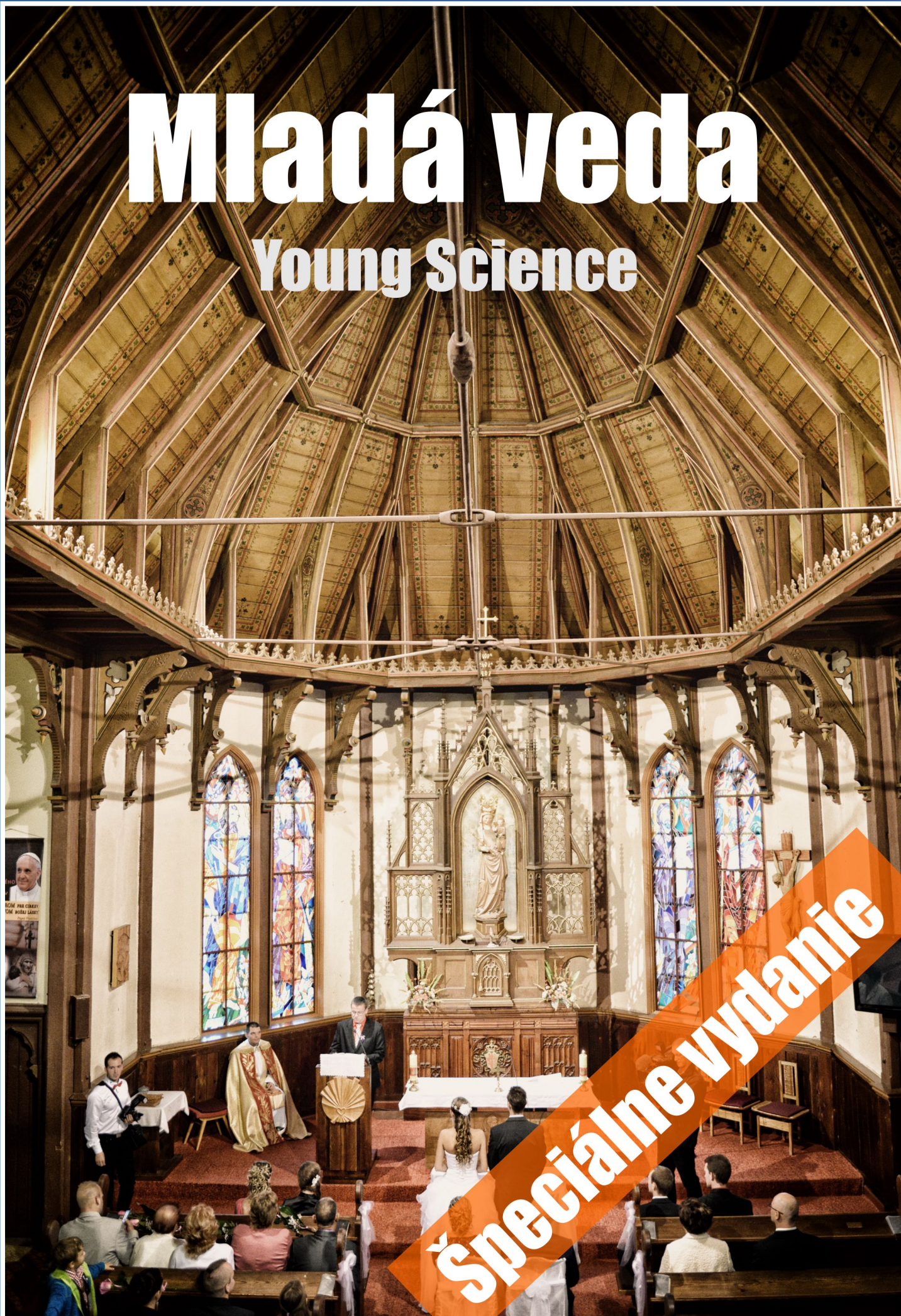


Mladá veda

Young Science



Špeciálne vydanie

Mladá veda

Young Science

MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ ČASOPIS MLADÁ VEDA / YOUNG SCIENCE

August 2017 (číslo 3)

