

VPLYV AGLOMERAČNÝCH ÚSPOR NA RAST ZAMESTNANOSTI V KREATÍVNYCH ODVETVIACH NA SLOVENSKU

Slávka Klasová, Iveta Korobaničová, Peter Burger*

Abstract

The Impact of Agglomeration Economies on Employment Growth in the Creative Industries in Slovakia

The paper explores the impact of agglomeration economies on employment growth in the creative industries in Slovakia between 1998 and 2014. Using a spatial econometric model it has been confirmed that related variety plays a significant role in employment growth in creative industries, while significance of unrelated variety has not been confirmed. In other words, the districts specialising in different, but at the same time cognitively and technologically related creative sectors, have achieved higher employment growth in comparison to those specialising either in one selected creative sector, or in unrelated sectors. Moreover, the results indicate that knowledge spillover effect in creative industries is configured more locally what emphasizes the importance of a local level in the process of knowledge creation and its spillover.

Keywords: creative industries, related and unrelated variety, spatial econometrics, spillover effect, employment rate

JEL Classification: D62, O18, R12

Úvod

Kreatívne odvetvia sa v súčasnosti akcentujú najmä z dôvodu prechodu výrobných ekonomík na moderné ekonomiky založené na znalostiach, tvorivosti a kreativite. Kreatívne odvetvia sú považované za kľúčové sektory ekonomického rastu a tvorby pracovných miest. Približne 3,8 % celkovej európskej pracovnej sily pôsobí práve v kreatívnych odvetviach generujúc približne 4,4 % celkového európskeho HDP (Tera, 2014). Koncept kreatívnych odvetví tak poskytuje rozvojový potenciál pre vybudovanie nových oblastí bohatstva a zamestnanosti, ktorý môže byť uchopený a vhodnými nástrojmi rozvinutý. Preto sa v súčasnosti týmto dynamickým a rýchlo rastúcim konceptom zaoberajú viacerí autori zdôrazňujúc najmä úlohu klastrov a aglomeračných úspor v procese ich rozvoja (Florida, 2002; Lazzaretti a kol., 2008; Blahovec a Hudec, 2012; Rehák, 2014; Rumpel a kol., 2010). Viacero výskumov totiž potvrdzuje, že kreativita je charakterizovaná silnou aglomeráciou firiem. Inými slovami, kreatívne odvetvia nie sú rovnomerne distribuované v priestore, ale majú tendenciu byť koncentrované v určitých oblastiach (Bertacchini a Borrión, 2013). Týmto oblasťami nemusia byť výlučne veľké mestá charakteristické svojou hustotou, diverzitou a toleranciou, ale aj malé mestá môžu mať kreatívny potenciál, ktorý je potrebné pozitívne rozvíjať (Ivaničková, 2011). Preto sa tvorcovia politik snažia implementovať také iniciatívy, ktoré posilňujú aktívnu vzájomnú spoluprácu medzi

* Slávka Klasová (slavka.klasova@tuke.sk), Iveta Korobaničová (iveta.korobanicova@tuke.sk), Peter Burger (peter.burger@tuke.sk), Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta. Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0101-10.

firmami v kreatívnych odvetviach s cieľom podporiť vytváranie lokálnych sietí a klastrov v rámci určitého územia. Tým sa podporí znalostné prelievanie (*spillover effect*), ktoré prináša benefity v podobe rýchlejšieho rastu firiem, celého odvetvia a tým aj samotnej lokality. Je však nutné zdôrazniť, že takéto iniciatívy častokrát zlyhávajú, pretože sily stojace za vytváraním klastrov kreatívnych odvetví a ich intenzita v súvislosti s regionálnym rastom je veľmi rozdielna.

Napríklad niektorí autori prichádzajú so záverom, že urbanizačné úspory sú hybnou silou vytvárania klastrov kreatívnych odvetví v hlavných metropolitných oblastiach. Kreatívne odvetvia tak profitujú zo silnej kultúrnej infraštruktúry, z rôznorodosti firiem a zákazníkov a z vertikálne rozloženého produkčného procesu, výsledkom čoho je rozmanitá hustá sieť aktérov, ktorá podporuje vzájomný transfer znalostí a v neposlednom rade vedie k ekonomickému rastu (Lazzaretti a kol., 2008, Bertacchini a Borriore, 2013). Lazzaretti a kol. (2008) v súvislosti s vyššie uvedenými urbanizačnými úsporami poznamenávajú, že nie sú to len urbanizačné úspory, ktoré vysvetľujú vznik klastrov kreatívnych odvetví, ale aj lokalizačné úspory môžu byť dôležitým faktorom vzniku klastrov kreatívnych odvetví na určitom území. Tieto územia môžu kreatívnym odvetviám poskytovať výhody v podobe špecializovanej pracovnej sily, lokálnych špecializovaných dodávateľov (Lazzaretti a kol., 2008), hustej siete príbuzných firiem (van Oort a kol., 2014), existencie sociálnych väzieb v regióne (Odehnal a Michálek, 2011) a lepšieho prístupu k potenciálnym klientom, ktoré stimulujú proces učenia a znalostného prelievania.

V súčasnosti sa koncept urbanizačných úspor rozšíril o novo vznikajúcu paradigmu evolučne orientovanej ekonomickej geografie, ktorá zdôrazňuje dôležitosť rozmanitých (diverzifikovaných), ale zároveň príbuzných odvetví, ktoré môžu posilniť ekonomický rast (Frenken a kol., 2007; Boschma a Frenken, 2003). Tzv. koncept príbuznej rozmanitosti (z anglického výrazu *related variety*) vysvetľuje, že medzi rozmanitými odvetviami môže existovať príbuznosť v zmysle (efektívnych a potenciálnych) kompetencií, inovácií a transferu znalostí. V opačnom prípade hovoríme o nepríbuznej rozmanitosti (z anglického výrazu *unrelated variety*).

Aj napriek skutočnosti, že téma aglomeračných úspor a kreatívnych odvetví je v súčasnosti veľmi aktuálna, výskumov zaoberajúcich sa vplyvom aglomeračných úspor na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach je pomerne málo a často nezohľadňujú paradigmu evolučne orientovanej ekonomickej geografie v zmysle zachytenia konceptu príbuznej a nepríbuznej rozmanitosti. Taktiež žiadni autori na Slovensku sa tejto problematike nevenovali napriek skutočnosti, že vláda Slovenskej republiky sa vo svojom programovom vyhlásení zaviazala podporiť iniciatívy zamerané na kreativitu a vytváranie synergii medzi kultúrou, kreatívnymi odvetviami a vzdelávaním. Cieľom článku je tak preskúmať, aký typ aglomeračných úspor stimuloval rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach v období rokov 1998–2014 na Slovensku. Bližšie pochopenie týchto špecifik je nevyhnutným predpokladom cielenej regionálnej politiky, aby tvorcovia politik mohli využiť efekty aglomeračných úspor prevládajúce na danom území a prispôsobiť tomu aj nástroje regionálnej politiky. Regionálna politika musí totiž reflektovať špecifické potreby a požiadavky miestnych odvetví.

Štruktúra článku je nasledovná: Po úvode nasledujúca časť vymedzuje kreatívne odvetvia. Druhá časť teoreticky približuje koncept aglomeračných úspor a zároveň diskutuje o empirických štúdiách zaoberajúcich sa danou problematikou. Tretia časť popisuje metodiku, dáta a zostavenie ekonometrického modelu. Štvrtá časť diskutuje hlavné závery vyplývajúce z výsledkov ekonometrického modelu.

