

Výskumná štúdia NBS

č. 1/2021

Štrukturálne a cyklické vplyvy na mieru nezamestnanosti

Alexander Karšay (analytici@nbs.sk)

© Národná banka Slovenska 2021
research@nbs.sk

Táto publikácia je dostupná na internetovej stránke NBS
<https://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-vyskumu>

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdií sú názormi autora a nevyjadrujú
oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

Práca neprešla jazykovou úpravou.

Štrukturálne a cyklické vplyvy na mieru nezamestnanosti

Alexander Karšay

Abstrakt

Štúdia poukazuje na hlavné štrukturálne a cyklické vplyvy, ktoré formovali vývoj miery nezamestnanosti v období poslednej expanzie na trhu práce v SR v rokoch 2014-2019. Zároveň poskytuje kvantitatívne odhady vplyvov jednotlivých štrukturálnych determinantov na rovnovážnu mieru nezamestnanosti pomocou panelovej regresie. Porovnáva vývoj jednotlivých determinantov nezamestnanosti v krajinách V4 v posledných rokoch. Poskytuje aj prehľad hlavných faktorov, ktoré by mali pôsobiť na mieru nezamestnanosti v SR v najbližších rokoch. V období 2014-2019 štrukturálna miera nezamestnanosti klesla, ale vytvorilo sa aj cyklické prehriatie trhu práce. Priaznivo na ňu pôsobili aktívne opatrenia trhu práce, demografia, mobilita pracovnej sily, sčasti aj zvyšovanie úrovne kvality ľudských zdrojov, resp. ľudského kapitálu a rast produktivity práce. Aktuálna koronakríza spôsobuje korekciu nezamestnanosti k vyšším hodnotám. Pripája sa k nej aj vplyv zefektívňovania produkcie, čiastočne aj kvôli nedávnomu dynamickému rastu nákladov práce. Koronakríza a zefektívňovanie výrobných procesov majú potenciál v najbližších rokoch vyvažovať silu opačne pôsobiacich štrukturálnych faktorov.

1. Úvod

Miera nezamestnanosti¹ je popri mzdách a počte zamestnaných jedným z hlavných ukazovateľov vývoja na trhu práce. Cieľom tejto štúdie je poukázať na hlavné štrukturálne a cyklické vplyvy, ktoré formovali vývoj miery nezamestnanosti v období poslednej expanzie na trhu práce v SR v rokoch 2014 až 2019. Zároveň poskytuje kvantitatívne odhady veľkosti vplyvu jednotlivých faktorov na vývoj štrukturálnej miery nezamestnanosti. Tieto odhady sa využívajú aj na rozklad vývoja miery nezamestnanosti podľa jednotlivých determinantov v krajinách V4 v uvedenom období. Na účely odhadu využívame panelovú regresiu s fixnými efektmi a alternatívny odhad metódou Arellano-Bond estimátora. Na záver ponúkame výhľad vývoja miery nezamestnanosti v SR na najbližšie roky vzhľadom na procesy aktuálne prebiehajúce v globálnej a slovenskej ekonomike.

Literatúra v oblasti determinantov vývoja nezamestnanosti spravidla využíva panelové odhady na základe údajov krajín OECD. Vysvetľovanou premennou je zvyčajne miera nezamestnanosti alebo štrukturálna miera nezamestnanosti. Napríklad štúdia Orlandi (2012) nachádza podobné efekty bez ohľadu na to, ktorá z týchto dvoch premenných sa používa ako závislá premenná. Z toho vyplýva, že štrukturálne vysvetľujúce indikátory vplývajú predovšetkým na štrukturálnu nezamestnanosť, čo za dostatočne dlhé obdobie môže zachytiť aj štandardná miera nezamestnanosti. Medzi vysvetľujúce premenné (determinanty) zvyčajne patria ukazovatele uvedené v tabuľke 1², aj keď sada využívaných premenných sa mierne líši v závislosti od toho, na aké politiky/indikátory chcú autori poukázať alebo je limitovaná dostupnosťou dát. Dominujúcim základným typom špecifikácie sú rovnice v úrovniach indikátorov, zatiaľ čo len menšia časť štúdií využíva špecifikácie v diferenciách (prehľad metód v literatúre poskytuje napríklad Heimberger (2019)). Metóda odhadu elasticít je obvykle založená na panelových regresiach s využitím fixných a/alebo náhodných efektov (metóda najmenších štvorcov prispôbená na panelové dáta). Niektoré štúdie na potvrdenie platnosti odhadnutého úrovňového vzťahu využívajú test kointegrácie, iné ho však vypúšťajú. Na podporu robustnosti odhadnutých vzťahov sa využíva aj odhad dynamických panelových regresí, a to konkrétne metóda GMM (estimátor Arellano-Bond). Táto metóda môže zlepšiť spoľahlivosť odhadnutých koeficientov, nakoľko pomáha eliminovať problém endogenity a autokorelácie v regresnej rovnici. Príkladom štúdií využívajúcich uvedené metódy sú Orlandi (2012), Bassanini a Duval (2009). Výsledky pri zahrnutí dát za SR poskytujú Habrman a Rybák (2016).

Táto štúdia prispieva k existujúcej literatúre niekoľkými spôsobmi. Aktualizuje odhady využitím najnovších dostupných ročných dát. Využíva dáta za krajiny EÚ, pričom pre niektoré z nich, najmä novšie členské štáty sú štúdie determinantov miery nezamestnanosti pomerne zriedkavé. Významné je aj zahrnutie úrovne štrukturálneho výstupu ekonomiky ako hlavného faktora poklesu miery nezamestnanosti. Táto premenná má potenciálne dôležitú úlohu v pozorovanom dlhodobom klesajúcom trende miery nezamestnanosti. Rovnovážny vzťah sa testuje dvoma typmi testov kointegrácie a dodatočnými špecifikáciami, aby sa potvrdila platnosť dosiahnutých odhadov. Poukazujeme tiež na významnú úlohu demografie a aktívnych politík trhu práce pri formovaní vývoja nezamestnanosti. V niektorých prezentovaných regresných rovniciach je viditeľná významná prorastová reakcia miery nezamestnanosti na rast nákladov práce (pri konštantnej ekonomickej výkonnosti) a efekt hysterézy³ na trhu práce. Porovnáваме hlavné determinanty vývoja na trhu práce v krajinách zoskupenia V4, aby

¹ V tejto štúdií sa sústreďujeme hlavne na mieru nezamestnanosti podľa Výberového zisťovania pracovných síl, ktorú definujeme ako percentuálny podiel všetkých nezamestnaných na celkovom počte ekonomicky aktívnych osôb (zamestnaní + nezamestnaní).

² Prehľad literatúry na túto tému, ako aj empirický odhad poskytujú napr. Habrman, Rybák (2016), ďalšie štúdie možno nájsť v zozname literatúry.

³ Pojem hysteréza znamená, že dočasne nepriaznivý cyklický vývoj sa môže prejaviť aj v trvalejšom náraste rovnovážnej miery nezamestnanosti, napríklad z dôvodu straty pracovných návykov alebo ťažšieho uplatnenia zamestnancov so špecifickými zručnosťami v iných sektoroch po strate práce.

sme pomohli vysvetliť prudký pokles miery nezamestnanosti zaznamenaný v tomto regióne v období posledných rokov.

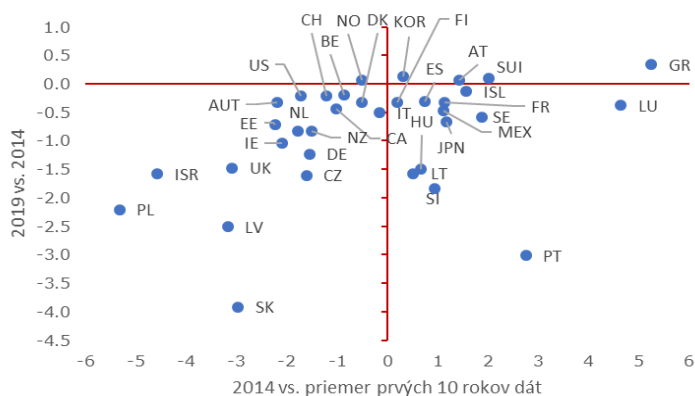
V prvej časti tejto štúdie poskytujeme stručný pohľad na vývoj základných ukazovateľov trhu práce v posledných rokoch. V druhej časti štúdie uvádzame prehľad determinantov, ktoré mohli ovplyvňovať štrukturálnu mieru nezamestnanosti v SR v období 2014 až 2020 na základe jednoduchého pohľadu na štatistické indikátory. Časť 3 ponúka kvantitatívny odhad vplyvu vybraných sumárnych determinantov na mieru nezamestnanosti, pričom sa odhaduje regresná rovnica metódou fixných efektov. Platnosť tohto odhadu následne verifikujeme alternatívnou metódou odhadu (Arellano-Bond estimátor). 4. časť analyzuje, aké vplyvy pôsobili na vývoj miery nezamestnanosti v poslednom období v krajinách V4 pomocou odhadnutého vzťahu z časti 3. V 5. časti sa uvádza úvaha ohľadne možných vplyvov na štrukturálnu mieru nezamestnanosti v najbližších rokoch.

1.1. Vývoj miery nezamestnanosti v období 2014 – 2020

Obdobie od roku 2014 bolo charakteristické prudkým pokrízovým oživením vývoja na trhu práce. Počet zamestnaných do konca roka 2019 vzrástol oproti báze roku 2013 o 258 tisíc. Časť z tohto nárastu plynula zo zamestnávania ľudí zo zahraničia, či zamestnávaním osôb, ktoré by inak zostali ekonomicky neaktívne (napríklad na dôchodku), avšak jeho podstatná časť sa prejavila v poklese počtu nezamestnaných (pokles o 228 tisíc). Miera nezamestnanosti tak klesla zo 14,2 % len na 5,8 % v roku 2019⁴, čo je slovenské historické minimum.

Pri veľmi výraznom poklese miery nezamestnanosti v poslednom období je pravdepodobné, že časť z neho bola aj štrukturálneho (teda permanentného, nie len dočasného) charakteru. Trvalý pokles miery nezamestnanosti je typickým prvkom vývoja v členských krajinách OECD v posledných rokoch, a to najmä v pokrízovom období 2014 - 2019. Dokumentujú to odhady rovnovážnej miery nezamestnanosti (tzv. NAIRU, graf 1)⁵. Graf približuje, že napríklad v SR a Portugalsku rovnovážna miera nezamestnanosti klesla v období posledných rokov približne o 4, resp. 3 p.b., zatiaľ, čo do roku 2014 jej úroveň klesla SR cca o 3 p.b., resp. v Portugalsku vzrástla o takmer 3 p.b. V takmer všetkých krajinách celkovo vidieť, že sú pod horizontálnou osou (v posledných rokoch miera nezamestnanosti štrukturálne klesla), zatiaľ čo v okolí vertikálnej osi sú rozložené rovnomernejšie (v skoršom období do roku 2014 v niektorých krajinách štrukturálna nezamestnanosť klesla, ale v iných vzrástla).

Graf 1 Zmeny rovnovážnej miery nezamestnanosti v krajinách OECD (zmena v p.b.)



Zdroj: OECD, výpočty autora

Poznámka: prvým rokom v databáze OECD je rok 1985.

⁴ Zdroj: ŠÚ SR.

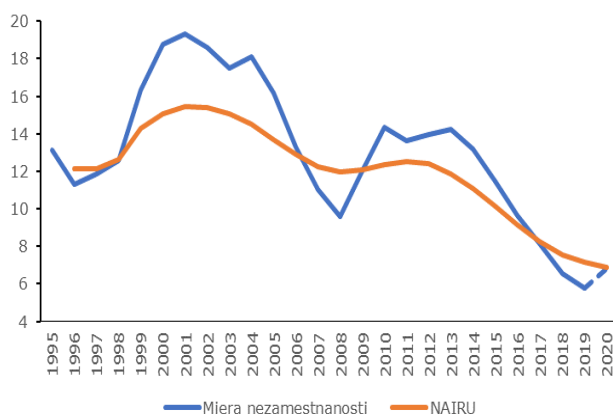
⁵ Zdroj odhadov: OECD (december 2020). Pojmy rovnovážna a štrukturálna miera nezamestnanosti, resp. NAIRU sa v tejto štúdii používajú synonymicky.

Prudký rast dopytu po pracovnej sile však okrem štrukturálneho zlepšenia v miere nezamestnanosti vytvoril aj situáciu zjavnej nerovnováhy na trhu práce, teda dočasného podstrelenia miery nezamestnanosti voči svojej rovnovážnej úrovni (graf 2). Zamestnávateľia sa snažili vytvárať viac pracovných miest, ako dokáže dostupná pracovná sila dlhodobo ponúknuť, čo vyústilo do silnejšieho rastu miezd v porovnaní s rastom produktivity práce. Firmy sa predhánali v platových ponukách s cieľom zaujať záujemcov o zamestnanie a/alebo udržať si svojich zamestnancov⁶. Podiel zárobkov zamestnancov na celkovom HDP krajiny sa následne zvýšil. Trh práce tak dočasne absorboval väčší počet pracujúcich, ako dokáže dlhodobo udržať v pracovnom procese.