Ročník piaty

ISSN 1339-3189

Kontakt: info@mladaveda.sk, tel.: +421 908 546 716, www.mladaveda.sk

Fotografia na obálke: Starý Smokovec, 2015. © Branislav A. Švorc, foto.branisko.at

REDAKČNÁ RADA

doc. Ing. Peter Adamišin, PhD. (Katedra environmentálneho manažmentu, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Dr. Pavel Chromý, PhD. (Katedra sociálnej geografie a regionálneho rozvoje, Univerzita Karlova, Praha)

prof. Dr. Paul Robert Magocsi (Chair of Ukrainian Studies, University of Toronto; Royal Society of Canada)

Ing. Lucia Mikušová, PhD. (Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia, Slovenská technická univerzita, Bratislava)

doc. Ing. Peter Skok, CSc. (Ekomos s. r. o., Prešov)

prof. Ing. Róbert Štefko, Ph.D. (Katedra marketingu a medzinárodného obchodu, Prešovská univerzita, Prešov)

prof. PhDr. Peter Švorc, CSc., predseda (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

doc. Ing. Petr Tománek, CSc. (Katedra verejnej ekonomiky, Vysoká škola báňská - Technická univerzita, Ostrava)

REDAKCIA

PhDr. Magdaléna Keresztesová, PhD. (Fakulta stredoeurópskych štúdií UKF, Nitra)

Mgr. Martin Hajduk (Inštitút histórie, Prešovská univerzita, Prešov)

RNDr. Richard Nikischer, Ph.D. (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha)

Mgr. Branislav A. Švorc, PhD., šéfredaktor (Vydavateľstvo UNIVERSUM, Prešov)

PhDr. Veronika Trstianska, PhD. (Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr FSS UKF, Nitra)

Mgr. Veronika Zuskáčová (Geografický ústav, Masarykova univerzita, Brno)

VYDAVATEĽ

Vydavateľstvo UNIVERSUM, spol. s r. o.

www.universum-eu.sk

Javorinská 26, 080 01 Prešov

Slovenská republika

© Mladá veda / Young Science. Akékoľvek šírenie a rozmnožovanie textu, fotografií, údajov a iných informácií je možné len s písomným povolením redakcie.

MINIMÁLNÍ MZDA A MÍRY NEZAMĚSTNANOSTI V ČESKÉ REPUBLICE V LETECH 1998 AŽ 2013

MINIMUM WAGE AND UNEMPLOYMENT RATES IN THE CZECH REPUBLIC
BETWEEN 1998 AND 2013

Marek Vokoun¹

Marek Vokoun působí jako odborný asistent na katedře managementu Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích a na CEVRO Institut. Specializuje se na hospodářskou politiku, informatiku v podnikání, především na analýzu inovačních aktivit, konkurenceschopnosti a trhu práce. Zároveň spolupracuje na výzkumu hospodářských a sociálních dějin.

Marek Vokoun works as an expert assistant at the Department of Management at the Institute of Technology and Business in České Budějovice, and the CEVRO Institute. He is an expert in economic policy, information science in business, and primarily focuses on analyzing innovation activity, competitiveness, and the labor market. At the same time, he cooperates on researching economic and social history.

Abstract

The article deals with the institute of the minimum wage and its impact on the labour market. The goal is to assess past developments of the minimum wage in the period 1998 – 2013 and their effect on unemployment rates in the Czech Republic. The time series analysis is aimed at the statistical significance of the long term and short term relationships between the various indicators of minimum wage and several indicators of unemployment rate. The economic development in the Czech Republic was characterized by a high inflow of foreign direct investment, new technologies and the introduction of new to the Czech market innovations. Structural and other types of unemployment was present and the institute of minimum wage was introduced to motivate people to find a job. The findings suggest that on average the minimum wage was not helping but also not harming the labour market. In detail the negative relationship was found between the rate of long term unemployed people and the ratio of the minimum wage to lowest decile wage. Over the examined period, for every percentage point increase in the ratio of the minimum wage to the decile wage, the rate of unemployment amongst women and long-term unemployed men and women increased substantially.

