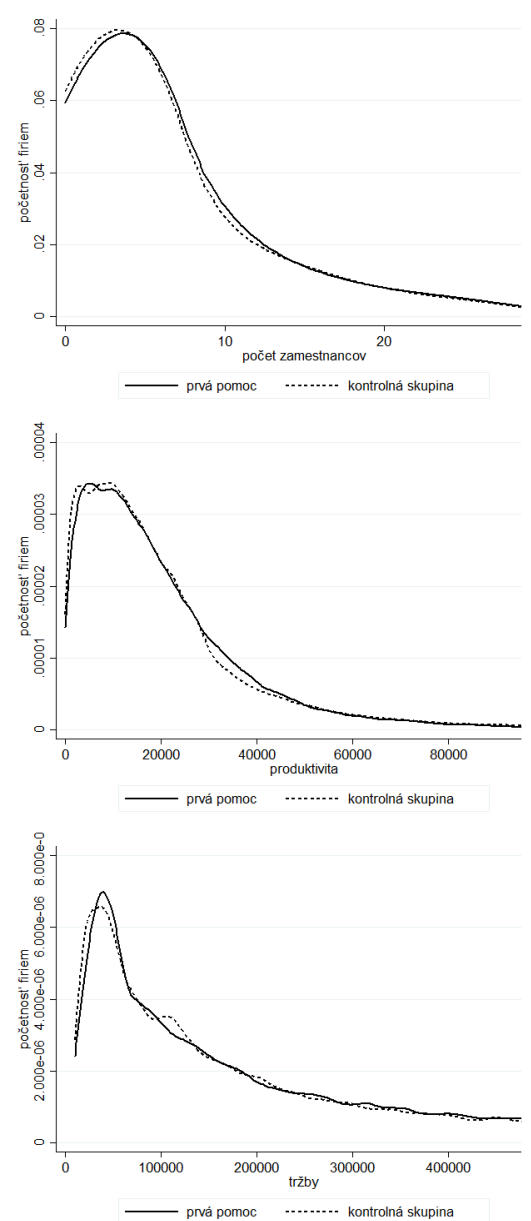
Okrem menších firiem, ktoré využívali nástroj pre zatvorené prevádzky (pohostinstvá, jedálne, hotely), produkovali podporené firmy vyššiu pridanú hodnotu na zamestnanca a mali v priemere aj vyššie tržby. Podporené firmy boli početnejšie vo veľko- a malobchode, priemysle, ubytovacích a stravovacích zariadeniach. Distribúcia firemných charakteristík sa po aplikácii CEM medzi podporenými firmami a kontrolnou skupinou (plné stĺpce) oproti pôvodnej vzorke podporených a nepodporených (prázdné stĺpce) vyrovnala (Graf P9). Kontrolná skupina pre opatrenie 1 obsahuje prevažne menšie prevádzky najčastejšie v ubytovacích a stravovacích službách a v maloobchode. Najväčšie a produktívnejšie firmy prevažne v priemysle a v obchode sú v kontrolnej skupine pre nástroj 3A. V kontrolnej skupine pre nástroj 3B sú v priemere menšie (obsahuje najviac veľkých ale aj menších firiem, ktoré ťahajú priemer nadol) ale rovnako produktívne firmy s vyššími tržbami v podobných odvetviach.