1. Koncept kreatívnych odvetví

Prvou krajinou, ktorá zahrnula koncept kreatívnych odvetví do najvyšších politických dokumentov, bola Veľká Británia. V roku 1997 bola zriadená osobitná medzirezortná pracovná skupina pod vedením Ministerstva kultúry, médií a športu v Londýne, ktorej cieľom bolo preskúmať kreatívne odvetvia a ich význam pre ekonomiku, pričom kreatívne odvetvia boli definované ako „... tie aktivity, ktoré majú svoj pôvod v individuálnej kreativite, schopnostiach a talente, a ktoré majú potenciál vytvárať bohatstvo a pracovné miesta cez generovanie a využívanie duševného vlastníctva“. (DCMS, 1998). Kreatívne odvetvia boli vo Veľkej Británii vymedzené kultúrnym odvetvím a umením.

Vzhľadom na to, že význam kreatívnych odvetví neustále rástol, vznikla potreba súvisiaca s ich meraním. Ako poukazuje Kloudová (2009), v tomto smere sa nachádzame v situácii, kde neexistuje jednotná definícia pojmov ako kreatívne odvetvie a kreatívna ekonomika. Hlavným problémom pri meraní kreatívnych odvetví je samotné ocenenie kreativity, ktorá má hlboký dosah aj na iné časti ekonomiky, a tak nie je možné spoľahlivo zachytiť všetky výstupy kreatívnych odvetví (Murgaš a Ševčíková, 2011). Ekonomická obec doposiaľ nedospela k jednotnému konsenzu, ktoré odvetvia sú súčasťou kreatívnych odvetví, a ktoré nie. Autori článku pri vymedzení kreatívnych odvetví vychádzali z klasifikácie kreatívnych odvetví vypracovanej organizáciou KEA (2006) *The economy of culture in Europe*, ktorá vychádza z Throsbyho (2008) koncentrického modelu kultúrnych a kreatívnych odvetví. Jedným z hlavných dôvodov použitia tejto klasifikácie je, že odzrkadľuje európske podmienky. Klasifikácia zdôrazňuje kultúrnu hodnotu, resp. kultúrny obsah, ako hlavný faktor, ktorý rozlišuje kreatívne odvetvia od iných odvetví. Klasifikácia sa skladá zo štyroch oblastí (tabuľka 1). Prvou oblasťou sú kľúčové odvetvia založené na umení, v ktorých výstupoch je vo väčšej miere obsiahnutá kultúrna hodnota. Druhá oblasť je tvorená kultúrnymi odvetviami, ktoré stelesňujú myšlienky a kultúrne hodnoty, ktoré sa stávajú konkrétnymi a komerčne realizovateľnými. Tretia oblasť je tvorená kreatívnymi odvetviami, v ktorých je kultúra kreatívnym inputom. Štvrtá oblasť zahŕňa príbuzné odvetvia, ktoré síce nepatria ani ku kultúrnym, ani ku kreatívnym odvetviam, ale sú s nimi úzko prepojené. V tomto prípade kultúra a kreativita nie sú vstupmi, ale tieto odvetvia sú na nich závislé. Jednotlivým oblastiam boli následne priradené príslušné kódy štatistickej odvetvovej klasifikácie NACE Rev. 2.

2. Koncept aglomeračných úspor

Aglomeračné úspory možno všeobecne definovať ako úspory nákladov vyplývajúce z priestorovej koncentrácie výrobných zdrojov a aktérov (obyvateľov, firiem, inštitúcií a ďalších aktérov). Základné rozdelenie rozlišuje medzi vnútornými a vonkajšími aglomeračnými úsporami, pričom vonkajšie úspory sa následne klasifikujú na lokalizačné a urbanizačné úspory. Urbanizačné úspory do veľkej miery súvisia s veľkosťou regiónu v zmysle počtu obyvateľov, outputu a bohatstva (Hoover, 1937), diverzifikovanou výrobnou štruktúrou regiónu (Jacobs, 1969) a hustotou aktérov v rámci inovačnej siete (Ciccone a Hall, 1996). Urbanizačné úspory tak môžu posilniť koncentráciu určitého odvetvia práve z dôvodu väčšej kapacity spotrebiteľského trhu, diverzifikovanej produkčnej štruktúry a z rôznorodosti aktivít a ľudí, ktoré generujú hustú sieť aktérov podnecujúcu k vzniku nových myšlienok a nápadov, čo sa následne odzrkadlí vo vyššej inovačnej aktivite a ekonomickom raste daného regiónu. Znalostné prelievanie medzi firmami je tak výsledkom diverzifikovaného prostredia.

Tabuľka 1 | Kultúrne a kreatívne odvetvia – vybrané kódy NACE Rev. 2 klasifikácie

I. Kľúčové oblasti umenia	
Vizuálne umenie	
16	Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku
23	Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov
24	Výroba a spracovanie kovov
31	Výroba nábytku
Javiskové umenie	
93	Športové, zábavné a rekreačné činnosti
90	Tvorivé, umelecké a zábavné činnosti
Kultúrne dedičstvo	
91	Činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení
II. Kultúrne odvetvia	
Film a video	
59	Výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok
Vydavateľstvo	
58	Nakladateľské činnosti
Televízia a rádio	
60	Činnosti pre rozhlasové a televízne vysielanie
III. Kreatívne odvetvia a s tým súvisiace činnosti	
Reklama	
18	Tlač a reprodukcia záznamových médií
73	Reklama a prieskum trhu
Architektúra	
71	Architektonické a inžinierske činnosti
41	Výstavba budov
42	Inžinierske stavby
43	Špecializované stavebné práce
Dizajn	
13	Výroba textilu
15	Výroba kože a kožených výrobkov
IV. Príbuzné odvetvia	
62	Počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby
63	Informačné služby

Zdroj: vlastné spracovanie podľa KEA (2006) a Throsbyho (2008)

Na druhej strane lokalizačné úspory vyzdvihujú koncentráciu viacerých firiem pôsobiacich v rovnakom odvetví. Práve koncentrácia firiem z toho istého odvetvia vytvára najlepšie predpoklady pre vznik interaktívneho medzifirmného učenia a znalostného prelievania v regióne, keďže firmy majú väčšiu tendenciu učiť sa od iných lokálnych firiem, ktoré pôsobia v tom istom odvetví. Lokalizačné úspory sa označujú ako Marhsallove úspory, keďže to bol práve Marshall (1890), ktorý zdôrazňoval tri hlavné dôvody aglomerácie odvetví do tzv. priemyselných dištriktov, a to špecializovaný trh práce, infraštruktúra a dodávatelia.

Viacerí ekonómovia tak riešia základnú otázku, či sa má región špecializovať na konkrétne odvetvie (produkt, technológiu) a ťažiť hlavne z lokalizačných úspor vďaka špecializovaným dodávateľom, trhu práce a infraštruktúry, alebo by sa mal región diverzifikovať naprieč rozličnými odvetviami a ťažiť skôr z medziodvetvového znalostného prelievania a rozloženého rizika v prípade externých šokov. Nový pohľad na túto klasickú dichotómiu predstavili Frenken a kol. (2007), ktorí uvádzajú, že samotné urbanizačné úspory nevedú automaticky k znalostnému prelievaniu. Súvisí to napríklad s existenciou kognitívnej blízkosti medzi firmami. Určitý stupeň technologickej a kognitívnej blízkosti je totiž nutný, aby mohli firmy absorbovať a spracovať externé znalosti, a aby sa zabezpečilo efektívne interaktívne učenie sa (Nooteboom, 2000). Absorpčná kapacita firiem, a tým aj celého regiónu, sa zdôrazňuje najmä v kontexte relatívne horšieho postavenia zaostávajúcich regiónov (Hájek a kol., 2014). Preto je nevyhnutné analyticky rozlišovať medzi úsporami založenými na nepríbuznej a príbuznej rozmanitosti (Frenken a kol., 2007).