Key words: minimum wage, groups at risk, unemployment, wages

¹ Adresa pracoviště: Ing. Marek Vokoun, Ph.D., The Institute of Technology and Business in České Budějovice, Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, ČR.
E-mail: vokoun@mail.vstecb.cz

Abstrakt

Príspevek se zaoberá inštitúciou minimálnej mzdy a jejím dopadom na trh práce. Cieľom je vyhodnotiť predchádzajúci vývoj minimálnej mzdy v období medzi rokmi 1998-2013 a tiež jeho vplyv na mieru nezamestnanosti v Českej republike. Analýza časových radov je zameraná na štatistickú významnosť dlhodobých a krátkodobých vzťahov medzi rôznymi ukazovateľmi minimálnej mzdy a niekoľkimi ukazovateľmi miery nezamestnanosti. Ekonomický vývoj Českej republiky sa vyznačoval vysokou mierou zahraničných priamych investícií, nových technológií a nově zavedenými tržnými inováciami. Štrukturálna a iné typy nezamestnanosti sa vyskytovaly a inštitúcia minimálnej mzdy bola zavedená, aby nezamestnané motivovala k tomu, aby si našli prácu. Nálezy naznačujú, že v priemere minimálna mzda pracovnému trhu nepomohla, skôr mu uškodila. Podrobne bol zistený negatívny vzťah medzi mierou dlhodobě nezamestnaných a pomerom minimálnej mzdy k najnižšej decilovej mzde. Během zkoumané doby se míra nezamestnanosti žen a dlhodobě nezamestnaných mužů a žen výrazně zvýšila za každý procentní bod zvýšení poměru mezi minimální a decilovou mzdou.

Klíčové slova: minimální mzda, ohrožené skupiny, nezamestnanost, mzdy

Úvod

Tento příspěvek analyzuje dopad minimální mzdy na míru nezamestnanosti v České republice. Cílem je vyhodnotit vliv společenského a technologického vývoje na nízko kvalifikované pracovní síly, které dosahují nejnižší decilové mzdy. V období mezi 1998-2013 došlo k mnohým změnám, vyvinuly se internetové technologie, a Česká republika vstoupila mezi rozvinuté ekonomiky. Hospodářská politika se soustředila na zpracovatelský průmysl, především pak na automobilový průmysl. To vedlo k obrovskému přílivu přímých zahraničních investic, nových technologií a zavedení tržních inovací.

Odhad pomocí časových řad byl vybrán jako hlavní metoda pro shromáždění empirických důkazů. Účelem tohoto výběru byl fakt, že tato metoda umožňuje testovat štatistickú významnosť dlhodobých a krátkodobých vzťahov medzi rôznymi premennými využitím modelu s korekciou chyby s dvoma premennými (bivariate vector error correction procedure). Premenné boli založené na datech o minimálnej mzdě a mírach nezamestnanosti, ktorá bola poskytnutá Českým štatistickým úradom. Data sú dôveryhodná, je však nutné upozorniť, že sa metóda počítania presných počtů nezamestnaných během zkoumaného období změnila. Proto byla použita míra nezamestnanosti ekonomicky aktivního obyvatelstva (věk mezi 15-64 roky), spíše než problematická oficiální míra nezamestnanosti.

Tento článek je zaměřen na hospodářskou politiku týkající se trhu práce. Pod pojmem politiky trhu práce rozumíme veškeré politiky, inštitúcie a právni normy, ktoré jsou zaměřeny na ekonomicky aktivní obyvatelstvo. Nejsou to tedy pouze viditelné výdaje na nástroje politiky zaměstnanosti (aktivní politika zaměstnanosti, pasivní politika zaměstnanosti, politika státních požitků), primární inštitúcie (pracovní úřady, Ministerstvo práce a sociálních věcí) a fundamentální právni normy (Zákon o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb. či Zákoník práce), ale také politiky týkající se inovací, investičních dotací, vzdělávání, sociální soudržnosti, sociální ochrany (minimální mzda) a zdravotního stavu ekonomicky aktivní populace (Novák et al. 2016).