**Graf P7: Charakteristiky firiem pred aplikáciou CEM**



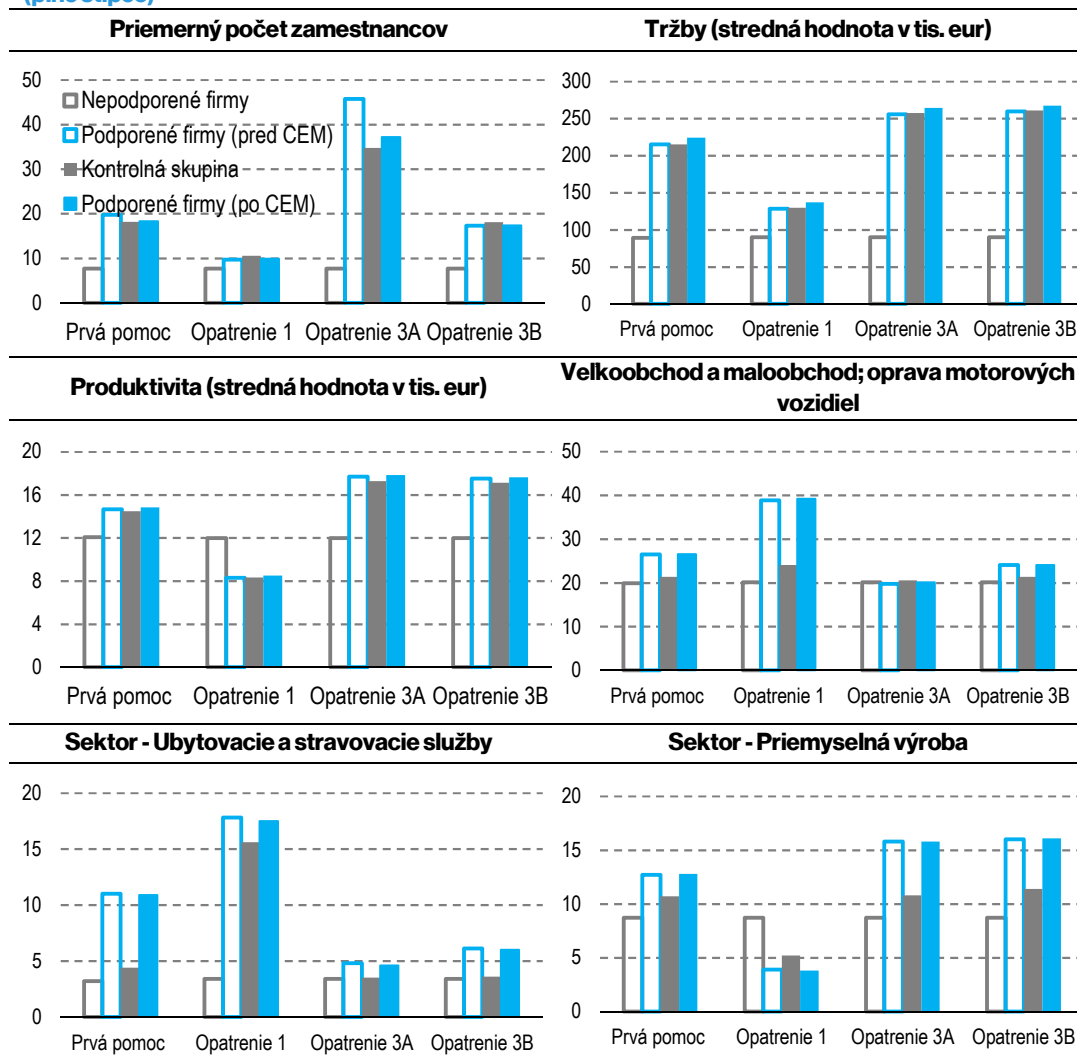
Zdroj: vlastné výpočty na základe údajov SP, Finstat, UPSVaR

