

HODNOCENÍ DOPADŮ VYUŽÍVÁNÍ DOTACÍ Z REGIONÁLNÍCH OPERAČNÍCH PROGRAMŮ

THE EVALUATION OF IMPACTS OF USAGE OF SUBSIDIES FROM REGIONAL OPERATIONAL PROGRAMMES

Lucie Sobotková

Abstract: *The paper deals with the estimation of impacts on regional economy. These impacts are linked with providing the subsidies from funds of the European Union especially by means of regional operational programmes within the region of NUTS II Severovýchod in the Czech Republic. From the point of view of a limited scale are impacts evaluated only in the field of tourism. The method of evaluation of mentioned impacts is based on the approach of differences in differences. This method consists in appreciation of trend component of the relevant indicators in the selected subject area. By means of this method it was found whether regional economy meets its goal, brings so called social impacts and supports the development and cohesion of particular regions. The analysis showed significant impacts especially in the areas of soft projects that were associated with the promotion of tourism in particular regions.*

Keywords: *Differences-in-differences method, Regional operational programmes, Structural funds of the EU, Tourism, Utilization of subsidies.*

JEL Classification: *H54, Z32.*

Úvod

Členství České republiky v Evropské unii s sebou přináší možnost čerpat prostředky z jejích fondů. Jejich účelem je podpořit realizaci různých projektů, které přinášejí přímo či nepřímo určité celospolečenské přínosy. Samotné zhodnocení již zmiňovaných celospolečenských přínosů nemusí být vždy jednoduchou záležitostí. Zhodnocení „mikroekonomického charakteru“, kdy bychom vyjádřili dané přínosy pro každý jednotlivý projekt, nemusí přinášet odpověď na otázku týkající se naplňování základních cílů, které se pojí s ustanovením daných evropských fondů. Cílem tohoto článku je hledat celospolečenské dopady na místní (regionální) ekonomiku a zhodnotit hlavní tendence, které poskytování veřejné podpory s sebou přináší.

Z důvodu omezeného rozsahu se článek zaměřuje pouze na zhodnocení dopadů prostředků poskytnutých prostřednictvím regionálního operačního programu do oblasti cestovního ruchu. Volba této oblasti je spojena zejména se statistickými daty vyjadřující situaci v regionech.

1 Regionální politika EU

Regionální politika patří mezi významné politiky uplatňované Evropskou komisí. Ukotvení její podstaty nalezneme ve Smlouvě o fungování Evropské unie [8], kde je jí věnováno pět článků. Konkrétně se jedná o články 174 až 178. V prvním zmiňovaném článku je vymezen samotný cíl regionální politiky, kterým je snaha o snižování rozdílů mezi úrovní rozvoje různých regionů a snaha o snížení zaostalosti nejvíce znevýhodněných

regionů. Zvláštní pozornost v této rovině je věnována venkovským oblastem, oblastem postiženým průmyslovými přeměnami a regionům, které jsou závažně a trvale znevýhodněny přírodními nebo demografickými podmínkami (např. severské regiony s nízkou hustotou obyvatelstva, ostrovní, přeshraniční a horské regiony).

Komise však v případě této politiky není jediným orgánem, který je zodpovědný za její realizaci. Z hlediska současné kategorizace politik (tj. po přijetí Lisabonské smlouvy) se regionální politika zařazuje do tzv. sdílených pravomocí – blíže viz článek 4 Smlouvy o fungování Evropské unie [8]. Tato kategorie představuje standardní rozdělení kompetencí mezi EU a členské státy. Pevná odpovědnost není v tomto případě stanovena a obě strany postupují společně k naplnění cílů. Jedná se v podstatě o otevřenou kategorii kompetencí, protože sem spadají veškeré kompetence, které nelze zařadit do kategorie výlučných nebo doplňkových kompetencí. Členské státy potom mají právo upravovat záležitosti dle své vůle, přitom však musí zachovávat zásadu loajality s EU a zohledňovat její obecné cíle. Pokud se EU rozhodne provést v této oblasti nějakou aktivitu, členské země mají tuto aktivitu respektovat. Vlastní kompetenci však neztrácejí (více viz např. [12]).

Protože regionální politika je také v rukou členských států, je potřebné vyhradit podpůrné zdroje pro její realizaci na národní úrovni. S touto problematikou se pojí určité specifikum, které spočívá v propojení regionální politiky s investicemi. Ve výše zmiňované Smlouvě se právě Evropská unie zavazuje k podpoře dosahování daných cílů prostřednictvím využívání prostředků strukturálních fondů, Evropské investiční banky a jiných dostupných finančních prostředků.

2 Využívání fondů EU a jejich příslušné dopady na region

Značná diverzita jednotlivých zdrojů a zároveň snaha o detailnější analýzu dopadů na ekonomický potenciál regionů ČR vedla k zahrnutí pouze vybraných zdrojů do analýzy. Konkrétně byly zvoleny pouze regionální operační programy. Protože každý region soudržnosti využívá zdroje EU k různým dílčím účelům, byl zvolen pro analýzu dopadů pouze jediný operační program, kterým je podpora cestovního ruchu. Také území dopadu bylo zúženo na region soudržnosti NUTS II – Severovýchod.

Tento region NUTS II se rozkládá převážně podél severní až severovýchodní hranice Čech s Německem a Polskem. Jižní část zasahuje do střední vrchovinné části ČR. Jeho území je tvořeno Královéhradeckým, Libereckým a Pardubickým krajem. Tento region lze charakterizovat jako zemědělsko-průmyslový s rozvinutými službami a cestovním ruchem. Přírodní lokality a kvalitní životní prostředí představují předpoklad pro rozvoj cestovního ruchu. Z lokalit jsou významné oblasti Krkonoš, Českého ráje, Orlických hor a Jizerských hor. Na území se nachází také velké množství kulturních památek. Za zmínku stojí také rozvinuté lázeňství.

