

Ekonomika základních potřeb a ekonomická odolnost českých a slovenských regionů v průběhu čtyř recesí

JAN ŽENKA¹, JAROSLAV RUSNÁK², ADAM ČERVENKA¹

¹ Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Ostrava, Česko (University of Ostrava, Faculty of Science, Department of Human Geography and Regional Development, Ostrava, Czechia); e-mail: jan.zenka@osu.cz, adam.cervenka@osu.cz

² Univerzita Komenského v Bratislave, Přírodovedecká fakulta, katedra ekonomickej a sociálnej geografie, demografie a územného rozvoja, Bratislava, Slovensko (Comenius University Bratislava, Faculty of Natural Sciences, Department of Economic and Social Geography, Demography and Territorial Development, Bratislava, Slovakia); e-mail: jaroslav.rusnak@uniba.sk

ABSTRACT **The foundational economy and the economic resilience of Czech and Slovak regions during four recessions** – In this paper, the authors analyze the relationships between the foundational economy and the economic resilience of Czech and Slovak regions during four different waves of economic recession. The effects of specialization in the material and providential foundational economies, the automotive industry, and business services on short-term regional resistance measured by relative unemployment changes were tested during the global economic crisis (“the Great Recession”), the austerity crisis, the Covid-19 pandemic, and the Russo-Ukrainian War. The association between current and past recessions and the type of regions (old industrial, rural) and regional resilience were also examined. Spatial lag regression models showed that regional economic resilience patterns varied significantly from one economic shock to another. The effects of the foundational economy were weaker than expected and non-significant in case of the material foundational economy.

KEY WORDS industrial structure – foundational economy – regional economic resilience – pandemic – Russo-Ukrainian War – Czechia – Slovakia

ŽENKA, J., RUSNÁK, J., ČERVENKA, A. (2024): Ekonomika základních potřeb a ekonomická odolnost českých a slovenských regionů v průběhu čtyř recesí. *Geografie*, 129, 1, 61-90.

<https://doi.org/10.37040/geografie.2024.001>

Do redakce došlo v květnu 2023, přijato do tisku v prosinci 2023.

Úvod

Ačkoli se v poslední dekádě zájem mnoha odborníků na regionální ekonomickou odolnost přesunul k roli aktérů, některé otázky týkající se vlivu odvětvové struktury na regionální trhy práce zůstaly nezodpovězeny. Není jasné, do jaké míry se efekty ekonomických struktur na vývoj regionální (ne)zaměstnanosti liší napříč různými typy ekonomických šoků a recesí. Je otázkou, zda tradiční teoretické argumenty předpokládající vysokou či nízkou odolnost různých typů regionálních ekonomik (metropolitní, strukturálně postižené, venkovské aj.) budou platné též v období pandemie Covid-19 nebo současného rusko-ukrajinského válečného konfliktu. Navzdory rozšiřující se empirické evidenci regionálních ekonomických dopadů pandemie Covid-19 (Ascani, Faggian, Montresor 2021) nebyl vyvinut ucelený konceptuální rámec popisující vliv odvětvové struktury na regionální odolnost během tohoto období. V době psaní tohoto článku byly k dispozici pouze velmi omezené analýzy dopadů rusko-ukrajinské války na regionální nezaměstnanost v Evropě.

Dosavadní výzkumy týkající se souvislosti odvětvové struktury a regionální ekonomické odolnosti se zaměřovaly především na efekty ekonomické diverzity/specializace (Dissart 2003; Martin a kol. 2016; Ženka a kol.; 2015, 2021), roli cyklických a anticyklických odvětví (Ezcurra 2011; Fratesi, Rodríguez-Pose 2016; Martin, Gardiner 2019; Faggian a kol. 2018; Giannakis, Bruggeman 2020; Ženka a kol. 2021; Hu, Li, Dong 2022), technologické a znalostní náročnosti ekonomických aktivit (Martin a kol. 2016; Faggian a kol. 2018; Martin, Gardiner 2019; Bathelt, Storper 2023) nebo (ne)příbuzné rozmanitosti (Frenken, van Oort, Verburg 2007; Boschma 2015; Xiao, Boschma, Andersson 2018; Bathelt, Storper 2023). Klíčovou nedořešenou otázkou v kontextu debaty o roli anticyklických odvětví a veřejného sektoru je, zda a do jaké míry může tzv. ekonomika základních potřeb (*foundational economy*) přispět ke stabilizaci a odolnosti trhů práce (zejména) v periferních, venkovských a strukturálně postižených regionech (Hansen 2022; Martynovich, Hansen, Lundquist 2023; Bosák a kol. 2023).

V tomto textu se na příkladu vývoje nezaměstnanosti českých a slovenských regionů v období 2008–2023 zabýváme výše uvedenými otázkami. Cílem je otestovat vliv odvětvové struktury na regionální ekonomickou odolnost v průběhu čtyř po sobě jdoucích ekonomických recesí, z nichž každá měla jiné důvody: (a) globální ekonomická krize – tzv. Velká recese 2008–2010; (b) krize úsporných opatření (austerit) 2012–2013; (d) první vlna pandemie Covid-19 (dále „pandemie“) 2020–2021 a rusko-ukrajinská válka (dále „Válka“) od 3/2022. Navazujeme na předchozí text (Šťastná, Ženka, Krtička 2023) o souvislosti mezi odvětvovou strukturou zaměstnanosti a ekonomickou odolností českých regionů v průběhu pěti krizí, který jsme rozšířili o analýzu slovenských okresů, inovovali metodiku měření odolnosti (Martin, Gardiner 2019) a zaměřili se na prověření stabilizačních vlivů ekonomiky základních potřeb na regionální nezaměstnanost.

Testujeme efekty specializace regionů na tzv. materiální ekonomiku základních potřeb pokrývající vybraná odvětví primárního sektoru, potravinářský průmysl, energetiku, rozvod vody, nakládání s odpady, část stavebnictví, velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel a telekomunikace a tzv. terciární ekonomiku základních potřeb (*providential foundational economy*), zahrnující veřejné služby (Martynovich, Hansen, Lundquist 2023). Pro kontrast jsme do analýzy zahrnuli naopak vysoce cyklická odvětví se zásadním významem pro ekonomiku českých i slovenských (ne)metropolitních regionů: automobilový průmysl a obchodní služby.

Neusilujeme v první řadě o srovnání Česka a Slovenska. Díky spojení těchto podobných geografických a institucionálních kontextů spíše využíváme možnost analyzovat větší počet a širší spektrum typů regionů: českých správních obvodů obcí s rozšířenou působností (SO ORP) a slovenských okresů. Ačkoli ekonomické recese neměly v obou zemích zcela identické načasování a průběh, hodnotili jsme jejich dopady na všechny české a slovenské regiony v etapách nejrychlejšího růstu nezaměstnanosti. Text přináší odpovědi na hlavní výzkumnou otázku: Do jaké míry měla specializace na ekonomiku základních potřeb stabilizační efekt na nezaměstnanost českých a slovenských regionů v průběhu čtyř různých šoků?

V následující kapitole diskutujeme teoretické souvislosti mezi odvětvovou strukturou a regionální ekonomickou odolností s důrazem na roli ekonomiky základních potřeb. Třetí kapitola popisuje zdroje dat a metody. Ve čtvrté kapitole představujeme výsledky popisných statistických analýz. V páté kapitole představujeme nejdůležitější zjištění plynoucí z výsledků regresních modelů, která jsou diskutována v šesté kapitole. Sedmá kapitola obsahuje závěry, omezení plynoucího z použitých dat/metod a doporučení pro hospodářskou a regionální politiku.

Ekonomika základních potřeb a regionální ekonomická odolnost

Koncept regionální odolnosti přesahuje „politický“ rámec konceptu konkurenceschopnosti, který se nezabýval kontextem, kooperačními ani adaptačními mechanismy (Bristow 2010). Z původně nejednoznačné metafory v kontextu nejistých a rušivých změn (Pike, Dawley, Tomaney 2010; Hassink 2010) se vyvinul koherentní analytický koncept zkoumající reakce měst a regionů na externí šoky (Sutton a kol. 2023). Dlouhodobě existují konceptuální rozdíly v podobě čtyř hlavních interpretací: technická, ekologická, adaptivní/evoluční a transformativní odolnost (Sutton a kol. 2023; Trippel, Fastenrath, Isaksen 2023). Technické pojetí zdůrazňuje schopnost regionální ekonomiky vrátit se do pozice před šokem, ekologické vstřebat šok, přičemž pro obě konceptualizace je charakteristický předpoklad zachování původní trajektorie vývoje bez zásadních změn ekonomické struktury, funkce a identity (Martin 2012).

Naopak adaptivní/evoluční interpretace souvisí s trajektoriemi rozvoje nových odvětví, kdy regiony reagují na otřesy přizpůsobením svých struktur, organizačních vzorů, přeorientováním existujících či rozvojem nových odvětví (Christopherson, Michie, Tyler 2010). Problematickou otázkou zůstává měření odolnosti a posuzování vlivů krizových událostí na regionální rozvoj v kontextu dlouhodobých (adaptabilita) a krátkodobých (adaptace) změn (Pike, Dawley, Tomaney 2010; Boschma 2015). Sutton a Arku (2023) tvrdí, že koncept odolnosti by měl vysvětlovat výlučně náhlé, velké a zcela konkrétní poruchy (např. finanční krize, COVID-19) a nikoli pomalé a postupné procesy (např. deindustrializace). Naopak Trippl a kol. (2023) uvažují o nové interpretaci v podobě transformativní odolnosti, která je méně orientovaná na krátkodobý růst a více zaměřená na environmentální udržitelnost a inkluzivní rozvoj.

