

MODELOVANIE NÁKLADOV NEZAMESTNANOSTI MLADÝCH ABSOLVENTOV NA SLOVENSKU: KONTRAFAKTUÁLNY PRÍSTUP

Lucia Švábová, Marek Ďurica, Tomáš Klieštík*

Abstract

Modelling the Costs of Unemployment for Young Graduates in Slovakia: A Counterfactual Approach

The article deals with the modelling of the costs of unemployment of young jobseekers in Slovakia. This modelling used real data on young unemployed who participated in the intervention Contribution to the Graduate Practice, which is one of the measures of active labour market policy in Slovakia. The main objective of this study is to quantify the costs that have to be paid from the state budget of Slovakia for the unemployment of these young graduates. The analysis was performed using the counterfactual method of Propensity Score Matching, which was followed by a measurement of employability and sustainability of jobs after completing the intervention and the associated costs of the unemployment of the scheme participants and individuals in the control group during the intervention impact period. The results of this modelling indicate that although young graduates in the intervention are not able to repay the aid to the state budget on average, their participation in the intervention spared the state budget on average from almost 20% to 70% of the money spent on each unemployed individual. These results are important for policy-makers to set optimal terms of the intervention and the amount of grants provided so as to have the greatest impact on lowering the costs of unemployment of young graduates.

Keywords: unemployment, young jobseekers, propensity score matching, active labour market policy, graduate practice

JEL Classification: J08, J68, C21

Úvod

Zníženie miery nezamestnanosti a s tým súvisiacich nákladov, vynakladaných na nezamestnaných uchádzačov o zamestnanie zo štátneho rozpočtu, je dlhodobou jedným zo všeobecných cieľov nielen Slovenskej republiky, ale aj celej Európskej únie (EÚ) a jej členských štátov. Situácia na Slovensku v oblasti vysokej miery nezamestnanosti u ekonomicky aktívneho obyvateľstva v období posledných rokov nie je priaznivá, aj keď môžeme konštatovať zlepšenie v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi. Problémom nezamestnaných sa však treba aj naďalej zaoberať, špeciálne u nezamestnaných mladých ľudí. Každý nezamestnaný jednotlivec znamená pre štátny rozpočet jednak náklady, ktoré treba

* Lucia Švábová (lucia.svabova@fpedas.uniza.sk); Marek Ďurica (marek.durica@fpedas.uniza.sk); Tomáš Klieštík (tomas.kliestik@fpedas.uniza.sk), Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov.

vynaložiť na jeho nezamestnanosť, ale tiež zníženie príjmov do štátneho rozpočtu plynúcich z daní či spotreby. Na zmiernenie dopadov nezamestnanosti mladých absolventov na štátny rozpočet boli navrhnuté konkrétne ciele opatrenia aktívnej politiky trhu práce (APTP), ktoré boli a sú vykonávané s cieľom pomôcť zlepšiť zamestnateľnosť populácie. Jednými z takýchto často používaných nástrojov v rámci APTP opatrení na Slovensku je opatrenie Príspevok na vykonávanie absolventskej praxe (ďalej Absolventska prax). Ide o intervenciu, ktorá je zameraná na mladých nezamestnaných uchádzačov o zamestnanie (UoZ), ktorí sa nedokážu umiestniť na trhu práce kvôli nedostatku pracovných zručností (ÚPSVaR, 2017).

Cieľom tejto štúdie je kvantifikovať dopad nezamestnanosti mladých uchádzačov o zamestnanie na štátny rozpočet formou modelovania a analýzy nákladov, vynakladaných na ich nezamestnanosť. To je realizované prostredníctvom kontrafaktuálneho prístupu hodnotenia efektu intervencie, poskytovanej týmto mladým absolventom. Cieľom tohto hodnotenia je kvantifikácia čistého a hrubého finančného dopadu poskytnutej intervencie na štátny rozpočet.

Prínos a originalita tejto štúdie spočíva v aplikácii kontrafaktuálneho prístupu na modelovanie nákladov nezamestnanosti, ktorý mohol byť realizovaný použitím reálnych údajov o mladých nezamestnaných absolventoch na Slovensku. Aj keď už boli realizované štúdie na odhad nákladov nezamestnanosti na Slovensku (napríklad Domonkos, König, 2015), tieto nie sú až do takej miery založené na reálnych údajoch ako táto štúdia, preto ju považujeme v podmienkach Slovenska za inovatívnu. Aplikácia kontrafaktuálneho prístupu k hodnoteniu nákladov a výnosov intervencie na základe použitia reálnych údajov prináša najvyššiu platnosť dosiahnutých záverov.

Článok sa skladá zo štyroch kapitol. Rešerš literatúry zdôrazňuje súčasný stav výskumu v oblasti nezamestnanosti a kontrafaktuálnych hodnotení realizovaných v krajinách EÚ ale aj inde vo svete. Druhá kapitola článku popisuje podmienky údaje využité na realizáciu tejto štúdie a tiež v krátkosti uvádza použitú metodiku evaluácie intervencie a cost-benefit analýzy. Tretia kapitola článku uvádza výsledky modelovania nákladov nezamestnanosti mladých absolventov. Diskusia zovšeobecňuje získané výsledky a predkladá návrhy na ďalší výskum v tejto oblasti.

1. Rešerš literatúry

Kvantifikácia nákladov, vynakladaných na každého nezamestnaného jednotlivca, je súčasťou hodnotenia nástrojov APTP, ktoré sú vykonávané nielen v krajinách EÚ, ale aj inde vo svete. V EÚ sú tieto evaluácie vyžadované a podporované Európskou komisiou, nakoľko EÚ na ich implementáciu vynakladá častokrát nemalé finančné prostriedky. V období posledných rokov boli realizované hodnotenia rôznych nástrojov APTP vo viacerých krajinách EÚ. Napríklad, v Maďarsku bolo na Budapest Institute for Policy Analysis realizovaných niekoľko projektov zameraných na hodnotenie opatrení APTP (Váradi, 2013; Scharle, Váradi, 2015). Z týchto hodnotení vyplynulo, že v krajinách strednej Európy sú reakciou na problém dlhodobej nezamestnanosti pomerne kvalitné nástroje APTP. Tieto nástroje sú však pomaly prispôbované situácii na trhu práce.