Doposud měla minimální mzda téměř protichůdný efekt na trh práce. Jinak řečeno, neměla žádný efekt na zaměstnanost ani nezaměstnanost (Oesch 2010). Skutečný dopad minimální mzdy v České republice se také nedá prokázat (Pavelka, Skála a Čadil 2014). Jiná analýza ukazuje, že v minulosti bylo považováno za výhodnější nemít práci s minimální mzdou, protože život na dávkách poskytoval více peněz a volného času (Pavelka 2012). Navíc je zvyšující se míra volného času díky vyšší životní úrovni obyvatelstva České republiky negativně přispívajícím faktorem vyššího rizika negativních dopadů minimální mzdy na trh práce.

Dle liberálního odvětví ekonomické teorie je minimální mzda tradičním nástrojem, který již nefunguje efektivně. Tvrdí, že tato politika vytváří tzv. „nedobrovolně“ nezaměstnané, protože lidé, kteří hledají práci, nejsou schopni najít práci kvůli omezením zaměstnavatelům daných minimální mzdou. Důsledkem je, že lidé jsou nuceni žít na dávkách. Je to pro ně výhodnější, než se snažit zvýšit míru svého osobního lidského kapitálu (vzděláním či zdravotním stavem). Také nejsou motivováni oficiálně si práci hledat, v mnoha případech se stávají částí černé ekonomiky (Wawrosz, Heissler a Mach 2012).

Výsledkem tohoto je postupná náhrada práce kapitálem, například tím, že jsou pozice ohrožené minimální mzdou (prodavači, kuchaři, obsluha, administrativní zaměstnanci atd.) obsazeny stroji. Zavedení nových technologií nebo umělé inteligence se zaměstnavatelům může více vyplatit (součet nákladů na energii a opravy) než nízko kvalifikovaný zaměstnanec (náklady na mzdu).

Tradiční běžné práce postupně mizí kvůli rostoucímu stupni automatizace, kdy pracovní síla s průměrným potenciálem a kvalifikacemi začíná přicházet o pracovní nabídky v zemědělství i v jiných průmyslových odvětvích (Buchtová, Šmajs a Boleloucký 2013). Analýza Světového ekonomického fóra v Davosu naznačuje, že vzestup umělé inteligence bude bodem zlomu pro trh práce.

Použitá data pochází z Českého statistického úřadu a Ministerstva práce a sociálních věcí České republiky, souhrnná statistika se nachází v Tabulce 1. Základní popisný vztah mezi dvěma ekonomickými hodnotami byl sledován na vyhodnocení dopadu minimální mzdy. Výstupy odhadů tohoto empirického vztahu umožňují popsat krátkodobou Grangerovu kauzalitu a dlouhodobou rovnováhu mezi dvěma proměnnými.

Proměnná	Počet pozorování	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Minimální mzda	85	5 578,71	2 412,77	2 200,00	8 500,00
Decilová mzda	41	10 528,17	1 409,80	8 187,00	12 665,51
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti mužů	63	2,62	0,66	1,40	3,70
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti žen	63	4,08	1,02	2,20	5,60
Míra nezaměstnanosti žen	84	0,08	0,02	0,04	0,11

Tabulka 1 – Přehledové statistiky použitých dat 1998-2013
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat Ministerstva práce a sociálních věcí, 2017

Použitá statistická metoda využívá vektorového modelu časových řad s korekcí chyby (VEC model). Pro účely tohoto výzkumu využijeme základní model společného ekvilibria pouze dvou proměnných. Tento model je postaven na tzv. kointegračním poměru (vzájemně se ovlivňujícím a dlouhodobě rovnovážném vztahu) dvou časových řad (Johansen 1995).

$$\begin{aligned}\Delta y_t &= \beta_{y0} + \beta_{yy_1} \Delta y_{t-1} + \beta_{yx_1} \Delta x_{t-1} + \lambda_y (y_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 x_{t-1}) + v_t^y \\ \Delta x_t &= \beta_{x0} + \beta_{xy_1} \Delta y_{t-1} + \beta_{xx_1} \Delta x_{t-1} + \lambda_x (y_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 x_{t-1}) + v_t^x\end{aligned}\quad (1)$$

Všechny výrazy v použité rovnici (1) jsou stacionární a označujeme je $I(0)$, a to jen tehdy a tehdy, když existují takové α koeficienty, které nazýváme kointegračním vektorem $(1, -\alpha_0, -\alpha_1)$, které jsou nám známy, nebo jsou alespoň konzistentně odhadnuty. Očekáváme, že rovnice (1) VEC modelu může obsahovat i různý typ trendu, např. konstanta, lineární trend, a jejich varianty (více viz Hamilton 1994).