Pro účely tohoto textu je regionální ekonomická odolnost definována jako „schopnost regionální ekonomiky ustát nebo zotavit se z hospodářských, environmentálních či jiných šoků, a navrátit se na růstovou trajektorii, v případě nutnosti za pomoci adaptivních změn ekonomických struktur, sociálních a institucionálních rámců“ (Martin, 2012, s. 13). Soustředíme se na krátkodobou rezistenci regionálních ekonomik v obdobích růstu nezaměstnanosti (Sutton a kol. 2023). Sektor ekonomiky základních potřeb může zásadním způsobem přispět nejen k samotnému zachování zaměstnanosti v období recesí, ale též k tvorbě nových pracovních míst ve fázi oživení (Martynovich a kol. 2023).

Ekonomika základních potřeb poskytuje produkty a služby základní potřeby považované za samozřejmé (Bentham a kol. 2013), mezi které patří např. potraviny, elektřina, teplo, voda, odpadové hospodářství, telekomunikace a veřejné služby jako administrativa, obrana, vzdělávání, zdravotnictví a sociální péče. Produkty a služby ekonomiky základních potřeb jsou spotřebovávány všemi lidmi bez ohledu na příjem a sociální status, financovány z daní a (nevyhnutelných) výdajů domácností (Hansen 2022) a organizovány jsou často formou regionálních poboček a/nebo sítí (Bentham a kol. 2013; Froud a kol. 2020). Z toho důvodu lokalizace ekonomiky základních potřeb do značné míry následuje rozmístění obyvatelstva a sídelní strukturu. Další klíčovou implikací je intenzivní vazba ekonomiky základních potřeb na regionální ekonomiku a sociální sféru díky nezbytnosti využití místní technické infrastruktury nebo osobních kontaktů zprostředkovávajících poskytování veřejných služeb. Sběrné dvory, supermarkety, školy, nemocnice nebo pečovatelské domy jsou vždy místní, ačkoli mohou být vlastněny, organizovány či provozovány subjekty z jiných regionů či států (parafráze Benthama a kol. 2013).

Odvětví ekonomiky základních potřeb by měla být méně cyklická než komerční aktivity. Patří do značné míry mezi tzv. „*sheltered economies*“ (Bentham a kol. 2013; Fratesi, Rodríguez-Pose 2016), tedy odvětví více či méně chráněna před intenzivní (mezi)národní konkurencí. Mezi hlavní důvody patří vysoký podíl veřejného sektoru na vlastnictví, regulace na národní úrovni, obtížnost či nemožnost přemístění

(„*offshoringu*“) či exportovatelnosti. Díky nezbytnosti a neodložitelnosti spotřeby (Hall, Schafran 2017), nízké příjmové elasticitě, nižší intenzitě konkurence i závislosti na veřejném financování by sektor ekonomiky základních potřeb měl přispívat ke stabilizaci regionální zaměstnanosti během ekonomických recesí (Bentham a kol. 2013; Moore, Collins 2020). Pozitivní efekty ekonomiky základních potřeb na ekonomickou odolnost jsou očekávány zejména v regionech, kde ekonomika základních potřeb tvoří jádro lokální ekonomiky a zaměstnanosti: méně rozvinutých, periferních, venkovských nebo strukturálně postižených (Moore, Collins 2020; Martynovich, Hansen, Lundquist 2023).

Automobilový průmysl patří podobně jako většina technologicky náročných odvětví mezi výrazně cyklická odvětví, která by měla v dlouhodobém horizontu posilovat inovační výkonnost a adaptabilitu (Martin, Sunley 2015), v krátkodobém horizontu ale může být spojena s vyšší volatilitou nezaměstnanosti (Ezcurra 2010). Tyto efekty lze očekávat též u sektoru obchodních služeb (Šťastná, Ženka, Krტიčka 2023), ačkoli zahrnují kromě tzv. znalostně náročných obchodních služeb (KIBS) i znalostně méně náročné aktivity s nižší předpokládanou volatilitou, ale též omezeným příspěvkem k dlouhodobé regionální adaptabilitě.

Vztah mezi odvětvovou strukturou zaměstnanosti se může výrazně lišit v průběhu různých typů ekonomických recesí (tab. 1). V průběhu Velké recese v některých evropských státech včetně Česka růst nezaměstnanosti zasáhl především nemetropolitní regiony s průmyslovými firmami zapojenými globálních produkčních sítí, zatímco metropolitní a terciarizované regiony byly odolnější (Ženka, Slach, Pavlík 2019) navzdory očekávané volatilitě znalostně náročných obchodních služeb (Martin, Gardiner 2019). Krize úsporných opatření zasáhla především metropolitní regiony a regiony s vysokým podílem veřejných služeb spadajících do sektoru terciární ekonomiky základních potřeb (Martin, Gardiner 2019; Ženka, Slach, Pavlík 2019).

Během pandemické krize mohly nicméně některé strukturální faktory s tradičně pozitivním vlivem ztratit na významu nebo dokonce negativně ovlivnit ekonomickou odolnost některých regionů (Bailey a kol. 2021; Hu, Li, Dong 2022). Příkladem mohou být hustě zalidněné metropolitní regiony některých zemí, které v období pandemie zaznamenaly rychlé nárůsty nezaměstnanosti (Hu, Li, Dong 2022) v důsledku rychlejšího šíření viru. Podobně nejednoznačně se mohou vyvíjet metropolitní zázemí: zatímco geografická blízkost metropolitního jader (Martin, Gardiner 2019) a dobrá dostupnost (Östh, Reggiani, Galiazzo 2015) by měly obecně posilovat regionální ekonomickou odolnost, během šíření viru mohou mít tyto faktory opačný účinek.

Technologicky náročná odvětví včetně automobilového průmyslu by měla mít v období pandemie spíše negativní vliv na regionální odolnost vzhledem k vysoké závislosti na vývozu, nedostupnosti některých surovin/dílů a provozním ztrátám v průběhu lockdownů. Efekty obchodních služeb v průběhu pandemie se pravděpodobně výrazně lišily mezi jednotlivými odvětvími v závislosti na schopnosti

Tab. 1 – Teoretické efekty odvětvové struktury na regionální ekonomickou odolnost v průběhu různých typů recesí

Faktor	Velká recese	Krizе úsporných opatření	Pandemie	Válka
Materiální ekonomika základních potřeb	vyšší odolnost díky neodložitelnosti spotřeby, nižší elasticitě poptávky a stabilizační roli veřejných výdajů	nižší odolnost, růst nezaměstnanosti v důsledku snížení veřejných investic a výdajů	vyšší odolnost díky produkci strategicky významných komodit navzdory negativnímu efektu sociálního distancování	zranitelnost v důsledku nedostupnosti nebo rostoucích cen surovin a energií; možný pozitivní efekt na odolnost díky rostoucí poptávce po strategicky významných komoditách
Terciární ekonomika základních potřeb	stabilizace regionální zaměstnanosti díky nižší exponovanosti mezinárodní konkurenci („sheltered economies“)			snížení volatility míry nezaměstnanosti díky stabilizující roli veřejného financování
Automobilový průmysl	nižší odolnost, volatilita nezaměstnanosti v důsledku cyklicity; rychlé oživení	vyšší odolnost ve srovnání s terciární ekonomikou základních potřeb	negativní vliv na odolnost; závislost na exportu; drastické dopady lockdownů a nedostupnosti surovin/komponent	negativní efekt na odolnost; zranitelnost rostoucími cenami energií a nedostupností surovin a komponent
Obchodní služby	vyšší volatilita finančního sektoru a nových odvětví; rychlé oživení; vysoká adaptabilita	pozitivní efekt na odolnost a adaptabilitu; potenciálně negativní vliv poptávky ze strany veřejných služeb	pozitivní vliv na odolnost; vysoká schopnost sociálního distancování a práce z domova	negativní vliv na odolnost v důsledku poklesu akciového trhu

Zdroje: Ascani, Faggian, Montresor 2021; Baldwin, Brown 2004; Bosák a kol. 2023; Duranton, Puga 2001; Essletzbichler 2007; Faggian a kol. 2018; Frenken, van Oort, Verburg 2007; Galasso 2020; Giannakis, Bruggeman 2020; Hansen 2022; Hu, Li, Dong 2022; Martin 2012; Martin, Sunley 2015; Martynovich, Hansen, Lundquist 2023; Pietro a kol. 2021; Ženka, Slach, Pavlík 2019

pracovat na dálku a sociálního distancování (Ascani, Faggian, Montresor 2021; Barbieri, Basso, Scicchitano 2022). Nejzranitelnější by měly být služby s nižší znalostní náročností vyžadující osobní kontakt (Galasso 2020), nejméně znalostně náročné (obchodní) služby umožňující online práci.

V průběhu rusko-ukrajinské války lze očekávat opět pozitivní souvislost mezi ekonomickou diverzitou a regionální odolností díky schopnosti substituovat chybějící dovozy nebo narušené dodavatelské řetězce. Díky rostoucí poptávce po strategicky významných komoditách lze očekávat pozitivní efekty materiální ekonomiky základních potřeb a automobilového průmyslu na regionální odolnost. Na druhou stranu mohou převládnout negativní vlivy spojené s rostoucími cenami a nedostupností některých surovin a energií. Veřejné služby v rámci sektoru terciární ekonomiky základních potřeb by měly mít stabilizující vliv na nezaměstnanost v první fázi válečného konfliktu, zatímco v dlouhodobějším horizontu pravděpodobně převládnu negativní efekty úsporných opatření, vysoké inflace, drahých energií, výdajů na obranu a sociálních výdajů. Během konfliktu lze celkově očekávat, že regiony intenzivně zapojené do globálních produkčních sítí mohou být zasaženy narušením a reorientací dodavatelských řetězců.

Data a metody

Ekonomická odolnost byla analyzována a testována na mikroregionální úrovni: pro správní obvody obcí s rozšířenou působností v Česku a okresy na Slovensku. Závisle proměnnou byl tzv. index rezistence (tab. 2): odolnost regionů v období ekonomického šoku ve srovnání s vývojem nezaměstnanosti na národní úrovni (Martin 2012): zvláště pro české a slovenské regiony. Testovali jsme odolnost mikroregionů v průběhu čtyř po sobě následujících ekonomických šoků: Velká recese (6/2008–2/2010), krize úsporných opatření (12/2011–3/2014), první vlna lockdownu v průběhu pandemie Covid-19 (4/2020–5/2021) a Válka (3/2022–1/2023). Časový průběh krizí nebyl v Česku a na Slovensku identický, proto jsme volili období pokrytá statistickými daty, která co nejlépe vystihovala vývoj nezaměstnanosti v obou státech.