V Macedónsku boli hodnotené viaceré opatrenia APTP vrátane Príspevku na SZČ (Moj-soska-Blazevski, Petreski, 2015). Autori identifikovali nástroje APTP, ktoré sú efektívne, ale tiež také, ktoré by mali byť viac či menej zmenené, aby priniesli želané efekty, napr. spomínaný Príspevok na SZČ. V štúdií (Borra *et al.*, 2012) boli hodnotené programy APTP poskytované, z pohľadu nezamestnanosti, v problémovej južnej časti Španielska. Pomocou rôznych techník propensity score matching (PSM) boli potvrdené pozitívne efekty hodnotených nástrojov, avšak len v krátkodobom horizonte. V dlhodobom časovom horizonte sa tieto pozitívne efekty nezachovávajú. Súvisí to s ťažkosťami podporených účastníkov nájsť si dlhodobo stabilnú prácu. Zo štúdie vyplynulo, že hodnotené nástroje neriešia dlhodobé problémy trhu práce.

Aj v relatívne ekonomicky stabilnejších krajinách EÚ je nezamestnanosť problémom, ktorý je často riešený prostredníctvom opatrení APTP, napr. problémom nezamestnanosti mladých vo Veľkej Británii, Francúzsku atď., sa vo svojej práci zaoberajú Gonzalez Carreras *et al.* (2015). Hlavným výsledkom ich štúdie je, že nástroje ponúkajúce pracovné skúsenosti sú pre mladých ľudí o mnoho účinnejšie ako programy odbornej prípravy, ktoré najmä z dlhodobého pohľadu nepriniesli až tak pozitívne efekty vzhľadom na situáciu mladých ľudí na trhu práce. Zo štúdie Jespersena *et al.* (2008) realizovanej v podmienkach dánskeho trhu práce vyplýva, že pozitívny dlhodobý efekt priniesli najmä programy odbornej prípravy. V Nórsku bolo pomocou metódy PSM hodnotených 9 rôznych nástrojov APTP (Lorentzen Fafo, 2005). Ukázalo sa, že hodnotené nástroje prinášajú pozitívny a vo väčšine prípadov významný vplyv na následné zamestnanie a tiež na výšku príjmov z krátkodobého i dlhodobého hľadiska. Prekvapujúce, ale nie ojedinelé závery prinieslo kontrafaktuálne hodnotenie viacerých opatrení APTP vykonané v Rumunsku (Pirciog *et al.*, 2015). Z hodnotenia totiž vyplývajú mierne negatívne čisté efekty na zamestnanosť podporených osôb. Autori odporúčajú dôslednejšie zameranie týchto opatrení. Spomínané fakty sú pomerne typické v prípade krajín juhovýchodnej Európy (Váradi, 2013).

V Českej republike sa problematikou kontrafaktuálneho hodnotenia nielen opatrení týkajúcich sa nezamestnanosti zaoberá niekoľko autorov. Rôznymi kontrafaktálnymi metódami hodnotili Potluka *et al.* (2012) projekt „Vzdělávejte se!“ a ďalšie opatrenia APTP, pričom identifikovali pozitívne efekty týchto opatrení. Odhadom, vyplývajúcim z hodnotenia efektov rôznych intervencií v štúdií Potluka *et al.* (2016), je vytvorenie alebo zachovanie 3 838 až 5 513 pracovných miest. Kopečná (2016) sa vo svojom hodnotení zameriava na nástroj podpory mladých uchádzačov o zamestnanie. Výsledky tejto štúdie sú konzistentné s ostatnou literatúrou, pretože identifikovali pozitívne efekty analyzovaného nástroja APTP.

Aj na Slovensku sa hodnotením nástrojov APTP zaoberali viacerí autori. Harvan (2011) vo svojej štúdií analyzoval účinky dvoch intervencií: Príspevok na vykonávanie absolventskej praxe a Príspevok na aktivačnú činnosť. Zistil, že zatiaľ čo účastníci na Absolventskej praxi dosahovali v priemere lepšie výsledky ako nepodporení jednotlivci, u poberateľov aktivačného príspevku je tento efekt naopak negatívny. Účastníci Absolventskej praxe sa však zamestnávali len o málo viac ako tí, ktorí sa jej nezúčastnili, a naopak u Aktivačnej činnosti je zamestnateľnosť intervenovaných osôb dokonca nižšia.

Barošová *et al.* (2012) vo svojej analýze rôznych nástrojov APTP až v polovici prípadov zistili, že intervencia Príspevok na aktivačnú činnosť odrádza uchádzačov o zamestnanie od hľadania si trvalého zamestnania na otvorenom trhu práce (Barošová, 2013). Negatívne efekty rôznych školiacich opatrení APTP boli identifikované aj v ďalších prácach (Štefánik, 2014). Pilotným hodnotením vybraných nástrojov APTP na Slovensku sa zaoberali Bořík a Caban (2013), ktorí vypracovali rozsiahlu štúdiu hodnotenia úspešnosti 11 opatrení APTP v období rokov 2010–2011 vo vzťahu udržateľnosti pracovného miesta podporenej osoby na otvorenom trhu práce. Účinok danej intervencie na jednotlivca bol meraný prostredníctvom čistého počtu mesiacov umiestnenia na trhu práce podporenej cieľovej osoby v období dopadu, t. j. dva roky od ukončenia intervencie. Analogický prístup bol použitý v kontrafaktuálnom hodnotení nástrojov Príspevok na vykonávanie SZČ a Príspevok na vykonávanie absolventskej praxe (Bořík *et al.*, 2015). Z tejto štúdie vyplynulo, že intervencia Absolventská prax má na zamestnateľnosť zúčastnených nezamestnaných pozitívny dopad v porovnaní s nepodporenými osobami. Tento vplyv je však krátkodobý, pretože nepodporené osoby sa dokázali v sledovanom období dopadu na trhu práce udržať dlhšiu dobu ako podporení jednotlivci. Hodnotenie Príspevku na vykonávanie SZČ ukázalo, že podporení jednotlivci sa umiestnia na trhu práce na dlhšiu dobu ako nepodporení, avšak nepreferujú prevádzkovanie SZČ dlhšie, ako je stanovené v podmienkach poskytnutia podpory. Komplexnú analýzu trhu práce SR spolu z výsledkami hodnotení vybraných opatrení APTP popisujú tiež monografie: Tiruneh, Štefánik *et al.* (2014), Lubyová, Štefánik *et al.* (2015), Lubyová, Štefánik *et al.* (2016).