**Graf P8: Charakteristiky firiem po aplikácii CEM**



Zdroj: vlastné výpočty na základe údajov SP, Finstat, UPSVaR

**Graf P9: Tvorba kontrolnej skupiny - charakteristiky firiem pred (prázdné stĺpce) a po aplikácii CEM (plné stĺpce)**



Zdroj: vlastné výpočty na základe údajov SP, Finstat, UPSVaR

### Základná špecifikácia modelu

Vplyv prvej pomoci na zamestnanosť je odhadovaný pomocou metódy Difference in Differences (DiD), ktorá meria rozdiely v zmenách zamestnanosti medzi podporenými firmami a kontrolnou skupinou. Generalizovaný model (Bertrand a kol. 2004) umožňuje flexibilný začiatok a koniec poberania pomoci. Model meria vplyv opatrenia na zamestnanosť/prepúšťanie pomocou premennej, ktorá sa rovná 1 v období po poberaní prvej pomoci s použitím dvojakých fixných efektov; časových a firemných (Wooldridge, 2021):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{it} + \beta_3 T_{it} * \ln(trzby_{it}) + \gamma_1 \ln(trzby_{it}) + \delta(T_i * t) + \tau_t + \theta_i + u_{it} \quad (1)$$

$\beta_{0,1,2,3,4}$  sú odhadované koeficienty a konštanta,

$Y_{it}$  je počet zamestnancov/prepustených vo firme  $i$  v mesiaci  $t$

$T_{it}$  je umelá dummy premenná, ktorá sa rovná jednej ak je firma v mesiaci  $t$ , nasledujúcom po konci poberania prvej pomoci firmou  $i$ , ktorá meria výsledný vplyv pomoci na zamestnanosť/prepúšťanie

$\ln(trzby)_{it}$  je prirodzený logaritmus tržieb firmy  $i$  v mesiaci  $t$ ,

$\delta(T_i * t)$  je rozdiel v lineárnych trendoch  $t$  medzi podporenými a nepodporenými firmami

$\tau_t$  je fixný efekt v čase

$\theta_i$  je fixný efekt firmy  $i$

$u_{it}$  je chybová odchýlka regresie.

Predpokladom pre odhad metódou DiD je, že sa zamestnanosť pred začatím intervencie vyvíjala rovnakým trendom. Ak skúmame všetky opatrenia spolu syntetická kontrolná skupina popísaná nižšie spĺňa túto podmienku, t.j trend vývoja zamestnanosti pred intervenciou je rovnaký ako v kontrolnej skupine. V prípade, že hodnotíme jednotlivé opatrenia už táto podmienka splnená nie je, t.j. pri jednotlivých opatreniach sa už trend zamestnanosti rozchádzal, čo by viedlo k skresleniu výsledkov. Na základe odporúčani literatúry (Ryan a kol . 2019, Wooldridge 2021) je z toho dôvodu lineárny trend v regresii uvoľnený a môže sa odlišovať medzi podporenými firmami a kontrolnou skupinou. Špecifikácia tak obsahuje (1) odlišné (neparalelné) trendy a (2) spoločné fixné časové efekty.<sup>18</sup>

Podporené a nepodporené firmy sa môžu líšiť v nepozorovaných charakteristikách, medzi ktoré patrí napr. to ako bola firma zasiahnutá pandémiou. Vývoj zamestnanosti vo viac zasiahnutých firmách bol pravdepodobne horší a je zároveň pravdepodobnejšie, že tieto firmy mali nárok čerpať pomoc a budú sa vo väčšej miere nachádzať v skupine podporených firiem. To môže skresliť odhad efektu smerom nadol (vzniká tzv. negatívna selekcia firiem). Z toho dôvodu kontrolujeme o mesačné tržby, vývoj ktorých odzrkadľuje to, ako veľmi bola daná firma zasiahnutá negatívnym pandemickým vývojom.

### Heterogénne efekty v čase a pre rôzne kohorty

Okrem hodnotenia priemerného vplyvu pomoci za celé obdobie po jej skončení sme v ďalšom kroku sledovali heterogenitu efektov Prvej pomoci. Wooldridge (2021) navrhuje obdobný model dvojítych fixných efektov (two way fixed effects), ktorý zároveň umožňuje sledovať efekty v čase a pre rôzne kohorty.