Ukazatele odvětvové struktury regionálních ekonomik byly založeny na datech z Registru ekonomických subjektů (RES; 59–2008, 2019, 2021), agregovaných na úroveň dvojmístných odvětví NACE (rev. 2.0), resp. SOSR (2023) v případě Slovenska. Oba zdroje poskytují pouze kategorie zaměstnanosti (50–99; 100–199 zaměstnanců apod.), proto byla odvětvová struktura kalkulována pomocí mediánové zaměstnanosti za každou vstupující firmu. Nevýhodou je, že zdroje poskytují zaměstnanost pouze podle sídla firemního ústředí, nikoli údaje za pobočky a závody firem. Pro rok 2009 však byla pro české regiony použita komplexnější data, která poskytují přesný počet pracovních míst lokalizovaných do úrovně provozoven.

Tab. 2 – Proměnné a ukazatele použité v regresních modelech

Proměnná	Ukazatel	Období	Zdroj dat
Rezistence regionální ekonomiky (závisle proměnná)	Index rezistence (dle Martin a Gardiner 2019)	6/2008–2/2010 12/2011–3/2014 4/2020–5/2021 3/2022–1/2023	MPSV 2023; SOSR2023
Potenciální akcesibilita	Potenciální akcesibilita regionálních centroidu (vážená populační velikostí)	1991	ČSÚ 2022; Geoportal 2023; SOSR 2023
Automobilový průmysl	Podíl automobilového průmyslu na regionální zaměstnanosti (%)	2008, 2009, 2016, 2017, 2019, 2021	RES 2008, 2017, 2019, 2021
Obchodní služby	Podíl obchodních služeb na regionální zaměstnanosti (%)		ČSÚ 2009; Rusnák, Lehocký 2016
Materiální ekonomika základních potřeb	Podíl odvětví materiální ekonomiky základních potřeb na zaměstnanosti na úrovni 2-digit. odvětví NACE (rev. 2.0)		
Terciární ekonomika základních potřeb	Podíl odvětví terciární ekonomiky základních potřeb na zaměstnanosti na úrovni 2-digit. odvětví NACE (rev. 2.0)		
Výchozí nezaměstnanost	Míra nezaměstnanosti na počátku dané recese (násobek míry nezaměstnanosti na národní úrovni =100)	6/2008, 11/2011, 4/2020, 3/2022	MPSV 2023; SOSR 2023

Pozn.: Materiální ekonomika základních potřeb pokrývá odvětví NACE s kódy 1, 3, 5, 10, 11, 35–38, 42, 45, 46, 61; terciární ekonomika základních potřeb 84–90; automobilový průmysl 29; obchodní služby 49–82.
Zdroj: Štátná, Ženka, Krtička 2023; autoři

Porovnání těchto dvou databází ukazuje na určité přecenění role metropolitních regionů, ale použití dat z RES nezkreslilo významně regionální vzorec zaměstnanosti, odvětvové struktury a odolnosti. Pro sektor materiální ekonomiky základních potřeb, kde by mohlo dojít k velkému zkreslení v důsledku nesprávné lokalizace velkých infrastrukturních komplexů (zejména elektráren) do místa ústředí (zpravidla Praha či Bratislava), byla celková zaměstnanost za velké podniky (typu ČEZ) na základě expertního odhadu autorů rozpuštěna do jednotlivých regionů podle fyzického rozmístění těchto velkých infrastrukturních komplexů.

Regionální ekonomická odolnost (závisle proměnná) byla měřena pomocí indexu rezistence (Martin, Gardiner 2019) podle následujícího vzorce pro region r v čase t v průběhu recese trvající k měsíců:

$$RI_r^{t,t-k} = \frac{\Delta Y_r^{recese} - \Delta U(Y_r^{recese})}{|\Delta U(Y_r^{recese})|}, \quad (1)$$

kde $\Delta U(Y_r^{recese})$ je očekávaná změna nezaměstnanosti v regionu r v průběhu recese trvající k měsíců, kalkulována jako:

$$\Delta U(Y_r^{t-k}) = \left(\frac{Y_{NAT}^t - Y_{NAT}^{t-k}}{Y_{NAT}^{t-k}} \right) \times Y_{NAT}^{t-k}, \quad (2)$$

kde Y_{NAT}^t je nezaměstnanost na národní úrovni v roce t .

Dostupná data neumožňují měřit efekty příbuzné rozmanitosti, proto jsme použili nepřibuznou rozmanitost, kalkulovanou pomocí Herfindahl-Hirschmannova indexu odvětvové struktury:

$$DIVERS = \sum_{i=1}^n ES_n^2, \quad (3)$$

kde n se vztahuje k počtu odvětví a ES je podíl odvětví (NACE rev. 2.0) na zaměstnanosti regionu. Hodnoty blížíící se nule signalizují diverzifikovanou odvětvovou strukturu, hodnoty blízko 1 vysokou míru odvětvové specializace. Postavení v sídelní hierarchii jako proxy aglomeračních úspor jsme měřili na základě potenciální akcesibility:

$$POTAC = \sum_{i=1}^n P_i + \sum_{j=1}^n P_j/d_{ij}, \quad (4)$$

kde d_{ij} je vzdálenost měst i a j , P_j je počet obyvatel města j , n je počet měst (obcí s rozšířenou působností, okresů).

Následně jsme testovali prostorovou autokorelaci proměnných vstupujících do regresních modelů (Moranovo I, LISA). S výjimkou období 3/2022–1/2023 jsme identifikovali významnou prostorovou autokorelaci závisle proměnné ve všech testovaných obdobích.

V dalším kroku jsme sestrojili OLS regresní modely testující izolované efekty jednotlivých prediktorů, následně pomocí metody Forward přidávali další prediktory a testovali jejich aditivní efekty. Vzhledem k významnému vlivu regionálních kontextů (Ženka, Slach, Pavlík 2019) jsme zařadili dummy proměnné Strukturálně postižený region a Venkovský region. Posledním krokem byla konstrukce vícenásobných prostorových regresních modelů (spatial lag) testujících efekty všech prediktorů uvedených v tabulce 2, každý z nich pokrývá jedno testované období. Všechny modely prošly úspěšně testy multikolinearity. U modelů 1, 3 a 4 byla pomocí Breusch-Paganova testu identifikována heteroskedasticita, která však nezkrslila výsledky (zjištěno díky kalkulaci alternativních modelů s robustními standardními chybami, navíc se jedná o populační data, nikoli výběrový soubor).

Charakteristika ekonomických recesí a vývoj regionální nezaměstnanosti v Česku a na Slovensku

Česká a slovenská ekonomika zaznamenaly od poloviny 90. let pět hlavních ekonomických šoků (obr. 1): opožděná recese plynoucí z tranzice, privatizace a měnové krize (1997–2001), globální „Velká“ ekonomická recese (2008–2010), krize úsporných opatření (2012–2013), pandemie Covid-19 (2020–2022) a rusko-ukrajinská válka (od 3/2022). Vývoj v těchto dvou zemích se nicméně v mnoha aspektech výrazně lišil. Důsledkem měnové krize v roce 1997 a ekonomické recese (1997–1999) v Česku byla divergence a ostrá polarita (Pavlínek 2004; Ženka a kol.

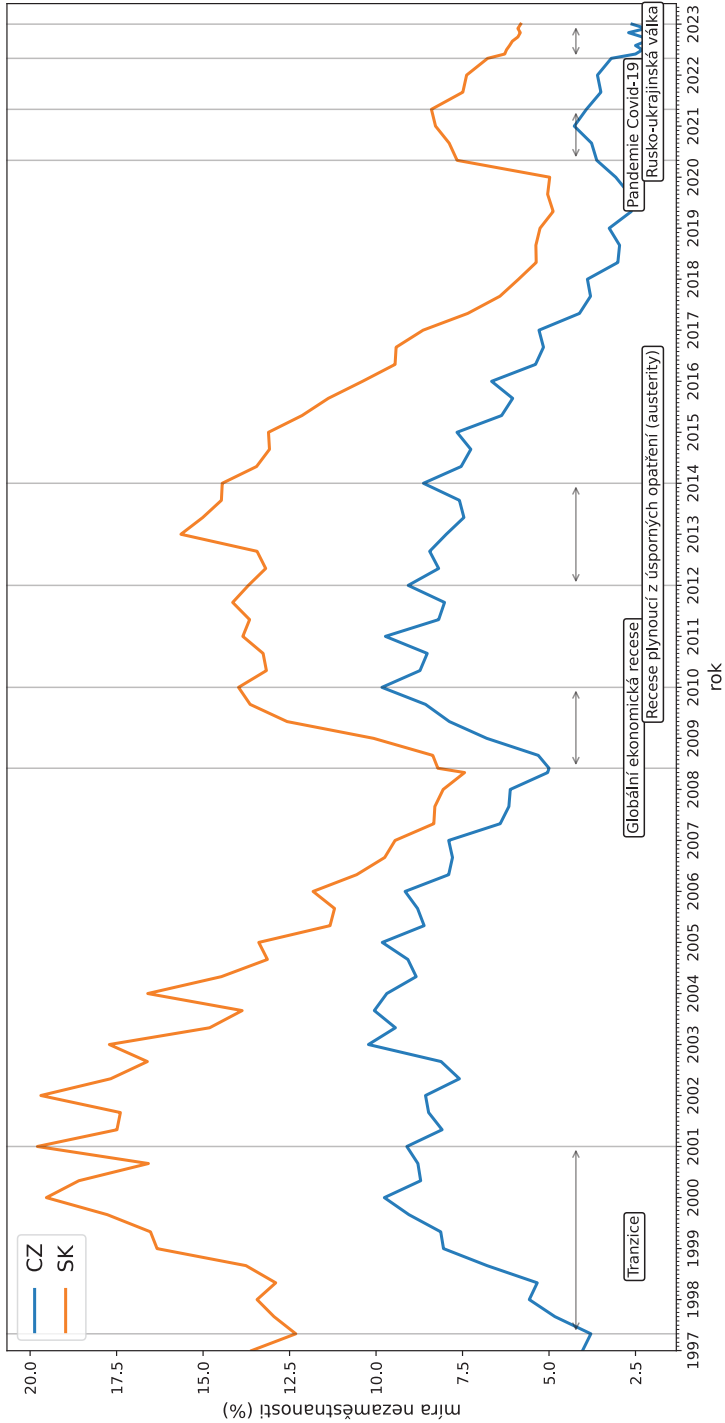
2015a; Ženka, Slach, Pavlík 2019) mezi úspěšně se transformujícími regiony (zejména metropolitními, krajskými městy) a ekonomicky zaostávajícími starými průmyslovými a periferními regiony (obr. 2, 3).