2.1 Koncept nepríbuznej a príbuznej rozmanitosti

Nepríbuzná rozmanitosť je definovaná ako diverzita (rozmanitosť) nepríbuzných odvetví v regióne. Tieto odvetvia sa navzájom nedopĺňajú, inými slovami nie je medzi nimi vzťah komplementarity. Pozitívny efekt v podobe rozloženého rizika chráni región v prípade náhlych externých šokov, ktoré zasiahnu jedno alebo niekoľko odvetví (napr. ropné šoky, obchodná vojna). V súvislosti s nepríbuznou rozmanitosťou viacerí autori nepotvrdili jej významný vplyv na rast celkovej zamestnanosti v regiónoch (Boschma a kol., 2012; Boschma a Iammarino, 2007; Frenken a kol., 2007). Vplyv nepríbuznej rozmanitosti sa však môže prejaviť pri dezagregovanom pohľade na odvetvovú štruktúru. Niektorí autori preto skúmajú vplyv týchto externalít osobitne v rozličných odvetviach (napr. priemysel, služby). Mameli a kol. (2012) zistili, že nepríbuzná rozmanitosť mala významný vplyv na rast zamestnanosti v odvetví priemyslu v talianskych regiónoch, kým v odvetví služieb to bola práve príbuzná rozmanitosť (Mameli a kol., 2012). Doposiaľ nie sú štúdie, ktoré by skúmali ich vplyv na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach. Jedným z cieľov príspevku je tak zistiť, či existuje vzťah medzi nepríbuznou rozmanitosťou a rastom zamestnanosti v kreatívnych odvetviach na Slovensku.

Príbuzná rozmanitosť je definovaná ako diverzita odvetví v regióne s tým rozdielom, že odvetvia sa vzájomne dopĺňajú, inými slovami, je medzi nimi vzťah komplementarity. Je možné očakávať, že tieto príbuzné odvetvia majú korelované dopytové šoky. Na druhej strane do úvahy treba vziať znalostné prelievanie, ktoré má väčšiu pravdepodobnosť vzniknúť v príbuzných odvetviach, v porovnaní s nepríbuznými odvetviami (Frenken a kol., 2007). Príbuzná rozmanitosť má tak pozitívny efekt na regionálnu zamestnanosť z dôvodu znalostného prelievania. Predpokladá sa, že čím vyššia je prítomnosť príbuznej rozmanitosti v regióne, existuje vyššia príležitosť pre efektívny transfer

tacitných znalostí medzi odvetviami a tým dochádza k celkovému ekonomickému rastu regiónu (Boschma a Frenken 2011; Eriksson 2011). Obzvlášť v kreatívnych odvetviach sú znalosti integrované a prenášané v estetických symboloch, obrazoch, značkách, artefaktoch, zvukoch a i. Vzhľadom k tomu, že tento typ znalostí je silne naviazaný na hlboké pochopenie zvykov, noriem a každodennej kultúry, je interpretácia znalostí v kreatívnych odvetviach charakteristická silným tacitným prvkom. Z vyššie uvedeného možno predpokladať, že z dôvodu tacitných znalostí bude pre rast zamestnanosti kreatívnych odvetví dôležitým faktorom práve príbuzná rozmanitosť. Jedným z cieľov príspevku je potvrdiť, resp. vyvrátiť daný predpoklad.

Existuje niekoľko autorov zaoberajúcich sa vplyvom príbuznej a nepríbuznej rozmanitosti na rast HDP (Boschma a Frenken, 2003), rast zamestnanosti (Boschma a Iammarino, 2007; Frenken a kol., 2007; van Oort a kol., 2014), alebo rast nezamestnanosti (Frenken a kol., 2007), ale pomerne málo autorov sa venuje tejto problematike výlučne v súvislosti s kreatívnymi odvetviami. Lorenzen a Frederiksen (2008) a Lazzeretti a kol. (2008) skúmali faktory ovplyvňujúce vytváranie klastrov kreatívnych odvetví. Autori empirickými modelmi zahrňujúcimi faktory ako lokalizačné úspory, urbanizačné úspory a faktor príbuznej rozmanitosti zistili, že urbanizácia ekonomiky (meraná hustotou zaľudnenia) bola v porovnaní s príbuznou rozmanitosťou dôležitejším faktorom vysvetľujúcim priestorové vzory klastrovania kreatívnych odvetví. Formovanie klastrov kreatívnych odvetví sledovali cez prizmu hodnôt ukazovateľa lokalizačného kvocientu. Je tak zjavné, že vplyv aglomeračných úspor na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach nebol doposiaľ hlbšie preskúmaný, čím predmetný článok vyplňa medzeru v tejto oblasti.

3. Empirický model a popis dát

Dáta pre potreby analýzy boli čerpané zo Štatistického registra organizácií poskytnutých Štatistickým úradom Slovenskej republiky. Na Slovensku sa každá osoba, ktorá založila vlastnú spoločnosť, musí registrovať prostredníctvom Štatistického úradu, aby získala jedinečné identifikačné číslo pre svoju organizáciu (IČO kód). Následne Štatistický úrad prostredníctvom výberového zisťovania získava každý rok nové informácie o organizácii z hľadiska počtu zamestnancov, obratu, sídla, NACE kódu a i. Pre účely analýzy sme čerpali údaje z rokov 1998–2014. Vyselektovali sme len organizácie spadajúce do kreatívnych odvetví podľa príslušných NACE kódov uvedených v tabuľke 1. Pre každú organizáciu sme mali k dispozícii informácie o počte zamestnancov a sídle organizácie na úrovni okresu a kraja. Odhad ekonometrických modelov a vykreslenie kartogramov v práci sa realizovalo v prostredí softvéru R v. 2.10.0 (R Development Core Team, 2009).

3.1 Závislé premenné

Dôležitosť aglomeračných úspor v súvislosti so znalostným prelievaním sa zisťuje pomocou ekonometrických modelov, pričom závislú premennú predstavuje rast zamestnanosti, rast produktivity práce alebo rast nezamestnanosti. Z dôvodu dostupnosti dát o zamestnanosti v príslušných kreatívnych odvetviach na úrovni okresov Slovenska, pristupujeme v príspevku k využitiu rastu zamestnanosti ako závislej premennej. Závislá premenná vstupujúca do modelu je definovaná ako priemerný ročný rast zamestnanosti (v %) v okresoch ($r = 1, 2, \dots, 79$) v každom zo skúmaných období. Stanovené

dvadsaťročné obdobie sme si rozdelili na štyri obdobia. V snahe nestratiť informáciu z predchádzajúceho obdobia každé obdobie v sebe zachytáva informáciu z posledného roka predchádzajúceho obdobia. Skúmanými obdobiami sú tak 1998–2002; 2002–2006; 2006–2010; 2010–2014. Pre prvé obdobie 1998–2002 je vzorec nasledovný:

$$Rast\ zamestnanosti = \frac{zamestnanosť'_{r,02} - zamestnanosť'_{r,98}}{zamestnanosť'_{r,98}} * \frac{1}{4}. \quad (1)$$

Pre ďalšie obdobia sme priemerný ročný rast zamestnanosti vyčíslili analogicky. Použitie takto špecifikovanej závislej premennej má určité obmedzenia. Pozitívny vplyv aglomeračných úspor na rast zamestnanosti nemusí automaticky implikovať, že sa zvýši aj samotná produktivita práce. Taktiež platí, že ak sa nepreukáže vplyv aglomeračných úspor na rast zamestnanosti, neznamená to automaticky, že sa nemôže prejavovať na raste produktivity práce (Bishop a Gripiaios, 2010). Obmedzenia treba brať do úvahy v prípade interpretácie výsledkov. Deskriptívna štatistika závislej premennej je uvedená v tabuľke 2.