Konzistence odhadu je testována Jarque-Bera testem, kdy rezidua (disturbance) jsou testovány na normalitu rozdělení (Jarque a Bera 1987). Další test, Lagrange-multiplier test, spočívá v testování přítomnosti autokorelace reziduí při zvoleném stupni zpoždění (Johansen 1995). Výsledný VEC model nakonec otestujeme na plnou kovariační stabilitu kointegračního vektoru $(1, -\alpha_0, -\alpha_1)$. Kvůli relativně malému počtu pozorování budeme pro vyhodnocení tohoto testu považovat za plně kovariačně stabilní pouze hodnoty 0,9 a nižší.

Model, který projde všemi třemi výše uvedenými testy, budeme označovat za konzistentně odhadnutý. V případě nekonzistence, při porušení předpokladu normality residuí (v^y a v^x) anebo přítomnosti autokorelace s největší pravděpodobností pozorujeme tzv. zdánlivou regresi. Ve výsledku to znamená, že takový vzájemný vztah dvou proměnných nelze dále nijak interpretovat. Vztah tedy buď neexistuje, nebo je s největší pravděpodobností komplexnější, a je třeba zapojit např. více proměnných nebo více pozorování.

V situaci, kdy neznáme přesně dlouhodobý kointegrační vektor, včetně tzv. rychlosti návratu do dlouhodobé rovnováhy „ λ “ (výraz zastupující chybovou korekci), model označíme za konzistentně odhadnutý, avšak nebudeme znát přesně dosažení dlouhodobé rovnováhy. To však není překážkou pro krátkodobou a dlouhodobou analýzu.

Pro Grangerovu krátkodobou analýzu může být v rovnici (1) přítomna dále konstanta (případně se liší specifikace dle definovaného trendu, viz diskuse výše) a diferencované vysvětlované i vysvětlující proměnné (β_0 , $\beta_1 \Delta x_{t-1}$, $\beta_1 \Delta y_{t-1}$). Výsledný počet let zpoždění v modelu není arbitrární, je odhadován na základě výběrové statistiky, která pomáhá rozhodnout o optimálním počtu zpoždění v modelu na základě několika kritérií (tzv. informačních kritérií). Toto testování probíhalo při zapojení zpoždění v modelu až do úrovně osmi časových úseků. Na základě zjištěného počtu zpoždění, byl proveden i Johansenův test pro kointegraci, tj. zjišťovali jsme, zda mezi řadami existuje obecně pozorovatelný dlouhodobý vztah (ať už je statisticky konzistentní nebo pouze zdánlivý), který lze odhadnout pomocí VEC modelu. Tento test spočívá v testování stupně kointegrace pomocí Osterwald-Lenum kritických hodnot (1992).

Z povahy VEC modelu (definice vektoru) musí být λ_y koeficient negativní (Johansen, 1995). Lambda koeficient zde vyjadřuje odchylku od dlouhodobé rovnováhy mezi řadami. Jejich číselné vyjádření lze pak interpretovat jako rychlost návratu do dlouhodobé rovnováhy. Jinak řečeno, pokud dojde k výkyvu například vývoje ukazatele míry nezaměstnanosti (y_t) od vývoje ukazatele minimální mzdy (x_t), pak minulé hodnoty ukazatele míry nezaměstnanosti (y_{t-1}) a ukazatele vývoje minimální mzdy (x_{t-1}) pomáhají v průměru predikovat rychlost návratu do dlouhodobé rovnováhy v rovnici (1).