Na Slovensku narostla mj. v důsledku konverze strojírenského (zejména zbrojního) průmyslu a nepříznivého makroekonomického vývoje na národní úrovni nezaměstnanost na 15 % v roce 1994 a kulminovala na 19,7 % v roce 2001. Vysokou nezaměstnaností byly zasaženy některé okresy západního a středního Slovenska s tradiční specializací na zbrojní výrobu jako Dubnica nad Váhom, Martin, Detva a Trenčín (Štaigl, Turza, 2013), ale též okresy podél maďarské hranice a téměř celé území východního Slovenska (obr. 3).

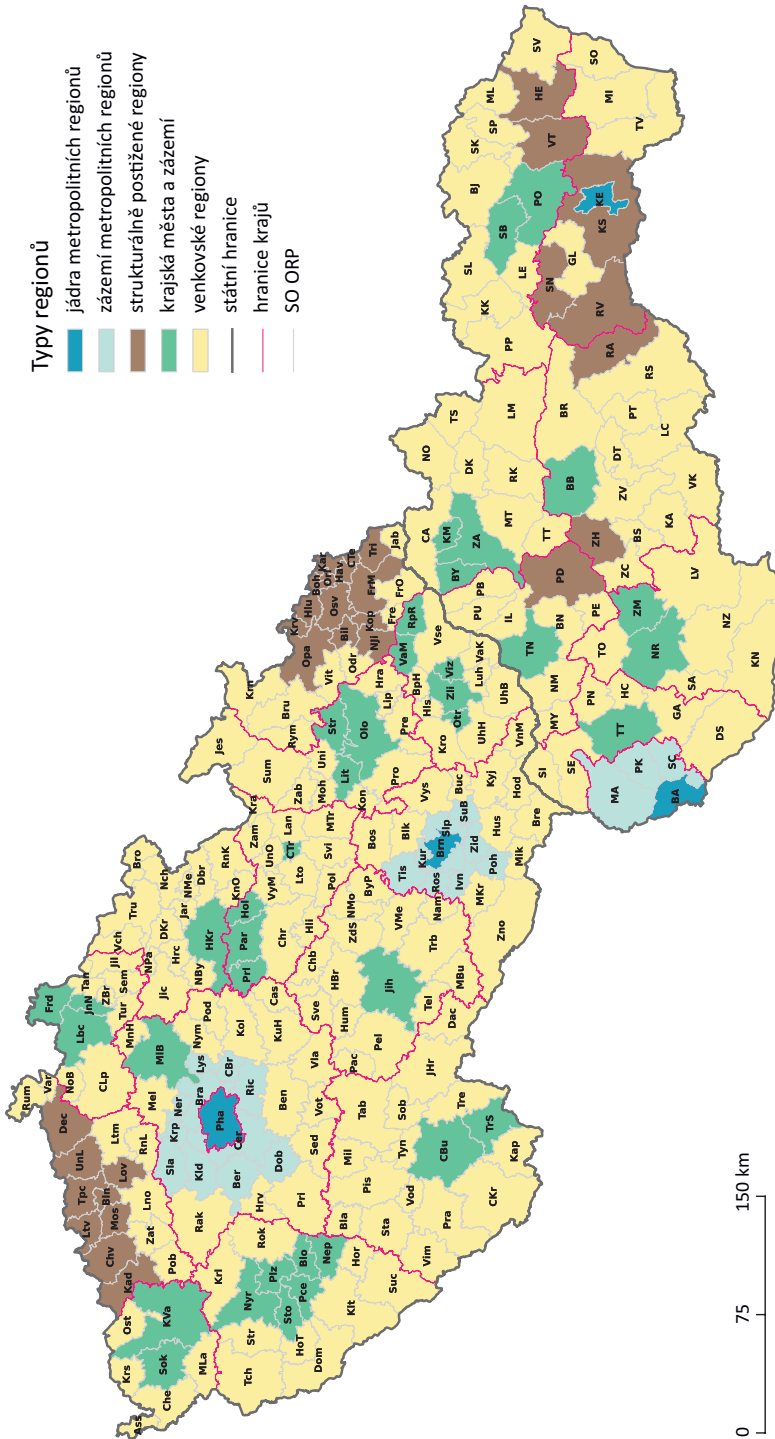
Masivní příliv přímých zahraničních investic se v obou zemích promítl do rychlého ekonomického růstu v období 2001–2008 (Pavlínek 2004) a výrazného plošného poklesu míry nezaměstnanosti. Specifikem Slovenska byl výraznější západovýchodní gradient (Ženka a kol. 2021) a tíživější socioekonomická situace v periferních okresech, zatímco v Česku se socioekonomické problémy více koncentrovaly ve starých průmyslových regionech (obr. 3).

Pro období Velké recese byla charakteristická vyšší ekonomická odolnost regionů s vysokou počáteční mírou nezaměstnanosti (obr. 4). Velká část strukturálně postižených, periferních a venkovských regionů v Česku i na Slovensku vykázala nižší relativní nárůsty nezaměstnanosti, a tedy nižší hodnoty indexu rezistence. Strukturálně postižené regiony profitovaly z diverzifikace odvětvové struktury díky přílivu přímých zahraničních investic do technologicky náročných odvětví zpracovatelského průmyslu a znalostně náročných obchodních služeb (Slach a kol. 2018; Rusnák, Lehocký 2019). Naopak nejvyšší relativní nárůsty nezaměstnanosti byly charakteristické pro vysoce industrializované specializované (zejména na automobilový průmysl) nemetropolitní regiony. Jednalo se však převážně o dočasnou volatilitu. Ve většině případů nedošlo k dlouhodobějším nárůstům nezaměstnanosti, viz též Ženka a kol. (2015, 2019). Nižší nárůsty nezaměstnanosti v periferních regionech (zejména jižního a středního Slovenska) souvisely mj. se stabilizačním efektem terciární ekonomiky základních potřeb.

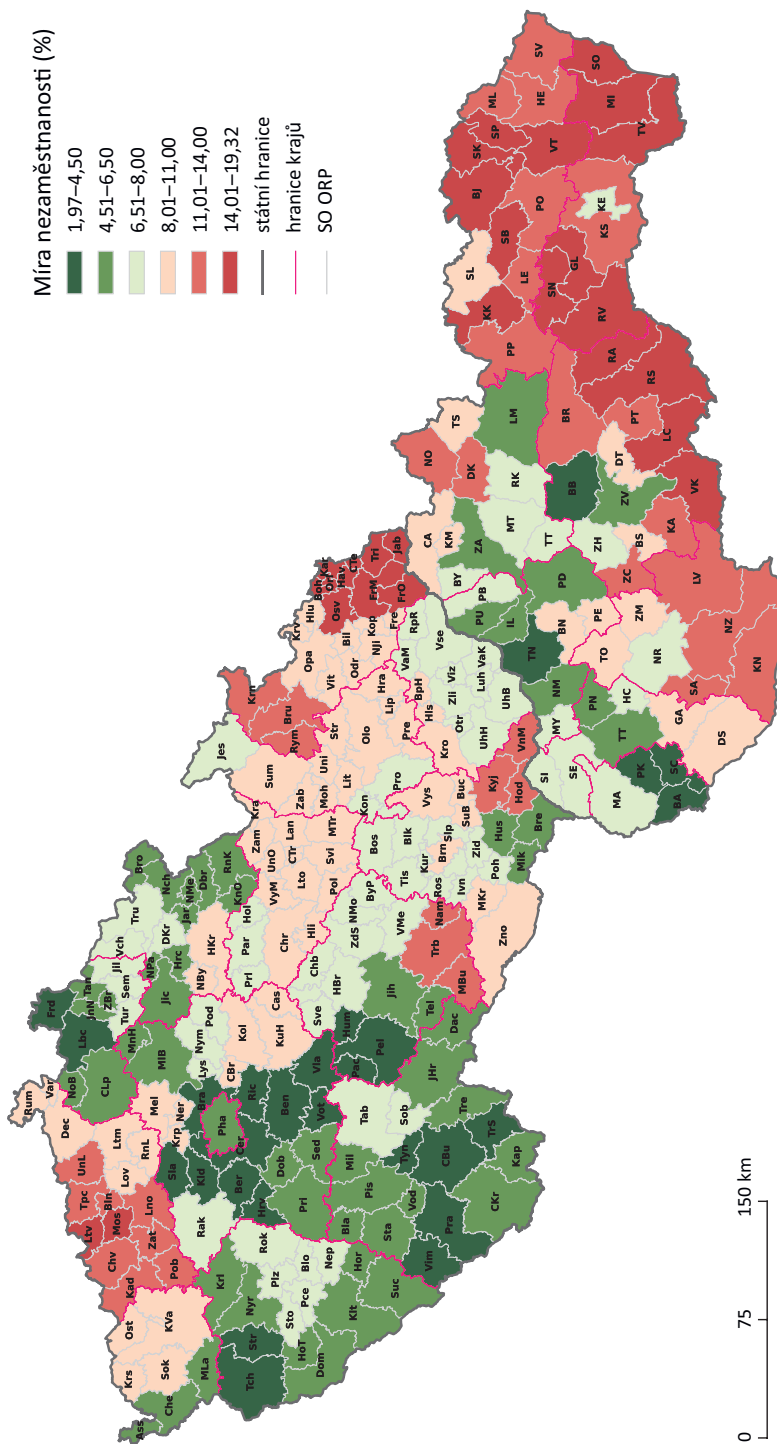
V období 3/2010–12/2011 následovalo ekonomické oživení, které v Česku vyústilo v poměrně výrazný pokles nezaměstnanosti. Na Slovensku byly reakce centrální vlády zaměřené spíše na zvýšení produktivity ekonomiky a omezení též redukci veřejných výdajů (Buček, Sopkuliak 2004), přičemž k výraznějšímu poklesu nezaměstnanosti došlo až v roce 2013. V období 1/2012–10/2013 byla česká ekonomika zasažena krizí plynoucí z příliš restriktivní fiskální politiky, která zahrnovala kolektivní propouštění, výrazné škrty ve veřejném sektoru (Ženka, Slach, Pavlík 2019) a zvýšení daně z přidané hodnoty. Podobný vývoj byl charakteristický též pro Slovensko, ačkoli nedošlo k propadu HDP. V obou zemích byly metropolitní regiony a krajská města zasažena rychlejším relativním nárůstem míry nezaměstnanosti než nemetropolitní regiony, ačkoli celkový růst