Cíle, které si region Severovýchod zvolil, vyplynuly ze dvou základních oblastí – vnitřního a vnějšího okolí. Při sestavování strategie rozvoje daného regionu byly respektovány obě uvedené roviny, přičemž došlo k jejich vzájemnému prolnutí. Vnější okolí zahrnuje zejména strategické rozvojové dokumenty. Na evropské úrovni se jednalo o Strategické obecné zásady Společenství, které definují základní rozvojovou strategii EU v oblasti hospodářské a sociální soudržnosti. Na národní úrovni byl respektován Národní rozvojový plán, který navázal na Národní strategický referenční rámec (tvořící spojení mezi národními a evropskými prioritami). Konečně na úrovni krajů se jedná o strategické rozvojové dokumenty, které definují hlavní priority rozvoje tří spojených krajů a tematicky

zaměřené koncepční dokumenty, které definují cíle v rámci konkrétní vymezené oblasti. Vnitřní rovinu zastoupila socioekonomická analýza regionu soudržnosti Severovýchod a SWOT analýza. Socioekonomická analýza zmapovala problematické okruhy dalšího rozvoje regionu a následně definovala ty oblasti, na které by se měla zaměřit pozdější strategie rozvoje regionu (blíže viz [18]).

Oproti tematickým operačním programům se ROP vyznačuje komplexním přístupem k řešení zejména fyzického prostředí pro obyvatele i návštěvníky, ke zvyšování dostupnosti a mobility obyvatel, ke zlepšování kvality života, čímž se očekává růst investic v regionu. Podporovány jsou tedy zejména projekty, které lze zařadit pod některou z následujících prioritních os: (blíže viz [18]).

- Rozvoj dopravní infrastruktury,
- rozvoje městských a venkovských oblastí,
- cestovní ruch,
- rozvoj podnikatelského prostředí.

Omezený rozsah a zaměření článku neumožňují přiblížit zdůvodnění pro zařazení jednotlivých prioritních os mezi priority. S ohledem na zaměření článku bude přiblížena pouze prioritní osa cestovního ruchu.

Zařazení oblasti cestovního ruchu do soustavy cílů ROP souvisí s Národním strategickým referenčním rámcem ČR pro roky 2007 až 2013, který zdůrazňuje nízký využitý potenciál v této oblasti. Příčinou je zejména nedostatečná úroveň infrastruktury, nízká kvalita základních a doplňkových služeb a nízká kvalita a řízení propagace na národní úrovni (srov. [13]). Cestovní ruch přitom lze považovat za jeden z významných faktorů regionálního rozvoje i rozvoje národní ekonomiky. Při rozvoji cestovního ruchu dochází k multiplikačním efektům, které se projevují dopady v dalších oblastech hospodářství. Cestovní ruch podporuje zaměstnanost v regionu. Dále stimuluje rozvoj standardních služeb a obchod. Další efekty jsou spojeny s potřebnou zajištěním infrastruktury prostřednictvím investic. V neposlední řadě také přispívá k podpoře intenzivní péče o estetický vzhled měst, obcí i okolní krajiny (srov. např. [8]).

3 Zdroje finančních prostředků

V článku jsou analyzovány dopady projektové činnosti, které byly financovány prostřednictvím ROP Severovýchod. Zdrojem prostředků pro tento operační program byl Evropský fond regionálního rozvoje. Případně bylo možné využít jako doplněk také tzv. křížového financování (blíže viz [7], čl. 34), kdy do stanoveného limitu bylo možné čerpat prostředky Evropského sociálního fondu (pokud financovaná aktivita spadala do působnosti tohoto fondu). V rámci ROP tak bylo možné využít např. křížového financování na oblast podpory „Marketingové a koordinační aktivity v oblasti cestovního ruchu“, pokud se aktivity budou zabývat vzděláváním lidských zdrojů.

Oblast cestovního ruchu na území regionu NUTS II Severovýchod bylo možné také podporovat z Integrovaného operačního programu, operačních programů přeshraniční spolupráce nebo z Programu rozvoje venkova, který byl součástí Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova.

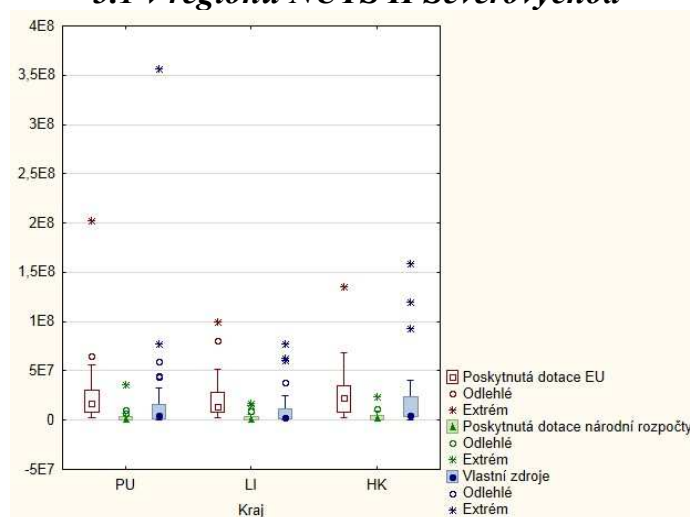
Uvedený výčet možných zdrojů financování pouze dokresluje určitá omezení, která jsou spojená s analýzou čerpání finančních prostředků, protože do následující analýzy byly

zahrnuty pouze prostředky získané v rámci ROP. Ostatní možnosti financování projektů v oblasti cestovního ruchu tak nebyly uvažovány. Předpokladem je, že v obecné rovině patří ROP v případě podpory cestovního ruchu k nejčastěji využívanému zdroji peněžních prostředků (viz Nejd [15]).