V ďalšej špecifikácii sme preto sledovali vplyv Prvej pomoci na zamestnanosť a prepúšťanie počas jej poberania v čase (Tabuľka P4). Model rozdelí priemerný efekt na jeho čiastkové efekty v čase interakciou s mesiacmi poberania  $f_n$ :

$$\begin{aligned}
 Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 T_{it} * f_1 + \beta_2 T_{it} * f_2 + \beta_3 T_{it} * f_3 + \beta_4 T_{it} * f_4 + \beta_5 T_{it} * f_5 + \beta_6 T_{it} * f_6 + \beta_7 T_{it} * f_7 \\
 & + \gamma_1 T_{it} * f_4 * \ln(\text{trzby}_{it}) + \gamma_2 T_{it} * f_2 * \ln(\text{trzby}_{it}) + \gamma_3 T_{it} * f_3 * \ln(\text{trzby}_{it}) \\
 & + \gamma_4 T_{it} * f_4 * \ln(\text{trzby}_{it}) + \beta_5 T_{it} * f_5 * \ln(\text{trzby}_{it}) + \beta_6 T_{it} * f_6 * \ln(\text{trzby}_{it}) \\
 & + \beta_7 T_{it} * f_7 * \ln(\text{trzby}_{it}) + \tau_t * \ln(\text{trzby}_{it}) + \delta(T_i * t) + \tau_t + \theta_i + u_{it}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

$\beta_{1,2,3,4,5,6,7}$	sú odhadované koeficienty a konštanty,
$f_{1,2,3,4}$	sú mesiace poberania pomoci (marec-september)
$Y_{it}$	je počet zamestnancov/prepustených vo firme $i$ v mesiaci $t$
$T_{it}$	je umelá dummy premenná, ktorá sa rovná jednej ak je firma v mesiaci $t$ , v ktorom firma poberala pomoc, ktorá meria výsledný vplyv pomoci na zamestnanosť/prepúšťanie
$\ln(\text{trzby})_{it}$	je prirodzený logaritmus tržieb firmy $i$ v mesiaci $t$ ,
$\delta(T_i * t)$	je rozdiel v lineárnych trendoch $t$ medzi podporenými a nepodporenými firmami,
$\tau_t$	je fixný efekt v čase
$\theta_i$	je fixný efekt firmy $i$
$u_{it}$	je chybová odchýlka regresie.

<sup>18</sup> Metóda predpokladá, že firmy nemenia svoje správanie na základe očakávania štátnej pomoci. Takéto zmeny správania by pri ešte nepodporených firmách spôsobili, že by sa správali ako podporené firmy a neprepúšťali by svojich zamestnancov v očakávaní neskoršej pomoci. To by malo za dôsledok skreslenie vplyvov opatrení nadol. Nakoľko hodnotíme poberanie pomoci v kratšom období do júna 2020, pričom poskytovanie pomoci bolo zverejnené až v priebehu apríla 2020 a bolo možné ju poberať spätne (1: 6.4.2020, 3A: 17.4.2020, 3B: 21.4.2020), nepredpokladáme silné anticipačné efekty. Prvé obmedzenia boli vyhlásené už na začiatku resp. v polovici marca a firmy tak už boli postihnuté obmedzeniami činnosti, pričom nemali informáciu o možnej finančnej podpore. Z dôvodu začínajúcej sa druhej vlny pandémie v októbri 2020 končí naše pozorované obdobie pred týmto mesiacom.