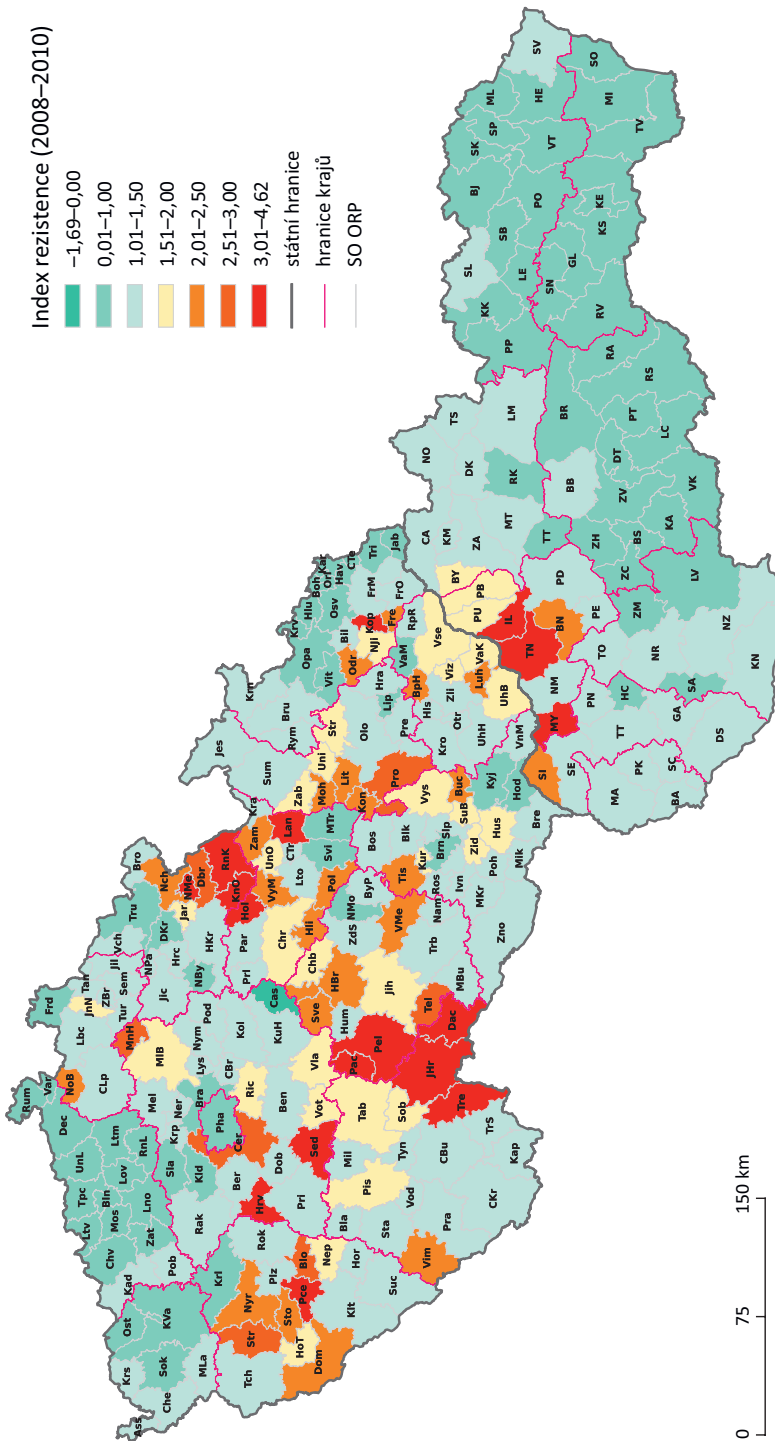
Obr. 1 – Vývoj nezaměstnanosti v Česku a na Slovensku v období 1997–2023; Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.



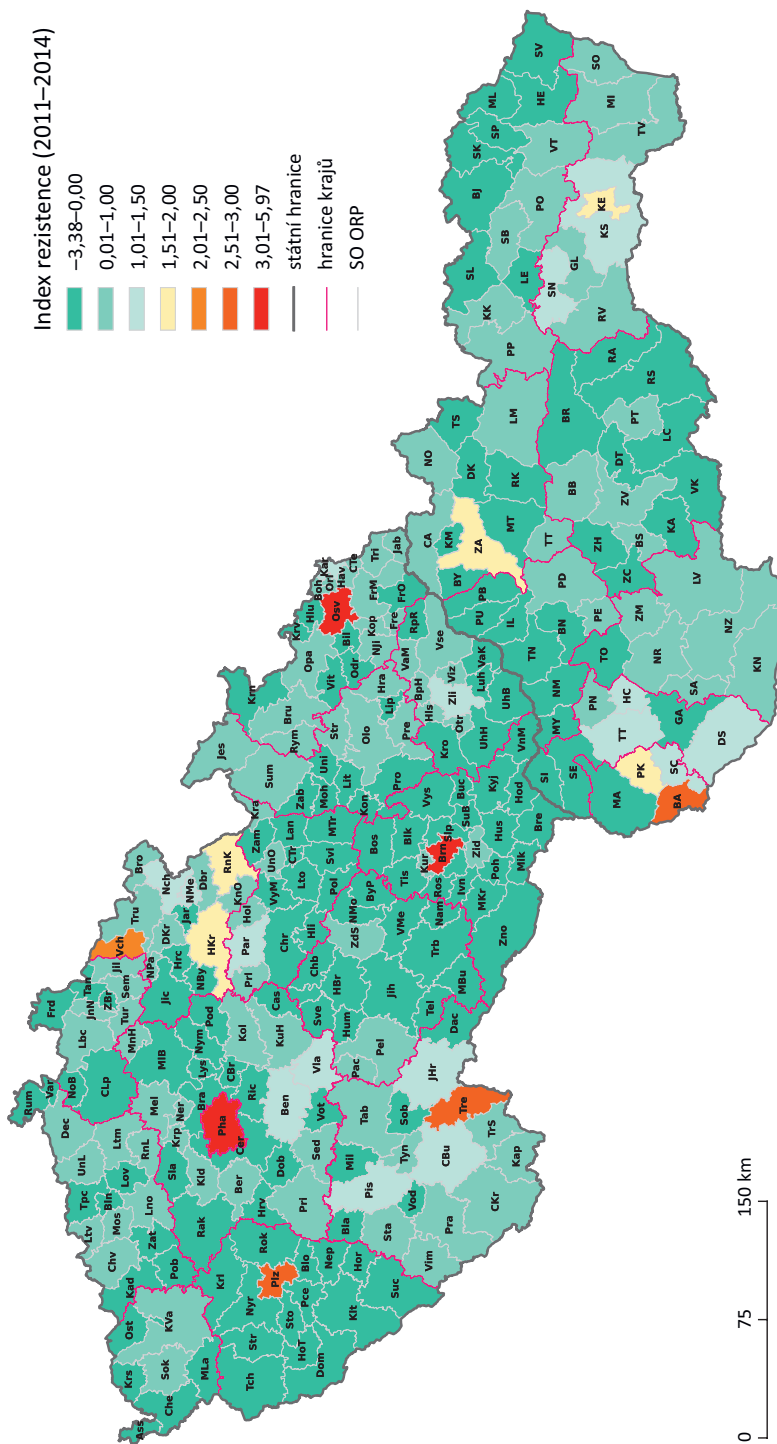
Obr. 2 – Typologie českých a slovenských regionů. Zdroj: Ženka, Slach, Sopkuliak 2017; Ženka a kol. 2021; autoři.



Obr. 3 – Regionální nezaměstnanost v roce 1997. Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.



Obr. 4 – Index rezistence (citlivosti) vývoje nezaměstnanosti v období Velké recese 6/2008–2/2010. Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.



Obr. 5 – Index rezistence v období krize úsporných opatření 12/2011–3/2014. Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.