Předpokládáme tak, že obě časové řady se v průměru pohybují kolem společné rovnováhy, jsou kointegrované. Jinak řečeno předpokládáme, že velikost minimální mzdy a míra nezaměstnanosti jsou vzájemně provázané ekonomické veličiny. Z toho také plyne, že pozitivní odchylka ukazatele míry nezaměstnanosti (růst míry nezaměstnanosti) od vzájemné rovnováhy obou časových řad bude v průměru korigována současně poklesem ukazatele míry nezaměstnanosti ($-\lambda_y \times y_{t-1}$) a růstem ukazatele minimální mzdy ($+\lambda_y \times x_{t-1}$). Tento princip je definován právě konstrukcí kointegračního vektoru (1, $-\alpha_0$, $-\alpha_1$). Pomocí zvolené metody (VEC model) dokážeme velmi dobře odhadnout dlouhodobý vztah mezi dvěma proměnnými. Tato metoda je oprávněně upřednostňována před ostatními metodami odhadu, jako jsou autoregresní nebo průřezové modely se zpožděnou proměnnou (Gonzalo 1994).

Jadro

V souhrnném vyjádření (Tabulka 2) byly sledovány dlouhodobý vliv minimální mzdy na 10 procent obyvatelstva s nejméně dobře placenou prací a míra nezaměstnanosti žen. V průměru podíl minimální mzdy na decilové mzdě v České republice dosáhl přibližně 63 procent mezi roky 2000 a 2010. Z rovnice pro dlouhodobý vztah se dá odvodit, že vliv minimální mzdy je v tomto případě značný. Každé zvýšení o jeden procentní bod v poměru nad 63 procent zvyšuje nezaměstnanost žen o 0,6 procentního bodu. V České republice sledujeme přímou dlouhodobou závislost mezi podílem minimální mzdy na decilové mzdě a mírou dlouhodobé nezaměstnanosti (Tabulka 3). V obou případech minimální mzda má negativní dopad na míru dlouhodobé nezaměstnanosti deseti procent obyvatelstva s nejméně placenou prací. Víme, že existuje dlouhodobý vztah se zaměstnaností žen a je pravděpodobně vážnější než zaměstnanost mužů, nicméně kvůli nevýznamnému koeficientu rychlosti návratnosti neznáme přesný mechanismus pro nastolení dlouhodobé rovnováhy. Výsledek by proto měl být interpretován obezřetně.

Míra nezaměstnanosti pracovní síly	Poměr minimální mzdy v ČR k decilové mzdě v ČR
Ženy 15-64 let, (zkratka u_z)	MINDEC = minimální mzda / decilová mzda
Konzistentní vztah	Ano, RT(1)
Vliv míry nezaměstnanosti (u_z)	Ne
Vliv minimální mzdy (MINDEC)	Ne
R ² : míra nezaměstnanosti (u_z)	3,34 %
R ² : minimální mzda (MINDEC)	24,23 %
Dlouhodobý vztah	$u_z = -0,292 - 0,001 \times t + 0,622 \times \text{MINDEC}$
Rychlost návratu (u_z , MINDEC)	(-0, 022; 0,328 [†])
Období a počet pozorování (N)	2/2000–1/2010; N=40

Tabulka 2 – Vliv podílu minimální mzdy k decilové mzdě a míry nezaměstnanosti žen v České republice mezi lety 2000-2010

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat Ministerstva práce a sociálních věcí (2017). Poznámka: RT(1) - omezený trend, jednoleté zpoždění. R² – koeficient determinace, podíl vysvětlené variability uvedené závislé proměnné pomocí nezávislých proměnných. [†] p < 0.10

Míra dlouhodobé nezaměstnanosti 12 měsíců+ (zkratka u_{12m})	Poměr minimální mzdy k decilové mzdě v České republice MINDEC = min. mzda / dec. mzda	Poměr minimální mzdy k decilové mzdě v České republice MINDEC = min. mzda / dec. mzda
Pohlaví	Muži	Ženy
Konzistentní vztah	Ano, N (4)	Ano, RC (3)
Vliv míry nezaměstnanosti (u_{12m})	Ne	Ne
Vliv min. mzdy (MINDEC)	LRP(3) = 6,23	Ne
R ² : míra nezaměstnanosti u_{12m}	47,64 %	22,58 %
R ² : MINDEC	49,11 %	50,09 %
Dlouhodobý vztah	$u_{12m} = 3,74 \times \text{MINDEC}$	$u_{12m} = -23,14 + 40,66 \times \text{MINDEC}$
Rychlost návratu (u_{12m} , MINDEC)	(-0,116 [†] ; 0,016 [†])	(-0,012; 0,004 [†])
Období a počet pozorování (N)	1/2001-1/2010; N=37	1/2001-1/2010; N=37