2. Metodológia a dáta

Modelovanie nákladov nezamestnanosti mladých uchádzačov o zamestnanie je realizované prostredníctvom kontrafaktuálneho hodnotenia intervencie Absolventská prax. Táto intervencia bola zavedená podľa § 51 zákona č 5/2004 Zb. z., o službách zamestnanosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a jej hlavným cieľom je vytvorenie podmienok na získanie príslušných odborných zručností a praktických skúseností, ktoré budú hodnotné a atraktívne pre potenciálneho zamestnávateľa na otvorenom trhu práce a zaisťujú vyššiu mieru zamestnanosti absolventov. To samozrejme prispieje k zníženiu nákladov, ktoré musia byť vynakladané zo štátneho rozpočtu na nezamestnaných.

Pre realizáciu tejto štúdie boli použité údaje z rokov 2014 a 2015. Efekty absolvovanej intervencie sú následne sledované počas 24-mesačného obdobia dopadu, počas ktorého je sledovaná zamestnateľnosť intervenovaných ale aj neintervenovaných absolventov, doba ich udržania sa na trhu práce a ich výška miezd. Za absolventa sa pre účely tohto hodnotenia na základe spomínaného zákona považuje uchádzač o zamestnanie, ktorý je vo veku do 26 rokov vrátane. Tento uchádzač musí byť evidovaný na Úrade práce, sociálnych vecí a rodiny SR aspoň 3 mesiace a nie viac ako 6 mesiacov. Výška poskytnutej podpory je závislá od životného minima, v období rokov 2014 a 2015, ktoré sú zahrnuté do tejto štúdie, bola vo výške 128,75 € (ÚPSVaR, 2017).

Modelovanie nákladov na nezamestnanosť mladých absolventov je realizované prostredníctvom hodnotenia efektov poskytovanej intervencie, založené na porovnaní

situácie podporených jednotlivcov, ktorí sa zúčastnili Absolventskej praxe, s nepodporenými, ktorí spĺňali kritéria oprávnenosti intervencie, ale nezúčastnili sa jej. V tomto príspevku analyzujeme výsledky získané aplikáciou metódy PSM, čo je kontrafaktuálna metóda, ktorá sa zvykne pri tomto type hodnotení najčastejšie používať. Táto metóda je založená na vytvorení kontrafaktuálnej situácie, teda jej cieľom je zistiť, čo by sa bolo bývalo stalo, keby danému jednotlivcovi intervencia nebola poskytnutá (Khandker *et al.*, 2010). Nakoľko v jeden okamih môže byť nezamestnaný jednotlivec len v jednej situácii – byť alebo nebyť účastníkom intervencie, kontrafaktuálne hodnotenie sa realizuje na základe vytvorenia kontrolnej skupiny jednotlivcov, ktorí sú svojimi charakteristikami čo najviac podobní skupine podporených účastníkov intervencie (Potluka, Špaček, 2013). Rozdiel vo výsledkoch týchto dvoch skupín potom predstavuje kvantifikáciu čistých účinkov intervenčného programu na účastníkov (Tiruneh, Štefánik *et al.*, 2014). Jednoducho môže byť princíp PSM zhrnutý ako „získanie nepozorovateľného potenciálneho výsledku jedného jednotlivca pomocou pozorovateľného výsledku podobných jednotlivcov, ktorí sú v opozitnom stave“ (Cerulli, 2015). Presnejšie je táto metóda založená na párovaní intervenovaných a kontrolných jednotlivcov na základe modelu logistickej regresie odhadujúcej pravdepodobnosť účasti jednotlivca na intervencii. Regresný model je vytvorený na základe pozorovaných individuálnych charakteristík jednotlivcov a prostredia, v ktorom žijú a pracujú. Odhadované hodnoty šance účasti na intervencii pre každého jednotlivca predstavujú hodnoty propensity skóre. Účastníci intervencie sú potom párovaní na základe odhadnutého propensity skóre s nepodporenými jednotlivcami. Párovanie je realizované prostredníctvom metódy caliper matching. (Caliendo, Copeinig, 2008). Tento prístup je následne využitý na realizáciu cost-benefit analýzy, ktorou modelujeme náklady, ktoré musia byť zo štátneho rozpočtu vynakladané na mladých nezamestnaných a kvantifikujeme dopady absolvovania intervencie na tieto náklady. Cieľom cost-benefit analýzy je zistiť, či finančné prínosy programu prevyšujú čisté náklady naň. Do úvahy boli brané skutočné prínosy a náklady, ako aj náklady stratených príležitostí. V tejto štúdii boli brané do úvahy nasledujúce položky (Bořík *et al.*, 2015): (i) *príspevok v nezamestnanosti* v zmysle zákona č. 461/2003 Zb. z., o sociálnom zabezpečení, (ii) *vyplatené a ušetrené dávky v hmotnej núdzi*, definované zákonom č. 599/2003 Zb. z., o pomoci v hmotnej núdzi, (iii) *grant* vyplatený podporeným uchádzačom o zamestnanie podľa aktuálnych pravidiel intervencie podľa zákona č. 5/2004 Zb. z., o službách zamestnanosti, (iv) *prijaté a ušetrené platby zdravotného poistenia* podľa novelizácie zákona č. 580/2004 Zb. z., o zdravotnom poistení za 2 roky obdobia dopadu, (v) *platby sociálneho poistenia*, platené podľa aktuálnej verzie zákona č. 461/2003 Zb. z., o sociálnom zabezpečení, (vi) *daň z pridanej hodnoty* stanovená zákonom č. 222/2004 Zb. z., o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, (vii) *zaplatené a stratené dane z príjmov* podľa zákona č. 595/2003 Zb. z., o dani z príjmov.