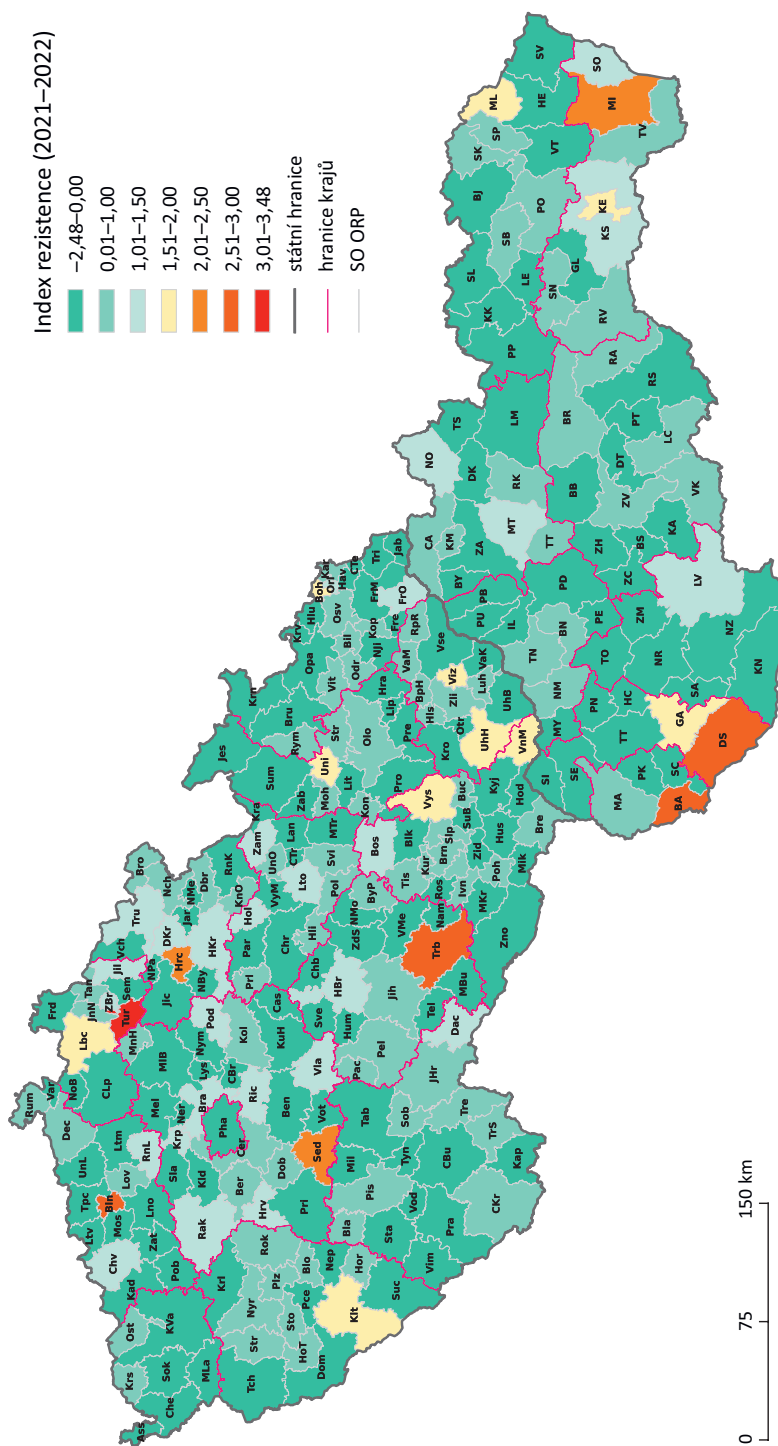
nezaměstnanosti na národní úrovni byl v porovnání s Velkou recesí poměrně malý (obr. 5). Některé venkovské regiony též vykázaly poměrně vysoké hodnoty indexu rezistence citlivosti. Specializace na sektor terciární ekonomiky základních potřeb (veřejné služby) byla tedy spojena s nižší ekonomickou odolností (Martin 2012), ačkoli tento efekt nebyl statistický významný (viz tab. 3 v kapitole Výsledky regresních analýz).

Krise úsporných opatření byla následována poměrně dlouhou etapou ekonomického oživení (2014–2019), spojenou s poklesem nezaměstnanosti ve všech typech regionů. Regionální vzorec nezaměstnanosti byl poměrně stabilní, strukturálně postižené a venkovské regiony vykazovaly dlouhodobě nejvyšší hodnoty. Konjunktura byla přerušena pandemií Covid-19 (04/2020–2/2022), spojenou s omezením mobility a dočasným přerušením provozu velké části ekonomických aktivit včetně ubytování, pohostinství, částečně maloobchodu, cestovního ruchu a rekreace, kultury, hromadné dopravy a selektivně též zpracovatelského průmyslu. Intenzita dopadů korespondovala s průběhem lockdownů, avšak i díky masivní státní podpoře (Antivirus v Česku) byl výsledný přírůstek nezaměstnanosti poměrně malý (Šťastná, Ženka, Krtička 2023). Venkovské regiony byly odolnější než metropolitní regiony a krajská města (obr. 6).

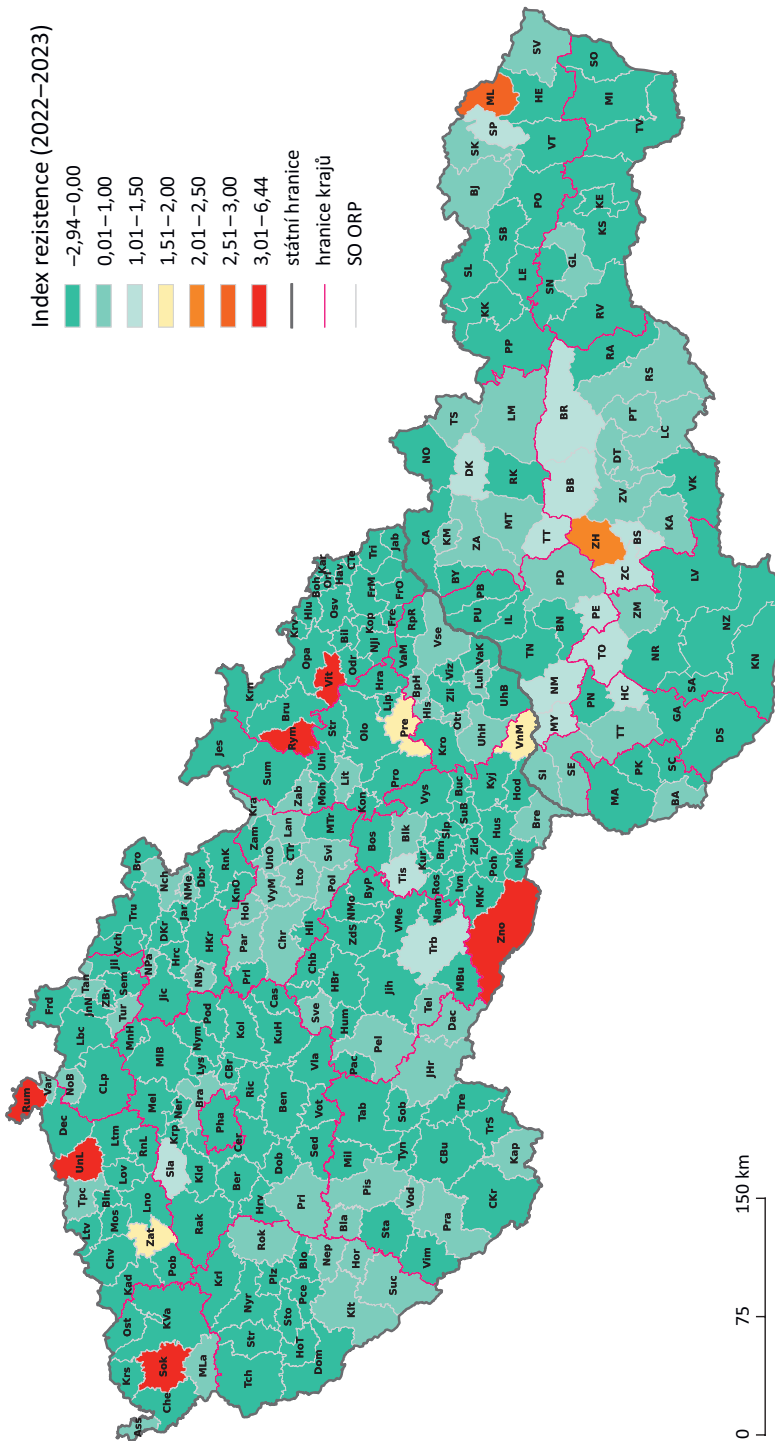
Vzhledem k charakteru pandemie byly nejvíce zranitelné regiony specializované na cestovní ruch a služby vyžadující sociální interakci (Michálek 2022). Rychlejší růst nezaměstnanosti byl identifikován ve vysoce heterogenní skupině regionů s rozdílnou ekonomickou výkonností (Šťastná, Ženka, Krtička 2023) a dominantně s koncentrací masového příjezdového cestovního ruchu a/nebo lázeňství (např. Karlovy Vary, Mariánské Lázně), na Slovensku z části v metropolitních regionech.

Vývoj regionální nezaměstnanosti v obou zemích byl ovlivněn fiskálními politikami (Šťastná, Ženka, Krtička 2023a). Např. v Česku v období 4/2020–2/2022 poskytl stát téměř 1,9 mld. EUR a podpořil 4,5 milionů pracovních míst (MPSV 2023). Téměř 35 % celkového objemu financí poskytnutých českou vládou bylo poskytnuto firmám na území Prahy. Dalšími významnými příjemci byly tři typy regionů: (i.) velká krajská města – Brno, Ostrava, Plzeň; (ii.) turistické regiony (Karlovy Vary, Český Krumlov); (iii.) průmyslová centra s velkými průmyslovými podniky (Nový Jičín, Kopřivnice) (Šťastná, Ženka, Krtička 2023).

V první fázi průběhu rusko-ukrajinské války nedošlo v Česku ani Slovensku k významnému nárůstu nezaměstnanosti, spíše k dočasným fluktuacím (obr. 7). Regionální vzorce ekonomické odolnosti byly v obou zemích spíše fragmentované a kontrastní. Většina českých i slovenských regionů vykazovala poměrně vysokou míru rezistence. Nejvyšší hodnoty indexu rezistence vykazovalo Ústí nad Labem, heterogenní skupina českých nemetropolitních regionů, dále Žiar nad Hronom a Medzilaborce.



Obr. 6 – Index rezistence v období pandémie 4/2020–/2021. Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.



Obr. 7 – Index rezistence vývoje nezaměstnanosti v období války 3/2022–1/2023. Zdroj: MPSV 2023; SOSR 2023.