Prelom rokov 2018 a 2019 však predstavoval čiastočnú zmenu v dovtedajšom vývoji. Pokles miery nezamestnanosti, ako aj rast zamestnanosti začali spomaľovať, čo mohlo byť z veľkej časti pripísané spomaleniu rastu ekonomiky najmä z dôvodu menej priaznivého globálneho vývoja pri obchodných reštrikciách a neistote z Brexitu.

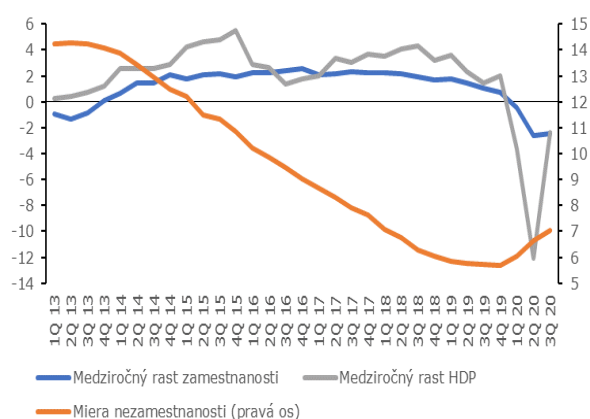
Už počas roka 2018 sa však objavili prvé náznaky toho, že trh práce postupne naráža na svoje limity, čo sa týka schopnosti poskytovať novú pracovnú silu. Rast zamestnanosti už mierne spomaľoval, zatiaľ čo rast ekonomiky ešte mieril k výrazným dynamikám viac ako 4 % (Graf 3). Ukazovatele pocitovaného nedostatku pracovnej sily medzi zamestnávateľmi dosiahli v danom roku svoje maximum, čo zrejme začalo už vtedy pôsobiť tlmiaco na rast zamestnanosti, ako aj pokles nezamestnanosti. Na trhu práce tak zjavne už začalo dochádzať k postupnému vyčerpaniu potenciálu rastu zamestnanosti a poklesu nezamestnanosti pri obmedzenej ponuke domácej pracovnej sily a nedokonalostiach v možnosti zamestnávania cudzincov. Samostatnou kapitolou bolo následne vypuknutie pandémie nového koronavírusu, ktorá výrazne zasiahla výkonnosť globálnej ekonomiky. To sa okamžite prejavilo v prudkom poklese HDP s dosahom aj na zamestnanosť.

Graf 2 Skutočná a rovnovážna miera nezamestnanosti v SR (%)



Zdroj: ŠÚ SR, NAIRU z OECD

Graf 3 Vývoj trhu práce a ekonomiky v pokrízovom období (%)



Zdroj: ŠÚ SR

2. Ktoré štrukturálne faktory mohli podporiť pokles rovnovážnej miery nezamestnanosti?

Ekonomická literatúra uvádza množstvo potenciálnych determinantov, ktoré môžu spôsobovať dlhodobé zmeny v miere nezamestnanosti. Sumár významných vplyvov z hľadiska znižovania štrukturálnej miery nezamestnanosti na základe empirickej literatúry poskytuje tabuľka 1. Následne sa časti 2.1 až 2.6 venujú tým zo spomenutých faktorov, ktoré na základe jednoduchého pohľadu na dáta v uplynulom období 2014 – 2019 mohli priaznivo vplyvať na pokles štrukturálnej miery nezamestnanosti v SR. V 3. časti budú prezentované aj komplexnejšie kvantitatívne odhady vplyvu vybraných ukazovateľov na štrukturálnu mieru nezamestnanosti. Na základe analýzy v častiach 2.1 až 3

⁶ Karšay (2018)

bude možné sumárne zhodnotiť, ktoré faktory pravdepodobne vplývali na vývoj štrukturálnej miery nezamestnanosti v nedávnej minulosti a ktoré môžu byť dôležité aj v období najbližších rokov.

Tabuľka 1 Ktoré faktory vplývajú na zmenu rovnovážnej miery nezamestnanosti?

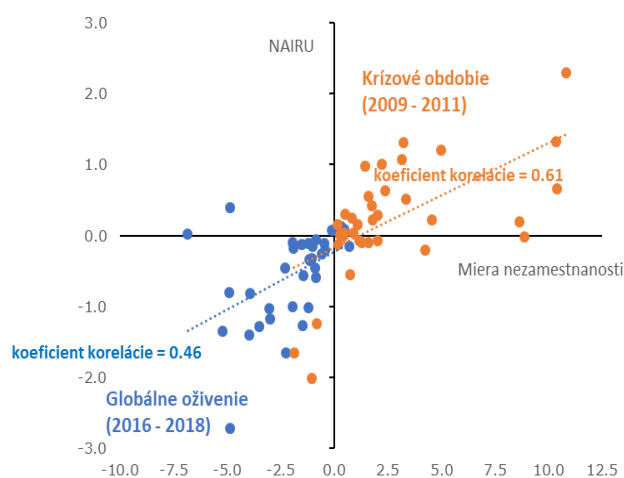
Vysvetľujúci faktor	Vplyv na rovnovážnu mieru nezamestnanosti
Priaznivá fáza ekonomického cyklu	môže natrvalo vziať na trh práce pracovnú silu, ktorá dovtedy nebola schopná nájsť si trvalé zamestnanie (a naopak pri opačnej fáze)
Aktívna politika trhu práce	aktívna podpora skupín, ktoré sú kvôli chýbajúcej kvalifikácii a schopnostiam prakticky vylúčené z dlhodobého zamestnania, môže pomôcť znížiť nezamestnanosť
Demografia	mladí ľudia prirodzene dlhšie hľadajú vhodné zamestnanie v úvodných fázach svojho pracovného života; ich miera nezamestnanosti je vyššia ako pri zvyšku populácie; starnutie populácie a odchody starších ľudí do dôchodku vytvárajú určitý priestor pre zamestnanie ťažšie zamestnateľných znevýhodnených skupín na trhu práce; to ale neznamená, že odchod starších ročníkov je priaznivým javom, práve naopak (úbytok ľudí v produktívnom veku v prvom rade negatívne pôsobí na celkovú ekonomickú výkonnosť, zamestnanosť a potenciálne aj produktivitu práce a konkurencieschopnosť)
Zlepšovanie vzdelanostnej a spoločenskej úrovne obyvateľstva	zmena štruktúry obyvateľstva v prospech vyššej zamestnanosti a nižšej nezamestnanosti; zvýšenie úrovne ľudského kapitálu
Mobilita pracovnej sily a ďalšie prvky efektívneho zosúladovania ponuky a dopytu na pracovnom trhu	vyššia mobilita zamestnancov spôsobuje, že voľné pracovné miesta sa nezamestnanými obsadzujú rýchlejšie a jednoduchšie, čo pomáha znižovať mieru nezamestnanosti
Rast produktivity v ekonomike	produktívna ekonomika generuje bohatstvo, dokáže preraziť na zahraničných trhoch a prostredníctvom vyššieho dopytu po statkoch a pracovnej sile sa miera nezamestnanosti môže trvalo znížiť
Daňovo - odvodové zaťaženie	vyššie odvody znižujú motiváciu vytvárať pracovné miesta a naopak
Šoky v nákladoch práce	rast miezd nad rámec produktivity práce znižuje motiváciu vytvárať pracovné miesta
Zvyšovanie miery náhrady podpory v nezamestnanosti	znižuje motiváciu zamestnať sa, ak je nastavený príliš štedro a nemotivuje k hľadaniu práce; avšak literatúra hovorí aj o priaznivom vplyve tohto faktora na trh práce, najmä na vyššie šance nájsť si zamestnanie vyhovujúce zručnostiam a vzdelaniu s vplyvom na produktivitu práce; to nepriamo pôsobí priaznivo na mieru nezamestnanosti
Pokrytie zamestnancov kolektívnym vyjednávaním	nároky zástupcov zamestnancov môžu zvyšovať jednotkové náklady práce a limitovať tak tvorbu pracovných miest; literatúra však nie je ani tomto smere jednoznačná, takisto sú možné pozitívne vplyvy na produktivitu a zamestnanosť prostredníctvom budovania produktívnejšieho vzťahu medzi zamestnancom a zamestnávateľom a vyvažovania vyjednávacej pozície
Striktosť legislatívy na ochranu zamestnancov	nadmerné náklady spojené napríklad s prepúšťaním zamestnancov majú potenciál podporiť rast miery nezamestnanosti; literatúra ale spomína aj opačný efekt pri rozumne zvolenej úrovni striktnosti z dôvodu priaznivých efektov na produktivitu
Obmedzovanie konkurencie	obmedzovanie konkurencie na trhu vo všeobecnosti vyústí do rastu nákladov, cien, nižšej miery investícií a inovácií a následne do vyššej nezamestnanosti; podobne ako pri troch vyššie uvedených faktoroch ale mnohé regulácie môžu mať aj priaznivé účinky na ekonomiku a spoločnosť vo všeobecnosti
Kvalita podnikateľského prostredia	vedie k vyšším investíciám, prehľbovaniu konkurencieschopnosti a poklesu miery nezamestnanosti
Automatizácia výroby	vysoká miera automatizácie bez rýchleho presunu pracovnej sily do iných odvetví môže spôsobiť nárast nezamestnanosti
Nesúlad kvalifikácii pracovnej sily a požiadaviek zamestnávateľov	nesúlad sťažuje obsadzovanie voľných pracovných miest a spôsobuje vyššiu mieru nezamestnanosti

Zdroj: najmä Habrman, Rybák (2016), ale aj ďalšie štúdie v zozname literatúry

2.1. Priaznivá fáza ekonomického cyklu

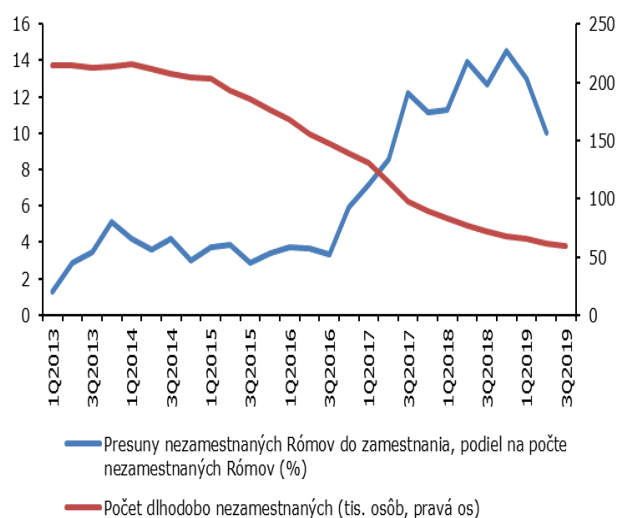
Šesťročné obdobie poklesu miery nezamestnanosti, počas ktorého sa v ekonomike vytvorilo dodatočných takmer 260 tisíc pracovných miest, dokázalo poskytnúť zamestnanie trvalejšieho charakteru aj skupinám obyvateľstva, ktoré sa predtým dlhodobo nedokázali dostať z nezamestnanosti. Aj keď v danom období hovoríme sčasti o cyklickom zlepšení v ekonomike, prítomnosť pôvodne dlhodobo nezamestnaných v plnohodnotnom zamestnaní počas pomerne dlhého obdobia priaznivo pôsobila na ich pracovné zručnosti a návyky. To im pravdepodobne v mnohých prípadoch umožnilo uplatniť sa v zamestnaní aj natrvalo, alebo v prípade potreby akceptovať alternatívnu ponuku zamestnania. O priaznivom vplyve cyklických poklesov miery nezamestnanosti na štrukturálnu nezamestnanosť hovorí napríklad štúdia Ball (2009). Tento efekt dokumentujeme v grafe 4, ktorý zobrazuje viditeľný súlad medzi pohybmi aktuálnej a štrukturálnej miery nezamestnanosti v krajinách OECD.

Graf 4 Súvislosť aktuálnej a štrukturálnej miery nezamestnanosti v krajinách OECD (zmena priemeru za 3 roky voči predošlým 3 rokom v p.b.)



Zdroj: OECD

Graf 5 Dlhodobo nezamestnaní a Rómovia na trhu práce



Zdroj: Mikrodáta VZPS (ŠÚ SR), dlhodobo nezamestnaní z ÚPSVR; výpočty na základe národnosti a kritéria ovládania rómskeho jazyka. Presuny vyjadrené ako suma za posledné 4 štvrťroky a jej podiel na priemernom stave nezamestnaných Rómov za tieto 4 štvrťroky.

