

28. marca 2024

## Odhaľ ma, ak to dokážeš: Ako motivovať živnostníkov k platbe poistného?

Behaviorálny experiment ukázal, že odstrašujúco ladená komunikácia zvyšuje počet živnostníkov platiacich poistné v správnej výške.

**Richard Priesol, Paulína Jalakšová, Berenika Tužilová, Anna Makarová, Patrik Pavlovský, Andrea Vargová<sup>1</sup>**

Viac ako 180 000 živnostníkom každoročne vzniká povinnosť platiť poistné na sociálne poistenie alebo sa mení výška ich vymeriavacieho základu. Sociálna poisťovňa ich o tejto skutočnosti informuje úradným listom, avšak značná časť živnostníkov napriek tomu neodvádza poistné v správnej výške. Aby sme zvýšili počet živnostníkov platiacich poistné správne, upravili sme formuláciu úradného listu a otestovali sme rôzne verzie upozornení založené na poznatkoch behaviorálnej ekonómie. Ako najlepší variant sa pritom ukázal list obsahujúci hrozbu odhalenia spolu s negatívnymi dôsledkami nesprávneho platenia. Využitie tohto variantu má potenciál každoročne priniesť dodatočných 2,6 milióna eur oproti pôvodnému listu, čo predstavuje asi 4,2 % z dlžnej čiastky. Taktiež sme zistili, že živnostníci z rôznych sektorov reagujú na komunikáciu rôzne. Tento experiment prebehol v spolupráci Oddelenia behaviorálnych a experimentálnych analýz, Oddelenia behaviorálnych inovácií a Ekonomickej univerzity v Bratislave<sup>2</sup>.

### Sociálne poistenie na Slovensku

Samostatne zárobkovo činné osoby (SZČO), ktorým vznikla povinnosť platiť poistné na sociálne poistenie, sú povinné ho uhrádzať na mesačnej báze vždy do ôsmeho dňa nasledujúceho kalendárneho mesiaca<sup>3</sup>. Táto povinnosť vzniká všetkým živnostníkom, ktorí dosiahli zákonom stanovenú výšku príjmu, a to v nasledujúcom roku po jej dosiahnutí<sup>4</sup>. Sociálna poisťovňa preto každoročne v júli a októbri, podľa termínu podania daňového priznania, upozorňuje živnostníkov na povinnosť platiť poistné, a to v prípade všetkých nových poistencov a takisto všetkých poistencov, ktorým táto povinnosť vznikla opätovne. Zároveň v týchto termínoch informuje už existujúcich poistencov o zmene výšky poistného, v závislosti od zmeny ich vymeriavacieho základu<sup>5</sup>. Napriek tomu však skoro 19 % živnostníkov neodvádza svoje poistné v správnej výške, čo vedie ku kumulácii ich dlhu na sociálnom poistení v celkovej sume 63 miliónov eur ročne. Za takúto sumu by pritom bolo možné zvýšiť platy učiteľov na základných a stredných školách o takmer 4 % alebo navýšiť počet zdravotných sestier o približne 8 %<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Richard Priesol, Paulína Jalakšová, Berenika Tužilová: Oddelenie behaviorálnych a experimentálnych analýz, Inštitút finančnej politiky, Ministerstvo financií; Anna Makarová, Patrik Pavlovský, Andrea Vargová: Oddelenie behaviorálnych inovácií, Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie

<sup>2</sup> Zuzana Brokešová, Jana Péliová: Národohospodárska fakulta, Ekonomická univerzita v Bratislave

<sup>3</sup> Mesačný sociálny odvod sa skladá z poistného na nemocenské poistenie, poistného na starobné poistenie, poistného na invalidné poistenie a príspevku do rezervného fondu solidarity. Pre účely tohto textu budeme výraz samostatne zárobkovo činná osoba nahrádzať výrazom živnostník a budeme ich používať ako synonymá.

<sup>4</sup> Povinnosť platiť poistné na sociálne poistenie vzniká SZČO v nasledujúcom kalendárnom roku po kalendárnom roku, za ktorý SZČO dosiahla príjem z podnikania alebo z inej samostatnej zárobkovej činnosti vyšší ako 12-násobok minimálneho mesačného vymeriavacieho základu (50 % z priemernej mesačnej mzdy za kalendárny rok dva roky predchádzajúci roku, v ktorom sa platí poistné na sociálne poistenie). SZČO si môžu poistné platiť aj dobrovoľne, a to bez dosiahnutia hranice príjmov.

<sup>5</sup> Zložky poistného sú percentuálne naviazané na vymeriavací základ, ktorého zmena tak automaticky vedie k zmene výšky poistného.

<sup>6</sup> Ak vás zaujíma prípadné ďalšie využitie týchto finančných prostriedkov, môžete sa zahrať na ministra financií v našej rozpočtovej kalkulačke: <https://rozpocetova-kalkulacka.institutfinancnejpolitiky.sk/>

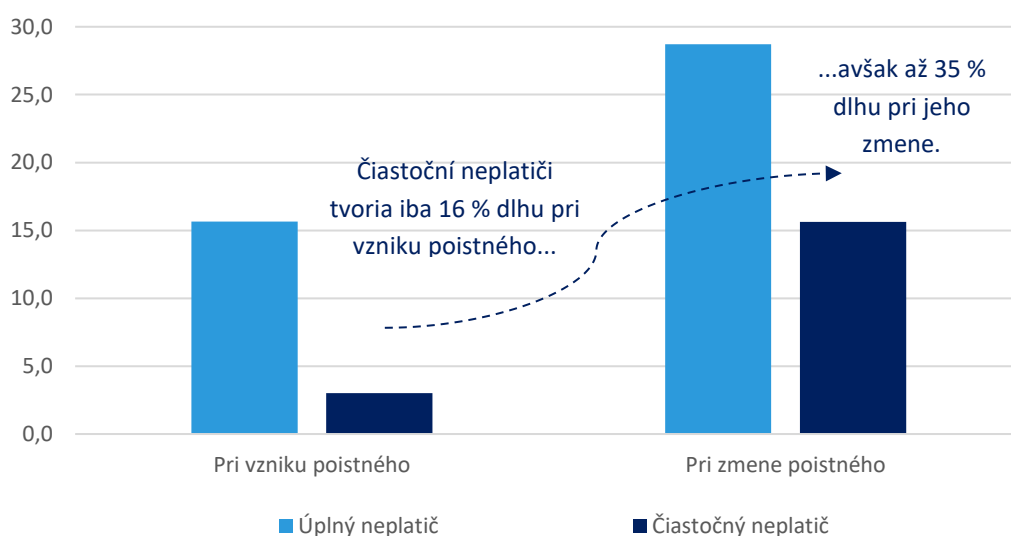
Živnostníci na Slovensku odvádzajú mesačné poistné na sociálne poistenie