Výsledky regresních analýz

V této sekci shrneme nejdůležitější výsledky regresních modelů (tab. 3). Vzhledem k tomu, že závisle proměnnou byl z-skór indexu rezistence s vysokými hodnotami označujícími nadprůměrný nárůst nezaměstnanosti, je třeba interpretovat regresní koeficienty prediktorů inverzně: vysoké pozitivní hodnoty regresních koeficientů reflektují negativní vliv proměnné na regionální ekonomickou odolnost, tedy rychlejší růst nezaměstnanosti. Model 1 testující odolnost v průběhu Velké recese měl největší explanační sílu ($R^2 = 63,8\%$). Identifikoval silnou prostorovou autokorelaci regionální ekonomické odolnosti, kterou reflektuje proměnná Rho („spatially lagged dependent variable“). Nejvýraznějším rysem v průběhu Velké recese byl velmi silný vliv výchozí míry nezaměstnanosti: mikroregiony s vysokou počáteční nezaměstnaností v roce 2008 byly v průběhu Velké recese poměrně rezistentní. V souladu s očekáváním měl automobilový průmysl negativní (byť slabý) vliv na rezistenci a populačně větší regiony včetně metropolitních a krajských měst vykázaly pomalejší nárůst nezaměstnanosti než nemetropolitní a venkovské regiony. Mezi zajímavá zjištění patří pozitivní vliv obchodních služeb na rezistenci v průběhu Velké recese a dále velmi slabý a nesignifikantní vliv materiální ekonomiky základních potřeb ve všech čtyřech obdobích recese, tedy napříč všemi čtyřmi regresními modely (tab. 3). Terciární ekonomika základních potřeb naopak měla v období 6/2008–2/2010 stabilizující vliv na vývoj nezaměstnanosti. Typy regionů (periferní, strukturálně postižené) měly v prvním modelu pouze slabý a statisticky nevýznamný efekt.

Tab. 3 – Regresní modely (závisle proměnná: index rezistence – RI)

Závisle proměnná	RI06-08		RI11-14		RI20-21		RI22-23	
	1		2		3		4	
Číslo modelu	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
Rho	0.316***	0.060	0.310***	0.070	0.364***	0.069	0.185*	0.076
Constant	0.051***	0.081	0.051	0.010	0.111	0.082	-0.110	0.087
Potenciální akcesibilita	-0.115**	0.041	-0.112	0.084	0.153**	0.055	0.010	0.058
Automobilový průmysl	0.098***	0.024	-0.049	0.033	-0.072	0.052	-0.113*	0.057
Obchodní služby	-0.216***	0.060	0.002	0.073	0.143*	0.064	-0.146*	0.068
Materiální ekonomika základních potřeb	0.007	0.041	-0.083	0.055	-0.031	0.059	-0.033	0.056
Terciární ekonomika základních potřeb	-0.104**	0.040	0.187	0.055	0.018	0.060	0.150**	0.056
Výchozí nezaměst.	-0.862***	0.082	-0.326***	0.057	0.044	0.051	-0.381***	0.056
Strukt. postižený region	-0.095	0.129	0.370*	0.170	0.140	0.160	0.704***	0.169
Venkovský region	0.146	0.085	-0.112	0.112	-0.242*	0.114	0.105	0.120
N	278		276		277		276	
R ²	0.638		0.248		0.289		0.218	

Zdroj: autoři

Tab. 4 – Korelace indexů rezistence mezi jednotlivými recesemi (Pearson)

	Velká recese	Krise úsporných opatření	Pandemie	Válka
Velká recese	1,000	-0,184**	0,019	-0,143*
Krise úsporných opatření		1,000	0,037	-0,100
Pandemie			1,000	-0,113
Válka				1,000

Pozn.: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; $p < 0,001$

Zdroj: autoři; Martin, Gardiner 2019; Šťastná, Ženka, Krtička 2023a

V průběhu krize úsporných opatření (model 2) byla opět identifikována silná prostorová autokorelace nezaměstnanosti i zásadní vliv výchozí míry nezaměstnanosti: regiony s vyšší nezaměstnaností v roce 2011 byly v období 12/2011–2012 odolnější. Nezaměstnanost v průměru rostla rychleji ve velkých městech a strukturálně postižených regionech, ačkoli se efekt veřejných služeb v rámci sektoru terciární ekonomiky základních potřeb ukázal jako slabý a statisticky nevýznamný. Během pandemie Covid-19 (model 3) měly kromě silné prostorové autokorelace regionální rezistence nejsilnější (negativní) vliv proměnné spojené s vysokou hustotou zalidnění a metropolizací: potenciální akcesibilita a obchodní služby, zatímco nejsilnější pozitivní efekt měla naopak proměnná Venkovský region. Neprokázal se stabilizační efekt odvětví umožňujících práci z domova v režimu online. Navzdory očekávání se neprojeví efekty materiální ani terciární ekonomiky základních potřeb na regionální rezistenci. V období pandemie se neprojevil efekt výchozí míry nezaměstnanosti. Model 4 pokrývající období rusko-ukrajinské války vysvětlil nejmenší část variability regionální rezistence ($R^2 = 21,8\%$). Projevil se opět pozitivní vliv výchozí míry nezaměstnanosti jako u modelů 1 a 2. Nejsilnější (negativní) efekt měla proměnná Strukturálně postižený region, naopak specializace na automobilový průmysl a obchodní služby měly společně s terciární ekonomikou základních potřeb stabilizační efekt na nezaměstnanost.

Součástí analýzy rezistence bylo hodnocení souvislosti vývoje regionální nezaměstnanosti mezi jednotlivými recesemi (tab. 4). Korelace regionálních indexů rezistence byly celkově velmi slabé, přičemž nejsilnější (negativní) vztah byl nalezen mezi Velkou recesí a krizí úsporných opatření, resp. Válkou. Regiony charakteristické rychlými nárůsty nezaměstnanosti v období 6/2008–2/2010 byly tedy odolnější v průběhu krize úsporných opatření i Války.

Diskuse

Regresní modely v předchozí sekci přinesly některé překvapivé výsledky. Efekty materiální ekonomiky základních potřeb na regionální rezistenci byly napříč

všemi čtyřmi recesemi statisticky nevýznamné. Terciární ekonomika základních potřeb stabilizovala vývoj nezaměstnanosti pouze v období Velké recese. Souvislost mezi rezistencí a specializací na ekonomiku základních potřeb je celkově výrazně slabší ve srovnání s aktuální studií švédských regionů (Martynovich, Hansen, Lundquist 2023). Ačkoli tato studie konstatovala celkově vyšší odolnost sektoru ekonomiky základních potřeb oproti komerčním odvětvím a významný vliv na tvorbu pracovních míst, švédské regiony s vysokou specializací na ekonomiku základních potřeb byly v průměru méně odolné. Tento zdánlivý paradox souvisí s propadem zaměstnanosti v komerčních odvětvích ve strukturálně postižených a venkovských regionech, který nebyl kompenzován ani růstem zaměstnanosti v sektoru ekonomiky základních potřeb.

Negativní (leč statisticky nevýznamný) efekt terciární ekonomiky základních potřeb byl pozorován i u českých a slovenských regionů v průběhu krize úsporných opatření, pandemie a Války, avšak nárůsty nezaměstnanosti v těchto obdobích byly však poměrně malé a ovlivněné vývojem na úrovni jednotlivých větších firem. Pozitivní souvislost mezi terciární ekonomikou základních potřeb a rezistencí českých a slovenských regionů v průběhu Velké recese oproti švédským regionům je vysvětlitelná vyšší (částečně cenově zaleženou) konkurenceschopností středoevropského průmyslu v nemetropolitních regionech, zatímco ve Švédsku dochází v posledních dvou dekadách ke kontrakci zaměstnanosti v tomto sektoru (Martynovich, Hansen, Lundquist 2023).

Slabé a nesignifikantní efekty materiální ekonomiky základních potřeb jsou vysvětlitelné vysokou vnitřní heterogenitou tohoto sektoru, která odráží zásadní rozdíly ve velikostní struktuře firem, produktivitě (Froud et al. 2020), kapitálové náročnosti, intenzitě a charakteru regionálních či globálních dodavatelských i znalostních vazeb tak rozdílných odvětví jako zemědělství, potravinářský průmysl, těžba uhlí nebo energetika. Naopak tlumící vliv terciární ekonomiky základních potřeb na regionální nezaměstnanost během Velké recese odpovídá teoretickým předpokladům odolnosti ekonomiky základních potřeb díky neodložitelnosti spotřeby (Hall, Schafran 2017), nižší příjmové elasticitě, stabilizační roli veřejných financí a menší expozice sektoru mezinárodní konkurenci (Hansen 2022; Martynovich, Hansen, Lundquist 2023). Toto zjištění, podobně jako pozitivní vliv obchodních služeb ve větších městech a vyšší volatilita nezaměstnanosti během Velké recese v nemetropolitních regionech specializovaných na zpracovatelský (především automobilový) průmysl, je též v souladu s předchozími výsledky (Ženka a kol. 2021; Štastná, Ženka, Krtička 2023).

Krize úsporných opatření nejvíce zasáhla regiony specializované na veřejné služby, přičemž rychlý relativní nárůst míry nezaměstnanosti zaznamenaly především metropolitní regiony a krajská města. V období 4/2020–5/2021 byl regionální vzorec odolnosti výrazně fragmentovaný: některá velká města (Praha) a turisticky významné oblasti (Karlovy Vary, Mariánské Lázně) zaznamenaly vyšší nárůst

Tab. 5 – Efekty odvětvové struktury na regionální ekonomickou odolnost

Faktor	Velká recese 6/2008–2/2010	Krise úsporných opatření 12/2011–3/2014	Pandemie 4/2021–5/2022	Válka 3/2022–1/2023
Materiální ekonomika základních potřeb		n.s.		
Terciární ekonomika základních potřeb	↑	n.s.	n.s.	↓
Automobilový průmysl	↓	n.s.	n.s.	↑↑
Obchodní služby	↑↑	n.s.	↓↓	↑↑

Pozn.: ↑↓ = pozitivní/negativní vliv na rezistenci regionálních ekonomik; n.s. slabý a/nebo nesignifikantní efekt. Zdvojené šipky označují silný efekt.