Tabuľka 2 | Deskriptívna štatistika závislej premennej – priemerný ročný rast zamestnanosti (v %)

Priemerný ročný rast zamestnanosti	98–02	02–06	06–10	10–14
Priemer	5,17	1,33	0,65	–0,24
Minimum	0,06	–1,27	–4,62	–5,76
Maximum	6,35	5,22	3,89	3,46

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Nezávislé premenné

Ako nezávislé premenné do modelu vstupujú tri špecifické formy aglomeračných úspor: lokalizačné úspory, nepríbuzná rozmanitosť a príbuzná rozmanitosť. Každú nezávislú premennú sme vyčíslili pre začiatkový rok každého obdobia, t. j. pre roky 1998, 2002, 2006, 2010 (Mameli a kol., 2012). Cieľom je tak zistiť, aká je závislosť medzi hodnotou nezávislej premennej v počiatočnom roku (napr. rok 1998) a priemerným ročným rastom zamestnanosti v období rokov 1998–2001.

Po prvé sme pristúpili ku kvantifikácii lokalizačných úspor (*Marshalllove úspory*) s cieľom zistiť, či vyšší rast zamestnanosti v okresoch je sprevádzaný znalostným prelieváním medzi firmami v tom istom odvetví. Kvantifikácia lokalizačných úspor sa preto dá stotožniť so zmenou lokalizačného indexu (Feldman a Audretsch, 1999). Všeobecne platí, že čím viac je zamestnanosť koncentrovaná v určitom odvetví, tým má okres vyššiu mieru špecializácie, čo sa prejaví vo vyššej hodnote lokalizačného indexu. Lokalizačné úspory (LÚ) sme kvantifikovali pre roky 1998, 2002, 2006, 2010 podľa vzorca:

$$LÚ = \frac{E_{rj} / E_r}{E_{rj} / E_k}. \quad (2)$$

E_{rj} je celková zamestnanosť v okrese r v kreatívnom odvetví j na piatom stupni NACE klasifikácie, E_r je celková zamestnanosť v okrese r , E_{rj} je celková zamestnanosť v okrese r v kreatívnom odvetví j a E_k je celková zamestnanosť v krajine.

Kvantifikácia príbuznej a nepríbuznej rozmanitosti vychádza z prístupu, ktorý uplatnili Frenken a kol. (2007). Príbuzná rozmanitosť (PR) a nepríbuzná rozmanitosť (NR) sa vyčísľujú na základe miery entropie, ktorej výhodou je dekompozícia na jednotlivé skupiny, triedy, podtriedy NACE klasifikácie a môže tak vstupovať do lineárnej regresie bez vzniku problému s multikolinearitou (Theil, 1972). Ak predpokladáme, že všetky odvetvia i v okrese na piatom stupni rozdelenia NACE klasifikácie spadajú pod konkrétne odvetvie na druhom stupni rozdelenia S_g , kde $g = 1, 2, \dots, G$, tak na základe toho predpokladu je možné vyčíslieť podiel zamestnanosti v odvetviach na druhom stupni rozdelenia NACE klasifikácie ako sumu podielov zamestnanosti v odvetviach na piatom stupni rozdelenia NACE klasifikácie. Formálne je tento vzťah vyjadrený vzorcom:

$$P_g = \sum_{i \in S_g} p_i, \quad (3)$$

p_i je podiel zamestnanosti v odvetviach na piatom stupni rozdelenia na celkovej zamestnanosti v okrese.

Nepríbuzná rozmanitosť v regióne je definovaná ako entropia na druhom stupni rozdelenia NACE klasifikácie. Index môže nadobúdať hodnotu od 0 (všetci zamestnanci sú koncentrovaní v jednom odvetví) až po hodnotu $\log_2 n$ (zamestnanci sú rovnomerne rozložení medzi odvetviami). Nepríbuznú rozmanitosť sme kvantifikovali pre roky 1998, 2002, 2006, 2010 podľa vzťahu:

$$NR = \sum_{g=1}^G P_g \cdot \log_2 \left(\frac{1}{P_g} \right). \quad (4)$$

Príbuzná rozmanitosť je definovaná ako vážená entropia na piatom stupni rozdelenia NACE klasifikácie v rámci každého druhého stupňa rozdelenia (Frenken a kol., 2007). Podobne ako v prípade nepríbuznej rozmanitosti index môže nadobúdať hodnotu od 0 (všetci zamestnanci sú koncentrovaní v jednom odvetví) až po hodnotu $\log_2 n$ (zamestnanci sú rovnomerne rozložení medzi odvetviami). Platí, že čím je vyššia hodnota indexu, tým sú väčšie možnosti vzniku znalostného prelievania medzi odvetviami. Príbuznú rozmanitosť sme kvantifikovali pre roky 1998, 2002, 2006, 2010 na základe vzťahov:

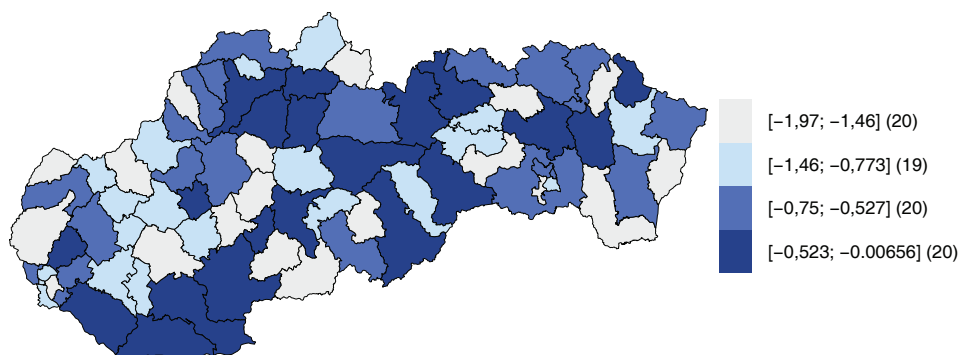
$$PR = \sum_{g=1}^G P_g \cdot H_g \quad (5)$$

$$H_g = \sum_{i \in S_g} \frac{p_i}{P_g} \cdot \log_2 \left(\frac{1}{p_i / P_g} \right). \quad (6)$$

Viaceri autori pri skúmaní vplyvov aglomeračných úspor na rast zamestnanosti ne-skúmali, či dosiahnuté výsledky platia aj pre iné časové obdobie. Vplyv variability nemusí byť totiž robustný vzhľadom na časovú periódu. Aj preto sme pristúpili k skúmaniu vplyvu aglomeračných úspor na rast zamestnanosti v štyroch rôznych časových obdobiach, aby sme potvrdili, resp. vyvrátili, že vplyvy aglomeračných úspor sú konštantné vzhľadom na rôzne časové obdobia. Všetky nezávislé premenné vstupujú do modelu