Avšak veľká časť z nich neodvádza svoje poistné v správnej výške

Táto dlžná suma vzniká dvoma rôznymi spôsobmi. Po prvé, povinnosť platiť poistné na sociálne poistenie vzniká každoročne viac ako 30 000 živosťníkom, z ktorých asi 28 % nezačne odvádzať poistné v správnej výške, pričom priemerná dlžná suma takéhoto živosťníka predstavuje okolo 2 000 eur ročne. Vo väčšine prípadov sa pritom jedná o osoby, ktoré nezačnú platiť vôbec žiadne poistné, prípadne o osoby, ktoré si platia poistné iba v niektorých mesiacoch. Po druhé, zmena vymeriavacieho základu vedie k zmene výšky poistného u ďalších 150 000 živosťníkov, z ktorých si približne 17 % neupraví pravidelnú platbu na novú sumu, pričom priemerná dlžná suma takéhoto živosťníka predstavuje takmer 1 800 eur ročne. Aj v tomto prípade nájdeme množstvo osôb, ktoré neplatia vôbec žiadne poistné, ale takisto množstvo osôb, ktoré iba pokračujú v platení starého poistného. Porovnanie celkového ročného dlhu na sociálnom poistení pre úplných a čiastočných neplatičov sa nachádza v Grafe 1. Môžeme vidieť, že zatiaľ čo pri vzniku poistného predstavujú najväčší problém ľudia neplatiaci vôbec žiadne poistné, pri zmene poistného pochádza asi tretina celkového dlhu od ľudí platiacich nesprávnym spôsobom.

Graf 1: Celkový ročný dlh na sociálnom poistení (mil €)



### BOX 1: Behaviorálny prístup v oblasti daní a poistného

#### Zhrnutie experimentov zameraných na sociálne poistenie

Doposiaľ nebolo uskutočnené veľké množstvo behaviorálnych experimentov, ktoré by sa sústredili na platbu poistného na sociálne poistenie. Priamo v tejto oblasti sa pravdepodobne uskutočnili iba štúdie v Brazílii a Kolumbii. Existuje však veľké množstvo behaviorálnych experimentov sústrediacich sa na oblasť daní a poplatkov, z ktorých je možné čerpať inšpiráciu aj pre poistné na sociálne poistenie. Často sa pritom jedná o terénne experimenty vo forme listových kampaní využívajúcich rôzne formy behaviorálnych intervencií vrátane hrozieb a apelov. Hrozba odhalenia s prípadnými dôsledkami predstavuje historicky jednu z najúspešnejších intervencií s pozitívnym vplyvom na dodržiavanie daňových predpisov. Naopak v prípade spoločenských apelov je potrebný ďalší výskum, aby bolo možné zhodnotiť ich úspešnosť.

#### Postrčenie živosťníkov k prispievaniu na sociálne zabezpečenie

Tento projekt predstavuje prvé významné úsilie brazílskej vlády o zlepšenie dodržiavania pravidiel v oblasti sociálneho zabezpečenia pomocou behaviorálnych intervencií. V roku 2014 brazílske Ministerstvo sociálneho zabezpečenia doručilo brožúru takmer trom miliónom živosťníkov. Tá im

mala pripomenúť ich zákonnú povinnosť prispievať na sociálne zabezpečenie. Autori následne zistili, že vďaka odoslaniu brožúry narástla celková výška platieb o 15 % oproti kontrolnej skupine. Nárast sa pritom sústreďoval okolo mesiaca, v ktorom bola brožúra doručená, a zmizol v priebehu troch mesiacov. Aj toto krátkodobé zlepšenie platobnej disciplíny však dvojnásobne prevažuje nad vynaloženými nákladmi (Bosch et al., 2015).

### **Môžu behaviorálne štučnutia zlepšiť dodržiavanie predpisov?**

Živnostníci v Kolumbii musia platiť rôzne dane a odvody, ktoré sú spoločne označované ako príspevky na sociálnu ochranu a inkasujú sa prostredníctvom on-line systému. S cieľom zlepšiť dodržiavanie daňových predpisov spustila kolumbijská vláda terénny experiment, v ktorom sa živnostníkom pri on-line platbe zobrazovali rôzne vyskakovacie správy s behaviorálne orientovaným obsahom a potenciálne pozitívnym vplyvom na ich správanie. V tomto prípade autori nenašli jednoznačný dôkaz, že behaviorálne správy zvýšili mieru dodržiavania daňových predpisov v porovnaní so skupinou, ktorej sa zobrazila neutrálna správa. Zobrazenie akejkoľvek správy však malo významne pozitívny efekt (Alm et al., 2019).

### **Daňové experimenty so zameraním na hrozbu alebo apel**

Obidve tieto intervencie sa ukázali ako prínosné pri dodržiavaní daňových predpisov v Guatemale (Kettle et al., 2016), a to pri miere deklarácie zdaniteľného príjmu a aj pri výške uhradenej dane. Pozitívny vplyv spoločenského apelu sa preukázal takisto v Spojenom kráľovstve (Hallsworth et al., 2017), avšak v Belgicku mala takáto intervencia negatívny efekt (De Neve et al., 2021). Pozitívny vplyv rôznych hrozieb sa zase preukázal v Argentíne (Castro a Scartascini, 2015) alebo v Uruguaji (Bérgolo et al., 2017). Ani hrozba odhalenia však nemusí byť vždy úspešná, ako ilustrujú výsledky projektu v Guatemale (Kettle et al., 2017). Preto by mohlo byť užitočné skombinovať hrozbu odhalenia so spoločenským apelom. Táto intervencia navyše nadväzuje na náš starší experiment s finančnou správou (Rybošová et al., 2021), v ktorom sa nepreukázala individuálna účinnosť hrozby ani apelu, avšak ich kombinácia doposiaľ nebola otestovaná.

### **Návrh behaviorálneho experimentu**

Aby sme zvýšili počet živnostníkov platiacich poistné v správnej výške, upravili sme úradné listy s využitím poznatkov behaviorálnej ekonómie a otestovali ich účinnosť v terénnom experimente realizovanom v dvoch kolách. V prvom kole sme sa zamerali na živnostníkov, ktorí mali predĺženú lehotu pre podanie daňového priznania za rok 2021. Táto skupina bola oslovená v októbri 2022. V druhom kole následne na tých živnostníkov, ktorí podali daňové priznanie za rok 2022 v riadnom termíne. Táto skupina bola oslovená v júli 2023. Cieľom experimentu bolo zistiť, aká formulácia listu bude najviac motivovať živnostníkov k správnej platbe poistného v prípade vzniku povinnosti platiť poistné a takisto v prípade zmien v ich vymeriavacom základe. Adresáti boli v oboch prípadoch rozdelení medzi kontrolnú skupinu, ktorá dostala pôvodné znenie listu, a niekoľko testovacích skupín, ktoré dostali jeho upravené znenie s rôznymi behaviorálnymi modifikáciami (Box 2).