4 Struktura čerpání dotací v rámci regionu NUTS II Severovýchod

Před vlastní analýzou dopadů čerpání dotací EU je vhodné zabývat se ještě samotným rozložením čerpání dotací v rámci oblasti cestovního ruchu v jednotlivých krajích regionu Severovýchod. V případě oblasti podpory 3.1, která je zaměřena na rozvoj infrastruktury v cestovním ruchu lze shledat, že v kraji Královéhradeckém bylo mezi roky 2007 až 2015 (uplatnění pravidla n+2, kdy přijatý závazek členské země musí být splněn do dvou let; údaje jsou platné k dubnu 2015) podpořeno 38 projektů, v Libereckém 32 projektů a v Pardubickém 42 projektů (přehled všech podpořených projektů lze nalézt na stránkách Regionální rady Severovýchod: <http://www.rada-severovychod.cz/modules/projects/index.php>). Výše čerpaných dotací v této oblasti je zobrazena na následujícím obrázku 1. Pro každý kraj je v něm zobrazeno kvantilové rozdělení příslušných částek v rozdělení podle výše čerpané dotace z fondů EU, podle výše čerpané dotace z národních zdrojů a podle výše vlastních prostředků. Z kvantilového rozpětí je patrné (odmyslíme-li odlehlé a extrémní hodnoty poskytnuté dotace), že zejména projekty s vyšší realizační hodnotou byly realizovány v Královéhradeckém kraji (vyplývá to jak z výše poskytnuté evropské dotace, tak i z výše využitých vlastních zdrojů). Naopak projekty s nižší realizační hodnotou byly realizovány v kraji Libereckém.

Obr. 1: Kvantilové rozdělení výše částek pro projekty podpořené v rámci oblasti podpory 3.1 v regionu NUTS II Severovýchod

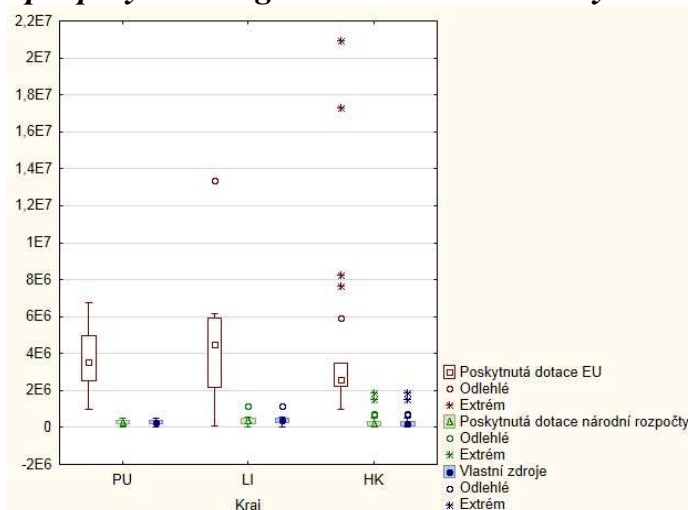


Pozn.: HK – Královéhradecký kraj, LI – Liberecký kraj, PU – Pardubický kraj

Zdroj: zpracováno dle [17]

V případě oblasti podpory 3.2 zaměřené na podporu marketingu v oblasti cestovního ruchu bylo podpořeno v Královéhradeckém kraji 21 projektů, v Libereckém kraji 13 projektů a v Pardubickém kraji 18 projektů. Přehled o čerpaných výších je v tomto případě zobrazen na obrázku 2. V případě této oblasti podpory bylo v Královéhradeckém kraji podpořeno naopak největší množství projektů, pro které je však typická nižší hodnota realizační částky. Projekty s vyšší realizační hodnotou byly schváleny k profinancování v kraji Pardubickém.

Obr. 2: Kvantilové rozdělení výše částek pro projekty podpořené v rámci oblasti podpory 3.2 v regionu NUTS II Severovýchod



Pozn.: HK – Královéhradecký kraj, LI – Liberecký kraj, PU – Pardubický kraj

Zdroj: zpracováno dle [17]

5 Hodnocení dopadů evropských dotací

Určit dopad čerpání dotací z fondů EU naráží na různé překážky. Např. Cotovelea [3] upozorňuje na rozdílnou délku podporovaných projektů a možný výskyt zpoždění mezi projektovou a poprojektovou fází, což může způsobit obtíže při odhalování kauzality. Další omezení může souviset se schopností určit tento dopad. Bernini a Pellegrini [1] upozorňují, že firmy v oblasti cestovního ruchu jsou více závislé na místním prostředí nebo dostupné infrastruktuře. Tento sektor je spojen s nižší dynamikou růstu. Investice do fixního kapitálu se tedy nemusí znatelně projevit ve výstupu tohoto sektoru. Mnohem viditelněji se projevují investice do lidského kapitálu.

Další omezení souvisí s potřebou, aby výsledný efekt nebyl zkreslen jinými proměnnými, které mohly danou oblast našeho zájmu také ovlivnit. Metodika pro hodnocení státní podpory (viz [6]) v tomto případě rozlišuje tzv. kauzální dopad, kterým se rozumí rozdíl mezi výsledkem dosaženým s využitím podpory a výsledkem dosaženým bez realizované podpory. Z tohoto důvodu je doporučeno využívat metody založené na srovnávání situací, kdy je využito kontrolní skupiny.

Kvalita hodnocení závisí na různých faktorech, které mohou souviset se subjekty, jež žádají či nežadají o poskytnutí dotace. Komparace s jinými podniky tak nemusí poskytnout relevantní výsledky. Odlišné jsou totiž místní podmínky jednotlivých subjektů, případně rozdílné jsou vnitřní motivy pro podání či nepodání žádosti o profinancování projektu. [6] např. uvádí, že v případě regionální podpory mívají její příjemci v regionech s nepříznivými tržními podmínkami obvykle horší výkonnost než subjekty bez podpory ve více prosperujících regionech. Tato skutečnost však v žádném případě nepředstavuje zmiňovaný dopad samotné podpory. V této situaci je potřebné tedy zjistit, zda výkonnost daných subjektů je vyšší, než by byla bez podpory. Nikoliv však, zda je tato výkonnost vyšší, než u subjektů bez podpory v jiných regionech. Stejným způsobem lze přistoupit k hodnocení obecných trendů v odvětví.