V tejto štúdii bola použitá najväčšia možná vzorka uchádzačov o zamestnanie, vzhľadom na dostupné individuálne dáta z Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny SR (ÚPSVaR) a Sociálnej poisťovne (SP). Hodnotenie bolo aplikované na 130 000 nezamestnaných, ktorí boli oprávnenými potenciálnymi účastníkmi intervencie a boli o nich

dostupné komplexné záznamy. O každom UoZ boli zaznamenané vstupné údaje, ako: vek pri prvej registrácii v databáze UoZ, pohlavie, rodinný stav, trvalý pobyt, prípadne prechodný pobyt, stupeň vzdelania, odbor absolvovanej školy, typ školy, kód študijného odboru, vodičské oprávnenia, prípadné znevýhodnenia na trhu práce (podľa zákona č. 5/2004 Zb. z., o službách zamestnanosti, § 8 Znevýhodnený UoZ), povolanie uchádzača podľa Medzinárodnej klasifikácie zamestnaní, dátum vstupu jednotlivca do databázy UoZ a prípadne dátum vyradenia z tejto databázy (premenné na kontrolu oprávnenosti intervencie), doba evidencie pred evaluáciou v databáze UoZ, celková doba všetkých evidencií v databáze UoZ, prípadné vyradenie z evidencie UoZ v dôsledku odchodu uchádzača do zahraničia. Umiestnenie UoZ na otvorenom trhu práce a získané mzdy boli monitorované pomocou výsledkových premenných umiestnenie na trhu práce (definovaná na základe kategórie evidencie poistencov v SP, súčet registrácií jednotlivca v SP, zamestnaného na plný úväzok a ako SZČO) a priemerný vymeriavací základ. Do modelu sme zaradili tiež 4 inštrumentálne premenné, popisujúce prostredie každého uchádzača o zamestnanie a potenciál danej lokality vytvárať nové pracovné miesta: počet obyvateľov obce, zmena populácie v obci za posledných 15 rokov, vzdialenosť miesta trvalého pobytu do miestneho Úradu práce, hustota osídlenia v obci. O týchto premenných sme predpokladali, že môžu byť uspokojivým proxy indikátorom, ktorý kvantifikuje nezistené nepozorovateľné faktory, ktoré ovplyvňujú účasť jednotlivca na intervencii. Týmto spôsobom sa snažíme znížiť dopad predpojatosti výberu (self-selection efektu) na výsledky hodnotenia.

Do štúdie v spomínaných dvoch rokoch boli zahrnuté nasledujúce počty UoZ: v prvom roku tvorilo podporenú skupinu 16 230 jednotlivcov a nepodporenú skupinu 7 186 jednotlivcov, ktorí spĺňali podmienky oprávnenosti intervencie. V druhom roku bola vzorka tvorená 18 092 podporenými a 19 037 nepodporenými osobami. Väčšina účastníkov vo vzorkách pochádza z častí Slovenska s vysokou mierou nezamestnanosti, t. j. z krajov, v ktorých má intervencia najväčší zmysel a umiestnenie uchádzačov o zamestnanie z týchto regiónov Slovenska na trhu práce je veľmi žiaduce. Najväčšia časť UoZ pochádza z Prešovského kraja, až 25 % v prvom roku a až takmer 26 % v druhom roku. Najmenej účastníkov intervencie pochádzalo z Bratislavského kraja, len 2,6 %, resp. 2,7 %, zo všetkých podporených. Rovnako kontrolná vzorka nepodporených jednotlivcov je menšia pre Bratislavský kraj.

3. Výsledky

Modelovanie nákladov na nezamestnaného jedinca bolo realizované pomocou kontrafaktúálneho hodnotenia efektov Absolventskej praxe v oboch rokoch. Využitá bola metóda PSM, párovanie caliper matching. Model logistickej regresie, ktorý je prvým krokom aplikácie tohto postupu hodnotenia, bol odhadnutý s využitím všetkých nezávislých premenných, ktoré boli zaznamenané pre podporených a nepodporených jednotlivcov. Pre tvorbu modelu sme použili ako nezávislé premenné všetky vstupné údaje, kontextové dáta a inštrumentálne premenné uvedené vyššie. Pôvodne bolo do modelu zaradených 26 vysvetľujúcich premenných, z ktorých 9 bolo kvalitatívnych. Premenná znevýhodnenia bola

v modeli použitá ako binárna premenná. Najčastejším znevýhodnením (podľa § 8 zákona č. 5/2004 Zb. z., o službách zamestnanosti) bolo „absolvent“. Všetky ostatné kategórie znevýhodnení mali takmer nulové frekvencie, preto sme všetky typy znevýhodnení zlúčili do jednej kategórie. Keďže používame podrobnú klasifikáciu stupňa dosiahnutého vzdelania podľa Medzinárodných štandardov klasifikácie vzdelania ISCED do 10 kategórií, použili sme premennú *stupeň vzdelania* ako kvantitatívnu. To nám dáva veľkú flexibilitu pri výbere analýzy a zároveň zachováva informáciu o usporiadaní kategórií premennej (Field, 2014).

Závislou premennou v logistickej regresii je premenná *podporený/nepodporený*, s hodnotami 1 pre jedincov, ktorí sa zúčastnili Absolventskej praxe, a s hodnotou 0 pre tých, ktorí sa jej nezúčastnili. Významnosť vysvetľujúcich premenných v modeli logistickej regresie bola testovaná na hladine 0,05. Výsledný model logistickej regresie (tabuľka 1) slúži na modelovanie šance účasti na intervencii s danými hodnotami nezávislých premenných pre každého jednotlivca.

Hodnoty koeficientov Exp (B) môžeme interpretovať nasledujúcim spôsobom: Ak napríklad *vek* vzrastie o 1 rok, teda podporený alebo nepodporený jednotlivec bude o 1 rok starší a všetky ostatné premenné zostanú rovnaké (*ceteris paribus*), potom pravdepodobnosť, že jednotlivec bude patriť k podporenej skupine, bude 0,420-krát vyššia. Teda so zvyšujúcim sa vekom sa znižuje šanca, že jednotlivec bude podporený 0,420-krát. Pre premennú *stupeň vzdelania* je vplyv ešte silnejší. S vyššou úrovňou dosiahnutého vzdelania o 1 stupeň sa pravdepodobnosť účasti na intervencii zvýši 4,357-krát, *ceteris paribus*. Podobne aj pre premenné *dĺžka evidencie*, *znevýhodnenia* a *celková doba všetkých evidencií*. Podľa hodnoty koeficientu pre *pohlavie* môžeme povedať, že šanca na podporu je u žien približne o 75 % vyššia ako u mužov.

Pre kategoriálne premenné, ako je napríklad *typ školy*, interpretujeme hodnotu koeficientu Exp(B) pre každú kategóriu v porovnaní s referenčnou kategóriou. Napríklad u jednotlivca so základnou školou (kategória 1) je 4,797-krát vyššia šanca, že sa zúčastní Absolventskej praxe v porovnaní s jednotlivcom s vysokou školou (referenčná kategória). Podobne aj ostatné kategórie typov škôl v porovnaní s referenčnou kategóriou prinášajú vyššiu šancu účasti na intervencii ako vysoká škola, *ceteris paribus*.