**Tabuľka P4: Vplyv Prvej pomoci na zamestnanosť a prepúšťanie počas jej poberania v závislosti od dĺžky trvania**

Mesiac od začiatku	Zamestnanosť			Prepúšťanie		
	1	3A	3B	1	3A	3B
1	0.347 (0.379)	2.300*** (0.675)	2.284*** (0.241)	0.0488 (0.0455)	-0.117 (0.0606)	-0.114*** (0.0216)
2	0.864*** (0.248)	3.971*** (0.697)	3.338*** (0.245)	-0.0399 (0.0298)	-0.185** (0.0626)	-0.181*** (0.0220)
3	-0.906 (0.535)	4.718*** (0.865)	4.085*** (0.293)	0.00774 (0.0642)	0.0394 (0.0777)	-0.256*** (0.0263)
4	4.476** (1.732)	8.553*** (1.105)	5.566*** (0.347)	-0.190 (0.208)	-0.567*** (0.0992)	-0.161*** (0.0311)
5	7.447 (3.838)	6.735*** (1.195)	5.777*** (0.404)	-1.091* (0.460)	-0.380*** (0.107)	-0.0692 (0.0362)
6	16,400 (12.23)	7.019*** (1.383)	6.920*** (0.498)	-0.844 (1.467)	-0.215 (0.124)	-0.0925* (0.0447)
7	0.260 (6.076)	9.935*** (1.944)	6.650*** (0.713)	-0.0931 (0.729)	0.346* (0.175)	-0.120 (0.0639)
<i>N</i>	956200	994262	1237174	956200	994262	1237174

*Pozn.: Odhadnuté koeficienty merajú o koľko sa zamestnanosť v podporených firmách po poberaní pomoci zmenila oproti zmene v kontrolnej skupine. Predstavuje priemernú zmenu počtu zamestnancov/prepustených vo firmách.. Počet zamestnancov v prepočte na plné úväzky. Model podľa špecifikácie (2).*

V poslednom kroku sme sledovali efekty Prvej pomoci pre rôzne kohorty, ktoré sú definované v závislosti od načasovania a intenzity pomoci (Tabuľka P5). Prvá kohorta dostala pomoc najskôr a čo najdlhšie (najmenej 3 mesiace), druhá kohorta poberala pomoc neskôr a kratšie a tretia kohorta poberala pomoc najneskôr a počas jedného mesiaca. V tomto prípade (Wooldridge, 2021) špecifikácia rozdelí vplyv Prvej pomoci po jej ukončení pre kohorty  $d_n$ . Model je plne interakčný a obsahuje lineárne trendy špecifické pre kohorty:

$$\begin{aligned}
 Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 T_{it} * d_1 + \beta_2 T_{it} * d_2 + \beta_3 T_{it} * d_3 + \tau_t * \ln(trzby_{it}) \\
 & + \gamma_1 T_{it} * d_1 * \ln(trzby_{it}) + \gamma_2 T_{it} * d_2 * \ln(trzby_{it}) + \gamma_3 T_{it} * d_3 * \ln(trzby_{it}) \\
 & + \delta_1 (d_1 * t) + \delta_2 (d_2 * t) + \delta_3 (d_3 * t) + \tau_t + \theta_i + u_{it}
 \end{aligned} \tag{3}$$

- $\beta_{0,1,2,3,4}$  sú odhadované koeficienty a konštanta,
- $d_{1,2,3}$  sú kohorty podľa včasnosti a intenzity poberania pomoci
- $Y_{it}$  je počet zamestnancov/prepustených vo firme  $i$  v mesiaci  $t$
- $T_{it}$  je umelá dummy premenná, ktorá sa rovná jednej ak je firma v mesiaci  $t$ , nasledujúcom po konci poberania prvej pomoci firmou  $i$ , ktorá meria výsledný vplyv pomoci na zamestnanosť/prepúšťanie
- $\ln(trzby)_{it}$  je prirodzený logaritmus tržieb firmy  $i$  v mesiaci  $t$ ,
- $\delta_n (d_n * t)$  je rozdiel v lineárnych trendoch  $t$  medzi kohortami a nepodporenými firmami,
- $\tau_t$  je fixný efekt v čase
- $\theta_i$  je fixný efekt firmy  $i$
- $u_{it}$  je chybová odchýlka regresie.