Hodnocení dopadů poskytování podpory z fondů EU v tomto článku využívá přístupu, který je obsahem tzv. metody rozdíl v rozdílu (differences-in-differences – blíže viz např. [6], [2], [9]), kdy základní filozofie metody spočívá v porovnání rozdílného trendu

zkoumaného ukazatele u subjektů s poskytnutou podporou a u subjektů, kterým podpora poskytnuta nebyla. Kvůli výše uvedeným možným vlivům dalších nepozorovaných faktorů je porovnáván trend u příjemce podpory před poskytnutím podpory a po jejím poskytnutí. Skupina subjektů, kterým podpora nebyla poskytnuta, slouží jako kontrolní skupina. Předpokladem je, že obě skupiny subjektů jsou vystaveny stejným vlivům externích a interních faktorů. Jinými slovy jednotlivé subjekty jsou v určitém období ovlivněny ve stejné míře obecnými šoky. Pokud tedy dojde k odchylce od trendu (střední hodnoty) testované skupiny subjektů oproti kontrolní skupině, potom jediným faktorem, který mohl způsobit tuto odchylku, je právě poskytnutá podpora. Právě předpoklad paralelních trendů a společných šoků mezi zkoumanou skupinou subjektů a kontrolní skupinou je zásadní. Pokud trend před posuzovanou intervencí není stejný, závěry mohou být zkresleny (viz např. [5]).

Protože samotné čerpání dotační podpory se realizuje v průběhu let programového období, také analýza dopadů bude řešena v rámci analýzy příslušné časové řady. Podle výše uvedeného přístupu nás zajímá vztah mezi trendovou složkou vývoje příslušného zkoumaného indikátoru jednotlivých analyzovaných subjektů v období před programovým obdobím 2007 – 2013 a následně v tomto období.

Výše uvedená metoda rozdílů v rozdílech, která poskytla pro analýzu hlavní myšlenkový přístup, hodnotí trendový vývoj ukazatelů mezi základní a kontrolní skupinou příjemců podpory z fondů EU. Analýza je založena na hodnocení několika časových řad. Vzniká tak otázka, zda mezi těmito řadami existují, či neexistují určité souvislosti. Tuto problematiku budeme zkoumat prostřednictvím korelace časových řad. Hindls [10] stanovuje předpoklady pro použití této metody. Uvádí, že při zkoumání vztahů mezi časovými řadami se vychází obvykle z předpokladu, že je možné vyjádřit tyto časové řady formou aditivního modelu. Každou časovou řadu tak můžeme vyjádřit jako součet pravidelné a nepravidelné složky. Pro zjištění určitého vztahu mezi několika časovými řadami není dostačující pouze zkoumat celkovou vývojovou tendenci nebo sezónní kolísání, protože dlouhodobý trend i sezónní kolísání mohou mít velmi podobný průběh. Spíše se doporučuje zkoumat, zda neexistuje nějaký vztah mezi nepravidelnými (náhodnými) složkami analyzovaných řad.

Časovou řadu aditivního typu lze zjednodušeně zapsat jako:

$$y_t = T_t + e_t \quad (1)$$

kde:

y_t – empirická hodnota časové řady,

$t = 1, 2, \dots, n$.

T_t – hodnota trendové složky,

e_t – hodnota náhodné složky.

Pokud budeme zkoumat vztah mezi dvěma časovými řadami (x_t a y_t), bude nejprve nutné provést odhad průběhu trendové funkce obou časových řad (oT_x a oT_y). Při hledání závislosti mezi oběma řadami pak provedeme prostřednictvím korelace odhady reziduálních hodnot, které se určí podle vztahů:

$$e_x = x_t - {}^oT_x \quad (2),$$

$$e_y = y_t - {}^oT_y \quad (3).$$

Výhoda výše uvedeného přístupu spočívá zejména ve skutečnosti, která dokáže odhalit problém tzv. zdánlivé korelace. Hindls [10] zmiňuje, že v určitých případech lze pozorovat silnou závislost mezi proměnnými i v případě, kdy mezi proměnnými závislost

ve skutečnosti téměř nebo vůbec neexistuje. To může být způsobeno zejména tím, že obě proměnné vykazují podobný trend v čase nebo jsou latentně ovlivňovány jinou třetí proměnnou, s níž každá ze dvou zkoumaných proměnných může souviset, čímž může vzniknout podezření, že mezi srovnávanými časovými řadami existuje vzájemná souvislost.

Špatná volba trendové funkce se může projevit ve zjištěných odchylkách e_x a e_y , které v tu chvíli nebudou vystihovat náhodnou složku příslušných časových řad. Odchylky tak nebudou v čase náhodně uspořádány a bude mezi nimi existovat autokorelace. Při testování indikátorů byla možnost výskytu autokorelace také zjišťována prostřednictvím Durbinova-Watsonova testu.

6 Analyzované indikátory

Hodnocení dopadů realizace investic musí vycházet z cílů, které jsou pro jednotlivé operační programy a jejich oblasti podpory stanoveny. V případě oblasti podpory 3.1 „Rozvoj základní infrastruktury a doprovodných aktivit v oblasti cestovního ruchu“ byl stanoven cíl „kvalitní infrastruktura a široké spektrum služeb pro rozvoj cestovního ruchu v regionu“.

Oblast podpory 3.2 „Marketingové a koordinační aktivity v oblasti ČR“ se vyznačuje globálním cílem „trvalý zájem turistů o region zajištěný koordinovaným rozvojem a propagací místních produktů cestovního ruchu“.

Pro hodnocení dopadů je nutné využít kvantifikovatelná měřítka (indikátory). Využít lze např. té skutečnosti, že Rada regionu soudržnosti Severovýchod využívá soustavu indikátorů pro měření plnění celkových cílů, přičemž tyto indikátory vycházejí z Národního číselníku indikátorů pro programovací období 2007 – 2013, který je společný pro všechny operační programy ČR. Do systému indikátorů byly zařazeny dva základní typy indikátorů - indikátory kontextové a indikátory programové. Kontextové indikátory zachycují tendence hlavních makroekonomických ukazatelů. Slouží zejména ke komparaci vzájemné pozice regionu (jeho krajů) nebo mohou sloužit ke komparaci vývojových tendencí. Programové indikátory mají přímý vztah k poskytování pomoci a souvisejících efektů. Skupina těchto indikátorů podává přehled o výstupech, výsledcích daných projektů nebo vypovídá o plnění programu.

Pro účely zhodnocení širších dopadů projektu na ekonomiku regionu budou v rámci následující analýzy hodnoceny pouze kontextové indikátory.