### **BOX 2: Behaviorálne modifikácie zasielaných listov**

**Pôvodný list (T0):** Pôvodné upozornenia obsahujú všetky potrebné informácie a navyše sú aj pomerne krátke a adresné. Využíva sa v nich však komplikovaný úradný jazyk odkazujúci sa na príslušnú legislatívu a informácie nie sú usporiadané veľmi prehľadne. Preto je možné ich ešte zjednodušiť a sprehľadniť.

Upravili sme preto listy zasielané živnostníkom pri jeho vzniku a zmene

**Upravený list (T1):** Hlavným cieľom tohto listu bolo zjednodušenie a prehľadnenie použitého textu, odstránenie nepodstatných informácií a zvýraznenie tých podstatných. Zjednodušenie sa ukázalo ako úspešné pri postrčení ľudí k dodržiavaniu daňových predpisov v Poľsku (Hernandez et al., 2017) alebo v Belgicku (De Neve et al., 2021). Táto intervencia bola úspešná aj v našom experimente zameranom na koncesionárske poplatky (Priesol et al., 2022).

**List s hrozbou (T2):** Tento variant obsahuje dodatočný odstavec oproti upravenému listu. V ňom sme adresátov upozornili na pravdepodobnosť ich odhalenia pri nesprávnej platbe poisťného a pohrozili im možnými sankciami. Hrozba odhalenia s prípadnými dôsledkami totiž zvykne mať významný vplyv na dodržiavanie daňových predpisov. To sa už podarilo preukázať v Argentíne (Castro a Scartascini, 2015) alebo v Uruguaji (Bérgolo et al., 2017).

**List s apelom (T3):** Upravený list sme v tomto prípade rozšírili o základné fakty o sociálnom poistení so zameraním na normy a reciprocitu. Adresáti sa tak môžu dozvedieť o tom, že väčšina živnostníkov platí poisťné v správnej výške a načas, a takisto o tom, aké množstvo živnostníkov poberalo v poslednom roku dávky zo sociálneho poistenia. Živnostníkov sme okrem toho upozornili na to, že vďaka sociálnemu zabezpečeniu im bude v prípade potreby vyplatené poisťné plnenie a bude tak o nich postarané v prípade choroby, staroby alebo invalidity. Takýto spoločenský apel môže byť taktiež úspešný pri vynucovaní daňových predpisov, ako sa preukázalo napríklad v Spojenom kráľovstve (Hallsworth et al., 2017).

**Hrozba a apel (T4):** Rozhodli sme sa takisto skombinovať hrozbu odhalenia so spoločenským apelom, aby sme otestovali dodatočný efekt plynúci z ich vzájomnej interakcie. Toto rozšírenie predstavuje asi najväčšiu pridanú hodnotu nášho výskumu, keďže interakcia hrozieb a apelov doposiaľ nebola dostatočne otestovaná doma ani v zahraničí.

V prípade vzniku povinnosti platiť poisťné sme sa zamerali na živnostníkov, ktorým vznikla povinnosť platiť poisťné prvýkrát alebo opätovne. Adresáti boli pritom rozdelení medzi kontrolnú skupinu, ktorá dostala pôvodný list, a štyri testovacie skupiny, ktoré dostali (i) upravený list so zameraním na jeho zjednodušenie, (ii) list s hrozbou odhalenia spolu s negatívnymi dôsledkami nesprávneho platenia, (iii) list so základnými faktami o sociálnom poistení a apelom na normy a reciprocitu a (iv) vzájomnú kombináciu hrozby s apelom. Rozdelenie adresátov do jednotlivých skupín bolo realizované stratifikovaným náhodným výberom na základe pohlavia, veku, miesta bydliska, veľkosti mesta, typu živnosti a vymeriavacieho základu. Týmto spôsobom sme zabezpečili, aby boli jednotlivé skupiny čo najpodobnejšie z hľadiska podkladových charakteristík. Z experimentu sme vylúčili tých adresátov, pri ktorých neboli dostupné podkladové údaje alebo bývajú na spoločnej adrese, aby sme zabránili rozdielom po skupinách a prípadnému efektu prelievania. Prvé kolo projektu prebehlo v októbri 2022 na vzorke živnostníkov s predĺženou lehotou na podanie daňového priznania. Druhé kolo projektu prebehlo v júli 2023 na vzorke živnostníkov podávajúcich daňové priznanie v riadnom termíne. Početnosti adresátov v jednotlivých skupinách sa nachádzajú v Tabuľke 1.

**Tabuľka 1: Početnosti adresátov pri vzniku poisťného**

	Pôvodný list	Upravený list	List s hrozbou	List s apelom	Hrozba a apel
Prvé kolo	1 765	1 766	1 763	1 770	1 762

Pri vzniku sa sústreďíme na hrozbu odhalenia a apel na normy a reciprocitu

Pri zmene iba na hrozbu odhalenia a zjednodušenie úradnej komunikácie

<b>Druhé kolo</b>	3 890	3 891	3 905	3 893	3 880
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------

V prípade zmeny vymeriavacieho základu sme sa zamerali na živnostníkov, ktorým sa menila výška poistného z dôvodu zmien v ich vymeriavacom základe. Adresáti boli tentokrát rozdelení medzi kontrolnú skupinu, ktorá dostala pôvodný list, a dve testovacie skupiny, ktoré dostali (i) upravený list so zameraním na jeho zjednodušenie a (ii) list s hrozbou odhalenia spolu s negatívnymi dôsledkami nesprávneho platenia. Testovanie spoločenského apelu sme v tomto prípade nepovažovali za opodstatnené, vzhľadom na odlišný charakter zasielaného listu. Naším cieľom totiž nebolo zvýšiť množstvo platiacich poistencov, ale motivovať ich, aby platili poistné v správnej výške. Rozdelenie adresátov do jednotlivých skupín prebehlo rovnakým spôsobom a na základe rovnakých charakteristík ako v predchádzajúcom prípade. Z experimentu sme opäť vylúčili tých adresátov, pri ktorých neboli dostupné podkladové údaje alebo bývajú na spoločnej adrese<sup>7</sup>. Početnosti adresátov v jednotlivých skupinách sa nachádzajú v Tabuľke 2.