V aktuálne priaznivej fáze ekonomického cyklu sa podarilo umiestniť do zamestnania veľkému počtu dlhodobo nezamestnaných (graf 5). Prejavilo sa to poklesom z 214 na 61 tisíc dlhodobo nezamestnaných⁷ v období 2013 až 2019. Tento pokles zahŕňal výrazné zvýšenie šancí zamestnať sa napríklad rómskej populácie, či obyvateľov z okresov so štrukturálne vysokou mierou nezamestnanosti (napríklad Rimavská Sobota, Revúca atď.), čo je priaznivá skutočnosť vzhľadom na dlhodobo nízku úspešnosť týchto zložiek pracovnej sily na trhu práce.

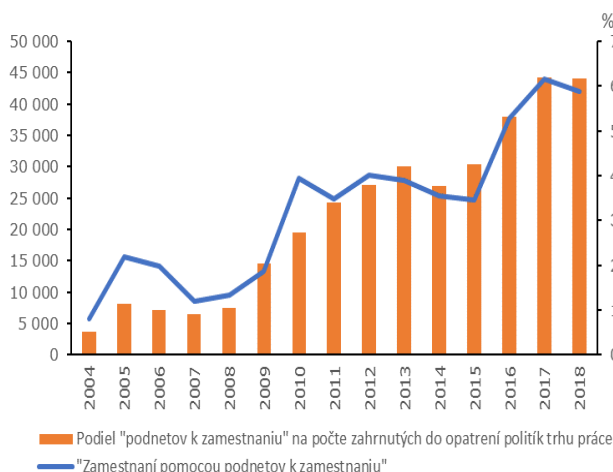
2.2. Aktívna politika trhu práce

Aktívne opatrenia trhu práce zahŕňajú nástroje na pomoc nezamestnaným osobám, či už ide o poradenstvo, vzdelávanie, alebo podporu tvorby pracovných miest formou dotácií (tzv. podniky k zamestnaniu). Opatrenia vládneho sektora na zlepšenie postavenia vybraných skupín na trhu práce (napríklad dlhodobo nezamestnaných, mladých nezamestnaných, dlhodobo neaktívnych osôb, či

⁷ Zdroj: ÚPSVR.

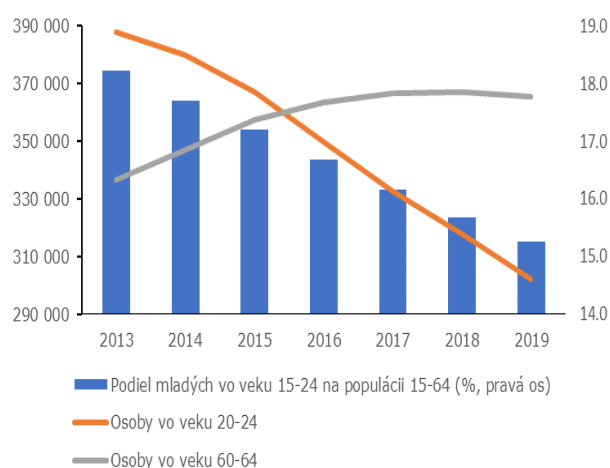
nezamestnaných s nevyhovujúcimi kvalifikáciami) majú na základe viacerých štúdií významný potenciál pomôcť nezamestnaným uplatniť sa na trhu práce a znižovať tak štrukturálnu mieru nezamestnanosti (napr. Card et al. (2017)). Na účinnosť dotácií na zamestnávanie mladých v SR upozornili napríklad Hidas a kol. (2016). Dotácie na zamestnávanie nezamestnaných v samosprávach sa tiež ukázali ako nástroj schopný významne znížiť mieru nezamestnanosti (Petráš (2019)). Významne vyššia bola aj šanca zamestnať sa pri účastníkoch rekvalifikačných programov (Petráš (2018)). Aktívne opatrenia na trhu práce sú odporúčanou formou znižovania štrukturálnej miery nezamestnanosti aj zo strany medzinárodných inštitúcií, napr. OECD. Veľmi dôležitý je aj vhodný mix a konkrétne typy opatrení. V SR sa postupom času dostalo do popredia zamestnávanie formou podnikov, resp. subvencií zamestnania pre znevýhodnené skupiny na trhu práce (graf 6). Zároveň sa vo väčšej miere začali využívať aj nástroje na zvyšovanie kvalifikácie uchádzačov o zamestnanie (napr. projekt REPAS⁸) a celkový objem výdavkov na aktívne politiky na jedného nezamestnaného výrazne vzrástol⁹. Je pravdepodobné, že vzhľadom na vyššie uvedené výsledky vyhodnotení týchto typov nástrojov prispela aktívna politika trhu práce v SR k zníženiu štrukturálnej miery nezamestnanosti v období posledných rokov.

Graf 6 Využívanie podporných nástrojov zamestnanosti (počet osôb, %)



Zdroj: Európska komisia.

Graf 7 Úbytok mladých a starnutie populácie v SR



Zdroj: ŠÚ SR.

2.3. Demografický vývoj

Od roku 2013 počet obyvateľov v produktívnom veku (15 – 64 rokov) kontinuálne klesá. Počet starších osôb, ktoré odchádzajú do dôchodku každým rokom rastie a kategória vo veku 60 – 64 rokov výrazne prevyšuje počet mladých obyvateľov, ktorí sú vo veku vstupu na trh práce (graf 7). V dôsledku starnutia populácie podiel mladých osôb na celkovej populácii v produktívnom veku klesá. Keďže mladí ľudia na začiatku kariéry viac času trávia hľadaním vhodného zamestnania, ich miera nezamestnanosti je vyššia ako pri zvyšku populácie. Pri úbytku tejto kategórie tak vzniká kompozičný efekt na mieru nezamestnanosti smerom nadol. Chýbajúca pracovná sila tiež vytvorila priestor na zamestnanie ťažšie zamestnateľných skupín obyvateľstva. Tento efekt by však mal byť chápaný ako čiastkový a prechodný. V prvom rade treba brať úbytok pracovnej sily ako faktor negatívne ovplyvňujúci výkonnosť ekonomiky, produktivitu práce a konkurencieschopnosť, čo v konečnom dôsledku prostredníctvom vplyvu na potenciál ekonomiky môže trh práce zasiahnuť negatívne.

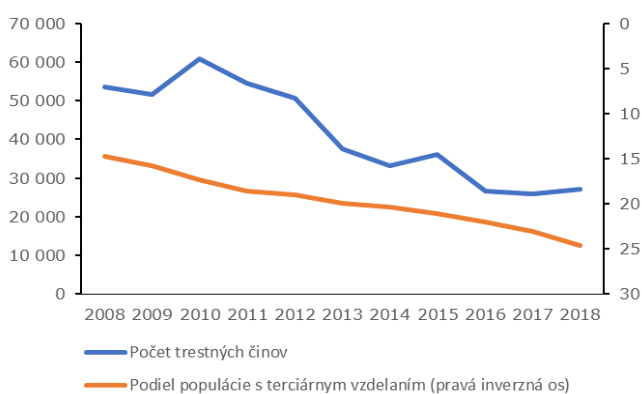
⁸ Projekt realizovaný Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny zameraný na preplácanie rekvalifikačných kurzov nezamestnaným osobám na uľahčenie ich ďalšieho uplatnenia na trhu práce.

⁹ Zdroj: DG Employment and Social Affairs, ŠÚ SR.

2.4. Zlepšovanie úrovne ľudského kapitálu obyvateľstva

Ľudský kapitál (vzdelanostná úroveň, nízka úroveň kriminality, zodpovednosť na úrovni jednotlivca) predstavuje atribúty, ktoré majú potenciál kladne prispievať k participácii jednotlivca v zamestnaní¹⁰. Bez ohľadu na niektoré nelichotivé štrukturálne indikátory SR (poradie v rebríčkoch podnikateľského prostredia, či nedávne výsledky testovaní PISA u študentov), procesy v spoločnosti, ako nadobúdanie vzdelania, či páchanie trestnej činnosti sa v priebehu posledného desaťročia vyvíjali priaznivo, čo mohlo byť spojené s vyššou participáciou jednotlivcov v zamestnaní (graf 8). Vyššie zastúpenie vysokoškolsky vzdelaných osôb pomohlo aj rozvoju niektorých špecifických odvetví v SR, ako napríklad korporátne centrá zdieľaných služieb a iných odborných služieb. Zamestnanosť v týchto odvetviach v posledných rokoch rástla, čo možno považovať za štrukturálny jav.

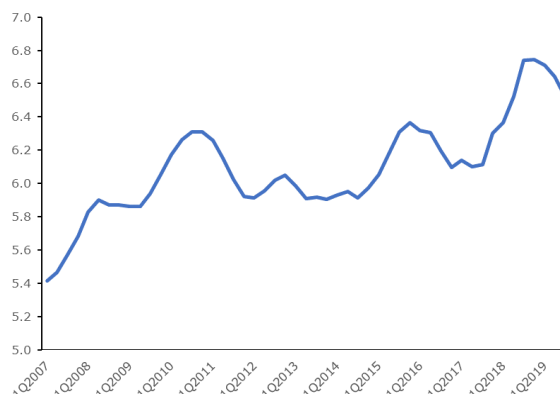
Graf 8 Prvky spoločenského vývoja s potenciálnym dosahom na mieru nezamestnanosti (počet, %)



Zdroj: Eurostat

Poznámka: populácia vo veku 25 – 64.

Graf 9 Pracujúci mimo kraja svojho trvalého pobytu (% zamestnanosti)



Zdroj: ŠÚ SR, VZPS, mikroúdaje

Poznámka: v grafe je zobrazený 4-kvartálny kľzavý priemer.

2.5. Zvýšenie mobility pracovnej sily

S vysokým rastom dopytu po novej pracovnej sile v SR došlo k prudkému zvýšeniu počtu dostupných pracovných ponúk. Zároveň rástli aj reálne mzdy. Platová atraktivita a vyššia šanca zamestnať sa v regiónoch s dostatkom pracovných ponúk pôsili ako motivácia pre ľudí z odľahlejších regiónov hľadať si prácu mimo svojho bydliska. Údaje výberového zisťovania pracovných síl ukazujú, že občania SR začali vo väčšej miere vyhľadávať zamestnanie mimo miesta trvalého pobytu (graf 9). Podiel dochádzajúcich do zamestnania mimo kraja svojho bydliska na celkovej zamestnanosti sa oproti roku 2007 kumulatívne zvýšil o 1,7 p.b.¹¹ V roku 2018 tak dochádzalo za prácou mimo svojho kraja približne o 40 tisíc osôb viac ako v roku 2007. Faktor zvýšenej mobility pracovnej sily bol preto pravdepodobne jedným z dôležitých vplyvov podporujúcich pokles štrukturálnej miery nezamestnanosti.

2.6. Rast produktivity v ekonomike

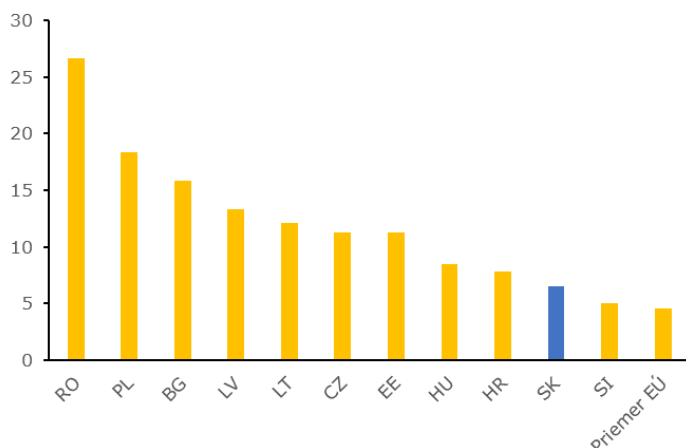
V SR vzrástla produktivita práce v období 2014-2019 kumulatívne o 6,5 % (graf 10). Každý zamestnaný teda v priemere vyprodukoval (a zarobil) v reálnom vyjadrení postupom času viac. Ľudia si v priemere mohli dovoliť natrvalo zvýšiť svoje výdavky, čo umožnilo zamestnať viac osôb v sektore služieb. Produktivita zároveň ide ruka v ruku s vyššími tržbami a ziskovosťou, čo vyvoláva investície, ktoré môžu pomôcť znížiť mieru nezamestnanosti. Aj keď produktivita v SR v poslednom období vzrástla viac ako priemer EÚ, z hľadiska krajín strednej a východnej Európy nám patrilo predposledné miesto. Nárast produktivity práce v uvedenom období však nebol zanedbateľný a prispel k nárastu všeobecnej

¹⁰ Napr. Ridell, Song (2011)

¹¹ Na základe údajov VZPS. Nárast za obdobie do roku 2018 (vrátane).

vyspelosti ekonomiky, ktorá má potenciál ťahať mieru nezamestnanosti nadol, ako ukazuje analýza v 3. časti.

Graf 10 Nárast produktivity práce kumulatívne v období 2014 - 2019 (%)



Zdroj: Eurostat

3. Kvantifikácia dosahov hlavných faktorov ovplyvňujúcich mieru nezamestnanosti

V tejto časti uvedieme panelový regresný model a jeho varianty, ktoré pomôžu kvantifikovať vplyvy viacerých z vyššie uvedených faktorov formujúcich vývoj rovnovážnej miery nezamestnanosti.