7 Hodnocení dopadů poskytnutých dotací

Pro hodnocení dopadů poskytovaných dotací z fondů EU bylo využito té skutečnosti, že prioritní osy regionálních operačních programů uplynulého programového období nejsou jednotně stanoveny. Při komparaci struktury jednotlivých prioritních os ROP bylo využito skutečnosti, že oblast podpory cestovního ruchu je zahrnuta do ROP všech regionů soudržnosti s výjimkou NUTS II Moravskoslezsko (srov. [16]). Z hlediska výše uvedeného přístupu k hodnocení dopadů poskytování dotací může tedy tento region posloužit jako kontrolní subjekt vůči ostatním regionům soudržnosti. Protože do analýzy jsou zahrnuty pouze dotace poskytované z ROP (např. nejsou uvažovány možné dotace poskytované v rámci dotačních titulů přeshraniční spolupráce apod.), lze předpokládat, že vývoj příslušných ukazatelů NUTS II Moravskoslezsko je ovlivněn jinými faktory, které by bylo možné spojit s celorepublikovou působností. Od jiných lokálních faktorů bude v rámci analýzy a následného hodnocení abstrahováno.

Protože region soudržnosti Moravskoslezsko se plně kryje s územím Moravskoslezského kraje a protože data hodnocených indikátorů jsou dostupná pro jednotlivé kraje, bude provedena komparace mezi Moravskoslezským krajem a třemi kraji regionu soudržnosti Severovýchod – Libereckým krajem, Královéhradeckým krajem a Pardubickým krajem. Výhodou tohoto přístupu je omezení nutného agregování dat pro případ analýzy na úrovni NUTS II.

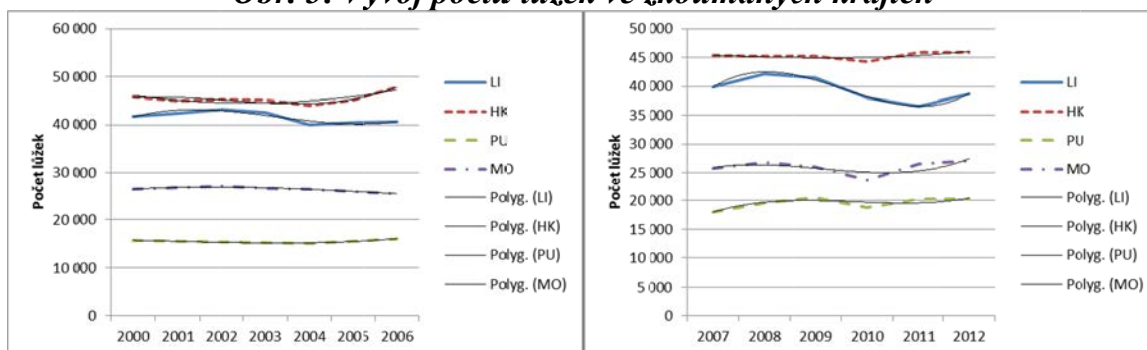
Vývoj v oblasti cestovního ruchu tak byl hodnocen prostřednictvím pěti ukazatelů, které jsou sledovány Českým statistickým úřadem. Konkrétně se jedná o ukazatele pro vyjádření:

- Kapacity hromadných ubytovacích zařízení v krajích, vyjádřené počtem lůžek a počtem zařízení,
- návštěvnosti v hromadných ubytovacích zařízeních v krajích, vyjádřené počtem hostů a čistým využitím lůžek.

Uvedené indikátory byly sledovány v časové řadě let 2000 až 2013 (příp. 2012). Analýza delší časové řady není možná z důvodu průběžné změny metodiky zjišťování příslušných dat. Vlastní analýza byla poté provedena prostřednictvím korelace časových řad výše uvedených indikátorů v rámci dvou období. Konkrétně se jedná o období mezi roky 2000 a 2006, které předchází programovému období, a období 2007 až 2013, které se kryje s příslušným hodnoceným programovým obdobím. Samotné hodnocení bylo založeno na zkoumání trendových funkcí příslušných časových řad za jednotlivé kraje. Byla provedena korelace mezi vypočtenými hodnotami příslušné trendové funkce za jednotlivé kraje. Dále byla zjištěna rezidua (tzn. rozdíl mezi skutečnou hodnotou a zjištěným trendem). Následně byla znovu vypočtena korelační matice pro tato rezidua. Výsledky obou korelačních matic byly následně porovnány a pro rozhodnutí o možné korelaci. Toto rozhodnutí bylo podpořeno výsledky Durbinova-Watsonova testu potenciální autokorelace.

Provedení analýzy dopadů projektů spolufinancovaných EU začne analýzou indikátorů charakterizujících hmotnou stránku investic, tj. kapacity hromadných ubytovacích zařízení. První v pořadí bude analyzován indikátor počtu lůžek. Vývoj hodnot tohoto indikátoru je zobrazen na obrázku 3. V daném obrázku je znázorněn vývoj mezi roky 2000 až 2006 a vývoj mezi roky 2007 až 2012.

Obr. 3: Vývoj počtu lůžek ve zkoumaných krajích



Pozn.: LI – Liberecký kraj, HK – Královéhradecký kraj, PU – Pardubický kraj, MO – Moravskoslezský kraj

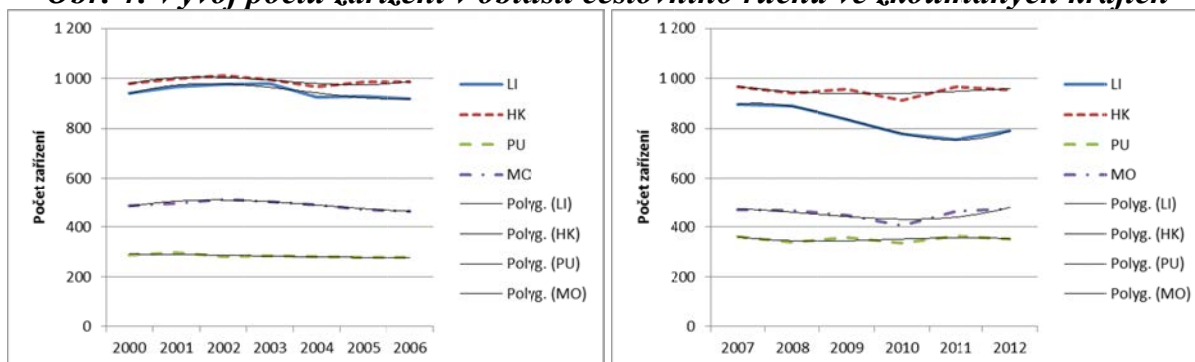
Zdroj: zpracováno dle [4]