Tabulka 3: Vliv podílu minimální mzdy k decilové mzdě a dlouhodobé míry nezaměstnanosti v České republice 2001-2010

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat Ministerstva práce a sociálních věcí (2017). Poznámka: LRP(K) udává sumu všech zpožděných diferencovaných koeficientů, které charakterizují krátkodobý vliv (Grangerovu kauzalitu) sledované proměnné v počtu K=(T-1) koeficientů, kde T je počet zpoždění. Konzistentní vztah (Ano/Ne) je doplněn o informaci zapojení trendu ve VEC modelu při zapojení (T) let zpoždění – Trend (T). Zkratka RC pak znamená zapojení konstanty pouze do rovnice dlouhodobého vztahu, N znamená vynechání konstanty z rovnic VEC modelu. R² – koeficient determinace, podíl vysvětlené variability uvedené závislé proměnné pomocí nezávislých proměnných. [†] p < 0.10

Pro muže je dlouhodobý vztah statisticky konzistentně odhadovaný včetně rychlosti návratnosti dlouhodobé rovnováhy. Každý dodatečný procentní bod ve vztahu minimální mzdy k decilové mzdě zvyšuje míru dlouhodobě nezaměstnaných o 0,037 procenta (0,4 procenta u žen). Krátkodobě jsme sledovali okamžitou reakci zaměstnavatelů ve formě Grangerovy kauzality. Když se poměr minimální mzdy k decilové mzdě změní o deset procent během tří kvartálů, pak se nárůst dlouhodobě nezaměstnaných zvýší o 0,6 procenta.

Mnoha lidem se kombinace volného času a příjmů bez práce vyplatí mnohem více, než fyzicky namáhavá málo placená práce. Nízké mzdy v kombinaci s vysokými dávkami negenerují dostatečné podněty pro hledání práce a vedou k tzv. „pasti chudoby“, kdy sociálně

slabí vedou pasivní životní styl a jsou na pospas státu. Toto platí především pro dlouhodobě nezaměstnané ženy a muže, ale ohroženy jsou i jiné skupiny jako mladiství či nízko kvalifikované ženy. Pokud jde o ženy, situace je více komplikovaná a naše výsledky nejsou jednoznačné. Dá se předpokládat, že minimální mzda pouze částečně ovlivňuje míru nezaměstnanosti žen a že zde hrají roli i jiné faktory. Toto naznačuje, že pouze určitá část ženské populace má nízkou kvalifikaci, což znamená, že uplatňují a získávají decilovou mzdu na trhu práce. Částečně jsme objasnily problematiku technologických substitucí nízko kvalifikovaných pracovníků. Naše důkazy nejsou přímé a uvědomujeme si, že zde také působí jiné faktory, nicméně můžeme pozorovat statisticky významný vztah mezi nízko kvalifikovanou prací a úrovní minimální mzdy.

Záver

Situace dlouhodobě nezaměstnaných je ve spojitosti s minimální mzdou, protože minimální mzda jim zabraňuje si najít vhodnou práci. Jedním z vysvětlení je efekt (technologická substituce) na straně poptávky. Zavedení nových technologií je levnější než náklady na práci pracovníka s minimální mzdou. Z tohoto výzkumu také vyplývá, že míra nezaměstnanosti skupin (muži i ženy), které jsou v ohrožení vyloučení z trhu práce, roste pokaždé, když se minimální mzda zvýší v poměru k decilové mzdě. Toto se ukazuje ve formě nižšího zájmu o špatně placené práce. Nejslabší ve společnosti mají problém najít si práci, protože hodnota jejich práce je nižší než minimální mzda ustanovená zákonem.

Tento článok odporúčal na publikovanie vo vedeckom časopise Mladá veda: Mgr. Ing. Pavol Minárik, Ph.D.