3.1. Metóda odhadu a vstupné premenné

Regresnú rovnicu odhadujeme panelovými regresnými metódami pri využití tzv. fixných efektov¹². Využívame štatistiky za obdobie 2002-2018 za všetky členské krajiny EÚ¹³. Premenné vstupujú do rovnice vo forme úrovňových ukazovateľov. Za predpokladu, že reziduály sa budú správať stacionárne, možno odhadnutú rovnicu považovať za rovnovážny dlhodobý vzťah medzi závislou a vysvetľujúcimi premennými.

Odhadovaný model má tvar

$$(1) \text{ Miera nezamestnanosti}_{it} = f(\text{cyklus}_{it} (-), \text{náklady práce}_{it} (+), \text{almp}_{it} (-), \text{ub_rr}_{it} (+/-), \text{štrukturálna výkonnosť ekonomiky}_{it} (-), \text{wap_rel}_{it} (+))$$

Pri odhade parametrov rovnice 1 sa využívajú 3 rôzne varianty ekonomického cyklu (produkčná medzera zo zdroja OECD (*ygap*), produkčná medzera vypočítaná pre účely tejto štúdie HP-filtrom (*ygap_hp*) a indikátor ekonomického sentimentu (*esi*)). Náklady práce sa testovali tiež pomocou troch rôznych indikátorov (jednotkové náklady práce (*ulc*), podiel nominálnych kompenzácií na zamestnanca na nominálnej produktivite práce (*L_cost*) a indikátor daňovo-odvodového zaťaženia práce (*tax wedge*))¹⁴. Ukazovateľ *almp* meria objem prostriedkov vynaložených na aktívne politiky trhu práce ako podiel

¹² Hausmanov test nebol štatisticky významný, čo umožňuje pohľad na fixné, ako aj náhodné efekty. Avšak odhady metódou náhodných efektov neboli podstatne odlišné od metódy fixných efektov, preto sa v tomto príspevku neuvádzajú. Odhad prebieha metódou robustného odhadu rozptylu rezíduí (tzv. cluster-robust estimation, ktorá by mala kontrolovať efekty sériovej korelácie rezíduí na úrovni jednotlivých krajín).

¹³ Analýza zahŕňa aj dáta za Spojené Kráľovstvo, ktoré bolo v čase zberu dát členským štátom.

¹⁴ Z hľadiska ukazovateľov nákladov práce by bolo možné testovať aj významnosť ukazovateľa striktnosti legislatívy na ochranu zamestnancov (*epI*) alebo ukazovateľa organizácie kolektívneho vyjednávanía, ako napríklad pokrytie zamestnancov kolektívnym vyjednávaním. Zatiaľ čo prvý z týchto ukazovateľov má

na HDP v pomere k miere nezamestnanosti, čo predstavuje mieru intenzity týchto výdavkov. Takúto definíciu a jej varianty používajú viaceré štúdie, napríklad Heimberger (2019). Premenná *ub_rr* predstavuje čistú mieru náhrady príjmu z práce počas obdobia v nezamestnanosti. Úroveň výkonnosti ekonomiky meriame v dvoch rôznych alternatívach, pričom prvou z nich je jednoduchý ukazovateľ HDP na osobu v stálych cenách a parite kúpnej sily (*gdp_cap*). Používa sa v rovniciach spolu s premennými *ygap* a *esi* ako ukazovateľmi cyklu. Druhým variantom je použitie trendovej úrovne HDP na osobu v parite kúpnej sily (*gdp_cap_trend*) pomocou HP-filtra spolu s premennou *ygap_hp*. Využitie jedného ukazovateľa cyklu v každej verzii rovnice 1 pomáha odhadovať efekty ostatných premenných očistené od vplyvu cyklu (resp. pri nezmenenom cyklickom vývoji). Odhadnuté koeficienty tak možno považovať za vplyvy na štrukturálnu nezamestnanosť. Indikátor *wap_rel* predstavuje počet osôb v produktívnom veku (15 – 64), ktorý je vyjadrený v pomere k počtu obyvateľov vo veku 15 a viac rokov v bázičkom období roku 2002. Miera nezamestnanosti sa používa vo variantoch *ur* (štandardná miera nezamestnanosti) a NAIRU (rovnovážna miera nezamestnanosti zo zdroja OECD). Viacero verzií niektorých premenných sa využíva za účelom overenia robustnosti výsledkov, teda reakcií miery nezamestnanosti na zmeny jednotlivých vysvetľujúcich premenných v rovnici 1. Z premenných s viacerými možnými variantmi bol vždy v danej rovnici využitý len 1 variant (teda napríklad nie *esi* a *ygap* súčasne). Bližší popis zdrojov údajov uvádzame v prílohe 1.

Uvedené premenné predstavujú z veľkej časti štandard empirickej literatúry v oblasti štrukturálnych determinantov nezamestnanosti. Premenné ako *gdp_cap_trend* a *wap_rel* sú však v iných štúdiách menej bežné, ale z teoretického hľadiska by mali mať významný vplyv. Cieľom tejto štúdie je zachytiť práve úrovňový vzťah, aby sa poukázalo na významnú úlohu zvýšenia výkonnosti ekonomiky na rovnovážnu úroveň miery nezamestnanosti. Pri zahrnutí miery rastu výkonnosti ekonomiky by tento vzťah nebol plne zrejmy. Na základe teórie a iných empirických štúdií možno očakávať odhadnuté vplyvy na nezamestnanosť v súlade so znamienkami vyznačenými v rovnici 1.

Regresný model berie do úvahy dôležité agregátne determinanty nezamestnanosti. Príliš vysoký počet vysvetľujúcich premenných by mohol znižovať spoľahlivosť odhadnutých koeficientov. Navyše niektoré premenné nie sú k dispozícii v dostatočnej dĺžke. Ako reprezentatívnu proxy premennú zastupujúcu viacero nešpecifikovaných štrukturálnych faktorov zahrňame do rovnice hrubý domáci produkt na osobu v parite kúpnej sily a v stálych cenách (*gdp_cap*, *gdp_cap_trend*)¹⁵. Priaznivý spoločenský a ekonomický vývoj, či inštitucionálna vyspelosť krajiny, čiastočne zachytené v tomto indikátore, by sa potenciálne mali prejavovať v nižšej miere nezamestnanosti.

Ukazovateľ *tax_w* predstavuje daňovo-odvodové zaťaženie práce. V tejto analýze predpokladáme, že šoky v nákladoch na pracovnú silu (napríklad z dôvodu legislatívnych opatrení) sú podobné šokom v odvodovom zaťažení práce, nakoľko oba tieto fenomény v konečnom dôsledku vedú k zvýšeniu nákladov na pracovné vstupy a mali by teda mať podobné dopady na (ne)zamestnanosť¹⁶. Koeficient ukazovateľa *tax_wedge* teda chápeme aj ako vplyv šokov v nákladoch práce neodrážajúcich produktivitu pracovnej sily.

nedostatočnú variabilitu na to, aby spoľahlivo preukazoval vplyvy na mieru nezamestnanosti (čo je pravdepodobne aj dôvodom veľmi zmiešaných výsledkov jeho vplyvu v doterajších empirických štúdiách), ukazovatele vyjednávania nemajú dostatočné pokrytie pre viacero krajín EÚ a nie sú dostupné za posledné roky používanej vzorky. Preto tieto nepriame zdroje nákladov na pracovnú silu nezahrňame do analýzy a sústredíme sa len na priame meranie nákladov na pracovnú silu formou jednotkových nákladov práce a daňovo-odvodového zaťaženia.

¹⁵ Indikátory, ktoré aproximujeme touto premennou, sú napríklad kvalita vzdelávania, inovačná schopnosť ekonomiky, kvalita podnikateľského prostredia a podobne. Krajiny s najvyššími hodnotami tohto indikátora sú príkladom dobrej praxe z hľadiska hospodárskej a sociálnej politiky (Nórsko, Švajčiarsko, Dánsko, Nemecko atď.).

¹⁶ Napríklad zvýšenie minimálnej mzdy však okrem toho môže v sebe skrývať mierne kladný dopad na domáci dopyt, ktorý môže mať štrukturálny charakter. V takom prípade by však teoreticky tento dodatočný priaznivý dopad mal byť zahrnutý v premennej *gdp_cap*, a teda uvedená regresná rovnica nevynecháva tento kanál vplyvu.

Koeficient premennej *ygap*, *ygap_hp* a *esi* v rovniach s *nairu* ako vysvetľovanou premennou približuje, ako sa štrukturálna miera nezamestnanosti mení s vývojom cyklu, čo je v literatúre nazývané efektom hysterézy (Ball(2009)). V rovnici so štandardnou mierou nezamestnanosti koeficient premennej *ygap* chápeme ako vplyv cyklu na mieru nezamestnanosti, preto zahŕňa krátkodobý aj spomínaný štrukturálny vplyv.

Indikátor *almp* by mal byť štatisticky významný, ak zvýšené výdavky na aktívne opatrenia trhu práce zvyčajne majú priaznivý vplyv na mieru nezamestnanosti. Rastúca miera náhrady podpory v nezamestnanosti (*ub_rr*) naopak znižuje motiváciu nájsť si čo najrýchlejšie prácu, a preto by mala spôsobovať vyššiu mieru nezamestnanosti. Možný je aj priaznivý vplyv existencie poistenia v nezamestnanosti na produktivitu práce a nepriamo aj na mieru nezamestnanosti. Zvýšenie populácie v produktívnom veku (*wap_rel*) by mohlo viesť k nahromadeniu ponuky pracovnej sily, ktorú aspoň dočasne nie je možné dokonale vziať do zamestnania, čo by mohlo vyústiť do nárastu miery nezamestnanosti. Naopak pri úbytku populácie sa môže uvoľniť kapacita na trhu práce a miera nezamestnanosti môže dočasne klesnúť¹⁷. Ako bolo uvedené v časti 2.3, zvýšenie populácie má predovšetkým celkovo priaznivé efekty na výkonnosť ekonomiky, trh práce a konkurencieschopnosť zachytené premennou *gdp_cap*.

Tieto teoretické vplyvy jednotlivých premenných sa v ďalšej časti testujú pomocou rôznych variantov odhadovanej rovnice. Za účelom dodatočného overenia výsledkov táto štúdia využíva aj odhad zovšeobecnenou metódou momentov (GMM, tzv. Arellano-Bond estimátor), čo môže pomôcť odstrániť skreslenia koeficientov z dôvodu autokorelácie a problému endogenity¹⁸. Táto metóda pracuje s odhadom premenných v prvých diferenciách a ich oneskorenými hodnotami.

V odhadovaných rovniach sa testovala aj prítomnosť časových fixných efektov (konštantné efekty na mieru nezamestnanosti charakteristické pre daný rok a spoločné pre všetky krajiny) a časových oneskorení vplyvu vysvetľujúcich premenných v trvaní 1 rok. Metóda Arellano-Bond umožňuje pomocou zahrnutia oneskorenia závislej premennej aj dlhšie trvanie prenosu efektu determinantov na mieru nezamestnanosti.

Prínosom vlastného odhadu regresných rovníc by mala byť aktualizácia predošlých empirických odhadov v literatúre, využitie rôznych variantov vysvetľovaných a vysvetľujúcich premenných, zahrnutie novších členských štátov EÚ do skupiny sledovaných krajín, ako aj analýza vplyvu demografie a všeobecnej ekonomickej vyspelosti krajiny z hľadiska miery nezamestnanosti. Prínosom je aj rozdiskutovanie vývoja rovnovážnej miery nezamestnanosti v pokrízovom období v krajinách V4 s vyhodnotením veľkosti príspevku jednotlivých premenných z rovnice 1.