**Tabuľka 2: Početnosti adresátov pri zmene poistného**

	<b>Pôvodný list</b>	<b>Upravený list</b>	<b>List s hrozbou</b>
<b>Prvé kolo</b>	9 437	9 578	9 576
<b>Druhé kolo</b>	26 380	26 384	26 385

### Výsledky behaviorálneho experimentu

Najväčší efekt na mieru správnych platieb mal list s hrozbou odhalenia

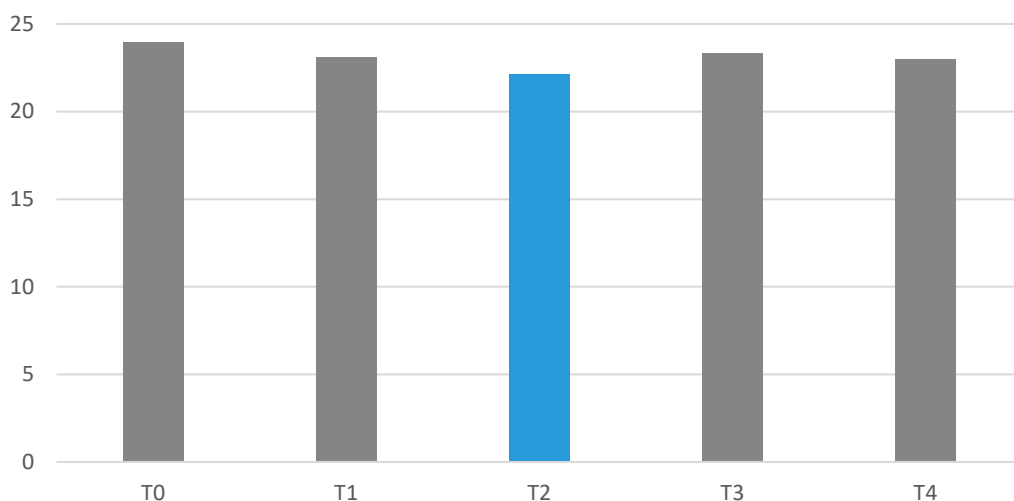
Pri vzniku povinnosti platiť poistné sme sa sústredili na pravdepodobnosť správnej platby poistného s cieľom zistiť, aké percento živnostníkov vieme nasmerovať k plneniu ich zákonných povinností zmenou formulácie zasielaných listov. Porovnávali sme preto adresátov so správnou platbou dva mesiace po zaslani listu s tými adresátmi, ktorí v daných mesiacoch nezaplatili vôbec nič. V prípade adresátov platiacich nesprávnu sumu totiž nevieme povedať, či sme ich motivovali dostatočne alebo nedostatočne. Ak sa pozrieme na agregované údaje za obidve kolá, zjednodušenie textu nezvýšilo pravdepodobnosť správnej platby, keďže upravený list (T1) dosiahol porovnateľné výsledky ako pôvodný list (T0). Ak však k nemu pridáme hrozbu odhalenia s prípadnými dôsledkami (T2), pravdepodobnosť správnej platby narastie o 1,8 p.b. oproti kontrolnej skupine. Pri rovnakom počte adresátov s rovnakým vymeriavacím základom by takýto nárast mohol do rozpočtu verejnej správy ročne priniesť dodatočných 1,2 milióna eur, čo predstavuje zníženie dlžnej sumy o približne 6,6 %.

Apelovanie na normy a reciprocitu nedosiahlo významné zlepšenie

List s apelom na normy a reciprocitu (T3) nedosiahol významné zlepšenie oproti kontrolnej skupine, čo poukazuje na neúčinnosť spoločenského apelu v tejto skupine adresátov. Významné zlepšenie nedosiahol ani list s kombináciou hrozby a apelu (T4), čo nám naznačuje, že rozšírenie hrozby odhalenia o spoločenský apel nemá potenciál zvýšiť jej účinnosť. Pravdepodobnosť správnej platby neovplyvňuje ani to, či sa jedná o adresátov s opakovaným vznikom povinnosti platiť poistné alebo o adresátov, ktorým táto povinnosť vznikla prvýkrát. Percento adresátov s nulovou platbou dva mesiace po zaslani listu v jednotlivých skupinách je zobrazené v Grafe 2.

<sup>7</sup> Prvé kolo projektu prebehlo v októbri 2022 na vzorke živnostníkov s predĺženou lehotou na podanie daňového priznania. Druhé kolo projektu prebehlo v júli 2023 na vzorke živnostníkov podávajúcich daňové priznanie v riadnom termíne.

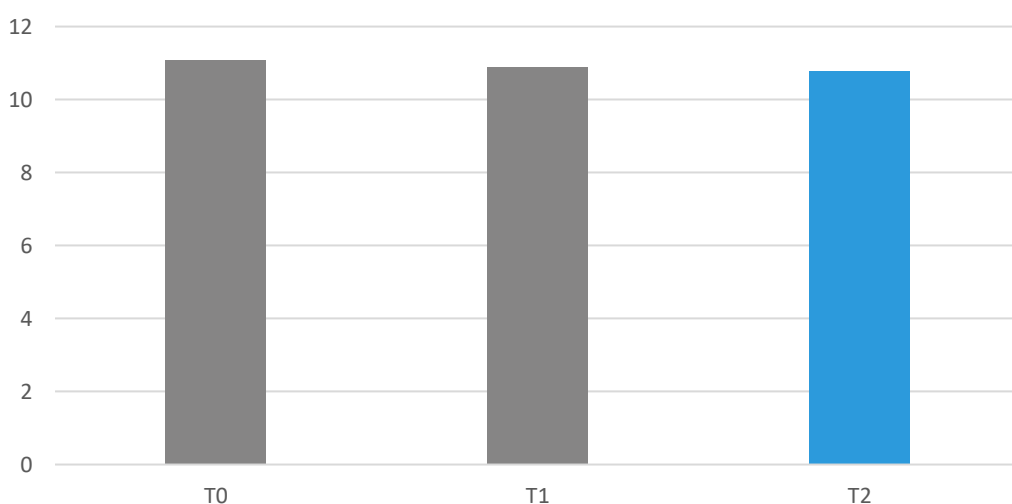
Graf 2: Podiel nulových platieb pri vzniku poistného (%)



Hrozba odhalenia môže pomôcť aj pri zmene, ale so slabším efektom

Pri zmene vymeriavacieho základu sme sa takisto zamerali na pravdepodobnosť správnej platby poistného s cieľom zistiť, aké percento živnostníkov vieme nasmerovať k úprave pravidelných platieb zmenou formulácie zasielaných listov. Porovnávali sme preto adresátov so správnou platbou dva mesiace po zaslaní listu s tými adresátmi, ktorí v daných mesiacoch zaplatili nesprávnu sumu. Ak sa pozrieme na agregované údaje za obidve kolá, tak opäť nepozorujeme vyššiu účinnosť upraveného listu (T1) oproti pôvodnému listu (T0). Aj v tomto prípade však list s hrozbou odhalenia (T2) dosiahol mierne zlepšenie, keďže pravdepodobnosť správnej platby narástla o 0,5 p.b. oproti kontrolnej skupine. Pri rovnakom počte adresátov s rovnakým vymeriavacím základom by takýto nárast mohol do rozpočtu verejnej správy ročne priniesť dodatočných 1,4 milióna eur, čo predstavuje zníženie dlžnej sumy o približne 3,2 %. Musíme však poznamenať, že tento náš výsledok bol iba slabo signifikantný, a preto ho nevieme s určitosťou potvrdiť. Percento adresátov s nesprávnou platbou dva mesiace po zaslaní listu v jednotlivých skupinách je zobrazené v Grafe 3.