U ďalšej kategoriálnej premennej *dobu evidencie pred evaluáciou* sa ukazuje, že uchádzač o zamestnanie registrovaný menej ako 3 roky (kategória 1) má 8,497-krát vyššiu šancu patriť ku skupine podporených jednotlivcov ako uchádzač o zamestnanie bez evidencie pred evaluáciou (referenčná kategória). Podobne aj pre *rodinný stav*. Ako sa dalo predpokladať, slobodný jednotlivec (kategória 1) má 3,659-krát vyššiu šancu na účasť na Absolventskej praxi než rozvedený jednotlivec (referenčná kategória). Naopak ženatý jednotlivec (kategória 2) má 0,792-krát nižšiu šancu zúčastniť sa na tejto intervencii ako rozvedená osoba.

Zaujímavé sú aj niektoré kategórie vodičských preukazov. Ak má uchádzač o zamestnanie vodičské oprávnenie na autá a motocykle, tak šanca jeho účasti na intervencii je 0,902-krát nižšia ako pre uchádzača o zamestnanie bez tohto vodičského oprávnenia. Podobné platí aj pre vodičské oprávnenia na autobusy a kamióny, kde je násobok šance ešte nižší: 0,642.

Tabuľka 1 | Model logistickej regresie

Premenná	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
<i>pohlavie</i>	0,561	0,046	150,048	1	0	1,752
<i>vek</i>	-0,868	0,016	3085,285	1	0	0,42
<i>rodinný stav_katégoria1</i>	1,297	0,568	5,221	1	0,022	3,659
<i>rodinný stav_katégoria2</i>	-0,233	0,102	5,271	1	0,022	0,792
<i>stupeň vzdelania</i>	1,472	0,059	612,059	1	0	4,357
<i>typ školy_katégoria1</i>	1,568	0,449	12,218	1	0	4,797
<i>typ školy_katégoria2</i>	1,653	0,244	45,914	1	0	5,225
<i>typ školy_katégoria3</i>	1,665	0,256	42,181	1	0	5,287
<i>typ školy_katégoria4</i>	0,733	0,198	13,752	1	0	2,082
<i>znevýhodnenia</i>	0,450	0,031	212,018	1	0	1,568
<i>dĺžka evidencie</i>	0,197	0,004	2266,85	1	0	1,218
<i>celková doba všetkých evidencií</i>	0,010	0,002	18,166	1	0	1,01
<i>doba evidencie pred evaluáciou_katégoria1</i>	2,038	0,192	112,106	1	0	7,673
<i>doba evidencie pred evaluáciou_katégoria2</i>	2,140	0,419	26,075	1	0	8,497
<i>vodičské oprávnenie_automobily a motocykle</i>	-0,103	0,050	4,202	1	0,040	0,902
<i>vodičské oprávnenie_autobusy a kamióny</i>	-0,443	0,163	7,385	1	0,007	0,642
<i>priemerná hrubá mzda v kraji</i>	-0,001	0	19,413	1	0	0,999
<i>pomer žien v kraji</i>	-0,074	0,035	4,375	1	0,036	0,929
<i>rozloha okresu</i>	0	0	12,94	1	0	1
<i>počet miest v okrese</i>	-0,076	0,028	7,563	1	0,006	0,927
<i>počet obyvateľov obce</i>	0	0	15,783	1	0	1
<i>vzdialenosť do miestneho ÚPSVaR</i>	-0,010	0,003	12,950	1	0	0,990
konštanta	11,405	1,810	39,723	1	0	89745,690

Poznámka: B – koeficient danej premennej v logistickej regresnej rovnici, S.E. – smerodajná odchýlka koeficientu B, Wald – hodnota testovacieho kritéria Waldovho testu významnosti koeficientu B, df – počet stupňov voľnosti testu významnosti koeficientu B, Sig. – p-hodnota obojstranného testu významnosti koeficientu B, $\text{Exp}(B) = e^B$ – koeficient šance (odds) danej premennej v logistickej regresii

Zdroj: vlastné spracovanie

Ostatné premenné v logistickom regresnom modeli v tabuľke 2 boli použité ako inštrumentálne premenné a slúžili na elimináciu efektu samovýberu.

Vytvorený model má dobrú klasifikačnú schopnosť. Percento správne klasifikovaných prípadov je viac ako 90%, Nagelkerke R-square je viac ako 0,80. Koeficienty všetkých premenných sú v modeli významné na hladine významnosti 0,05, ako je vidieť v tabuľke 1 vo Waldovom teste pre logistické regresné koeficienty.

Výsledný model bol v každom referenčnom období použitý pre každého jednotlivca na odhad hodnoty propensity skóre účasti na intervencii. Na základe vytvoreného modelu logistickej regresie boli následne párovaní účastníci intervencie s jednotlivcami z kontrolnej vzorky. Nasledujúca tabuľka uvádza početnosti skupín UoZ v jednotlivých rokoch.

Tabuľka 2 | Početnosti vzoriek podporených a nepodporených UoZ po realizácii propensity score caliper matching

Obdobie	Vzorka	Početnosť	
		absolútna	relatívna
1	nepodporení	823	5,1 %
	podporení	3 724	51,8 %
2	nepodporení	4 486	24,8 %
	podporení	3 599	18,9 %
spolu		12 632	

Zdroj: vlastné spracovanie

Relatívne početnosti, uvedené v tabuľke 2, predstavujú podiel vzorky, ktorá ostala po realizácii párovania, na pôvodnej vzorke podporených alebo nepodporených UoZ, ktorá bola k dispozícii.