3.2. Odhadnutý vzťah

Odhadnuté varianty rovníc s mierou nezamestnanosti ako vysvetľovanou premennou uvádzame v tabuľke 2. Tá sa selektívne zameriava na tie špecifikácie (varianty) rovnice 1, ktoré poskytli v maximálnej miere štatisticky významné výsledky a vysokú vysvetľovaciu schopnosť vzhľadom k vývoju miery nezamestnanosti (vysoké hodnoty R^2). Plná špecifikácia všetkých kombinácií možných typov regresných rovníc (s oneskoreniami, časovými fixnými efektmi) a variantov indikátorov (napr. *ygap*, *ygap_hp* a *esi*) by bola neprehľadná a veľa z odhadovaných verzií rovnice by malo nevýznamné koeficienty. Popri regresných koeficientoch (vplyvoch jednotkovej zmeny vysvetľujúcich premenných na mieru nezamestnanosti v percentuálnych bodoch) uvádzame hodnoty R^2 . Tabuľka 2 obsahuje aj informáciu, či sa v danej rovnici použili aj časové fixné efekty a oneskorenia vysvetľujúcich premenných (počítalo sa s oneskorením efektu o 1 rok). Po odhadnutí rovníc v úrovniach (stĺpce 1 až 6) sa vypočítali hodnoty testov kointegrácie vysvetľujúcich premenných niekoľkými spôsobmi, pričom v prakticky všetkých z nich bola indikovaná stacionarita reziduálov danej rovnice, čo naznačuje, že aj pri využití úrovnových ukazovateľov odhadujeme jednotlivé koeficienty konzistentne, resp. spoľahlivo. Avšak na

¹⁷ Dočasné efekty môžu trvať aj niekoľko rokov. Vid' štúdie Grabek, Kłos (2013); Fabiani et al. (2001); Balmaseda et al. (2000); Fritsche, Logeay (2002), Mendieta-Muñoz et al. (2020); Jean, Jimenez (2007)

¹⁸ Wolbring (2019), Ullah et al. (2017)

dodatočné overenie robustnosti odhadov pomocou úrovňí ukazovateľov sa pristúpilo aj k odhadu pomocou Arellano-Bond (AB) estimátora (stĺpce 7 až 10). Tento odhad prebieha v prvých diferenciách¹⁹, ale koeficienty sú uvádzané porovnateľne s úrovňovými špecifikáciami, teda ako efekt na úroveň miery nezamestnanosti. Koeficienty v AB modeloch musia byť vynásobené približne dvomi (v tabuľke 2) a piatimi (v tabuľke P2), aby sa vypočítal dlhodobý efekt na mieru nezamestnanosti. Dôvodom je prítomnosť oneskorenej úrovne miery nezamestnanosti v regresnej rovnici. Testovali sa aj rozdiely medzi novšími a staršími členskými krajinami EÚ pri koeficientoch ukazovateľov *gdp_cap* a *gdp_cap_trend*, ale bez významného rozdielu.

Niekoľko vysvetľujúcich premenných dosiahlo pomerne uniformne štatisticky významné výsledky s očakávaným znamienkom konzistentným s očakávaniami v časti 3.1. Zvýšené výdavky na aktívne politiky trhu práce vo všeobecnosti vo všetkých variantoch pôsobia na mieru nezamestnanosti priaznivo. Toto zistenie bolo následne potvrdené aj pri použití závislej premennej NAIRU (Príloha 2). Bez ohľadu na typ závislej premennej bol bez výnimky štatisticky významný a priaznivý aj efekt zvýšenej úrovne štruktúrálnej ekonomickej výkonnosti. Vo všetkých uvádzaných regresných rovniciach je štatisticky významný aj demografický ukazovateľ *wap_rel*. Znamená to, že odlev (prílev) pracovnej sily, resp. obyvateľov v aktívnom veku môže tlačiť mieru nezamestnanosti mierne nadol (nahor), ako sa vysvetľuje v časti 2.3, aj keď tento efekt môže byť prechodný a celkovo zatienený opačným vplyvom potenciálu ekonomiky. Vo všetkých rovniciach uvedených v tabuľke 2 má tiež dočasne priaznivý efekt na mieru nezamestnanosti ekonomický cyklus. Táto premenná si zachováva vo väčšine prípadov svoj významný efekt (aj keď s menšou magnitúdou) aj pri závislej premennej NAIRU.

Vo všetkých odhadovaných prípadoch bola nevýznamná premenná *ub_rr*, čo potvrdzuje predošlé hypotézy, že efekt tejto premennej môže pôsobiť protichodnými smermi. Čiastočnú podporu získalo v odhadnutých rovniciach očakávanie nepriaznivého efektu zvýšených nákladov práce (pri nezmenenej výkonnosti ekonomiky a produktivite práce) na mieru nezamestnanosti. Ukazovateľ daňovo-odvodového zaťaženia práce je vo všetkých prípadoch štatisticky nevýznamný, v jednom má opačné ako očakávané znamienko. Ale ukazovatele nákladov práce v pomere k produktivite (*ulc*, *L_cost*) majú koeficienty bližšie k teoretickým očakávaniam a štatisticky významné s výnimkou dvoch rovníc s NAIRU. Toto platí hlavne o odhadoch metódou AB estimátora. Pri odhade pomocou fixných efektov by bolo možné nájsť aj výsledky, v ktorých je elasticita miery nezamestnanosti vzhľadom k nákladom práce negatívna²⁰. Potenciálne väčšia spoľahlivosť odhadov z AB estimátora a prehľady literatúry na túto tému však naznačujú, že rast nákladov práce bez rastu produktivity môže mieru nezamestnanosti skôr zvyšovať.

Aký je z aktuálneho pohľadu význam dosiahnutých výsledkov? Na rozdiel od štatistických filtrov (HP-filter, Kalman filter atď.), ktoré sa bežne používajú na stanovenie odhadu úrovne rovnovážnej miery nezamestnanosti, uvedený prístup má schopnosť odhadnúť, ktoré štruktúrne faktory sú zodpovedné za pozorovaný vývoj miery nezamestnanosti a vyčíslit' ich príspevok k jej vývoju. Tým môže slúžiť ako užitočný doplnkový nástroj k bežne používaným filtrom a modelovým nástrojom. Z výsledných koeficientov je zrejmé, že rovnovážna miera nezamestnanosti sa v čase môže výrazne meniť. Ak chceme dosiahnuť jej trvalé zníženie alebo udržanie nízkej úrovne mali by sme na základe uvedených výsledkov uvažovať nad jednoduchými princípmi ekonomickej politiky: 1) navrhovať účinné aktívne politiky trhu

¹⁹ Preto nie je namieste testovať kointegráciu.

²⁰ Tieto výsledky sa v štúdiu pre stručnosť neuvádzajú. Možno sa však skôr prikloniť k názoru, že šoky v nákladoch práce bez zodpovedajúceho rastu produktivity pôsobia bez dopytového efektu na nezamestnanosť nepriaznivo, čo potvrdzujú prakticky uniformne pozitívne znamienka koeficientov *ulc* a *L_cost* z AB odhadov v tabuľkách 2 a P2. Potvrdzujú to aj prieskumy medzi zamestnávateľmi (napríklad prieskumy Združenia automobilového priemyslu SR (2018, 2019), či prehľady doterajšej literatúry (Hamermesh (2014), Lichter et al. (2014)).

práce²¹, 2) venovať sa štrukturálnym reformám, ktoré môžu výkonnosť slovenskej ekonomiky trvalo zvýšiť, 3) vyhnúť sa zvyšovaniu nákladov práce bez zodpovedajúceho rastu produktivity práce.

V prípade štrukturálnych reforiem je na výber množstvo potenciálnych oblastí, či už ide o vzdelávanie, vedu a výskum, zdravie obyvateľstva, kvalitu podnikateľského prostredia, životného prostredia, investície do infraštruktúry alebo služby štátu pre občana. Každé vylepšenie v týchto oblastiach môže podporiť štrukturálnu výkonnosť ekonomiky a prispieť tak k zníženiu miery nezamestnanosti.

Aj keď efekt nákladov práce dosiahol v odhadnutých rovniciach len čiastočnú podporu, je možné prinajmenšom z uvedených štatisticky významných výsledkov získať orientačný odhad o možnom nepriaznivom dopade šokov v nákladoch práce na mieru nezamestnanosti (ide približne o efekt 0,2 p.b. na mieru nezamestnanosti pri náraste podielu nákladov práce na výkonnosti ekonomiky o 1 p.b.).

Výsledky s NAIRU (tabuľka P2) poskytujú určitú podporu efektu hysterézy na trhu práce. Pri cyklickom šoku v ekonomike teda možno uvažovať s tým, že aj štrukturálna miera nezamestnanosti bude čiastočne reagovať rovnakým smerom ako skutočná miera nezamestnanosti. Pri negatívnom cyklickom vývoji (napr. globálna kríza od roku 2009) teda môže dochádzať aj k narušeniu trvalej uplatniteľnosti pracovnej sily v zamestnaní, k narušeniu pracovných návykov alebo zručností a ich uplatniteľnosti v iných odvetviach. Opačný proces môže nastať pri pozitívnom cyklickom šoku, kedy je naopak aj štrukturálne ťažko využiteľná pracovná sila natrvalo vtiahnutá do zamestnania.

Za účelom prehľadnejšej sumarizácie vyčíslených efektov a vplyvu jednotlivých ukazovateľov na rovnovážnu mieru nezamestnanosti uvádzame v tabuľke 3 priemerné vplyvy každého ukazovateľa vypočítané z hodnôt v tabuľke 2. Čo sa týka vyčísl'ovania príspevkov jednotlivých ukazovateľov v období posledných rokov a nasledujúcom období, využijeme vo 4. časti koeficienty z rovnice, ktorá má najvyšší potenciál vysvetliť vývoj miery nezamestnanosti²² (variant 2 v tabuľke 2). Keďže využívame metódu AB estimátora ako kontrolu platnosti výsledkov, príspevky ukazovateľov za posledné roky budú uvedené aj pomocou variantu 10 v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Výsledky odhadu regresných rovníc pri závislej premennej miera nezamestnanosti

Vysvetľujúca premenná	Závislá premenná a metóda odhadu (číslo variantu odhadu v zátvorke)									
	(1) UR FE	(2) UR FE	(3) UR FE	(4) UR FE	(5) UR FE	(6) UR FE	(7) UR AB estimátor	(8) UR AB estimátor	(9) UR AB estimátor	(10) UR AB estimátor
oneskorená miera nezamestnanosti	--	--	--	--	--	--	0.459 ***	0.478 ***	0.463 ***	0.460 ***
ygap	-0.515 ***	-0.537 ***	-0.418 ***	--	--	--	--	--	-0.223 ***	-0.300 ***
esi	--	--	--	-0.123 ***	--	--	--	--	--	--
ygap_hp	--	--	--	--	-0.529 ***	-0.378 ***	-0.312 ***	-0.342 ***	--	--
tax_w	0.093	0.093	-0.146	-0.177	-0.043	--	--	-0.173 **	--	--
ulc	--	--	--	--	--	0.167 **	0.086 **	--	0.134 **	--
l_cost	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.119 *
almp	-20.757 ***	-18.309 **	-17.775 **	-22.487 ***	-24.732 ***	-21.786 **	-15.934 ***	-7.713 **	-12.263 ***	-12.368 ***
ub_rr	0.007	0.002	0.009	0.026	0.020	-0.008	-0.012	0.002	0.027	-0.002
gdp_cap	-10.533 ***	-15.053 ***	-12.146 ***	-13.869 ***	--	--	--	--	-14.001 ***	-5.920 ***
gdp_cap_trend	--	--	--	--	-11.281 ***	-19.181 ***	-10.397 ***	-7.708 ***	--	--
wap_rel	0.152 ***	0.124 **	0.237 ***	0.130 **	0.123 ***	0.155 *	0.083 *	0.244 ***	0.090 *	0.155 **
N	350	350	350	350	350	391	355	318	355	355
R ²	0.896	0.918	0.842	0.795	0.834	0.797	0.514	0.677	0.506	0.757
R ² adj	0.887	0.907	0.828	0.777	0.819	0.779	0.504	0.670	0.496	0.752
Časové fixné efekty	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N
Oneskorenie vysvetľujúcich premenných	N	N	A	A	N	A	N	N	N	N
Kointegrácia (Kao test, p-hodnota)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	--	--	--	--
Stacionarita reziduálov (sumárny ukazovateľ)	A	A	A	A	A	A	--	--	--	--

Zdroj: odhady autora

Poznámka: *gdp_cap* a *gdp_cap_trend* vstupujú do rovníc ako prirodzený logaritmus. N je počet zahrnutých pozorovaní. R²adj je upravený ukazovateľ R². FE = fixed effects estimátor. AB = Arellano-Bond estimátor. Skratky A = áno, N = nie. Sumárny ukazovateľ stacionarity reziduálov využíva 4 rôzne indikátory dostupné v softvéri Eviews. Navyše sa využíva aj samostatný test kointegrácie premenných v každej úrovňovej rovnici, tzv. Kao test. * štatisticky významné na úrovni 10 %, ** na úrovni 5 %, *** na úrovni 1 %. „--“ uvedený indikátor sa v danom variante nevyužíval. Varianty (1) až (6) sú odhadované pomocou robustných odhadov. Vo variantoch (7) až (10) nie je prítomná autokorelácia reziduálov. AB odhady využívajú maximálne 2

²¹ Napríklad štúdia Card et al. (2017) poskytuje cenné závery o účinnosti konkrétnych typov aktívnych politík. Medzi účinné nástroje možno zaradiť pomoc pri hľadaní práce, rekvalifikácie, dočasne dotované zamestnávajúce zraniteľných skupín na trhu práce najmä v súkromnom sektore alebo kombinácia týchto nástrojov.

²² Táto rovnica má najvyššiu hodnotu R².

oneskorenia vysvetľujúcich premenných ako inštrumentálne premenné. Sarganov test neodmietol hypotézu platných inštrumentov. Časové fixné efekty v rovniciach (3) až (6) by zásadne nezmenili uvedené výsledky.