Cílem analýzy časových řad je zhodnocení trendové složky a složky náhodných veličin. Analýza trendů v jednotlivých krajích v období 2000 až 2006 ukázala korelaci mezi vývojem časové řady za Moravskoslezský kraj a vývojem ve všech třech krajích regionu Severovýchod. Při analýze reziduí však bylo prokázáno, že se jednalo o zdánlivou korelaci. Navíc Durbinův-Watsonův test odhalil, že mezi hodnotami ukazatelů nemůžeme vyloučit

autokorelaci, čímž mohou být výsledky zkreslené (viz data v příloze tohoto článku). Na tomto místě je nutné zmínit, že jako kritická hodnota pro posouzení možnosti autokorelace posloužila všeobecně přijímaná hodnota (viz např. [10]). Pro přesnější zhodnocení otázky autokorelace by bylo výhodnější využít tabulek kritických hodnot. Těch však nemohlo být využito, protože zkoumané časové řady jsou z hlediska naší analýzy příliš krátké. Případně by analýza vyžadovala využít pro zachycení trendu funkce s menším počtem parametrů, čímž by se však podstatně snížil index determinace a trendová funkce by tedy nemusela vyjádřit potřebný trend.

Pokud zhodnotíme vývoj daného ukazatele pouze v rámci krajů regionu Severovýchod, potom nás bude zajímat zejména stav čerpání prostředků v rámci oblasti podpory 3.1, která je zaměřena na vytváření infrastruktury pro cestovní ruch. Struktura čerpání prostředků v rámci jednotlivých krajů již byla uvedena na obrázku 1. Na tomto místě lze tuto strukturu vztáhnout k vývoji indikátoru počtu lůžek. Trend ve vývoji se mění zejména v případě Pardubického kraje, kdy tento kraj čerpal podporu z evropských fondů takový objem prostředků, že se umístil těsně za vedoucí Královéhradecký kraj. Přesto trend je v případě Pardubického kraje výrazně změněn. Podobné závěry analýzy lze konstatovat také pro ukazatel počtu zařízení. Vývoj hodnot tohoto ukazatele je zobrazen na obrázku 4.

Obr. 4: Vývoj počtu zařízení v oblasti cestovního ruchu ve zkoumaných krajích

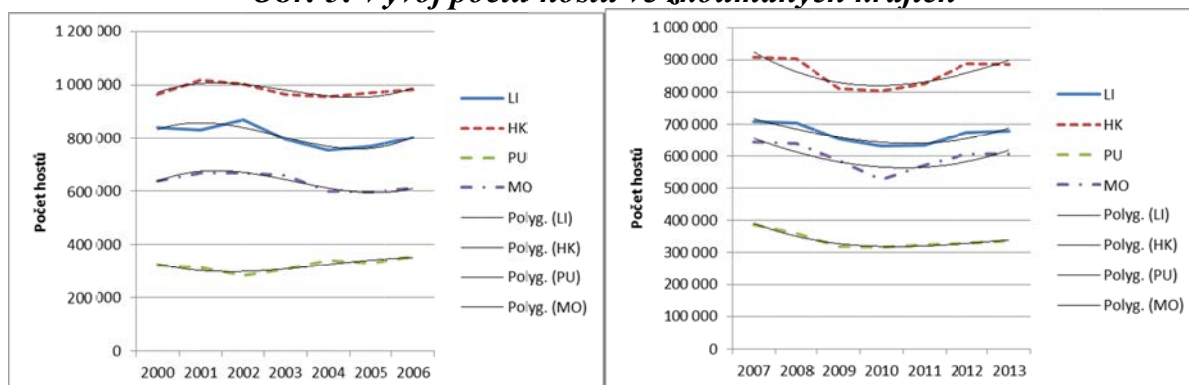


Pozn.: LI – Liberecký kraj, HK – Královéhradecký kraj, PU – Pardubický kraj, MO – Moravskoslezský kraj

Zdroj: zpracováno dle [4]

Další hodnocené indikátory souvisejí spíše s oblastí podpory 3.2, která je zaměřena na marketingové aktivity v oblasti cestovního ruchu. Indikátor počtu hostů je zobrazen na obrázku 5.

Obr. 5: Vývoj počtu hostů ve zkoumaných krajích



Pozn.: LI – Liberecký kraj, HK – Královéhradecký kraj, PU – Pardubický kraj, MO – Moravskoslezský kraj

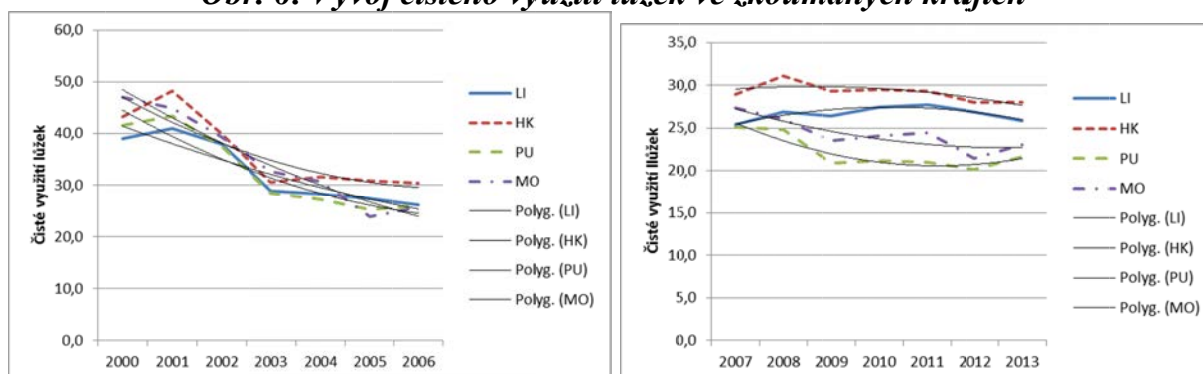
Zdroj: zpracováno dle [4]