3.1 Analýza nákladov a výnosov (cost-benefit analýza)

Zamestnateľnosť UoZ a ich udržateľnosť na trhu práce meriame pomocou premennej *umiestnenie na trhu práce*. Výšky zarobených miezd počas umiestnenia jednotlivcov na trhu práce kvantifikujeme pomocou premennej *priemerný vymeriavací základ*. Náklady nezamestnanosti následne kvantifikujeme ako efekt intervencie Absolventská prax na jedného UoZ pomocou rozdielu finančnej bilancie podporeného a nepodporeného jednotlivca. Táto bilancia je založená na priemernom nameranom úspechu v uplatnení sa na otvorenom trhu práce, meranom pomocou premennej *umiestnenie na trhu práce*. Výsledky tejto analýzy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 3. Je zaujímavé všimnúť si dopady poskytovanej intervencie na štátny rozpočet. Výsledok cost-benefit analýzy je

záporný aj v prípade podporených aj nepodporených jednotlivcov. Podpora jednotlivci v oboch obdobiach nedokázali vrátiť do štátneho rozpočtu ani poskytnuté granty. Najviac je táto situácia spôsobená ich slabou udržateľnosťou na trhu práce, len v priemere 8,16 mesiaca, resp. 9,12 mesiaca, čo je len 34%, resp. 38%, z dvojročného obdobia dopadu. Zvyšok času strávili mimo trhu práce, teda bolo potrebné im vyplácať zo štátneho rozpočtu príspevkov v nezamestnanosti, uhrádzať platby zdravotného a sociálneho poistenia a podobne. Celkovo každý podporený jednotlivec, zahrnutý do tohto hodnotenia Absolventskej praxe, vyprodukoval pre štátny rozpočet stratu vo výške 2 845 € v prvom roku, resp. 1 391 € v druhom roku.

Tabuľka 3 | Cost-benefit analýza efektov Absolventskej praxe

Čistý efekt intervencie	Skupina / Obdobie	Podpora		Nepodpora		Rozdiel medzi podporenými a nepodporenými	
		1. rok	2. rok	1. rok	2. rok	1. rok	2. rok
Priemerný relatívny podiel obdobia dopadu strávený na trhu práce		34 %	38 %	24 %	22 %	10 %	16 %
Priemerný relatívny podiel obdobia dopadu strávený mimo trhu práce		66 %	62 %	76 %	78 %	−10 %	−16 %
Príspevky v nezamestnanosti	zamestnaní	2 262 €	2 312 €	1 383 €	1 254 €	879 €	1 058 €
	nezamestnaní	−4 484 €	−3 716 €	−4 397 €	−4 563 €	−87 €	847 €
Dávky v hmotnej núdzi	zamestnaní	952 €	1 089 €	362 €	612 €	590 €	477 €
	nezamestnaní	−1 887 €	−1 750 €	−1 151 €	−2 227 €	−736 €	477 €
Poskytnutý grant		−1 112 €	−1 121 €	0 €	0 €	−1 112 €	−1 121 €
Platby zdravotného poistenia	zamestnaní	598 €	651 €	431 €	401 €	167 €	250 €
	nezamestnaní	−444 €	−412 €	−508 €	−524 €	64 €	112 €
Platby sociálneho poistenia		1 447 €	1 576 €	1 043 €	970 €	404 €	606 €
Daň z pridanej hodnoty	zamestnaní	609 €	663 €	439 €	408 €	170 €	255 €
	nezamestnaní	−568 €	−536 €	−768 €	−835 €	200 €	299 €
Daň z príjmu	zamestnaní	222 €	242 €	160 €	149 €	62 €	93 €
	nezamestnaní	−440 €	−389 €	−509 €	−542 €	69 €	153 €
Celkom / Rozdiel		−2 845 €	−1 391 €	−3 515 €	−4 897 €	670 €	3 506 €

Zdroj: vlastné spracovanie

V porovnaní s nepodporenými jednotlivcami však zistíme, že intervencia má na štátny rozpočet pozitívny efekt v zmysle zníženia nákladov vynakladaných na každého UoZ. Na každého nepodporeného jednotlivca sa zo štátneho rozpočtu vynaložila suma 3 515 € v prvom, resp. 4 897 €, v druhom roku. Nepodporení jednotlivci strávili na trhu práce kratšie obdobie z dvojročného obdobia dopadu intervencie, len 5,76 mesiaca, resp. 5,28 mesiaca, čo je približne len 24 %, resp. 22 %, z obdobia dopadu. Mimo trhu práce boli teda dlhšie ako účastníci Absolventskej praxe. Teda aj napriek vynaloženému grantu, ktorý bol intervenovaným osobám poskytnutý vo výške priemerne 1 112 €, resp. 1 121 €, sú vynaložené náklady na nepodporených nezamestnaných mladých UoZ vyššie. Rozdiel je vo 670 € v prvom roku a až 3 506 € v druhom roku. Napriek stále vysokým nákladom na všetkých týchto nezamestnaných jednotlivcov teda môžeme hodnotiť, že intervencia prináša kladný efekt v tom zmysle, že znižuje náklady, ktoré je potrebné na UoZ vynaložiť. Aj napriek tomu, že podporení absolventi neboli schopní vrátiť do štátneho rozpočtu ani poskytnutý grant, poskytovanie intervencie má zmierňujúci efekt na priemerné náklady, ktoré je potrebné vynaložiť na každého UoZ. Faktom však zostáva, že aj skupina podporených jednotlivcov má stále negatívny očakávaný finančný dopad na štátny rozpočet.

Diskusia

Štúdia realizovaná v tomto príspevku prináša výsledky o tom, že na každého mladého nezamestnaného uchádzača o zamestnanie je potrebné vynakladať zo štátneho rozpočtu finančné prostriedky, a to bez ohľadu na to, či bol intervenovaný prostredníctvom Absolventskej praxe, ktorá mu mala pomôcť umiestniť sa na trhu práce, alebo sa tejto intervencie nezúčastnil. Realizované kontrafaktuálne hodnotenie intervencie však naznačilo, že účasť na nej má pozitívny dopad na štátny rozpočet v tom zmysle, že na intervenovaných jednotlivcov je v období dvojročného obdobia dopadu po absolvovaní intervencie potrebné vynaložiť menšiu sumu prostriedkov. Ich umiestniteľnosť a udržateľnosť na trhu práce však má skôr krátkodobý efekt. Ukázalo sa, že z dvojročného obdobia dopadu, kedy boli sledované výsledky na trhu práce u účastníkov Absolventskej praxe a tiež u jednotlivcov v kontrolnej skupine, strávili títo mladí nezamestnaní na trhu práce pomerne krátky podiel obdobia dopadu. Ich udržateľnosť pracovného miesta je skôr krátkodobá, v priemere po uplynutí pol roka sa efekt absolvovania intervencie vytráca. Z toho vyplýva, že v prevažnej časti dvojročného obdobia dopadu je potrebné na nezamestnaných mladých uchádzačov o zamestnanie vynakladať zo štátneho rozpočtu finančné prostriedky. V porovnaní s nepodporenými jednotlivcami strávili podporení na trhu práce z dvojročného sledovaného obdobia dopadu len o 10 % (v roku 2014), resp. o 16 % (v roku 2015), viac času. Vplyvom účasti na Absolventskej praxi sa teda zamestnali v priemere na dobu o 2,4 mesiaca, resp. 3,8 mesiaca, dlhšiu v porovnaní s nepodporenými osobami. Podobné zistenia vyplynuli z viacerých hodnotení realizovaných v SR. V štúdií Harvana (2011), ktorá bola zameraná na hodnotenie Absolventskej praxe v rokoch 2006–2009, bolo zistené, že účastníci Absolventskej praxe dosahovali v priemere len o 3 % lepšie výsledky