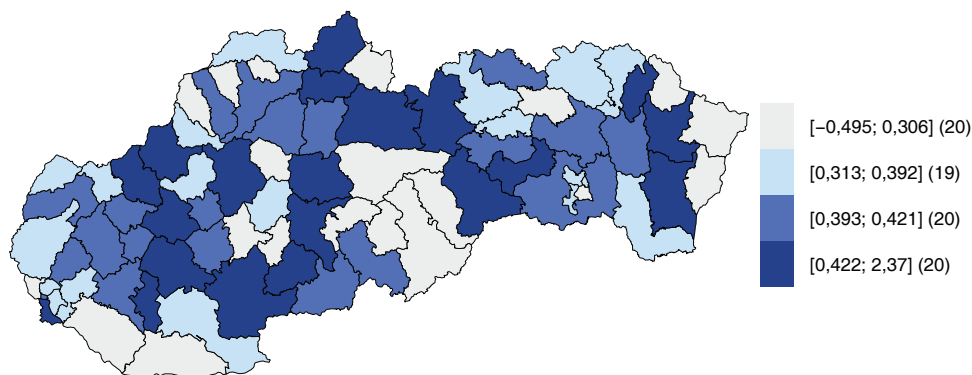
v logaritmovanej podobe. Okrem základných nezávislých premenných sme použili hustotu obyvateľstva (počet obyvateľov okresu na km²) ako kontrolnú premennú, keďže sa predpokladá, že okresy s vyššou hustotou zaľudnenia majú vyššiu rast zamestnanosti (Boschma a kol., 2012). V modeli sme použili aj kategorické (*dummy*) premenné príslušnosti okresu ku kraju, aby sme zachytili možnú priestorovú heterogenitu. Teda platí, že kategorická premenná, označená ako *Bratislavský kraj*, nadobúda hodnotu 1, pokiaľ firma sídli v okrese spadajúceho do daného kraja a hodnotu 0, ak firma nesídlí v okrese spadajúceho do daného kraja. Obdobný postup platí pri zvyšných kategorických premenných, označených ako *Prešovský kraj*, *Trnavský kraj*, *Trenčiansky kraj*, *Nitriansky kraj*, *Žilinský kraj*, *Banskobystrický kraj* a *Košický kraj*. Zvoleným referenčným krajom je Košický kraj.

Obrázok 1 | Príbuzná rozmanitosť v kreatívnych odvetviach – 2010 (log)



Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 2 | Nepribuzná rozmanitosť v kreatívnych odvetviach – 2010 (log)

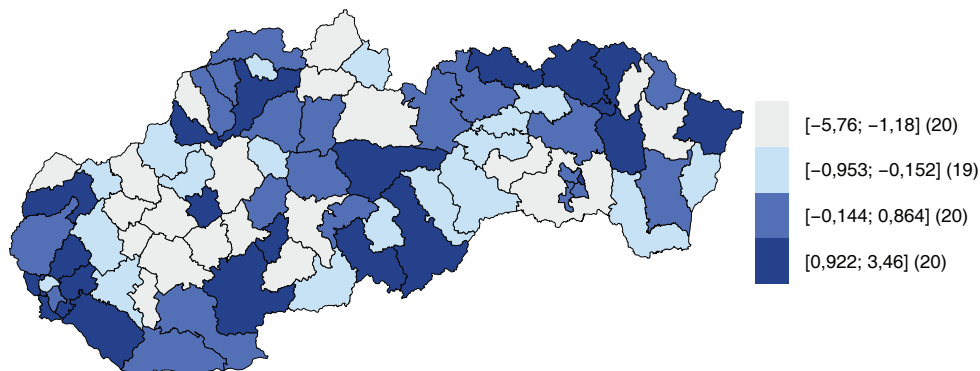


Zdroj: vlastné spracovanie

Nasledujúce kartogramy (obrázky 1, 2, 3, 4) zachytávajú priestorovú distribúciu závislej premennej atďoch nezávislých premenných (lokalizačné úspory, príbuzná a nepribuzná rozmanitosť) v kreatívnych odvetviach na okresnej úrovni na Slovensku. Pozitívny

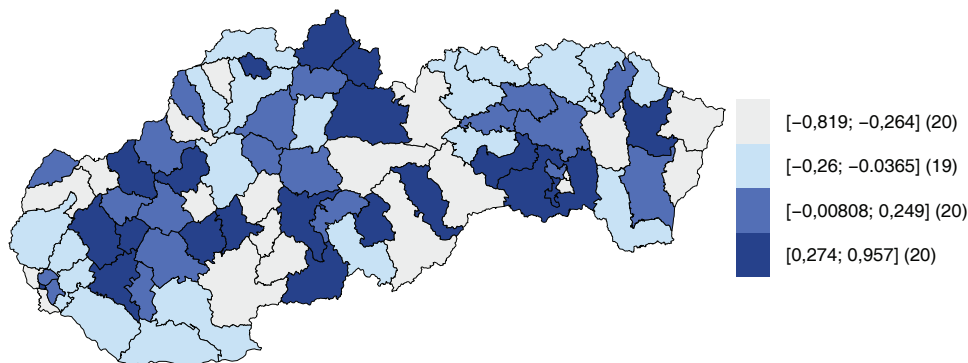
priemerný ročný rast zamestnanosti zaznamenalo viac ako 20 okresov medzi nimi napr. Košice II, Bratislava IV, Bratislava V, Banská Štiavnica. Na kartogramoch je možné vidieť, že okresy s vyšším rastom zamestnanosti vykazujú vyššie hodnoty príbuznej rozmanitosti a zároveň nižšie hodnoty nepríbuznej rozmanitosti. To, do akej miery je tento vzťah signifikantný, sa overí zostavením ekonometrického modelu.

Obrázok 3 | Priemerný ročný rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach 2010–2014



Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázok 4 | Lokalizačné úspory v kreatívnych odvetviach – 2010 (log)



Zdroj: vlastné spracovanie

3.3 Odhad ekonometrického modelu

Odhad ekonometrického modelu sa opiera o postupnosť niekoľkých krokov. Najprv sa zostavil klasický model lineárnej regresie, ktorý sa testoval na prítomnosť heteroskedasticity (Breusch-Paganov test), multikolinearity (VIF štatistika) a tiež sa overilo, či reziduá majú normálne rozdelenie (Jarque-Berov test). Nakoľko vychádzame z predpokladu, že okresy nie sú izolované jednotky, t. j. závislá premenná môže byť ovplyvnená hodnotami susediacich okresov, klasický model OLS sme testovali, či ho nie je vhodné rozšíriť na priestorový model. Matica priestorových váh bola stanovená na základe typu

susedstva *queen*, pričom sme každý model testovali pre prvú aj druhú úroveň blízkosti (Mameli a kol., 2012). Pomocou Moranovho koeficientu priestorovej autokorelácie sme detekovali prítomnosť priestorovej autokorelácie a následne Langrangeovými multiplikátormi (LM) sme testovali alternatívu modelu s priestorovým posunom (LM lag) a modelu s priestorovými chybami (LM error). V prípade, že sa štatistiky LM error, LM lag a Moranov koeficient preukázali ako signifikantné (p hodnota Lagrangeových multiplikátorov a Moranovho koeficientu bola $< 0,05$) pokračovali sme následne odhadom modelu s priestorovým posunom a modelu s priestorovými chybami. Základným rozdielom medzi spomínanými modelmi je v tom, že kým model s priestorovými chybami zohľadňuje priestorovú závislosť v rámci špecifikácie rezíduí, model s priestorovými posunmi zohľadňuje priestorovú závislosť vo forme priestorovo posunutej závislej premennej (LeSage a Kelley, 2014). Rozhodnutie o výbere medzi modelom s priestorovým posunom a modelom s priestorovými chybami sa realizovalo na základe hodnôt Akaikeho kritéria (AIK), Schwarzovho kritéria (SK) a logaritmu vierohodnosti funkcie Log likelihood (LIK). Platí, že vhodnejší je ten model, ktorý spĺňa podmienku nižšej hodnoty AIK a SK kritéria a vyššej hodnoty LIK kritéria v porovnaní s hodnotami druhého modelu. Nakoľko sa v našom prípade prejavil model s priestorovými chybami (SEM – *spatial error model*) ako vhodnejší (spĺňal minimálne dve podmienky), vo výslednej tabuľke sú prezentované výsledky pre model s priestorovými chybami.