Tabuľka 3 Sumarizácia vyčíslených významných vplyvov na štrukturálnu mieru nezamestnanosti

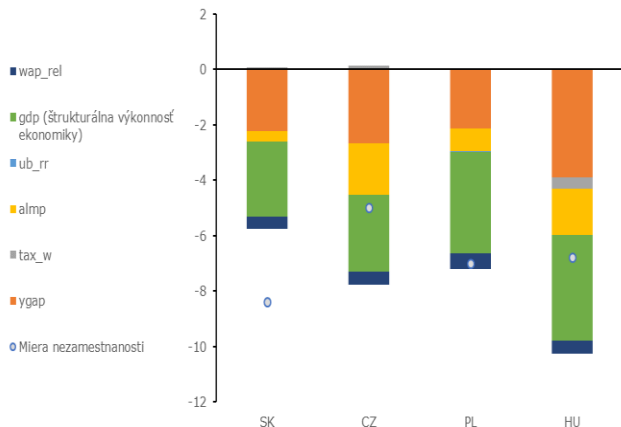
Vysvetľujúca premenná	Zmena vysvetľujúcej premennej	(1) Priemerný dopad v p.b.	(2) Dopad v p.b. (variant 2, tab. 2)	(3) Dopad v p.b. (variant 10, tab. 2, okamžitý)	(4) Dopad v p.b. (variant 10, tab. 2, dlhodobý)
produkčná medzera	+ 1 p.b.	-0.08	-0.54	-0.30	-0.56
náklady práce	+ 1 p.b. podielu na produktivite	0.20	-	0.12	0.22
almp	+ 0,1 p.b. z HDP	-0.22	-0.18	-0.12	-0.23
gdp	+ 1%	-0.15	-0.15	-0.06	-0.11
wap_rel	+ 1 p.b.	0.20	0.12	0.15	0.29

Zdroj: výpočty autora

Poznámka: priemerné dopady sú vypočítané zo štatistiky významných indikátorov v tabuľke 2. Efekt nákladov práce vyčíslený z ukazovateľov *ulc* a *Lcost*. Efekt gdp vyčíslený z dopadov premenných *gdp_cap* a *gdp_cap_trend*. Efekt zmeny intenzity výdavkov aktívnych politík trhu práce vyčíslený za predpokladu výšky miery nezamestnanosti 10 %. V prípade sumarizácie odhadov z AB estimátora pre tabuľku 3 (jej stĺpce (1) a (4)) sa krátkodobý koeficient z tabuľky 2 vydělil číslom (1-x), kde x je koeficient oneskorenej miery nezamestnanosti. Pri priemernom dopade produkčnej medzery sa využili údaje z tabuľky P2 (vplyvy produkčnej medzery na štrukturálnu mieru nezamestnanosti). Efekt produkčnej medzery na štrukturálnu mieru nezamestnanosti je možné zistiť zo stĺpca (1) (v stĺpcoch (2) až (4) ide o cyklické efekty produkčnej medzery).

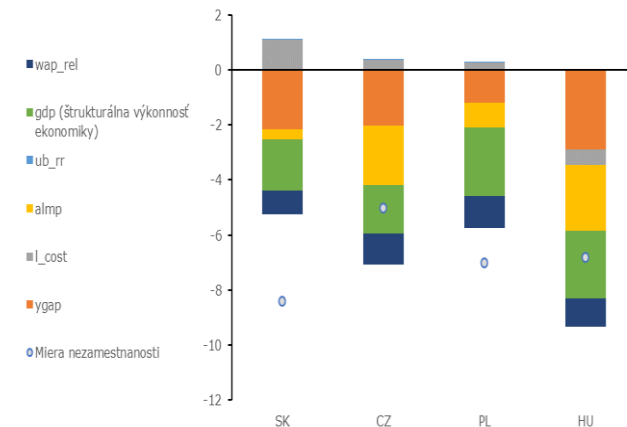
4. Porovnanie vývoja nezamestnanosti a jej determinantov v krajinách V4

Graf 11 Rozklad vývoja nezamestnanosti v krajinách V4 v období 2014-2019²³ (p.b. a príspevky, odhad s fixnými efektmi, variant 2)



Zdroj: výpočty autora

Graf 12 Rozklad vývoja nezamestnanosti v krajinách V4 v období 2014-2019 (p.b. a príspevky, metóda AB estimátora, variant 10)



Zdroj: výpočty autora

V tejto časti uvádzame v grafoch 11 a 12 rozklad kumulatívnej zmeny miery nezamestnanosti za obdobie 2014 – 2019 na príspevky jednotlivých ukazovateľov z tabuľky 2. Využívame pritom varianty 2 a 10, ktoré dosiahli najvyššiu vysvetľovaciu schopnosť (R^2)²⁴.

Variant 2 dokáže vysvetliť 67 % (5,7 p.b.) poklesu miery nezamestnanosti v SR. V Poľsku vysvetľuje modelový odhad prakticky celý pokles miery nezamestnanosti (o 7,2 p.b.). Naopak v Maďarsku a ČR bol pokles miery nezamestnanosti iba približne v rozsahu dvoch tretín z odhadovaného poklesu (o 10,2 p.b.,

²³ = rozdiel priemerného stavu v roku 2019 a priemerného stavu v roku 2013

²⁴ Variant (2) mal najvyššiu hodnotu R^2 spomedzi modelov odhadnutých metódou fixných efektov a variant (10) spomedzi modelov odhadnutých metódou AB estimátora.

resp. 7,6 p.b.), čiže model nadhodnotil rozsah poklesu miery nezamestnanosti. Vzostupná cyklická fáza ekonomiky vysvetlila významnú časť zlepšenia na trhu práce najmä v Maďarsku, ale aj ostatných krajinách V4, čo naznačuje následnú korekciu. Menšia časť tohto cyklického poklesu na základe výsledkov v časti 3 (tabuľka 3, stĺpec „priemerný dopad“) mohla byť aj permanentného charakteru. Podstatne k poklesu nezamestnanosti prispela aj vyššia štrukturálna (trvalá) výkonnosť ekonomík. Nezanedbateľnú úlohu hrali aj aktívne politiky trhu práce a demografický vývoj. Prejavovala sa vyššia intenzita výdavkov na uplatnenie nezamestnaných, ako aj uvoľnenie kapacity na trhu práce, pričom tieto faktory pravdepodobne umožnili niektorým ľuďom uniknúť z dlhodobej nezamestnanosti. Odhady metódou AB estimátora sú v zásade podobné popísaným vplyvom. Tento alternatívny odhad však pripisuje vplyv aj zmenám v nákladoch práce v pomere k produktivite. V SR tento podiel vzrástol spomedzi krajín V4 najvýraznejšie, a preto bol brzdiacou silou poklesu nezamestnanosti. Výrazne ju však prekonali opačne pôsobiace vplyvy.

Uvedené modely nevyhnutne nedokážu dokonale odhadnúť vývoj v každej krajine, čo je ale problémom každého modelového prístupu. Preto v niektorých krajinách a obdobiach je vždy odchýlka pozitívna a v iných negatívna. Každá krajina môže mať svoje špecifiká, ktoré pohľad na „priemernú krajinu“ odhadnutú v rámci panelovej regresie nezachytí.

SR v tomto prípade zaznamenala prudší pokles nezamestnanosti v porovnaní s modelovým vplyvom jednotlivých determinantov. Nie je primárnym cieľom tejto štúdie analyzovať príčiny, ale prvý pohľad na niektoré relevantné dáta môže naznačiť možné dôvody. V SR od roku 2007 vzrástla mobilita pracovnej sily, čo mohlo podporiť dostupnosť potenciálnych zamestnancov a umožniť efektívnejšie obsadzovanie pracovných miest. Mobilitu pracovnej sily však táto štúdia v modelových odhadoch explicitne nezohľadňuje, pričom sa o to snaží len nepriamo zahrnutím všeobecného ukazovateľa ekonomickej výkonnosti (*gdp*). Prvý pohľad na mobilitu na základe mikrodát Eurostatu ale naznačuje, že trend nárastu mobility pracovnej sily²⁵ v SR nevynikal voči ostatným krajinám V4. Oblasť opatrení aktívnej politiky prechádzala v skúmanom období zmenami z hľadiska efektívnosti zamerania výdavkov (Hidas a kol. (2016)), čo mohlo vplývať na nezamestnanosť viac, ako naznačuje jednoduchý ukazovateľ objemu vynaložených výdavkov na jednotku nezamestnanosti. Vzhľadom na reštrukturalizáciu aktívnych politík trhu práce smerom k priamym dotáciám na zamestnávanie a vzdelávanie, ktoré navyše mali na základe vyššie uvedených štúdií určitý pozitívny efekt, nie je možné vylúčiť aj priaznivejší vplyv týchto politík na štrukturálnu mieru nezamestnanosti v SR v sledovanom období.

Možnosťou vysvetlenia modelovej odchýlky je tiež zaostávanie SR v oblasti technologických inovácií, kvality podnikateľského prostredia a celkových kapitálových investícií v uvedenom období, čo mohlo spôsobiť, že rast ekonomickej výkonnosti bol v menšej miere poháňaný zdokonaľovaním výrobných postupov a vo väčšej miere jednoduchým naberaním pracovnej sily bez technologických vylepšení. V prípade nárastu investícií patrilo totiž Slovensku v tomto období posledné miesto v rámci V4, podobne ako pri raste produktivity práce. Na rozdiel od zvyšku V4 kapitálová intenzita produkcie v SR zároveň stagnovala²⁶, podiel inovujúcich firiem klesal²⁷, výdavky na vedu a výskum rástli len mierne²⁸ a postavenie v rebríčku kvality podnikateľského prostredia sa nezlepšovalo²⁹.

²⁵ Mobilitu v tomto prípade meriame ako podiel zamestnaných, ktorí bežne pracujú mimo regiónu (NUTS 2) svojho pobytu. Zdrojom dát sú mikrodáta Eurostatu získané na základe výskumného projektu RPP n°185/2018-LFSEU-SILC-SES.

²⁶ Zdroj: Eurostat, výpočty autora

²⁷ Zdroj: OECD Innovation indicators.

²⁸ Zdroj: Eurostat

²⁹ Zdroj: World Bank, Ease of Doing Business.

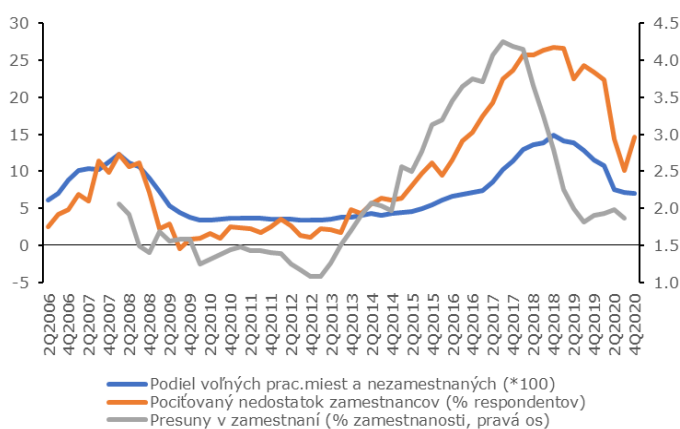
5. Aktuálny vývoj štrukturálnej miery nezamestnanosti a výhľad na najbližšie obdobie

Táto časť štúdie poukazuje na pravdepodobné determinanty vývoja miery nezamestnanosti v období najbližších rokov. Na trhu práce bude prebiehať niekoľko štrukturálnych zmien, ktoré by mohli vplyvať na rovnovážnu mieru nezamestnanosti. Priblížime si, o aké zmeny by malo ísť a aký by mohol byť ich vplyv na mieru nezamestnanosti.

5.1. Koronakríza redukuje prehriatie na trhu práce

V období 2014–2019 v dôsledku viacerých faktorov pravdepodobne klesala štrukturálna aj skutočná miera nezamestnanosti. V dôsledku silných dopytových tendencií na trhu práce a nedostatočnej ponuky pracovnej sily sa trh práce začal prehrievať, čo vyústilo do miery nezamestnanosti pod svojou rovnovážnou úrovňou a do výrazného rastu miezd. Prehrievaním možno označiť situáciu, kedy sa zamestnávateľia snažia obsadiť viac pozícií, ako je dlhodobu udržateľné. Prítomnosť prehrievania zreteľne signalizovali niektoré dôležité indikátory: pociťovaný nedostatok pracovnej sily medzi zamestnávateľmi, podiel voľných pracovných miest a nezamestnaných a počet osôb, ktoré menia zamestnanie s cieľom dosiahnuť vyššiu mzdu alebo lepšie pracovné podmienky³⁰. Ich hodnoty vysoko prekračovali historické maximá. V roku 2020 sa však situácia na trhu práce prudko zhoršila (graf 13). Koronakríza obmedzila ekonomickú aktivitu tak u firiem produkujúcich pre domáci trh, ako aj u vývozcov. Miera nezamestnanosti vzrástla na 7 %³¹ ku koncu roka a známky prehrievania sa výrazne redukovali z dôvodu menšieho dopytu po pracovnej sile. Významnú úlohu v rámci spustenia procesu korekcie na trhu práce zohralo v predošlom období aj ochladenie globálnej ekonomiky z dôvodu obchodných sporov a neistoty ohľadne Brexitu, ale v porovnaní s koronakrízou to boli len mierne brzdiace faktory expanzie na trhu práce. Nepriaznivý vplyv koronakrízy môže ešte pretrvávajúť z dôvodu výraznej druhej vlny na prelome rokov 2020 a 2021.