**Tabuľka P5: Vplyv Prvej pomoci na prepúšťanie po jej skončení v závislosti od načasovania a intenzity pomoci**

	Opatrenie 1	Opatrenie 3A	Opatrenie 3B
najskoršia a najdlhšia pomoc (najmenej 3 mesiace)	-0.0819** (0.0313)	-0.222*** (0.0560)	-0.0708** (0.0218)
pomoc poskytnutá neskôr a kratšie (2 mesiace)	-0.0483** (0.0170)	0.0692 (0.0467)	0.0288 (0.0173)
pomoc poskytnutá neskôr (1 mesiac)	-0.0142 (0.0675)	-0.0420 (0.0780)	0.0310 (0.0266)

*Pozn.: Odhadnuté koeficienty merajú o koľko sa zamestnanosť v podporených firmách po poberaní pomoci zmenila oproti zmene v kontrolnej skupine. Predstavuje priemernú zmenu počtu zamestnancov/prepustených vo firmách.. Počet zamestnancov v prepočte na plné úväzky. Model podľa špecifikácie (3) v prílohe.*

## Analýza robustnosti

Výška odhadnutých koeficientov môže byť u najväčších firiem odhadnutá s nižšou presnosťou z dôvodu menšej vzorky. Z tohto dôvodu sme vykonali analýzu robustnosti podľa Wooldridge (2019). Tá identifikuje heterogénne efekty pre rôzne kohorty, ktoré sú definované v závislosti od načasovania a intenzity pomoci podľa špecifikácie 3 a vytvorí ich lineárnu kombináciu pre identifikáciu priemerného efektu. Analýza robustnosti potvrdzuje rozdiely vplyvu jednotlivých opatrení, t.j. zhruba podobný vplyv pre firmy do 50 zamestnancov, najsilnejší vplyv opatrenia 1 na prepúšťanie stredne veľkých firiem, najvýraznejší vplyv opatrenia 3A pre veľké firmy ako aj najnižšiu účinnosť opatrenia 3B.

**Tabuľka P6 Vplyv Prvej pomoci na zamestnanosť a prepúšťanie po jej skončení**

Velkosť firmy	Vplyv na zamestnanosť			Vplyv na prepúšťanie		
	<50	50-250	>250	<50	50-250	>250
1	0.0803 (0.1103)	-4.6873 (8.822)	-9.858 (32.717)	0.0145 (0.0236)	-1.694* (0.9463)	2.968 (2.915)
3A	0.4365*** (0.1209)	2.0911 (12.776)	214.403 (202.28)	0.0491 (0.0301)	0.4367 (1.653)	-7.512 (18.456)
3B	0.5921*** (0.017)	5.2441 (3.2307)	-62.442 (61.833)	0.0346* (0.017)	-0.3005 (0.4016)	13.384** (4.405)
Počet pozorovaní						
1	913 058	15 860	2 181	913 058	15 860	2 181
3A	937 568	22 652	4 021	913 058	15 860	2 181
3B	1 031 935	29 394	5 081	937 568	22 652	4 021

*Pozn.: Odhadnuté koeficienty merajú o koľko sa zamestnanosť v podporených firmách po poberaní pomoci zmenila oproti zmene v kontrolnej skupine. Predstavuje priemernú zmenu počtu zamestnancov/prepustených vo firmách. Počet zamestnancov v prepočte na plné úväzky. Model podľa špecifikácie (3) v prílohe.*

## Porovnanie nákladovej efektívnosti opatrení

V analýze porovnávame výdavky na opatrenia s úsporou, ktorá vznikla vďaka udržaným pracovným miestam počas prvej vlny pandémie. Udržané pracovné miesta sme kvantifikovali na základe odhadnutého kauzálneho vzťahu opatrení na udržanie zamestnanosti (špecifikácia 2) počas a po ukončení poberania pomoci (špecifikácia 1). Počet udržaných pracovných miest je vypočítaný ako priemerný vplyv na firmu vynásobený počtom podporených firiem.