Model s priestorovými chybami pridáva do klasickej lineárnej regresie výraz λWu , ktorý vyjadruje priestorovú štruktúru λW v priestorovo závislých náhodných chybách u . Model s priestorovými chybami je možné formálne vyjadriť nasledovne:

$$y = X\beta + \lambda Wu + e, \quad (7)$$

kde y je vysvetľovaná premenná, W je matica priestorových váh, e sú priestorovo nezávislé chyby, β je vektor koeficientov, λ je priestorovo autoregresný koeficient a X je matica vysvetľujúcich premenných.

4. Výsledky a diskusia

Na základe výsledkov analýzy môžeme konštatovať, že práve príbuzná rozmanitosť bola dôležitým faktorom rastu zamestnanosti počas štyroch analyzovaných období (tabuľka 3). Inými slovami, okresy, ktoré mali vyššiu špecializáciu v príbuzných odvetviach mali vyšší priemerný ročný rast zamestnanosti. Kým príbuzná rozmanitosť mala signifikantný pozitívny vplyv na rast zamestnanosti, Marshallove lokalizačné úspory mali vplyv negatívny. Výsledky tak potvrdzujú, že pre efektívny transfer znalostí, interaktívne učenie a následne generovanie zamestnanosti v kreatívnych odvetviach je dôležitá špecializácia okresu nie na jedno vybrané kreatívne odvetvie, ale na príbuzné odvetvia, ktoré zdieľajú podobnú kognitívnu a technologickú základňu. Výsledky sú robustné vzhľadom na rôzne časové obdobie, z čoho vyplýva, že aj v období 2006–2010, ktoré je vo výraznej miere poznačené krízou mal priemerný ročný rast zamestnanosti tendenciu rásť v okresoch s vyšším podielom kognitívne príbuzných firiem. Z výsledkov je tiež evidentné, že husto osídlené okresy mali vyšší priemerný ročný rast zamestnanosti. Vplyv hustoty je však nižší ako vplyv príbuznej rozmanitosti z čoho vyplýva, že nie sú to len urbanizačné efekty, ktoré automaticky generujú nové pracovné miesta, ale je to práve príbuzná rozmanitosť, ktorá je dôležitým faktorom rastu zamestnanosti.

Výsledky modelu preukázali, že okresy patriace do Bratislavského kraja mali vyššiu rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach v porovnaní s okresmi patriacimi do Košického kraja, čo je odôvodnené práve silným zastúpením veľkých národných, medzinárodných firiem, inštitúcií, organizácií a samotnou pozíciou Bratislavy ako hlavného mesta. Signifikantnosť ostatných krajov sa nepotvrdila, čo môže byť vysvetlené povahou samotných znalostí. Znalosti v kreatívnych odvetviach sú silne kontextovo špecifické a sú ľahšie porozumené aktérmi, ktorí zdieľajú podobné socio-ekonomické zázemie. Ekonomické aktivity sú tak viac lokálne konfigurované, čo môže vysvetľovať nižšiu úroveň znalostného prelievania medzi okresmi v rámci kraja, ktorá by generovala vyššiu rast zamestnanosti. Kreatívne odvetvia si tak určite vyžadujú lokálny prístup k potenciálnym partnerom, čím sa zdôrazňuje miestna úroveň vlády. Úlohou vlády by malo byť vytvorenie a realizovanie programov na podporu vytvárania lokálnych sietí a interakcií medzi aktérmi v rámci okresov. Pre kreatívne odvetvia zohrávajú dôležitú úlohu neformálne aktivity a stretnutia (exhibície, veľtrhy, workshopy a i.), ktoré predstavujú arénu produktívnych výmen názorov vedúcich k inováciám a tvorbe nových pracovných príležitostí.

V ďalšej časti sme pristúpili k testovaniu existencie možných spillover efektov medzi kreatívnymi odvetviami a znalostne intenzívnymi službami (ZIS). Ako uvádzajú autori Boix a kol. (2015) veľká časť kreatívnych odvetví je tvorená odvetviami služieb, konkrétne znalostne intenzívnymi službami (ZIS). Keeble a Nachum (2002) a Cuadrado-Roura (2013) poukázali na to, že klastrovanie v odvetví ZIS je determinované znalostným prelievaním a prítomnosťou kolektívneho učenia sa (prostredníctvom sieťovania, medzifirmenej spolupráce a mobility vysokokvalifikovaných pracovníkov medzi firmami). Cieľom ďalšej analýzy je tak zistiť, či existujúce spillover efekty v odvetví ZIS majú pozitívny vzťah na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach.

Z výsledkov môžeme konštatovať, že rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach bol pozitívne ovplyvnený príbuznou rozmanitosťou v ZIS. Inými slovami, okresy s vyššou mierou špecializácie v príbuzných odvetviach ZIS majú väčší potenciál, ako iné okresy, generovať rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach. Znalostné prelievanie sa realizuje formou vzájomnej spolupráce medzi firmami spadajúcimi do kreatívnych odvetví a firmami patriacimi do ZIS. V súčasnosti sa hranice medzi ZIS a produkciou v kreatívnych odvetviach zmenšujú a kľúčovú úlohu zohrávajú informačné technológie. V kreatívnych odvetviach sa vytvárajú nové spôsoby ako produkovať, distribuovať a uchovávať výsledky kultúrnej produkcie, čím sa umožňuje inovačné využitie technológií založených práve na IKT riešeníach. Napríklad v odvetviach, ktoré sa zaoberajú vývojom videohier a tvorbou webových portálov je dôležitým faktorom konkurencieschopnosti nielen držať krok s technológiami (Cuadrado-Roura, 2013), ale rovnako je dôležité grafické a dizajnové prevedenie výsledného produktu. Práve takéto spoločné aktivity môžu zvýšiť dopyt po kreatívnych jedincoch, čo sa môže odzrkadliť v raste zamestnanosti v kreatívnych odvetviach.

Okrem vzájomnej spolupráce medzi odvetviami, sa znalostné prelievanie môže realizovať aj formou mobility pracovníkov (Martin, 2012). Dôležitú úlohu v tomto prípade zohrávajú jednotlivci, ktorí síce pracujú v odvetví ZIS, ale vykonávajú také činnosti, ktoré signifikantne zvyšujú ich kreatívnu kapacitu. Môže ísť o dizajnérov webových stránok, ktorí okrem funkčného prístupu pri svojich činnostiach uplatňujú aj umelecký prístup. Muller a kol. (2012) označujú týchto jedincov ako *znalostných anjelov*, pretože podobne ako *podnikateľskí anjeli* prispievajú k podpore nových znalostných procesov a iniciujú

novú znalostnú trajektóriu. Očakáva sa, že práve oni si zakladajú vlastné firmy, čím vytvárajú predpoklady pre generovanie zamestnanosti v kreatívnej znalostnej báze. Dá sa teda predpokladať, že firmy v odvetví ZIS môžu svojimi aktivitami prispieť k vytváraniu pozitívnych rozvojových trajektórií aj v kreatívnych odvetviach.