Graf 3: Podiel nesprávnych platieb pri zmene poistného (%)



Významným faktorom je súbeh príjmov zo živnosti so závislou činnosťou

Naše výsledky sme vyhodnotili aj v kontexte (i) súbehu príjmu zo živnosti s príjmom zo závislej činnosti a (ii) poberania sociálnych dávok počas posledných rokov. Ak totiž živnostník vykonáva aj závislú činnosť, zamestnávateľ za neho už odvádza poistné na sociálne poistenie, ktoré môže poskytovať dostatočnú istotu sociálneho zabezpečenia. Súbeh s príjmom zo závislej činnosti tak môže byť spojený s nižšou mierou správnych platieb v prípade živnosti. Na druhej strane však môžu



A rovnako aj poberanie sociálnych dávok počas posledných rokov

takýto živnostníci vnímať odvádzanie poistného ako normu, čo môže naopak viesť k vyššej miere správnych platieb aj v prípade živnosti. Naše zistenia potvrdzujú práve druhú teóriu, keďže u tých živnostníkov, ktorí súčasne vykonávajú aj závislú činnosť, bola zistená významne vyššia miera správnych platieb ako u ostatných živnostníkov.

Pozitívny vplyv na správnosť platieb má takisto poberanie nemocenskej dávky počas posledných piatich rokov a pri vzniku poistného aj poberanie starobného alebo invalidného dôchodku. To môže súvisieť s osobnou skúsenosťou so sociálnym systémom, ktorý je okrem iných aspektov založený práve na reciprocite. V prípade živnostníkov poberajúcich sociálne dávky je však pravdepodobné, že možnosť poberať tieto dávky vyplýva zo správneho platenia poistného v minulých rokoch, a teda slúži ako aproximácia pre ich minulé správanie. Pravdepodobnosť správnej platby bola okrem toho vyššia pri starších ženách zo sektora služieb, ktoré podávajú daňové priznanie v riadnom termíne. V prípade zmeny poistného takisto pri živnostníkoch s vyšším ako minimálnym poistným.

### BOX 3: Vyradenie subjektov z analýzy

**Vznik poistného:** Z vyhodnotenia boli odstránení adresáti, ktorí mali nulový predpis poistného v oboch mesiacoch, pretože nemali platiť vôbec žiadne poistné. Taktiež boli odstránení adresáti, ktorí mali rozdielny predpis poistného v prvom a druhom mesiaci, pretože mohli byť ovplyvnení dodatočnou komunikáciou. Z rovnakého dôvodu sme odstránili aj takých adresátov, ktorí v rámci jedného kola dostali viacero listov, a tých, ktorí v rámci oboch kôl dostali rovnaký list.<sup>8</sup> Následne sme odstránili adresátov, ktorí sa síce rozhodli zaplatiť, avšak zaplatili nesprávnu sumu, keďže nevieme povedať, či sme ich motivovali dostatočne alebo nedostatočne. Nakoniec sme odstránili aj adresátov, ktorí zaplatili v jednom mesiaci správnu sumu, ale v druhom mesiaci nesprávnu sumu. Mohli totiž zareagovať s oneskorením alebo si nenastaviť trvalý príkaz, ale mohli taktiež nepochopiť našu komunikáciu a zaplatiť iba jednorazovo.

**Zmena poistného:** Pri zmene vymeriavacieho základu sme sa zamerali na všetkých adresátov s nesprávnou platbou, keďže pomerne veľká časť dlhu pochádza z pokračujúceho platenia starého poistného. Z vyhodnotenia boli preto odstránení iba adresáti, ktorí mali nulový predpis poistného v oboch mesiacoch, mali rozdielny predpis poistného v prvom a druhom mesiaci, dostali viacero listov v rámci jedného kola, dostali rovnaký list v rámci oboch kôl alebo zaplatili správnu sumu v jednom mesiaci a nesprávnu sumu v druhom mesiaci.