ako nepodporení jednotlivci. Tiež sa ukázalo, že náklady na výdavky na podporu presahujú príjmy od zamestnaných do štátneho rozpočtu. Výsledky sú teda podobné ako v našej štúdii. V pilotnom hodnotení vybraných nástrojov APTP, realizovanom autormi Boříkom a Cabanom (2013), bol taktiež preukázaný negatívny vplyv na priemernú dobu umiestnenia podporených osôb na otvorenom trhu práce okrem iného aj v prípade Absolventskej praxe. Tiež v hodnotení Boříka *et al.* (2015) bolo podobne ako v našej štúdii zistené, že Absolventská prax má na zamestnateľnosť len krátkodobý pozitívny dopad. Z pohľadu udržateľnosti pracovných miest boli nepodporení jednotlivci na trhu práce v hodnotenom období úspešnejší.

Realizovanú štúdiu dopadov intervencie na náklady nezamestnanosti by bolo možné rozšíriť na viacero nástrojov APTP, ktorých sa nezamestnaní mladí uchádzači o zamestnanie majú možnosť zúčastniť. Takto získané výsledky by naznačili na jednej strane to, aký je globálny dopad absolvovania týchto intervencií na štátny rozpočet a na druhej strane by ukázali, aký majú efekt na získanie pracovného miesta ich účastníkov a jeho dlhodobého udržania.

Záver

V článku sme sa zamerali na modelovanie výšky nákladov, potrebných zo štátneho rozpočtu na každého nezamestnaného mladého uchádzača o zamestnanie. Náklady boli kvantifikované na základe hodnotenia intervencie Príspevok na realizáciu Absolventskej praxe, ktorý je poskytovaný mladým UoZ za účelom získania kontaktu s trhom práce a získania trvalého zamestnania. Intervenciu sme hodnotili metódou propensity score caliper matching, pričom pri hodnotení boli využité tie najkvalitnejšie údaje, aké bolo možné o všetkých evidovaných UoZ za dané obdobie z príslušných organizácií na Slovensku získať. Cieľom kontrafaktuálneho prístupu bolo kvantifikovať efekty Absolventskej praxe v globálnej rovine merania finančných dopadov tejto intervencie na štátny rozpočet. Pomocou cost-benefit analýzy bol vyčíslený priemerný finančný dopad nezamestnaného účastníka Absolventskej praxe na štátny rozpočet v porovnaní s nákladmi, vynaloženými na takého UoZ, ktorý sa intervencie nezúčastnil.

Hodnotenie finančných efektov Absolventskej praxe na štátny rozpočet naznačilo, že v prvom hodnotenom roku účasť na intervencii ušetrila štátnemu rozpočtu priemerne takmer 20 % vynaložených prostriedkov na každého nezamestnaného jednotlivca. V druhom hodnotenom roku to bolo až vyše 70 %. Teda aj napriek tomu, že bolo potrebné intervenovaným osobám poskytnúť príspevok za ich účasť na Absolventskej praxi a v priemere tento príspevok neboli schopní do štátneho rozpočtu vrátiť, došlo k zmierneniu finančných dopadov ich nezamestnanosti na štátny rozpočet, čo môžeme považovať za efekt absolvovanej intervencie.

Bolo by veľmi užitočné, keby realizácia kontrafaktuálnych hodnotení poskytovaných intervencií bola na Slovensku pravidelnou súčasťou tvorby politik trhu práce. Výsledky tejto štúdie by bolo vhodné aplikovať pri nastavení podmienok intervencie a poskytovanej výšky podpory, pre zvýšenie jej efektivity a dlhodobých dopadov. Takto správne

cielená a nastavená intervencia bude prinášať želaný efekt nielen pre samotného UoZ, ale tiež pre štát, ktorý danú intervenciu financuje. Tiež by bolo vhodné realizovať takéto hodnotenia nástrojov APTP pravidelne, aby bol kvantifikovaný ich dopad na štátny rozpočet.

Literatúra

- Barošová, M., Dováľová, G., Kešelová, D., Košta, J. (2012). *Uplatňovanie aktívnych opatrení na trhu práce v kontexte s aplikačnou praxou Európskej únie*. Záverečná správa VÚ č. 2159 MPSVR SR. Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny. Dostupné z: http://www.ceit.sk/IVPR/images/IVPR/vyskum/2012/Barosova/2159_kolektiv.pdf
- Barošová, M. (2013). *Monitoring aplikačnej praxe príspevku na aktivačnú činnosť formou menších obecných služieb pre obec alebo formou menších služieb pre samosprávny kraj*. Príspevok na interdisciplinárny seminár „Koncept a prax aplikačnej činnosti vo vzťahu k sociálnej inklúzii Rómov“, Rozvojový program OSN v Bratislave, Bratislava: Inštitút pre výskum práce a rodiny.
- Borra, C., Palma, L., González, M. C., Aguado, L. F. (2012). Evaluation of an Active Labour Market Programme in a Context of High Unemployment. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 70, 93–115, <https://doi.org/10.13043/dys.70.3>. Dostupné z: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012035842012000-200003&lng=en&tlng=en
- Bořík, V., Caban, M. (2013). *Pilotné hodnotenie dopadov vybraných opatrení aktívnej politiky trhu práce*. Bratislava: MPSVR, ÚPSVaR.
- Bořík, V., Ďurica, M., Molnárová, M., Šváblová, L. (2015). *The Net Effects of Graduate Work Experience and the Promotion of Self-employment*. Technical Report. Final Report of the Project of European Commission supported from the European Social Fund: VS/2014/0072 Pilot Counterfactual Impact Evaluation of Self-employment and Graduate Practice. Dostupné z: https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/esf/op-zasi/technical-evaluation-report_final5edit.pdf
- Caliendo, M., Copeinig, S. (2008). Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31–72, <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00527.x>
- Cerulli, G. (2015). *Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. ISBN 978-3-662-52601-9, <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46405-2>
- Domonkos, T., König, B. (2015). Odhad nákladov nezamestnanosti v podmienkach slovenskej ekonomiky. *Politická ekonomie*, 63(4), 498–516, <https://doi.org/10.18267/j.polek.1032>
- Field, A. (2014). *Discovering Statistics Using IBM SPSS*. London: SAGE. ISBN 978-1-4462-4918-5.
- Gonzalez Carreras, F. J., Kirchner Sala, L., Speckesser, S. (2015). *The Effectiveness of Policies to Combat youth Unemployment*. CROME, University of Brighton. Brighton STYLE Working Papers No. WP 3.2. Dostupné z: http://www.style-research.eu/wordpress/wp-content/uploads/ftp/D_3_2_The_effectiveness_of_policies_to_combat_youth_unemployment_FINAL.pdf
- Harvan, P. (2011). *Hodnotenie efektívnosti a účinnosti výdavkov na aktívne politiky trhu práce na Slovensku*. Bratislava: Inštitút Finančnej politiky MF SR. Ekonomická analýza.
- Jespersen, S. T., Munch, J. R., Skipper, L. (2008). Costs and Benefits of Danish Active Labour Market Programmes. *Labour Economics*, 15(5), 859–884, <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2007.07.005>

- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., Samad, H. A. (2010). *Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices*. Washington: The World Bank. ISBN 978-0-8213-8028-4, <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8028-4>
- Kopečná, V. (2016). Counterfactual Impact Evaluation of the Project Internships for Young Job Seekers. *Central European Journal of Public Policy*, 10(2), 48–66. <https://doi.org/10.1515/cejpp-2016-0026>, Dostupné z: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/cejpp.2016.10.issue-2/cejpp-2016-0026/cejpp-2016-0026.pdf>
- Lorentzen Fafo, T., Dahl, E. (2005). Active Labour Market Programmes in Norway: Are They Helpful for Social Assistance Recipients? *Journal of European Social Policy*, 15(1), 27–45. <https://doi.org/10.1177/0958928705049161>
- Lubyová, M., Štefánik, M., a kol. (2015). *Trh práce na Slovensku 2016+*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. ISBN 978-80-7144-255-4. Dostupné z: http://www.prog.sav.sk/fileadmin/pusav/download_files/novinky/Monografia_Lubyova_Stefanik_a_kolektiv_naweb.pdf
- Lubyová, M., Štefánik, M., a kol. (2016). *Labour Market in Slovakia 2017+*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. ISBN 978-80-970850-4-9. Dostupné z: http://www.ekonom.sav.sk/uploads/journals/358_lubyova_stefanik_labour_market_in_slovakia_2017.pdf
- Mojsoska-Blazevski, N., Petreski, M. (2015). *Impact Evaluation of Active Labour Market Programs in FYR Macedonia: Key Findings*. Budapest: International Labour Organization. ISBN 978-92-2-129817-5. Dostupné z: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-budapest/documents/publication/wcms_384854.pdf
- Pirciog, S., Ciuca, V., Popescu, M. E. (2015). The Net Impact of Training Measures from Active Labour Market Programs in Romania – Subjective and Objective Evaluation. *Procedia Economics and Finance*, 26, 339–344, [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00862-x](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00862-x). Dostupné z: https://ac.els-cdn.com/S221256711500862X/1-s2.0-S221256711500862X-main.pdf?_tid=81a703f8-d5a3-11e7-8125-00000aab0f01&acdnat=1512028569_bee1bb7470e7121900f0111898536716
- Potluka, O., Brůha, J., Vozar, O., Spacek, M., Loun, J., Polakovic, R. (2012). First Results of the Counterfactual Impact Evaluation of ESF Assistance in the Czech Republic. *Proceedings of 6th International Days of Statistics and Economics* (pp. 954–962). Praha: Melandrium. ISBN 978-80-86175-86-7. Dostupné z: https://msed.vse.cz/files/2012/Potluka_2012.pdf
- Potluka, O., Špaček, M. (2013). *Postupy a metody kontrafaktuálních dopadových evaluací pro Operační program Zaměstnanost v období 2014 - 2020*. Metodika dopadových evaluací programového dokumentu ESF 2014 – 2020. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/files/clanky/17051/Metodika_CIE_MPSV_131015.pdf
- Potluka, O., Brůha, J., Špaček, M., Vrbová, L. (2016). Counterfactual Impact Evaluation on EU Cohesion Policy Interventions in Training in Companies. *Ekonomický časopis*, 64(6), 575–595.
- Scharle, Á., Váradi, B. (2015). *Barriers to Welfare Reform in the CEE: the Case of Employment Rehabilitation Services*. Growth – Innovation – Competitiveness: Fostering Cohesion in Central and Eastern Europe. Working Paper Series No. 5.06. Dostupné z: http://www.grincoh.eu/media/serie_5_social_cohesion_and_welfare/grincoh_wp5.06_scharle_varadi.pdf
- Štefánik, M. (2014). Estimating Treatment Effects of a Training Programme in Slovakia Using Propensity Score Matching. *Ekonomický časopis*, 62(6), 631–645.
- Tiruneh, M. W., Štefánik, M., a kol. (2014). *Trh práce na Slovensku: analýzy a prognózy*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. ISBN 978-80-7144-233-2. Dostupné z: http://www.ekonom.sav.sk/uploads/journals/261_monografia-trh-prace-na-slovensku.pdf

- ÚPSVaR SR, Sekcia služieb zamestnanosti, Sekcia riadenia (2017). *Príspevok na vykonávanie absolventskej praxe - § 51*. Bratislava: ÚPSVaR. Dostupné z: http://www.upsvar.sk/sluzby-zamestnanosti/nastroje-aktivnych-opatreni-trhu-prace/prispevky-pre-obcana/51-prispevok-na-vykonavanie-absolventskej-praxe.html?page_id=12940
- Váradi, B. (2013). *How Can We Measure the Quality of Labour Market Related Decision-Making and Policy Design in Central- and Eastern European EU Member States and What Are Its Structural Determinants?* Growth – Innovation – Competitiveness: Fostering Cohesion in Central and Eastern Europe. Working Paper Series No. 4.05.2. Dostupné z: http://www.budapestinstitute.eu/grincoh_wp4.05.2_varadi.pdf