Tabuľka 3 | Vplyv aglomeračných úspor na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach

	98–02	02–06	06–10	10–14		98–02	02–06	06–10	10–14
	SEM	SEM	SEM	SEM		SEM	SEM	SEM	SEM
log LÚ	–1,966 (1,341)	–2,145*** (0,388)	–2,498*** (0,310)	–1,696*** (0,401)	PR (ZIS)	1,013*** (0,135)	1,506*** (0,145)	1,725*** (0,167)	5,317*** (0,165)
logPR	2,904*** (1,293)	3,190*** (0,305)	2,146*** (0,318)	2,130*** (0,334)	NR (ZIS)	–0,503 (0,250)	–0,656*** (0,125)	–3,770*** (0,546)	–3,590*** (0,489)
logNR	1,079 (2,848)	0,772 (1,012)	0,458 (1,409)	1,937 (1,012)	λ	–0,382** (0,170)	–0,253** (0,106)	–0,327** (0,112)	–0,365** (0,162)
logHUST	2,581*** (0,673)	1,444** (0,417)	1,131** (0,477)	1,689** (0,551)					
Brati- slavský kraj	1,107 (1,636)	1,506** (0,544)	1,322** (0,624)	1,315** (0,651)					
Prešovský kraj	0,828 (1,350)	0,681 (0,434)	–0,445 (0,519)	–0,311 (0,565)					
Trnavský kraj	2,565 (1,375)	0,132 (0,491)	–0,706 (0,571)	–0,506 (0,615)					
Trenčian- sky kraj	–0,480 (1,352)	0,136 (0,457)	0,177 (0,538)	0,195 (0,567)					
Nitriansky kraj	–0,742 (1,266)	–0,419 (0,499)	0,043 (0,592)	0,121 (0,631)					
Žilinský kraj	0,868 (1,315)	–0,049 (0,457)	0,185 (0,522)	0,437 (0,558)					
Banskoby- strický kraj	0,059 (1,478)	0,168 (0,460)	0,209 (0,529)	0,813 (0,570)					
λ	–0,432** (0,170)	–0,425** (0,156)	–0,480** (0,153)	–0,435** (0,162)					
R²	0,378	0,384	0,488	0,468	R²	0,396	0,376	0,382	0,412
korig., R²	0,276	0,283	0,404	0,381	korig, R²	0,297	0,274	0,281	0,315
AIK	264,0	216,61	204,24	210,93	AIK	241,10	255,21	242,42	235,92
SK	294,8	247,41	213,04	216,73	SK	278,8	289,14	278,24	256,28
LIK	–195,30	–119,0	–103,621	–109,96	LIK	–112,30	–125,82	–120,61	–102,96

Poznámka: Model: spatial error model, signif. codes *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01

Štandardné odchýlky sú uvedené v zátvorke, Košický kraj je zvoleným referenčným krajom.

Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Cieľom príspevku bolo posúdiť vplyvy regionálnej odvetvovej diverzifikácie na rast zamestnanosti v kreatívnych odvetviach. Na základe odhadnutého modelu sa kvantifikoval vplyv troch aglomeračných úspor (príbuzná rozmanitosť, nepríbuzná rozmanitosť a lokalizačné úspory) na rast zamestnanosti. Hlavným prínosom článku je predovšetkým prepojenie dvoch základných konceptov, ktoré sa v súčasnej ekonomickej geografii zdôrazňujú – konceptu kreatívnych odvetví a konceptu aglomeračných úspor. Ďalším prínosom je použité unikátnej dátovej základne, čo nám umožnilo analyzovať vplyv nezávislých premenných na rast zamestnanosti v období rokov 1998–2014. Výsledky sú tak robustné vzhľadom na časové obdobie.

Výsledky potvrdili, že práve príbuzná rozmanitosť je dôležitým faktorom rastu zamestnanosti v kreatívnych odvetviach. Procesy vzájomnej interakcie a recipročného učenia sa medzi firmami, ktoré sú kognitívne príbuzné sa javia ako stabilná regionálna výhoda viacerých okresov. Regionálna politika sa preto musí zacieliť na odhalenie prevládajúcej znalostnej trajektórie, špecifických charakteristík lokálnych odvetví vychádzajúcich z danej trajektórie a následne, vhodnými nástrojmi podporovať diverzifikáciu týchto odvetví do nových, ale kognitívne a technologicky príbuzných odvetví. Výsledky analýzy ďalej ukázali, že okresy charakteristické vyššou špecializáciou na vybrané kreatívne odvetvie nezískavajú výhody v podobe lokalizačných úspor. Výsledky taktiež nepreukázali signifikantnosť lokalizácie v určitom kraji ako faktoru s pozitívnym vplyvom na rast zamestnanosti. Je možné predpokladať, že znalostné prelievanie je v kreatívnych odvetviach konfigurované viac lokálne. Výsledky tak môžu poslúžiť tvorcom politik pre správne zacielenie a výber vhodných územne determinovaných nástrojov regionálnej inovačnej politiky.

Je nutné poznamenať, že určité obmedzenia musia byť brané do úvahy v prípade interpretovania výsledkov. Predovšetkým vplyv príbuznej a nepríbuznej rozmanitosti nie je možné zovšeobecniť, pretože sa môže líšiť v závislosti od jednotlivých kreatívnych odvetví. V tomto smere je možné výskum rozšíriť a zostaviť ekonometrické modely pre jednotlivé kreatívne odvetvia. Ďalšie rozšírenie, by mohlo spočívať v použití inej vysvetľovanej premennej, napr. rast produktivity práce alebo rast nezamestnanosti. Výsledky by prispeli k hlbšiemu poznaniu, akým spôsobom príbuzná a nepríbuzná rozmanitosť ovplyvňuje rozvoj kreatívnych odvetví.

Tiež je nutné kriticky poznamenať, že použitá odvetvová štatistická klasifikácia NACE Rev. 2 nemusí byť dostatočná, keďže zahŕňa údaje o počte zamestnaných v príslušnom kreatívnom odvetví bez ohľadu na to, či činnosť, ktorú vykonávajú, je naozaj založená na kreativite a tvorivosti. Viacerí autori z tohto dôvodu považujú štatistiku povolání za vhodnejšiu, pretože zachytáva aktuálne zručnosti a kompetencie, ktoré sú využívané na pracovisku. Štatistiku povolání použil prvýkrát Florida (2002) na vymedzenie kreatívnej triedy. Nevýhodou tohto prístupu je, že ignoruje výrobo-spotrebiteľský reťazec, a tiež že príliš agregované skupiny povolání zahŕňajú aj nekreatívne povolania. Ako najvhodnejšie riešenie sa javí kombinácia odvetvovej štatistiky a štatistiky povolání, avšak tento prístup je limitovaný dostupnosťou údajov. Výskum navrhujeme ďalej rozšíriť o to, akým spôsobom dochádza k spillover efektom medzi kreatívnymi odvetvami a odvetvím znalostne intenzívnych služieb. V analýze sme už načrtli, že jedným zo spôsobov spillover efektov je nepochybne mobilita pracovníkov.