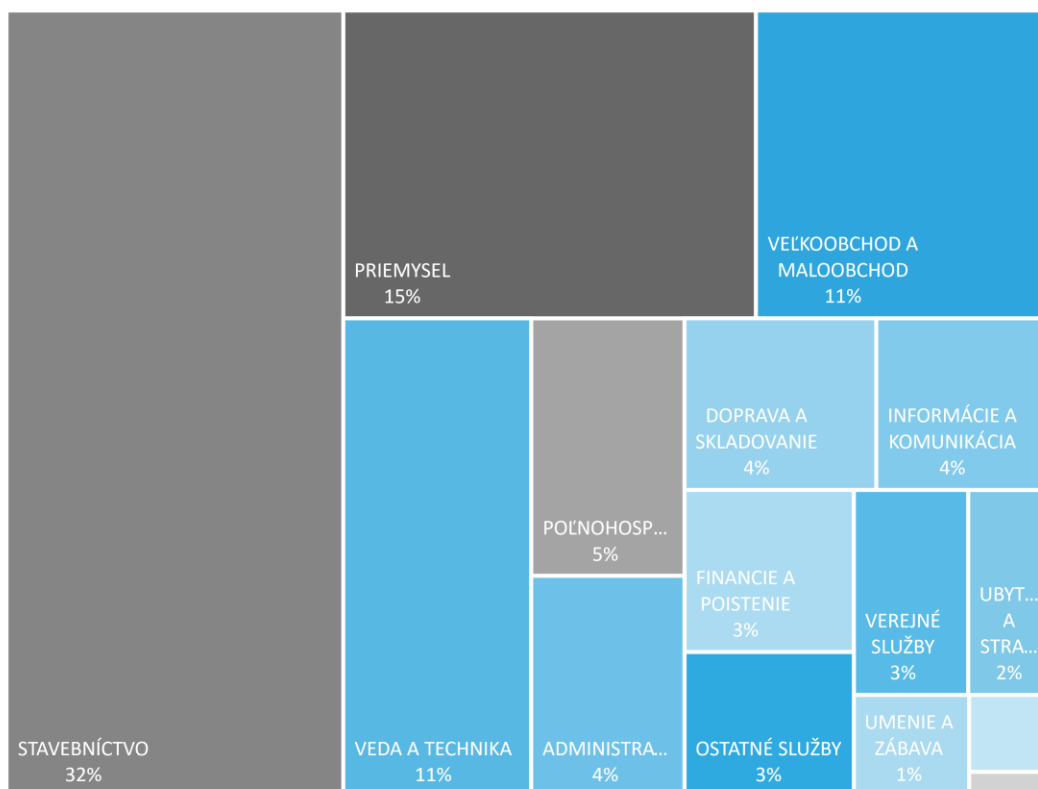
### Efekt na rôzne skupiny živnostníkov

Pre rôzne skupiny obyvateľstva však môžu byť efektívne rôzne intervencie. Preto aj prispôbenie komunikácie pre živnostníkov pôsobiacich v rôznych oblastiach podnikania môže byť vhodným nástrojom na dosiahnutie vyššieho pomeru správnych platieb poistného. Pozreli sme sa teda na to, či má takýto prístup potenciál ešte viac zvýšiť úspešnosť zasielaných listov. Pre tento účel sme živnostníkov rozdelili na sektor služieb a sektor tovarov, kam spadá hlavne stavebníctvo, priemysel a poľnohospodárstvo. Najväčší počet z nich pritom pracuje v sektore stavebníctva (32 %), po ktorom nasleduje sektor priemyslu (15 %), veľkoobchod a maloobchod (11 %) a veda a technika (11 %). Celkový podiel živnostníkov v sektore služieb a sektore tovarov sa pohybuje na podobnej úrovni. Rozdelenie živnostníkov podľa oblasti podnikania môžeme vidieť v Grafe 4.

Špeciálne sme sa pozreli na živnostníkov v sektore služieb a tovarov

<sup>8</sup> Týchto adresátov sme odstránili iba z vyhodnotenia druhého kola, keďže počas prvého kola neboli ovplyvnení opakovanou komunikáciou a preto ich môžeme ponechať vo vzorke.

Graf 4: Rozdelenie živnostníkov podľa oblasti podnikania (%)



Živnostníci z rôznych sektorov reagujú na našu komunikáciu rozdielne

Pri vzniku povinnosti platiť poisťné pozorujeme významný efekt komunikácie hlavne v sektore služieb. List s hrozbou odhalenia (T2) zvýšil pravdepodobnosť správnej platby v tejto skupine o 2,4 p.b, čo je podobný efekt ako pozorujeme na agregátnej úrovni. Zaujímavý je však efekt listu so spoločenským apelom (T3), ktorý zvýšil pravdepodobnosť správnej platby v tejto skupine o 2,7 p.b, čo je výrazne vyšší efekt, ako sme namerali na celkovej vzorke. Vyplýva z toho, že zatiaľ čo hrozba odhalenia má potenciál fungovať u všetkých živnostníkov, spoločenský apel rezonuje výhradne v oblasti služieb. Pri zmene vymeriavacieho základu naopak pozorujeme významný efekt komunikácie iba v sektore tovarov. List s hrozbou odhalenia (T2) totiž v tomto prípade zvýšil pravdepodobnosť správnej platby o 1,1 p.b, čo je výrazne vyšší efekt ako pozorujeme na agregátnej úrovni.

### Záverečné odporúčania do praxe

Formulácia zasielaných listov má významný efekt na mieru reakcie

Rovnako ako v našom experimente zameranom na koncesionárske poplatky (Priesol et al., 2022) sa preukázalo, že formulácia zasielaných listov môže mať významný efekt na správanie adresátov a môže ich motivovať k vyššej miere správnych platieb. V tomto prípade však nepostačilo iba zjednodušenie úradnej komunikácie, ale bolo potrebné adresátov upozorniť na pravdepodobnosť ich odhalenia spolu s negatívnymi dôsledkami nesprávneho platenia<sup>9</sup>. Naše odporúčania môžeme následne zhrnúť do niekoľkých bodov.

#### 1. Pri komunikácii o odvodových povinnostiach odporúčame využívať hrozbu odhalenia

Pri vzniku povinnosti platiť poisťné priniesol najväčší úspech list obsahujúci hrozbu odhalenia spolu s negatívnymi dôsledkami nesprávneho platenia, ktorý dosiahol významne lepšie výsledky oproti pôvodnému listu, pričom toto zlepšenie nebolo možné dosiahnuť iba zjednodušením komunikácie. Z tohto dôvodu odporúčame, aby sa v budúcnosti živnostníkom zasielal práve tento list, a to pri

<sup>9</sup> V našom experimente zameranom na koncesionárske poplatky nemala použitá hrozba významný vplyv na správanie adresátov. Je preto veľmi dôležité pristupovať ku každej skupine individuálne.



prvom aj opätovnom vzniku povinnosti platiť poistné. Pri zmene vymeriavacieho základu mal list s hrozbou výrazne menší efekt, ktorý nevieme s istotou potvrdiť ani vyvrátiť, avšak hlavne z dôvodu konzistentnosti ho odporúčame využívať aj v tomto prípade.

## 2. Spoločenský apel nemá v komunikácii významnejší vplyv

Poskytnutie základných faktov o sociálnom poistení so zameraním na normy a reciprocitu nemalo významný vplyv na správnosť platieb a tento výsledok nevylepšila ani kombinácia tohto apelu s hrozbou odhalenia. Zároveň sme však zistili, že normy a reciprocita môžu hrať v správaní živnostníkov dôležitú úlohu. Po prvé, živnostníci súčasne vykonávajúci aj závislú činnosť, ktorí sú zvyknutí na odvádzanie poistného na sociálne poistenie, mali významne vyššiu mieru správnych platieb. Po druhé, živnostníci s osobnou skúsenosťou so sociálnym systémom, ktorí poberajú starobný alebo invalidný dôchodok alebo poberali nemocenské dávky, mali takisto vyššiu mieru správnych platieb. Bol by preto potrebný ďalší výskum, akým spôsobom vplyvajú normy a reciprocita na ich rozhodovanie a akým spôsobom na tieto faktory upriamiť ich pozornosť.

## 3. Zvýšiť úspech komunikácie je možné takisto jej prispôbením pre rôzne skupiny

Ak sa pozrieme výhradne na sektor služieb, hrozba odhalenia mala pozitívny vplyv iba pri vzniku poistného, ale nie pri jeho zmene. Zaujímavý je však efekt spoločenského apelu, ktorý dosiahol pri vzniku poistného podobný výsledok ako hrozba odhalenia, čo nám indikuje potenciálny účinok noriem a reciprocitu na túto skupinu živnostníkov. Zvýšiť úspech komunikácie je tak možné aj jej prispôbením pre živnostníkov pôsobiacich v rôznych oblastiach podnikania.