Z vývoje hodnot ukazatele na obrázku 5 lze usoudit na podobný trend u všech čtyř posuzovaných krajů. Při hodnocení období před rokem 2007 dochází k silné korelaci všech

čtyř krajů. Podpoříme-li analýzu trendu analýzou reziduí, potom pouze v případě Libereckého kraje a Moravskoslezského kraje se jedná o zdánlivou korelaci. Také v případě období po roce 2007 dochází k silné korelaci ve vývoji ukazatele mezi všemi čtyřmi kraji. Analýza reziduí však v tomto případě prokázala zdánlivou korelaci mezi Moravskoslezským krajem ve vztahu ke všem ostatním krajům. Na základě toho by bylo možné konstatovat, že čerpání prostředků z fondů EU se může odrazit ve vývoji hodnot tohoto zkoumaného ukazatele. Výsledky kontrolního Durbinova-Watsonova testu ve většině případů možnost autokorelace dat vylučují (pouze po roce 2007 je možná autokorelace v rámci Moravskoslezského kraje).

Poslední hodnocený ukazatel čistého využití lůžek je zobrazen na obrázku 6.

Obr. 6: Vývoj čistého využití lůžek ve zkoumaných krajích



Pozn.: LI – Liberecký kraj, HK – Královéhradecký kraj, PU – Pardubický kraj, MO – Moravskoslezský kraj

Zdroj: zpracováno dle [4]

V prvním sledovaném období koreluje vývoj ukazatele v rámci všech krajů. Přičemž Durbinův-Watsonův test autokorelovanost dat v tomto případě nepotvrdil. V období po roce 2007 již ke skutečné korelaci mezi jednotlivými kraji dochází pouze v případě porovnání hodnot za Pardubický a Královéhradecký kraj. Také v tomto případě můžeme výsledky považovat za významné, protože k autokorelaci dat nedochází.

V souhrnu lze tedy konstatovat, že v určitých případech lze potvrdit pozitivní dopady poskytování dotací z veřejných fondů (zejména fondů EU) na místní ekonomiku.

Závěr

Cílem článku bylo zhodnotit dopady poskytování podpor prostřednictvím dotací z ROP. V článku je využito té skutečnosti, že v současné době dobíhá čerpání prostředků rozdělených v rámci programového období 2007 až 2013. Je tak možné zhodnotit dopady příslušných podpor poskytovaných prostřednictvím regionů soudržnosti. V článku je zhodnoceno čerpání dotací do oblasti cestovního ruchu. Hodnocení je přitom provedeno na základě metody rozdílů v rozdílech. Dále byly aplikovány statistické metody založené na hodnocení korelace časových řad.

Podpora z ROP byla poskytována v rámci dvou okruhů, a to investic do fyzické infrastruktury a investic v oblasti marketingu a dalších koordinačních aktivit. Jako kontrolní indikátory pro hodnocení investic do fyzické infrastruktury posloužily údaje o počtu lůžek a o počtu zařízení v daných krajích. Druhá oblast byla zastoupena údaji o počtu hostů a o čistém využití lůžek v daných krajích. V případě indikátorů prvního okruhu nebyla změna trendu mezi kraji v porovnání s referenčním krajem příliš patrná. Také zde často hrozil dopad autokorelovanosti vstupních dat. Druhý okruh indikátorů zaznamenal změny v trendech. Další analýza nepotvrdila korelaci mezi hodnotami indikátorů za kraje NUTS II

Severovýchod a referenčním krajem. Pozitivní dopady investic do těchto měkkých projektů (podpora marketingu apod.) může mít viditelně pozitivní dopad na odvětví cestovního ruchu v regionech.

Reference

- [1] BERNINI, C., PELLEGRINI, G. Is subsidising tourism firms an effective use of public funds? In *Tourism Management*, 2013, roč. 35, ISSN 0261-5177.
- [2] BERTRAND, M., DUFLO, E., MULLAINATHAN, S. How much should we trust differences-in-differences estimation. In *The Quarterly Journal of Economics*, 2004, roč. 119, č. 1, s. 249 – 275. ISSN 1531-4650.
- [3] COTOVELEA, R. The impact of structural funds on Romanian society – building governance. In *Analele Universităţii din Oradea*, 2013, ISSN 2067 – 1253.
- [4] ČSÚ *Cestovní ruch – časové řady*. [cit. 2015-04-10]. Dostupné na WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/cru_cr>.
- [5] DIMICK, J. B., RYAN, A. M. Methods for evaluating changes in health care policy - the difference-in-differences approach. In *JAMA – The Journal of the American Medical Association*. Roč. 312, č. 22. S. 2401 – 2402.
- [6] EC. *Společná metodika pro hodnocení státní podpory*. 2014.
- [7] ES. *Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) č. 1260/1999*. 2006.
- [8] ES. *Smlouva o fungování Evropské unie (konsolidované znění)*. 2012.
- [9] GERTLER, P. J. et al. *Impact evaluation in practice*. Washington: World Bank, 2011. ISBN 978-0-8213-8593-7.
- [10] HINDLS, R. a kol. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing. 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [11] HOLEŠINSKÁ, A. *Destinační management jako nástroj regionální politiky cestovního ruchu*. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5847-7.
- [12] KLÍMA, K. *Evropské právo*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-335-3
- [13] MMR. *Evropské strukturální a investiční fondy*. [cit. 2015-08-10]. Dostupné na WWW: <<http://strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Programove-obdobi-2007-2013>>.
- [14] MMR. *Národní strategický referenční rámec ČR 2007 – 2013*. 2007.
- [15] NEJDL, K. *Management destinace cestovního ruchu*. Praha: Wolters Kluwer, 2011. ISBN 978-80-7357-673-8.
- [16] RR MORAVSKOSLEZSKO. [cit. 2015-04-05]. Dostupné na WWW: <<http://www.rr-moravskoslezsko.cz/>>.
- [17] RR SEVEROVÝCHOD. [cit. 2015-04-05]. Dostupné na WWW: <<http://www.rada-severovychod.cz/>>.
- [18] RR SEVEROVÝCHOD. *Regionální operační program NUTS II Severovýchod pro období 2007 – 2013*. Hradec Králové: 2013.