Úspora predstavuje dolnú hranicu prínosu podpory, ktorú je možné nejakým spôsobom kvantifikovať. Zahŕňa výdavky, ktoré by vznikli ak by pracovné miesta neboli udržané - priemernú dávku v nezamestnanosti (441 €), priemerné stratené dane a odvody na základe priemernej mzdy firiem v opatrení (1: 423,5 €, 3A: 780,6 €, 638,8 €) a výskumom zdokumentovaný negatívny vplyv nezamestnanosti na budúce mzdy zamestnancov, ktorý sa pohybuje v rozmedzí 5-15% pôvodnej mzdy po dobu zhruba 6 mesiacov (Ruhm 1991, Jacobson a kol. 1993, Gregory a Jukes 2001, Gangl 2004, Mooi-Reci a Ganzeboom 2015, Birkelund a kol. 2017). Úspora nezahŕňa napr. pozitívne efekty, ktoré vznikajú pri udržaní ľudského kapitálu vo firme alebo rôzne socioekonomické a zdravotné náklady nezamestnanosti, ktoré odvrátila.

**Tabuľka P7 Porovnanie nákladovej efektívnosti opatrení**

	Opatrenie 1	Opatrenie 3A	Opatrenie 3B
Priemerný počet podporených pracovných miest	20 223	19 785	56 893
Počas poberania pomoci:			
Priemerný počet udržaných pracovných miest	2 198	3 228	9 976
Úspešnosť v udržaní zamestnanosti	11%	16%	18%
Po ukončení poberania pomoci:			
Priemerný počet udržaných pracovných miest	1 108	7 991	4 981
Úspešnosť v udržaní zamestnanosti	5%	40%	9%
Náklady na Prvú pomoc	57,8	126,7	225,4
Úspora vďaka opatreniu	10,8	31,9	47,8
Čisté náklady na opatrenie	47,0	94,8	177,6

*Zdroj: vlastné výpočty*

## Literatúra

- 1) Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American statistical Association*, 105(490), 493-505.
- 2) Bertrand, M., Duflo, E., & Mullainathan, S. (2004). How much can we trust difference-in-difference estimators?. *Quarterly Journal of Economics*, 249-275.
- 3) Birkelund, G. E., Heggebø, K., & Rogstad, J. (2017). Additive or multiplicative disadvantage? The scarring effects of unemployment for ethnic minorities. *European Sociological Review*, 33(1), 17-29.
- 4) Boeri, T., & Bruecker, H. (2011). Short-time work benefits revisited: some lessons from the Great Recession. *Economic Policy*, 26(68), 697-765.
- 5) Brey, B., & Hertweck, M. S. (2020). The Extension of Short-Time Work Schemes during the Great Recession: A Story of Success?. *Macroeconomic Dynamics*, 24(2), 360-402.
- 6) Cahuc, P., & Carcillo, S. (2011). Is short-time work a good method to keep unemployment down?. *Nordic Economic Policy Review*, 1(1), 133-165.
- 7) Cahuc P., Kramarz F., & Nevoux S (2018). When short-time work works. Banque de France, (WP 692).
- 8) Card, D., Kluve, J., & Weber, A. (2018). What works? A meta analysis of recent active labor market program evaluations. *Journal of the European Economic Association*, 16(3), 894-931.
- 9) Cooper, R., Meyer, M., & Schott, I. (2017). The employment and output effects of short-time work in Germany (No. 23688). National Bureau of Economic Research.
- 10) Eurofound (2020). COVID-19: Policy responses across Europe, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- 11) Gangl, M. (2004). Welfare states and the scar effects of unemployment: A comparative analysis of the United States and West Germany. *American Journal of Sociology*, 109(6), 1319-1364.
- 12) Gregory, M., & Jukes, R. (2001). Unemployment and subsequent earnings: estimating scarring among British men 1984-94. *The Economic Journal*, 111(475), 607-625.
- 13) Hijzen, A. & Venn, D. (2011). The role of short-time work schemes during the 2008-09 recession (OECD Social, employment and migration working paper, Nr. 115).
- 14) Hijzen, A., & Martin, S. (2013). The role of short-time work schemes during the global financial crisis and early recovery: a cross-country analysis. *IZA Journal of Labor Policy*, 2(1), 1-31.