## 4. Dá sa preskúmať vplyv iných komunikačných nástrojov

Na záver by sme radi podotkli, že na základe zahraničnej literatúry a pozitívnych výsledkov, ktoré dokážu priniesť jednoduché zmeny v komunikácii, odporúčame otestovať aj ďalšie komunikačné nástroje verejnej správy s občanmi. Napríklad alternatívna forma komunikácie v elektronickej podobe alebo v podobe textových správ môže byť oproti zasielaniu listov úspešnejšia. Môže byť taktiež nákladovo efektívnejšia, čo súvisí s vyššou pravdepodobnosťou zastihnúť adresáta a menšími časovými a finančnými nákladmi (Ortega a Scartascini, 2020). Ďalšou možnosťou je pridať do zasielaných správ QR kód pre priamu platbu, čo môže pomôcť s odstránením bariér a zjednodušiť adresátom proces platenia (Cahlíková et al., 2021).



Tento výskum bol uskutočnený pod záštitou Oddelenia behaviorálnych a experimentálnych analýz (OBEA) na Inštitúte finančnej politiky (IFP).

### Použitá literatúra

Alm, J., Cifuentes, L., Niño, C., Rocha, D. (2019): Can Behavioral “Nudges” Improve Compliance? The Case of Colombia Social Protection Contributions, Games, Vol. 10 (4), 1-23

Bérgolo, M. L., Ceni, R., Cruces, G., Giacobasso, M., Perez-Truglia, R. (2017): Tax Audits as Scarecrows, Working paper, National Bureau of Economic Research

Bosch, M., Villa, J. M., Fernandes, D. (2015): Nudging the Self-Employed into Contributing to Social Security: Evidence from a Nationwide Quasi Experiment in Brazil, Working paper, Inter-American Development Bank

Cahlíková, J., Cingl, L., Chadimová, K., Zajíček, M. (2021): Carrots, Sticks or Simplicity? Field Evidence on What Makes People Pay TV Fees, Working paper, Max Planck Institute for Tax Law and Public Finance

- Castro, L., Scartascini, C. (2015): Tax Compliance and Enforcement in the Pampas: Evidence from a Field Experiment, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 116 (1), 65-82
- De Neve, J. E., Imbert, C., Luts, M., Spinnewijn, J., Tsankova, T. (2021): How to Improve Tax Compliance? Evidence from Population-Wide Experiments in Belgium, *Journal of Political Economy*, Vol. 129 (5), 1425-1463
- Hallsworth, M., List, J. A., Metcalfe, R. D., Vlaev, I. (2017): The Behavioralist as Tax Collector: Using Natural Field Experiments to Enhance Tax Compliance, *Journal of Public Economics*, Vol. 148 (1), 14-31
- Hernandez, M., Jamison, J., Korczyk, E., Mazar, N., Sormani, R. (2017): Applying Behavioral Insights to Improve Tax Collection: Experimental Evidence from Poland, Working paper, World Bank Group
- Kettle, S., Hernandez, M., Ruda, S., Sanders, M. (2016): Behavioural Interventions in Tax Compliance: Evidence from Guatemala, Working paper, World Bank Group
- Kettle, S., Hernandez, M., Sanders, M., Hauser, O., Ruda, S. (2017): Failure to CAPTCHA Attention: Null Results from an Honesty Priming Experiment in Guatemala, *Behavioral Sciences*, Vol. 7 (2), 1-21
- Ortega, D., Scartascini, C. (2020): Don't Blame the Messenger: The Delivery Method of a Message Matters, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 170 (1), 286–300

## Appendix 1: Vyhodnotenie pre vznik poistného

Pri vzniku povinnosti platiť poistné sme sa zamerali na percento adresátov so správnou platbou poistného dva mesiace po zaslaní listu oproti adresátom s nulovou platbou poistného. Okrem celkovej vzorky sme sa samostatne pozreli aj na živnostníkov podnikajúcich v sektore tovarov a na živnostníkov podnikajúcich v sektore služieb. Úspešnosť jednotlivých behaviorálnych modifikácií sme vyhodnotili pomocou nasledujúceho regresného modelu:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 * T_{1i} + \alpha_2 * T_{2i} + \alpha_3 * T_{3i} + \alpha_4 * T_{4i} + \varphi * X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$Y_i$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí zaplatili správnu sumu poistného dva mesiace po zaslaní listu,  $T_{1i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný upravený list,  $T_{2i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný list s hrozbou,  $T_{3i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný list s apelom,  $T_{4i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný kombinovaný list a  $X_i$  je vektor kontrolných premenných. Parameter  $\alpha_0$  tak zachytáva percento adresátov so správnou platbou poistného v kontrolnej skupine, zatiaľ čo parameter  $\alpha_1$  zachytáva dodatočný efekt upraveného listu, parameter  $\alpha_2$  zachytáva dodatočný efekt listu s hrozbou, parameter  $\alpha_3$  zachytáva dodatočný efekt listu s apelom a parameter  $\alpha_4$  zachytáva dodatočný efekt kombinovaného listu. Parameter  $\varphi$  zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

Tabuľka 3: Vyhodnotenie pre vznik poistného

	Celková vzorka	Celková vzorka	Sektor tovarov	Sektor služieb
<b>Konštanta</b>	76,0 (0,65) ***	26,3 (1,79) ***	17,0 (2,57) ***	46,9 (2,38) ***
<b>Upravený list</b>	0,86 (0,92)	0,84 (0,88)	0,31 (1,31)	1,55 (1,16)
<b>List s hrozbou</b>	1,85 (0,91) **	1,77 (0,88) **	1,16 (1,31)	2,45 (1,15) **
<b>List s apelom</b>	0,64 (0,92)	0,70 (0,89)	-0,95 (1,33)	2,67 (1,14) **
<b>Kombinovaný list</b>	0,99 (0,92)	0,96 (0,89)	0,24 (1,32)	1,60 (1,17)
<b>Opätovný vznik</b>		0,06 (0,67)	-0,67 (1,00)	0,38 (0,89)
<b>Riadny termín</b>		16,6 (0,70) ***	17,1 (1,03) ***	16,1 (0,94) ***
<b>Ženské pohlavie</b>		3,17 (0,69) ***	-7,97 (1,82) ***	6,57 (0,73) ***



<b>Vek v rokoch</b>	0,31 (0,03) ***	0,45 (0,04) ***	0,14 (0,04) ***
<b>Sektor služieb</b>	9,37 (0,66) ***	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
<b>Vyššie poistné</b>	1,37 (1,10)	4,14 (1,60) ***	-0,82 (1,50)
<b>Západný región</b>	-1,76 (0,56) ***	1,73 (0,87) **	-5,66 (0,72) ***
<b>Malá obec</b>	-0,04 (0,65)	1,45 (0,96)	-1,59 (0,85) *
<b>Veľké mesto</b>	-0,28 (0,80)	1,07 (1,56)	-0,78 (0,93)
<b>Závislá činnosť</b>	7,15 (0,62) ***	9,66 (0,96) ***	4,64 (0,80) ***
<b>Dôchodok</b>	4,18 (1,05) ***	5,48 (1,74) ***	4,37 (1,31) ***
<b>Nemocenská dávka</b>	4,70 (0,57) ***	8,12 (2,57) ***	0,25 (0,74)
<b>Počet pozorovaní</b>	21 451	21 451	10 994
<b>Koeficient R<sup>2</sup></b>	0,00	0,07	0,06