Graf 13 Indikátory napätia na trhu práce



Zdroj: ŠÚ SR, ÚPSVR, profesia.sk, výpočty autora

5.2. Vplyv cyklu na NAIRU opačný ako v posledných rokoch

Ako sme uviedli v časti 2.1, ekonomický cyklus bol v posledných rokoch priaznivý, čo podporovalo aj pokles štrukturálnej nezamestnanosti. V aktuálnej situácii, keď svetová a slovenská ekonomika čelia výzvam najmä z dôvodu efektu vplyvu koronavírusu, je pravdepodobné, že ochladenie ekonomiky a nárast nezamestnanosti z roku 2020 sa čiastočne prejaví aj v náraste štrukturálnej miery

³⁰ Karšay (2018)

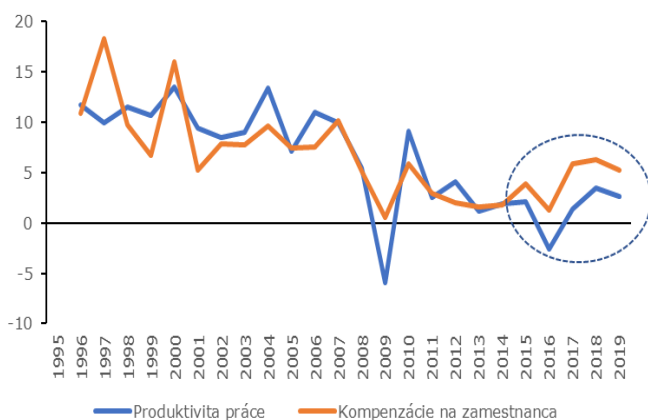
³¹ Úroveň 7 % je v medzinárodne porovnateľnej metodike VZPS (LFS), ktorá sa používa v tejto štúdii. Evidovaná miera nezamestnanosti (ÚPSVR) dosiahla ku koncu roka úroveň 7,4 %.

nezamestnanosti. Podľa odhadu produkčnej medzery NBS dochádza v roku 2020 k jej zhoršeniu o 7³² p.b. Pri odhade z tabuľky 3 (elasticita -0,08) by to mohlo znamenať zvýšenie štrukturálnej miery nezamestnanosti približne o 0,6 p.b. V ďalšom období, keď dôjde k výraznejšiemu cyklickému zlepšeniu, sa môže tento efekt redukovať.

5.3. Dynamicky rastúce náklady práce a automatizácia

V rokoch 2018 – 2019 bol v SR rast nákladov práce rýchlejší ako rast produktivity práce (graf 14). Prispelo k tomu napätie na trhu práce z dôvodu nadmerného dopytu po pracovnej sile, ale aj niektoré legislatívne opatrenia. V dôsledku toho sa náklady na pracovnú silu stali na Slovensku hlavnou bariérou rastu a napredovania firiem (graf 15). Firmy sa v tomto prostredí z dôvodu snahy o zachovanie ziskovosti a ďalšej existencie musia intenzívne zamýšľať nad otázkou, ktorá prevádzka sa oplatí, ktoré procesy možno automatizovať a ktoré činnosti je možné vykonávať efektívnejšie a lacnejšie či už v SR alebo v iných krajinách. Na základe empirických štúdií (napr. Hamermesh (2014)) je zrejmé, že elasticita zamestnanosti vzhľadom k šokom v nákladoch práce je negatívna. Z toho vyplýva, že štrukturálna miera nezamestnanosti z dôvodu nedávnych rastových šokov v nákladoch práce môže mať tendenciu rásť.

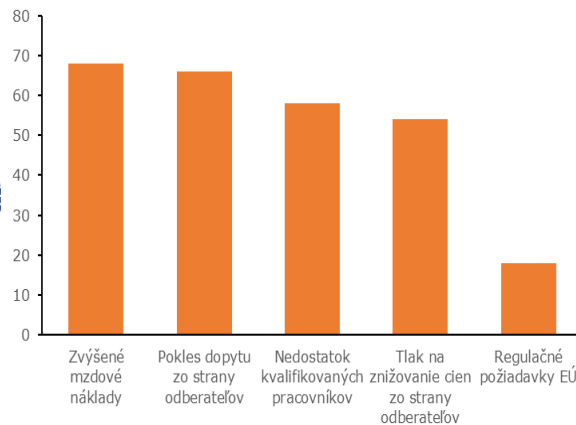
Graf 14 Vývoj nákladov (kompenzácie) a produktivity práce (rast v %)



Zdroj: ŠÚ SR, výpočty NBS

Poznámka: nominálne veličiny, ekonomika bez odvetví verejnej administratívy, vzdelávania a zdravotníctva.

Graf 15 Mzdové náklady ako riziko rastu automotiv do budúcnosti (% respondentov, 2019)



Zdroj: ZAP SR, PWC.

Poznámka: % podiel respondentov označujúcich daný faktor ako rizikový z hľadiska vyhliadok rastu do budúcnosti.

Okrem toho je automatizácia aj celosvetovo prítomným javom, ktorý je daný nielen vývojom našich nákladov práce. Štúdie OECD, či PWC³³ poukazujú na skutočnosť, že vlne automatizácie sa pravdepodobne nevyhneme. Mala by pokrývať široké oblasti ekonomiky, ako napríklad priemyselnú výrobu, dopravu, finančný sektor a niektoré ďalšie služby. Vzhľadom na pomerne vysoké zastúpenie priemyselných odvetví v SR a mierne nižšiu úroveň technologickej sofistikovanosti v porovnaní s najvyspelejšími ekonomikami na svete je práve u nás riziko automatizácie výroby a určitej straty počtu pracovných pozícií najvyššie spomedzi krajín OECD. Z týchto štúdií však vyplýva, že proces automatizácie bude len postupný a mohol by pretrvávať až desaťročia, pričom úbytok pracovných miest by bol postupne nahradený expanziou zamestnanosti v iných odvetviach, napr. v službách. Možno teda usudzovať, že automatizácia v SR nespôsobí skokovitý nárast nezamestnanosti, ale bude mierne nahor pôsobiacou silou, pričom po niekoľkých rokoch sa úbytok pracovných miest v dotknutých oblastiach môže nahradiť prácou v iných odvetviach vďaka rastu globálnej ekonomiky podporenému aj automatizáciou.

³² Orientačne na základe predikcie NBS P4Q-2020.

³³ Vid' zoznam literatúry.

Zamestnávateľom v období rokov 2018 – 2020 rástli náklady práce z dôvodu legislatívnych opatrení³⁴. Tieto opatrenia spôsobili do začiatku roka 2020 kumulatívny šok do nákladov práce približne o veľkosti 1,3 %³⁵. Pri odhadnutej elasticite z tabuľky 3 je možný dopad na štrukturálnu mieru nezamestnanosti v najbližších rokoch približne vo výške 0,3 p.b. smerom nahor, najmä v prípade, ak bude reakcia na zvýšené náklady práce prebiehať s určitým oneskorením. Kumulatívne však náklady práce vzrástli oproti produktivite práce za obdobie 2017 až 2019 rýchlejšie približne o 10 p.b., z čoho časť môže byť permanentného charakteru a pôsobiť dodatočne prorastovo na štrukturálnu mieru nezamestnanosti.

5.4. Opatrenia aktívnej politiky trhu práce

Je pravdepodobné, že v nasledujúcich rokoch bude pokračovať snaha tvorcov hospodárskej politiky naďalej podporovať skupiny obyvateľstva, ktorým sa nedarí natrvalo etablovať na trhu práce. Tu je však otáznosť, nakoľko sa zvýši úsilie v tejto oblasti. Momentálne je objem prostriedkov vynakladaných na aktívne politiky trhu práce jeden z najnižších v EÚ v pomere k HDP krajiny³⁶.

Je ťažké predpovedať, ako sa objem vynaložených prostriedkov bude vyvíjať, čo závisí od konkrétnych priorít hospodárskej politiky. Slovensko sa môže snažiť zvýšiť objem prostriedkov, prípadne efektivitu. Pri zvýšení objemu vynakladaných prostriedkov aspoň o 0,1 % z HDP by rovnovážna miera nezamestnanosti mohla klesnúť približne o 0,2 p.b. na základe vyššie uvedenej elasticity.

5.5. Potreba dopĺňať stavy zamestnancov pri zvýšených odchodoch do dôchodku

Ako sa uvádza v časti 2.3, demografický vývoj v SR je nepriaznivý, čo sa negatívne odráža aj na výkonnosti ekonomiky. Technicky ale menej obyvateľov v produktívnom veku zároveň implikuje kompozične mierne nižšiu mieru nezamestnanosti a priestor pre niektoré ťažko zamestnateľné skupiny obyvateľstva naskočiť do zamestnania. Podiel osôb v produktívnom veku na celkovom obyvateľstve by mohol v období najbližších 3 rokov klesnúť približne o 2 p.b.³⁷ Elasticity v tabuľke 3 naznačujú, že by to mohlo znamenať pokles rovnovážnej miery nezamestnanosti približne o 0,4 p.b.

5.6. Dopĺňanie stavov zamestnancov pri štrukturálnom raste ekonomiky

Ekonomika SR má v čase tendenciu dlhodobo rásť. Potenciálny produkt ekonomiky sa postupne zvyšuje. Príčinou tohto rastu sú mnohé faktory prítomné v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Ide napríklad o stále nižšie náklady na pracovnú silu v porovnaní s najvyspelejšími krajinami v EÚ, pokračujúci rozvoj sektora služieb pri rastúcej globálnej ekonomike (napríklad centrá zdieľaných korporátnych služieb s pracoviskami v SR), rozvoj sektora domácich služieb pri raste príjmov obyvateľstva, investície z fondov EÚ alebo z rozpočtových prostriedkov vlády (napríklad do zvýšenia atraktivity turistických destinácií, do zlepšenej cestnej infraštruktúry v menej rozvinutých regiónoch, do kvalitnejšieho vzdelávania detí a mládeže). Takýto rast všeobecnej rovnovážnej ekonomickej úrovne krajiny má potenciál vytvoriť prostredníctvom rozvoja sektora služieb a rastu zásoby kapitálu nové pracovné príležitosti, ktoré umožnia natrvalo (štrukturálne) zvýšiť zamestnanosť a znížiť mieru nezamestnanosti. V prostredí aktuálnej koronakrízy môže však byť v najbližšom období tento kanál pomerne oslabený.

³⁴ V tomto komentári uvažujeme s opatreniami ako príplatky za prácu vo sviatok, v noci a cez víkend a nárasty minimálnej mzdy nad rámec rastu priemernej mzdy v ekonomike.

³⁵ Zdroj: odhady autora.

³⁶ Zdroj: Európska komisia, DG Employment, Social Affairs and Inclusion. Údaje za rok 2018.

³⁷ Odhad autora.

6. Záver

V období 2014 – 2019 sme boli svedkami prudkého poklesu miery nezamestnanosti, ktorý vykazoval znaky štrukturálneho poklesu, ale sčasti aj cyklického prehrievania. Trh práce tak dočasne absorboval väčší počet pracujúcich, ako dokáže dlhodobo udržať v pracovnom procese. Aktuálna koronakríza však spôsobila prudký prepád ekonomickej výkonnosti a prejavila sa aj poklesom počtu pracovných miest v ekonomike, čím sa prehriatie trhu práce eliminuje.

V období bezprostredne pred koronakrízou vplývali na pokles nezamestnanosti niektoré významné štrukturálne faktory. Dlhotrvejúca priaznivá cyklická fáza ekonomiky pomohla vtiahnuť na trh práce ľudí, ktorí mali predtým dlhodobo ťažkosti s nájdením vhodného zamestnania. Vláda zaviedla niektoré schémy aktívnych opatrení na trhu práce, ktoré pomohli natrvalo nájsť si prácu niektorým nezamestnaným, ktorí sa dovtedy s ťažkosťami umiestňovali do zamestnania. Aj keď bol demografický vývoj nepriaznivý a negatívne ovplyvňoval ekonomiku, z technického hľadiska čiastočne umožnil uvoľniť pracovné miesta, ktoré mohli obsadiť dlhodobo nezamestnaní a zároveň klesajúci podiel mladých v populácii pravdepodobne kompozične znížil mieru nezamestnanosti. Napriek určitým štrukturálnym nedostatkom (hodnotenia vedomostí mladých študentov, zaostávanie z hľadiska kvality podnikateľského prostredia) niektoré ukazovatele naznačujú postupné zvyšovanie kvality ľudského kapitálu, ktorý mohol čiastočne podporovať štrukturálny pokles nezamestnanosti (napríklad viac vysokoškolsky vzdelaných, menšia kriminalita). Pracovná sila sa stala v prostredí vyšších miezd a dostatočného počtu pracovných ponúk ochotnejšou sťahovať sa za prácou, čo pravdepodobne pomohlo znižovať štrukturálnu mieru nezamestnanosti. V neposlednom rade rastúca ekonomická výkonnosť išla ruka v ruku s vyššou produktivitou, zárobkami a rastom investícií s priaznivými dosahmi na štrukturálnu nezamestnanosť.