Vzhľadom na spomínané obmedzenia vyplývajúce z povahy údajov a ich dostupnosťou má článok skôr orientačný charakter, napriek tomu poskytuje prvotný pohľad v danej problematike a môže poslúžiť ako základ pre ďalší výskum v predmetnej oblasti.

Literatúra

- Bertacchini, E., Borrione, P. (2013). The Geography of the Italian Creative Economy. *Regional Studies*, 47 (2), 135–147.
- Bishop, P., Gripaio, P. (2010). Spatial Externalities, Relatedness and Sector Employment Growth in Great Britain. *Regional Studies*, 44(4), 443–454, <https://doi.org/10.1080/00343400802508810>
- Blahovec, R., Hudec, O. (2012). Employment Analysis in the Creative Industries in Slovakia: Spatial and Temporal Evolution in the Years 2001–2010. *Region Direct*, 2, 58–89.
- Boix, R., Hervás-Oliver, J. L., De Miguel-Molina, B. (2015). Micro-geographies of Creative Industries Clusters in Europe: from Hot Spots to Assemblages. *Papers in Regional Science*, 94 (4), 753–772, <https://doi.org/10.1111/pirs.12094>
- Boschma, R., Frenken, K. (2011). The Emerging Empirics of Evolutionary Economic Geography. *Journal of Economic Geography*, 11 (2), 295–307, <https://doi.org/10.1093/jeg/lbq053>
- Boschma, R., Frenken, K. (2003). Evolutionary Economics and Industry Location. *International Review for Regional Research*, 23 (1), 183–200.
- Boschma, R., Iammarino, S. (2007). *Related Variety and Regional Growth in Italy*. SPRU. Electronic Working Paper Series No. 162. Dostupné z: <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=sewp162&site=25>
- Boschma, R., Minondo, A., Navarro, M. (2012). Related Variety and Regional Growth in Spain. *Papers in Regional Science*, 91 (2), 241–256, <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2011.00387.x>
- Ciccone, A., Hall, Robert E. (1996). Productivity and the Density of Economic Activity. *American Economic Review*, 86 (1), 54–70.
- Cuadrado-Roura, J. R. (2013). The Location of Service Industries, in Cuadrado-Roura, J.R., ed., *Service industries and regions*, Berlin Heidelberg: Springer, pp. 253–284. ISBN 978-3-642-35800-5, https://doi.org/10.1007/978-3-642-35801-2_11
- DCMS (1998). *Creative Industries Mapping Document*. London, U.K. Department for Culture, Media and Sport.
- Eriksson, R. (2011). Localized Spillovers and Knowledge Flows: How Does Proximity Influence the Performance of Plants? *Economic Geography*, 87 (1), 127–152, <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01112.x>
- Feldman, M. P., Audretsch, D. B. (1999). Innovation in Cities: Science-base Diversity, Specialization and Localized Competition. *European Economic Review*, 43 (2), 409–429.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life*. New York: Basic Books. ISBN 978-0465024766.
- Frenken, K., Van Oort F., Verburg, T. (2007). Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. *Regional Studies*, 41 (5), 685–697, <https://doi.org/10.1080/00343400601120296>
- Hájek, O., Smékalová, L., Novosák, J., Zahradník, P. (2014). Prostorová koherence národni a evropské regionální politiky: poznatky z České republiky a Slovenska. *Politická ekonomie*, 62 (5), 630–644, <https://doi.org/10.18267/j.polek.973>

- Hoover, E. M. (1937). *Location Theory and the Shoe and Leather Industry*. Cambridge: Harvard University Press. ISBN 978-0-674-49862-4.
- Ivaničková, A. (2011). Malé mestá – priestor a možnosti kreatívnych činností, in Ježek, J., Kaňka, L., ed., *Konkurenceschopnosť a udržateľný rozvoj malých miest a venkovských regiónů*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, pp. 34–55. ISBN 978-80-0094-2.
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*, New York: Random House. ISBN 978-0394705842.
- KEA (2006). *The Economy of Culture in Europe. A Strategy for a Creative Europe*. Brussels, KEA European Affairs.
- Keeble, D., Nachum, L. (2002). Why Do Business Service Firms Cluster? Small Consultancies, Clustering and Decentralization in London and Southern England. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27(1), 67–90, <https://doi.org/10.1111/1475-5661.00042>
- Kloudová, J. (2009). Kreativní ekonomika a její měření. *Ekonomický časopis*, 57(3), 247–262.
- Lazzaretti, L., Boix, R., Capone, F. (2008). Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain. *Industry and Innovation*, 15 (5), 549–567, <https://doi.org/10.1080/13662710802374161>
- LeSage, J., Pace Kelley, R. (2014). The Biggest Myth in Spatial Econometrics. *Econometrics*, 2 (4), 217–249, <https://doi.org/10.3390/econometrics2040217>
- Lorenzen, M., Frederiksen, L. (2008). Why do cultural industries cluster? Localisation, Urbanization, Products and Projects, in Cooke, P., Lazzaretti, L., ed., *Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 155–179. ISBN 9781847209948.
- Mameli, F., Iammarino, S., Boschma, R. (2012). *Regional Variety and Employment Growth in Italian Labour Market Areas: Services Versus Manufacturing Industries*. Utrecht University. Papers in Evolutionary Economic Geography No.12.03. Dostupné z: <http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg1203.pdf>
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Martin, P. (2012). Immigration and Farm Labour. Policy Options and Consequences. *American Journal of Agricultural Economics*, 95 (2), 470–475, <https://doi.org/10.1093/ajae/aas089>
- Muller, E., Zenker, A., Héraud, J. A. (2012). *Knowledge Angels: Fostering Innovation in Knowledge-Intensive Business Services Through Creative Individuals*. Paper submitted to the 2012 UAM-Accenture Award for research papers in Economics and Management of Innovation.
- Murgaš, F., Ševčíková, M. (2011). Geografický prístup k meraniu kreatívneho kapitálu. Prípadová štúdia: Index kreatívneho kapitálu Slovenska. *Creative and Knowledge Society*, 1 (2), 37–56.
- Nooteboom, B. (2000). *Learning and innovation in organizations and economies*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0199241002.
- Odehnal, J., Michálek, J. (2011). Empirická analýza regionálneho podnikateľského prostredia vybraných zemí EU. *Politická ekonomie*, 59 (2), 242–262, <https://doi.org/10.18267/j.polek.783>
- R Development Core Team (2009). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Viedeň: R Foundation for Statistical Computing. ISBN 3-900051-07-0.
- Rehák, Š. (2014). Kreativná trieda a kreatívne mestá. Teoretický koncept a jeho limity. *Sociológia*, 46 (5), 599–619.
- Rumpel, P., Slach, O., Koutský, J. (2010). Creative Industries in Spatial Perspective in the Old Industrial Moravian-Silesian Region. *E+M Ekonomie a Management*, 8(4), 30–46.
- TERA (2014). *The Economic Contribution of the Creative Industries to EU GDP and Employment – Evolution 2008-2011*. France, TERA Consultants.

- Theil, H. (1972). *Statistical Decomposition Analysis: With Applications in the Social and Administrative Sciences*. Amsterdam: North-Holland. ISBN 978-0720433142.
- Throsby, D. (2008). The Concentric Circles Model of the Cultural Industries. *Cultural Trends*, 17 (3), 147–164, <https://doi.org/10.1080/09548960802361951>
- Van Oort, F. G., de Geus, S., Dogaru, T. (2014). Related Variety and Regional Economic Growth in a Cross-section of European Regions. *European Planning Studies*, 23 (6), 1–18.