Poznámky: Tabuľka zobrazuje regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorej je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný adresát zaplatil správnu sumu poistného dva mesiace po intervencii, a nadobúda hodnotu 0, ak daný adresát zaplatil nulovú sumu poistného dva mesiace po intervencii. V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady pre celkovú vzorku, zatiaľ čo v stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady pre živnostníkov podnikajúcich v sektore tovarov alebo v sektore služieb. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vznik (nadobúda hodnotu 1 pre adresátov, ktorým vznikla povinnosť platiť poistné opätovne, a hodnotu 0 pre adresátov, ktorým vznikla povinnosť platiť poistné prvýkrát), termín (nadobúda hodnotu 1 pre adresátov, ktorí podali daňové priznanie v riadnom termíne, a hodnotu 0 pre adresátov, ktorí podali daňové priznanie v predĺženej lehote), pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, sektor (nadobúda hodnotu 1 pre sektor služieb a hodnotu 0 pre sektor tovarov), poistné (nadobúda hodnotu 1 pre vyššie ako minimálne poistné a hodnotu 0 pre minimálne poistné dané zákonom), región (nadobúda hodnotu 1 pre Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Nitriansky kraj a Trenčiansky kraj a hodnotu 0 pre Banskobystrický kraj, Žilinský kraj, Košický kraj a Prešovský kraj), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľké mesto nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov súčasne vykonávajúcich podnikateľskú aj závislú činnosť, indikačná premenná pre adresátov poberajúcich starobný alebo invalidný dôchodok v danom čase a indikačná premenná pre adresátov poberajúcich nemocenské dávky počas posledných piatich rokov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak \* zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak \*\* zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak \*\*\* zodpovedá p-hodnote < 0,01.

## Appendix 2: Vyhodnotenie pre zmenu poistného

Pri zmene vymeriavacieho základu sme sa zamerali na percento adresátov so správnou platbou poistného dva mesiace po zaslaní listu oproti adresátom s nesprávnou platbou poistného. Okrem celkovej vzorky sme sa opäť pozreli aj na živnostníkov podnikajúcich v sektore tovarov a na živnostníkov podnikajúcich v sektore služieb. Úspešnosť jednotlivých behaviorálnych modifikácií sme vyhodnotili pomocou nasledujúceho regresného modelu:

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 * T_{1i} + \beta_2 * T_{2i} + \psi * X_i + \pi_i \quad (2)$$

$Z_i$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí zaplatili správnu sumu poistného dva mesiace po zaslaní listu,  $T_{1i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný upravený list,  $T_{2i}$  je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorým bol zaslaný list s hrozbou a  $X_i$  je vektor kontrolných premenných. Parameter  $\beta_0$  tak zachytáva percento adresátov so správnu platbou poistného v kontrolnej skupine, zatiaľ čo parameter  $\beta_1$  zachytáva dodatočný efekt upraveného listu a parameter  $\beta_2$  zachytáva dodatočný efekt listu s hrozbou. Parameter  $\psi$  zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

**Tabuľka 4: Vyhodnotenie pre zmenu poistného**

	<b>Celková vzorka</b>	<b>Celková vzorka</b>	<b>Sektor tovarov</b>	<b>Sektor služieb</b>
<b>Konštanta</b>	88,9 (0,19) ***	28,5 (0,88) ***	17,8 (1,23) ***	45,7 (1,20) ***
<b>Upravený list</b>	0,18 (0,27)	0,25 (0,25)	0,58 (0,37)	-0,15 (0,34)
<b>List s hrozbou</b>	0,29 (0,27)	0,47 (0,25) *	1,11 (0,36) ***	-0,26 (0,35)
<b>Riadny termín</b>		22,3 (0,34) ***	25,4 (0,50) ***	18,7 (0,45) ***
<b>Ženské pohlavie</b>		0,83 (0,27) ***	0,93 (0,83)	1,23 (0,29) ***
<b>Vek v rokoch</b>		0,30 (0,01) ***	0,36 (0,02) ***	0,21 (0,02) ***
<b>Sektor služieb</b>		3,88 (0,24) ***	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
<b>Vyššie poistné</b>		0,95 (0,26) ***	0,51 (0,39)	1,55 (0,33) ***
<b>Západný región</b>		0,45 (0,21) **	1,11 (0,30) ***	-0,66 (0,28) **
<b>Malá obec</b>		0,30 (0,25)	1,03 (0,36) ***	-0,78 (0,33) **
<b>Veľké mesto</b>		0,37 (0,33)	0,22 (0,64)	-0,25 (0,38)
<b>Závislá činnosť</b>		1,35 (0,32) ***	0,98 (0,59) *	1,48 (0,37) ***



<b>Dôchodok</b>		-0,36 (0,31)	0,31 (0,49)	0,43 (0,39)
<b>Nemocenská dávka</b>		8,03 (0,22) ***	10,6 (0,32) ***	4,91 (0,28) ***
<b>Počet pozorovaní</b>	78 587	78 587	42 261	36 326
<b>Koeficient R<sup>2</sup></b>	0,00	0,14	0,16	0,11

Poznámky: Tabuľka zobrazuje regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorej je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný adresát zaplatil správnu sumu poistného dva mesiace po intervencii, a nadobúda hodnotu 0, ak daný adresát zaplatil nesprávnu sumu poistného dva mesiace po intervencii. V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady pre celkovú vzorku, zatiaľ čo v stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady pre živnostníkov podnikajúcich v sektore tovarov alebo v sektore služieb. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiiach využívame nasledovné kontrolné premenné: termín (nadobúda hodnotu 1 pre adresátov, ktorí podali daňové priznanie v riadnom termíne, a hodnotu 0 pre adresátov, ktorí podali daňové priznanie v predĺženej lehote), pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, sektor (nadobúda hodnotu 1 pre sektor služieb a hodnotu 0 pre sektor tovarov), poistné (nadobúda hodnotu 1 pre vyššie ako minimálne poistné a hodnotu 0 pre minimálne poistné dané zákonom), región (nadobúda hodnotu 1 pre Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Nitriansky kraj a Trenčiansky kraj a hodnotu 0 pre Banskobystrický kraj, Žilinský kraj, Košický kraj a Prešovský kraj), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľké mesto nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov súčasne vykonávajúcich podnikateľskú aj závislú činnosť, indikačná premenná pre adresátov poberajúcich starobný alebo invalidný dôchodok v danom čase a indikačná premenná pre adresátov poberajúcich nemocenské dávky počas posledných piatich rokov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak \* zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak \*\* zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak \*\*\* zodpovedá p-hodnote < 0,01.