Studie vznikla v rámci vědecké činnosti na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích.

Použitá literatúra

1. BAUMGARTNER, J. Hans a Marco CALIENDO, 2008. Turning unemployment into self-employment: Effectiveness of two start-up programmes. In: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Roč. 70, č. 3, s. 347–373. ISSN 1468-0084.
2. Buchtová, Božena, Josef Šmajš a Zdeněk Boleloucký, 2013. *Nezaměstnanost* (2nd ed.). Prague: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-4282-3.
3. CALIENDO, Marco a Steffen KUENN, 2011. Start-up subsidies for the unemployed: Long-term evidence and effect heterogeneity. In: *Journal of Public Economics*. Roč. 95, č. 3-4, s. 311–331. ISSN 0047-2727.
4. FERTIG, Michael, Christoph M. SCHMIDT a Hilmar SCHNEIDER, 2006. Active labor market policy in Germany - Is there a successful policy strategy? In: *Regional Science and Urban Economics*. Roč. 36, č. 3, s. 399–430. ISSN 0166-0462.
5. GONZALO, Jesus, 1994. Five alternative methods of estimating long-run equilibrium relationships. In: *Journal of Econometrics*. Roč. 60, č. 1-2, s. 203–233. ISSN 0304-4076.
6. HAMILTON, D. James, 1994. *Time Series Analysis*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 0691042896.
7. JARQUE, M. Carlos a Anil K. BERA, 1987. A test for normality of observations and regression residuals. In: *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*. Roč. 55, č. 2, s. 163–172. ISSN 1751-5823

8. JOHANSEN, Soren, 1995. *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-877450-8.
9. KURZWEIL, Ray, 2005. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Penguin. ISBN 0-670-03384-7.
10. KURZWEIL, Ray a Terry GROSSMAN, 2004. *Fantastic Voyage: Live Long Enough to Live Forever*. New York: Rodale. ISBN 978-1-579-54954-1.
11. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, 2017.
12. NOVÁK, Václav, et al., 2016. *Trhy práce v České republice po roce 1989. Regionální komparace politik zaměstnanosti*. Praha: Setoutbooks.cz, s. 161-171. ISBN 978-80-86277-81-3.
13. OESCH, Daniel, 2010. What explains high unemployment among low-skilled workers? In: *European Journal of Industrial Relations*. Roč. 16, č. 1, s. 39–55. ISSN 0959-6801.
14. OSTERWALD-LENUM, Michael, 1992. A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics. In: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Roč. 54, č. 3, s. 461–472. ISSN 1468-0084.
15. PAVELKA, Tomáš, 2012. The Minimum Wage in the Czech Republic - the Instrument for Motivation. In: *6th International Days of Statistics and Economics*, s. 903–911. ISBN 978-80-86175-86-7.
16. PAVELKA, Tomáš, Marek SKÁLA a Jan ČADIL, 2014. Selected Issues of the Minimum Wage in the Czech Republic. In: *E & M Ekonomie a Management*. Roč. 17, č. 4, s. 30–45. ISSN 1212-3609.
17. ROSHOLM, Michael a Michael SVARER, 2008. The threat effect of active labour market programmes. *Scandinavian Journal of Economics*. Roč. 110, č. 2, s. 385–401. ISSN 1467-9442.
18. TURING, M. Alan, 1950. Computing machinery and intelligence. In: *Mind*. Roč. 59, č. 236, s. 433–460. ISSN 0026-4423.
19. TVRDÝ, Filip, 2014. *Turingův test - Filozofické aspekty umělé inteligence*. Prague: Togga. ISBN 978-80-7476-043-3.
20. VINGE, Vernor, 1993. The coming technological singularity: How to survive in the post-human era. In: *Vision 21: Interdisciplinary Science and Engineering in the Era of Cyberspace*, 1, 11-22. Westlake: NASA Lewis Research Center. *21st International Scientific Conference Economics and Management*.
21. WAWROSZ, Petr, Herbert HEISLER a Petr MACH, 2012. *Realie k makroekonomii: odborné texty, mediální reflexe, praktické analýzy*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. žitá literatura. ISBN 978-80-7357-848-0.