Kontaktní adresa**Ing. Lucie Sobotková, Ph.D.**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav ekonomických věd
Studentská 84, 532 10 Pardubice, Česká republika

E-mail: lucie.sobotkova@upce.cz

Received: 01. 09. 2015

Reviewed: 21. 09. 2015, 29. 09. 2015

Approved for publication: 17. 12. 2015

Příloha 1: Podklady pro hodnocení zvolených indikátorů

Hodnoty pro indikátor počtu lůžek ve zkoumaných krajích za roky 2000 až 2006

Korelační koeficienty trendové funkce					Korelační koeficienty reziduí				
	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>		<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>LI</i>	1				<i>eLI</i>	1			
<i>HK</i>	-0,031	1			<i>eHK</i>	0,3738	1		
<i>PU</i>	-0,165	0,8654	1		<i>ePU</i>	0,6812	0,0845	1	
<i>MO</i>	0,7538	-0,653	-0,675	1	<i>eMO</i>	0,2287	-0,01	0,2557	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

<i>DW</i>	3,0785	1,6038	3,3681	3,1853
-----------	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor počtu lůžek ve zkoumaných krajích za roky 2007 až 2012

Korelační koeficienty trendové funkce					Korelační koeficienty reziduí				
	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>		<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>LI</i>	1				<i>eLI</i>	1			
<i>HK</i>	-0,194	1			<i>eHK</i>	0,2975	1		
<i>PU</i>	0,0065	0,4836	1		<i>ePU</i>	-0,488	0,3415	1	
<i>MO</i>	0,2383	0,8632	0,5498	1	<i>eMO</i>	0,1194	0,9655	0,3074	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

<i>DW</i>	1,0989	3,3924	0,1513	3,2022
-----------	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor počtu zařízení ve zkoumaných krajích za roky 2000 až 2006

Korelační koeficienty trendové funkce					Korelační koeficienty reziduí				
	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>		<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>LI</i>	1				<i>eLI</i>	1			
<i>HK</i>	0,7767	1			<i>eHK</i>	0,0065	1		
<i>PU</i>	0,4493	0,1706	1		<i>ePU</i>	-0,001	-0,391	1	
<i>MO</i>	0,8989	0,5802	0,3711	1	<i>eMO</i>	0,0002	-0,01	-0,852	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

<i>DW</i>	0,0973	3,2086	3,2711	2,9698
-----------	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor počtu zařízení ve zkoumaných krajích za roky 2007 až 2012

Korelační koeficienty trendové funkce					Korelační koeficienty reziduí				
	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>		<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>LI</i>	1				<i>eLI</i>	1			
<i>HK</i>	0,2146	1			<i>eHK</i>	0,4254	1		
<i>PU</i>	-0,064	0,9045	1		<i>ePU</i>	0,2219	0,9255	1	
<i>MO</i>	0,3818	0,8133	0,5027	1	<i>eMO</i>	0,8558	0,8052	0,6943	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

<i>DW</i>	2,9505	2,3575	3,6571	3,2458
-----------	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor počtu hostů ve zkoumaných krajích za roky 2000 až 2006

Korelační koeficienty trendové funkce					Korelační koeficienty reziduí				
	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>		<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>LI</i>	1				<i>eLI</i>	1			
<i>HK</i>	0,6586	1			<i>eHK</i>	-0,061	1		
<i>PU</i>	-0,671	-0,478	1		<i>ePU</i>	-0,886	-0,163	1	
<i>MO</i>	0,8005	0,6582	-0,825	1	<i>eMO</i>	0,247	-0,368	-0,512	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

<i>DW</i>	3,2227	2,4255	3,1191	3,1738
-----------	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor počtu hostů ve zkoumaných krajích za roky 2007 až 2013

Korelační koeficienty trendové funkce

	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>
<i>LI</i>	1			
<i>HK</i>	0,9334	1		
<i>PU</i>	0,8909	0,8152	1	
<i>MO</i>	0,941	0,9001	0,8358	1

Korelační koeficienty reziduí

	<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>eLI</i>	1			
<i>eHK</i>	0,9644	1		
<i>ePU</i>	0,698	0,8619	1	
<i>eMO</i>	0,0747	0,0725	0,0559	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

DW	2,6882	1,6468	2,9337	0,0466
----	--------	--------	--------	--------

Hodnoty pro indikátor čisté využití lůžek ve zkoumaných krajích za roky 2000 až 2006

Korelační koeficienty trendové funkce

	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>
<i>LI</i>	1			
<i>HK</i>	0,9748	1		
<i>PU</i>	0,9912	0,9816	1	
<i>MO</i>	0,9507	0,9157	0,9697	1

Korelační koeficienty reziduí

	<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>eLI</i>	1			
<i>eHK</i>	0,9252	1		
<i>ePU</i>	0,9672	0,9563	1	
<i>eMO</i>	0,621	0,619	0,748	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

DW	2,0252	2,2421	2,0326	2,733
----	--------	--------	--------	-------

Hodnoty pro indikátor čisté využití lůžek ve zkoumaných krajích za roky 2007 až 2013

Korelační koeficienty trendové funkce

	<i>LI</i>	<i>HK</i>	<i>PU</i>	<i>MO</i>
<i>LI</i>	1			
<i>HK</i>	0,0086	1		
<i>PU</i>	-0,092	0,9323	1	
<i>MO</i>	0,2356	0,9648	0,8391	1

Korelační koeficienty reziduí

	<i>eLI</i>	<i>eHK</i>	<i>ePU</i>	<i>eMO</i>
<i>eLI</i>	1			
<i>eHK</i>	0,5984	1		
<i>ePU</i>	0,8176	0,9276	1	
<i>eMO</i>	0,63	0,4387	0,6453	1

Výsledky Durbinova-Watsonova testu

DW	2,725	3,0093	3,2879	2,8852
----	-------	--------	--------	--------

Zdroj: vlastní zpracování