V empirickej analýze determinantov štrukturálnej nezamestnanosti tento komentár poukázal na štatisticky významné vplyvy väčšiny z vyššie uvedených ukazovateľov. Tiež bol načrtnutý nepriaznivý odhadnutý vplyv šokov v nákladoch práce.

Z hľadiska krajín V4 odhadnuté modely naznačujú významné cyklické aj štrukturálne vplyvy, ktoré v poslednom období spôsobili pokles miery nezamestnanosti. Vo všeobecnosti modelový odhad dokáže odhadnúť približnú veľkosť skutočnej zmeny miery nezamestnanosti v období 2014 – 2019, aj keď v SR bol pokles nezamestnanosti výraznejší ako modelový odhad. Možnými dôvodmi sú zmeny v efektívite aktívnych politík a v ich zameraní viac na priame dotácie a rekvalifikácie uchádzačov, ako aj pravdepodobne nižšia technologická a kapitálová intenzita expanzie ekonomiky SR v posledných rokoch. Model zatiaľ z dôvodu absentujúcich dát nezahŕňa potenciálne dôležité indikátory ako zosúladovanie ponuky a dopytu na trhu práce, ktoré však môžu byť doplnené v ďalších štúdiách.

V blízkej budúcnosti trajektóriu štrukturálnej nezamestnanosti bude v SR do veľkej miery formovať koronakríza so svojim nepriaznivým dosahom a čiastočne pravdepodobne aj zefektívňovanie produkcie z rôznych dôvodov, vrátane efektu dynamického rastu nákladov práce v nedávnom období. Proti týmto vplyvom by mal čiastočne pôsobiť demografický vývoj a postupom času aj obnova štrukturálneho rastu ekonomiky.

Alexander Karšay

analytici@nbs.sk

Použitá literatúra

1. Ball, L.M. (2009): „Hysteresis in unemployment: old and new evidence.“ NBER Working Paper Series, 14818.
2. Balmaseda, M., Dolado, J., López-Salido, J.D. (2000): „The dynamic effects of shocks to labour markets: evidence from OECD countries.“ Oxford Economic Papers 52, 3-23.
3. Bassanini, A., Duval, R. (2006): „Employment patterns in OECD countries: reassessing the role of policies and institutions.“ OECD Economics Department Working Paper No. 486.
4. Bassanini, A., Duval, R. (2009): „Unemployment, institutions and reform complementarities: reassessing the aggregate evidence for OECD countries.“ Oxford Review of Economic Policy 25, 1, pp. 40-59.
5. Cameron, C., Trivedi, P. (2005): „Microeconometrics. Methods and applications.“ Cambridge University Press.
6. Card, D., Kluve, J., Weber, A. (2017): „What Works? A Meta Analysis of Recent Active Labor Market Program Evaluations.“ NBER Working Paper No. 21431.
7. EC (2018): „The effects of the minimum wage on employment: Evidence from a panel of EU Member States.“ Analytical Web Note 1/2018.
8. Fabiani, S., Locarno, A., Oneto, G.P., Sestito, P. (2001): „The sources of unemployment fluctuations: an empirical application to the Italian case.“ Labour Economics 8, 259–289.
9. Fritsche, U., Logeay, C., (2002): „Structural Unemployment and the Output Gap in Germany: Evidence from an SVAR Analysis within a Hysteresis Framework“. DIW Berlin Discussion Paper 312.
10. Grabek, G., Kłos, B. (2013): „Unemployment in the Estimated New Keynesian SoePL-2012 DSGE Model.“ National Bank of Poland Working Paper No. 144.
11. Habrman, M., Rybák, J. (2016): „Institutional drivers of NAIRU“ IFP Economic analysis 36.
12. Hamermesh, D. (2014): „Do labor costs affect companies' demand for labor?“ IZA World of Labor 2014:3.
13. Heimberger, P. (2019): „What is structural about unemployment in OECD countries?“, Review of Social Economy, DOI: 10.1080/00346764.2019.1678067
14. Hidas, S., Val'ková, K., Harvan, P. (2016): „Veľa práce na úradoch práce.“ Ekonomická analýza 40, Inštitút finančnej politiky.
15. Jean, S. and Jimenez, M. (2007): „The Unemployment Impact of Immigration in OECD Countries“, OECD Economics Department Working Papers, No. 563.
16. Jean, S., Jimenez, M. (2007): „The Unemployment Impact of Immigration in OECD Countries.“, OECD Economics Department Working Papers, No. 563.
17. Karšay, A. (2018): „Sprievodné javy nedostatku pracovných síl v SR.“ Biatic, č. 2/2018.
18. Karšay, A. (2019): „Konkurencieschopnosť pracovnej sily v SR.“ Biatic, č. 3/2019.
19. Lichter, A., Peichl, A., Siegloch, S. (2014): „The Own-Wage Elasticity of Labour Demand: A Meta-Regression Analysis.“ IZA Discussion Paper No. 7958.
20. Mendieta-Muñoz, I., Rada, C., Santetti, M., Arnim, v.R. (2020): „The US labour share of income: What shocks matter?“ University of Utah Economics Working Paper 2020-02.
21. Miyamoto, H., Suphaphiphat, N. (2020): „Mitigating Long-term Unemployment in Europe“ IMF Working Paper, WP/20/168.
22. Nesporova, A. (2017): „Long-term unemployment in Central Europe: A review of its nature and determinants in five countries.“ ILO Employment working paper No. 218.
23. OECD Employment Outlook (2019): „The future of work.“
24. Orlandi, F. (2012): „Structural unemployment and its determinants in the EU countries.“ European Commission Economic Papers 455.

25. Petráš, J. (2018): „Kto chce žať, musí siať.“ Inštitút sociálnej politiky.
26. Petráš, J. (2019): „Dočasná práca ako šanca pre znevýhodnených.“ Inštitút sociálnej politiky.
27. PWC (2018): „Will robots really steal our jobs?“ An international analysis of the potential long term impact of automation.
28. Ridell, C., Song, X. (2011): „The Impact of Education on Unemployment Incidence and Re-employment Success: Evidence from the U.S. Labour Market.“ IZA Discussion Paper No. 5572.
29. Ullah, S., Akhtar, P., Zaefarian, G. (2017): „Dealing with endogeneity bias: The generalized method of moments for panel data.“ Industrial Marketing Management, 71. pp. 69-78.
30. Wolbring, T., Leszczensky, L. (2019): „How to deal with reverse causality using panel data? Recommendations for researchers based on a simulation study.“ Sociological Methods and Research 1-29.

Príloha 1 Zdroje štatistických ukazovateľov použitých v regresnej analýze

Skratka premennej	Názov a popis	Zdroj
ur	Miera nezamestnanosti, %z ekonomicky aktívneho obyvateľstva	Eurostat
nairu	Miera nezamestnanosti, ktorá nezrýchľuje infláciu (rovnovážna miera nezamestnanosti, %)	OECD, Economic Outlook, Dec. 2020
ygap	Produkčná medzera, % z úrovne potenciálneho produktu	IMF WEO, OECD, AMECO
ygap_hp	Produkčná medzera, % z úrovne potenciálneho produktu, vlastný výpočet pomocou HP-filtra	výpočty autora
esi	Indikátor ekonomického sentimentu	Európska komisia (EK)
almp	Výdavky na aktívnu politiku trhu práce ako % podiel na HDP (opatrenia 1-7 klasifikácie EK) vydelené mierou nezamestnanosti v danej krajine a období; ukazovateľ intenzity výdavkov na jednotku nezamestnanosti	EK, DG Employment and Social Affairs
tax_w	Daňovo-odvodové zaťaženie; % rozdiel medzi nákladmi na pracovníka a jeho čistým zárobkom	OECD
ulc	Jednotkové náklady práce; podiel nominálnych nákladov práce na zamestnanca a reálnej produktivity práce (%)	Eurostat
l_cost	Podiel nominálnych kompenzácií na zamestnanca na nominálnej produktivite práce (%)	Eurostat
ub_rr	Miera náhrady dávky v nezamestnanosti; priemerné % predošlého príjmu pri poberaní do dvoch rokov	OECD
gdp_cap	Hrubý domáci produkt na obyvateľa v PKS (v stálych cenách roku 2017)	Svetová banka
gdp_cap_trend	Hrubý domáci produkt na obyvateľa v PKS (v stálych cenách roku 2017); trend z HP-filtra; $\lambda=100$	výpočty autora
wap_rel	Populácia vo veku 15-64 r. ako % podiel na populácii 15+; menovateľ zafixovaný v roku 2002	Eurostat

Príloha 2 (Tabuľka P2) Odhad regresných rovníc pri závislej premennej NAIRU

Vysvetľujúca premenná	Závislá premenná a metóda odhadu (číslo variantu odhadu v zátvorke)									
	(1) NAIRU FE	(2) NAIRU FE	(3) NAIRU FE	(4) NAIRU FE	(5) NAIRU FE	(6) NAIRU FE	(7) NAIRU AB estimátor	(8) NAIRU AB estimátor	(9) NAIRU AB estimátor	(10) NAIRU AB estimátor
oneskorená miera nezamestnanosti	--	--	--	--	--	--	0.804 ***	0.802 ***	0.728 ***	0.794 ***
ygap	-0.057 ***	-0.111 ***	-0.037 **	--	--	--	--	--	-0.004	-0.004
esi	--	--	--	-0.008	--	--	--	--	--	--
ygap_hp	--	--	--	--	-0.070 ***	-0.051 ***	-0.020 ***	-0.022 ***	--	--
tax_wedge	-0.005	-0.007	-0.049	-0.053	-0.019	--	--	-0.029 ***	--	--
ulc	--	--	--	--	--	0.030	0.019 ***	--	0.005	--
l_cost	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.033 *
almp	-4.927 **	-4.414 **	-4.493 ***	-4.990 ***	-5.915 ***	-5.403 ***	-1.074	-1.370 ***	-1.460 *	-2.278 ***
ub_rr	0.005	0.004	0.005	0.006	0.006	0.002	-0.002	0.004	-0.005	0.001
gdp_cap	-6.062 ***	-6.266 **	-6.930 ***	-7.193 ***	--	--	--	--	-2.628 ***	-1.701 ***
gdp_cap_trend	--	--	--	--	-6.803 ***	-8.690 ***	-3.104 ***	-2.376 ***	--	--
wap_rel	0.085 ***	0.089 ***	0.099 ***	0.090 ***	0.074 **	0.073 ***	0.027 ***	0.075 ***	0.032 ***	0.048 **
N	350	350	350	350	350	350	319	319	319	319
R ²	0.936	0.944	0.941	0.939	0.931	0.940	0.888	0.926	0.890	0.952
R ² adj	0.931	0.936	0.936	0.934	0.925	0.934	0.886	0.925	0.888	0.951
Časové fixné efekty	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N
Oneskorenie vysvetľujúcich premenných	N	N	A	A	N	A	N	N	N	N
Kointegrácia (Kao test, p-hodnota)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	--	--	--	--
Stacionarita reziduálov (sumárny ukazovateľ)	A	A	A	A	A	A	--	--	--	--

Zdroj: odhady autora

Poznámka: *gdp_cap* a *gdp_cap_trend* vstupujú do rovníc ako prirodzený logaritmus. N je počet zahrnutých pozorovaní. R²adj je upravený ukazovateľ R². FE = fixed effects estimátor. AB = Arellano-Bond estimátor. Skratky A = áno, N = nie. Sumárny ukazovateľ stacionarity reziduálov využíva 4 rôzne indikátory dostupné v softvéri Eviews. Navyše sa využíva aj samostatný test kointegrácie premenných v každej úrovňovej rovnici, tzv. Kao test. * štatisticky významné na úrovni 10 %, ** na úrovni 5 %, *** na úrovni 1 %. „--“ uvedený indikátor sa v danom variante nevyužíval. Varianty (1) až (6) sú odhadované pomocou robustných odhadov. Vo variantoch (7) až (10) nie je prítomná autokorelácia reziduálov. AB odhady využívajú maximálne 2 oneskorenia vysvetľujúcich premenných ako inštrumentálne premenné. Sarganov test neodmietol hypotézu platných inštrumentov. Časové fixné efekty v rovniciach (3) až (6) by zásadne nezmenili uvedené výsledky.