- 15) Ho, D. E., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2007). Matching as nonparametric preprocessing for reducing model dependence in parametric causal inference. *Political analysis*, 15(3), 199-236.
- 16) Iacus, S. M., King, G., & Porro, G. (2012). Causal inference without balance checking: Coarsened exact matching. *Political analysis*, 20(1), 1-24.
- 17) Jacobson, L. S., LaLonde, R. J., & Sullivan, D. G. (1993). Earnings losses of displaced workers. *The American Economic Review*, 83(4), 685-709.
- 18) Kopp, D., & Siegenthaler, M. (2017). Does short-time work prevent unemployment?. *Arbeitsmarktpolitik*, 49(12).
- 19) Mooi-Reci, I., & Ganzeboom, H. B. (2015). Unemployment scarring by gender: Human capital depreciation or stigmatization? Longitudinal evidence from the Netherlands, 1980–2000. *Social science research*, 52, 642-658.
- 20) OECD (2020). Job retention schemes during the COVID-19 lockdown and beyond. OECD Publishing.
- 21) Ruhm, C. J. (1991). Are workers permanently scarred by job displacements?. *The American economic review*, 81(1), 319-324.
- 22) OECD (2021b), *OECD Health at a Glance*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- 23) OECD (2021c), Scaling up policies that connect people with jobs in the recovery from COVID-19, *OECD Policy Responses to Coronavirus*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/a91d2087-en>
- 24) Prem, K., Liu, Y., Russell, T. W., Kucharski, A. J., Eggo, R. M., Davies, N., ... & Klepac, P. (2020). The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet Public Health*, 5(5), e261-e270.
- 25) Ryan, A. M., Kontopantelis, E., Linden, A., & Burgess Jr, J. F. (2019). Now trending: Coping with non-parallel trends in difference-in-differences analysis. *Statistical methods in medical research*, 28(12), 3697-3711.
- 26) Stokes, A. C., Lundberg, D. J., Elo, I. T., Hempstead, K., Bor, J., & Preston, S. H. (2020). Assessing the impact of the Covid-19 pandemic on US mortality: a county-level analysis. *MedRxiv*.
- 27) Wooldridge, J. (2021). Two-Way Fixed Effects, the Two-Way Mundlak Regression, and Difference-in-Differences Estimators. Available at SSRN 3906345.

**Materiál prezentuje názory autorov z Inštitútu finančnej politiky (IFP) a Útvaru hodnoty za peniaze (UHP), ktoré nemusia nevyhnutne odzrkadľovať oficiálne názory Ministerstva financií SR. Cieľom publikovania komentárov IFP a UHP je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne ekonomické témy. Citácie textu by sa preto mali odkazovať na IFP a UHP (a nie MF SR), ako autora týchto názorov.**

#### **Podakovanie**

**Za cenné rady a pripomienky ďakujeme Marceli Veselkovej, (ISP), Danielovi Dujavovi, Braňovi Žúdelovi (obaja IFP), Tomášovi Hellebrandtovi, Štefanovi Kišovi (obaja ÚHP), Tiborovi Lalinskému, Petrovi Tóthovi (obaja NBS) a Matúšovi Senajovi (RRZ). Za plodnú diskusiu a odborné pripomienky ďakujeme recenzentom Matějovi Bělinovi (ISP), Tomášovi Lichardovi (VŠE Praha, CERGE-EI) a Miroslavovi Štefánikovi (SAV). Špeciálna vďaka k pripomienkam k odhadovej metóde patrí Jeffrey M. Wooldridge-ovi.**