Zdroj: autoři

nezaměstnanosti, zatímco (zejména české) periferní regiony se vyvíjely poměrně stabilně (tab. 5). Hlavním důvodem rozdílných zjištění oproti předchozím studiím je kontext. Regiony (především české) zaznamenaly v průběhu pandemie poměrně malé dočasné nárůsty nezaměstnanosti, mj. díky rozsáhlým dotačním programům (Antivirus v Česku). Předchozí výzkum (Šťastná, Ženka, Krtička 2023) nicméně neidentifikoval významnou regionální dimenzi. Antivirus zbrzdil plošně nárůst nezaměstnanosti v Česku v období pandemie, ale neovlivnil významně regionální vzorec odolnosti.

Vliv automobilového průmyslu na volatilitu nezaměstnanosti v období Velké recese byl již dokumentován, viz např. (Ženka, Slach, Pavlík 2019). Následující krize úsporných opatření nebyla bezprostředně spojena s automobilovým průmyslem, který byl poměrně odolný i v pandemickém období (navzdory lockdownům) mj. díky státním subvencím (Šťastná, Ženka, Krtička 2023). Obchodní služby měly naopak v období Velké recese stabilizační vliv: metropolitní regiony byly celkově odolnější díky pozitivním efektům urbanizačním úspor (Ženka, Slach, Pavlík 2019). Naopak negativní vliv obchodních služeb na regionální ekonomickou odolnost se objevil v průběhu pandemie. Nepotvrdili jsme tedy předpokládanou pozitivní souvislost (Ascani, Faggian, Montresor 2021; Barbieri, Basso, Scicchitano 2022) mezi odolností a specializací na ekonomické aktivity umožňující práci v online režimu a sociální distancování (Šťastná, Ženka, Krtička 2023a).

Ačkoli krize úsporných opatření zasáhla především velká města, typ regionu vykázal statisticky významný efekt na ekonomickou odolnost pouze v období Velké recese. Metropolitní a strukturálně postižené regiony zaznamenaly nižší nárůst nezaměstnanosti, viz též závěry Ženky a kol. 2019 (Ženka, Slach, Pavlík 2019). Ekonomická odolnost během předchozích recesí měla poměrně slabý vliv. Nárůst nezaměstnanosti v průběhu krize úsporných opatření byl nižší v regionech, které v období 1997–2001 zaznamenaly vysoké nárůsty nezaměstnanosti. Podobný

efekt se projevil též v průběhu pandemie: vyšší odolnost byla charakteristická pro regiony, ve kterých se během Velké recese výrazně zvýšila nezaměstnanost.

Závěr

V tomto článku jsme analyzovali vztahy mezi odvětvovou strukturou se zaměřením na ekonomiku základních potřeb a regionální ekonomickou odolností, měřenou relativním vývojem nezaměstnanosti, během čtyř po sobě následujících ekonomických šoků: globální ekonomické krize (Velké recese), krize úsporných opatření, pandemie Covid-19 a rusko-ukrajinské války. Cílem článku bylo zjistit, zda a do jaké míry se efekty odvětvové struktury na odolnost liší mezi jednotlivými typy ekonomických šoků a které regiony byly (ne)odolné v průběhu jednotlivých recesí. Hlavní výzkumnou otázkou bylo, do jaké míry měla specializace na ekonomiku základních potřeb stabilizační efekt na regionální nezaměstnanost v průběhu jednotlivých recesí. Kromě specializace na materiální ekonomiku základních potřeb, terciární ekonomiku základních potřeb, automobilový průmysl a obchodní služby byl testován vliv typů regionů s rozlišením efektů strukturálně postižených a venkovských regionů. Empirické výsledky prokázaly významný vliv odvětvové struktury na odolnost českých a slovenských regionů. Tento efekt byl nejsilnější v období Velké recese: model 1 vysvětlil téměř dvě třetiny variability závisle proměnné, kterou byl index rezistence založený na relativním růstu nezaměstnanosti, konstruovaný dle Martina a Gardinera (2019).

Efekty jednotlivých odvětví na regionální ekonomickou odolnost se ve srovnání s výzkumem českých regionů (Šťastná, Ženka, Krtička 2023) podstatně více lišily mezi jednotlivými ekonomickými šoky. Důvodem je pravděpodobně vyšší heterogenita regionů vzhledem k zahrnutí slovenských okresů. Rozdíly mezi teoretickými předpoklady a empirickými výsledky analýzy regionální odolnosti jsou převážně způsobeny rozmanitostí kontextuálních faktorů. České i slovenské (nemetropolitní) regiony jsou obvykle malé, poměrně vysoce industrializované, orientované na export a intenzivně zapojené do globálních produkčních sítí (Ženka, Novotný, Csank 2014; Ženka a kol. 2015; Ženka, Slach, Pavlík 2019). Regionální vzorce nezaměstnanosti v období recesí jsou zásadně ovlivněny ekonomickou situací nejen velkých domácích firem, ale především poboček/závodů velkých nadnárodních korporací (převážně) ve zpracovatelském průmyslu (Ženka, Slach, Pavlík 2019).

Kromě toho neexistuje jednoduchý vztah mezi odvětvovou strukturou a regionální ekonomickou odolností. Část českých/slovenských strukturálně postižených regionů připomíná spíše komplexy firem zapojených do mnoha různých globálních produkčních sítí v (převážně) nesouvisejících odvětvích než úzce specializované průmyslové komplexy firem v hornictví a těžkém průmyslu. I některé periferní a venkovské české/slovenské regiony jsou spíše ovládnuty velkými zahraničními

pobočkami v technologických a kapitálově náročných průmyslových odvětvích než malými firmami v odvětvích náročných na pracovní sílu (Ženka, Slach, Pavlík 2019). Regionální vzorce odolnosti se výrazně lišily v průběhu pěti sledovaných hospodářských krizí a potvrdily předpoklad, že efekty jednotlivých odvětví nejsou nikdy univerzální a zásadně závisí na geografickém i historickém kontextu. Ačkoli byla zjištěna souvislost mezi průběhem minulých a současných recesí, avšak tyto účinky byly slabší, než jsme očekávali. Regiony, které v období recese související s tranzicí 1997–2001 zaznamenaly výrazné nárůsty nezaměstnanosti, vykázaly relativně nižší nárůst nezaměstnanosti v průběhu Velké recese.

Na základě výše uvedených závěrů lze formulovat obecná doporučení pro regionální politiky v obou zemích. Efekty ekonomiky základních potřeb na ekonomickou odolnost se liší napříč národními a regionálními kontexty a mezi různými typy ekonomických šoků. Neexistuje žádné obecné pravidlo nebo univerzálně pozitivní efekt ekonomiky základních potřeb či jiného sektoru na vývoj regionální (ne)zaměstnanosti. Není tedy účelné zavádět sektorové politiky podporující odolnost, aniž by byly přizpůsobené specifickým regionálním kontextům. Pro většinu nemetropolitních regionů může být relevantní stabilizace místní populace, investice do lidského kapitálu, podpora příbuzné rozmanitosti odvětvové struktury, diverzifikace do technologicky příbuzných odvětví a stimulace translokálních znalostních vazeb (Ženka, Slach, Sopkuliak 2017).

Předložená analýza ekonomické odolnosti českých a slovenských regionů měla určitá omezení plynoucí z geografického kontextu, dostupných datových zdrojů a použitých metod. České i slovenské regiony (zejména nemetropolitní) jsou v průměru vysoce industrializované (Ženka, Novotný, Csank 2014; Ženka a kol. 2015). Naše zjištění mohou být tedy částečně relevantní spíše pro nemetropolitní industrializované regiony ve střední Evropě, Německu nebo severní Itálii než pro silně terciarizované regiony Velké Británie, USA nebo Nizozemska. Určité limity plynou z použití dostupných dat za nezaměstnanost: přestože v průběhu pandemického období i rusko-ukrajinské války došlo k poklesům HDP, dopady na nezaměstnanost byly velmi omezené. Absence dat za ekonomickou strukturu v časových řadách dále neumožnila vytvořit regresní modely s fixními efekty, které by byly pro analýzu dlouhodobého kolísání nezaměstnanosti optimální. Je též nutné vzít v úvahu, že dlouhodobě vyšší míra nezaměstnanosti na Slovensku mohla částečně zkreslit či zastínit některé efekty odvětvové struktury na regionální ekonomickou odolnost v obou zemích.

Použití dat za odvětvovou strukturu z Registru ekonomických subjektů je zatížené vykazováním statistických údajů podnikovou metodou. Dochází tedy k určitému nadsazení zaměstnanosti v ekonomice základních potřeb i jiných odvětvích v metropolitních regionech a podhodnocení rezistence nemetropolitních a venkovských regionů, ve kterých nejsou navzdory korekcím dat započítány některé pobočky velkých infrastrukturních podniků v sektoru materiální ekonomiky

základních potřeb. Souvisejícím problémem je použití hrubé odvětvové agregace 2-digit. NACE rev. 2.0, které neumožňuje zcela přesně identifikovat všechny podniky zařazené do sektorů materiální a terciární ekonomiky základních potřeb.

Literatura

- ASCANI, A., FAGGIAN, A., MONTRESOR, S. (2021): The geography of COVID-19 and the structure of local economies: The case of Italy. *Journal of Regional Science*, 2, 61, 407–441. <https://doi.org/10.1111/jors.12510>
- BAILEY, D., CRESCENZI, R., ROLLER, E., ANGUELOVSKI, I., DATTA, A., HARRISON, J. (2021): Regions in Covid-19 recovery. *Regional Studies*, 12, 55, 1955–1965. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.2003768>
- BALDWIN, J. R., BROWN, W. M. (2004): Regional manufacturing employment volatility in Canada: The effects of specialisation and trade. *Papers in Regional Science*, 3, 83, 519–541. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2004.tb01923.x>
- BARBIERI, T., BASSO, G., SCICCHITANO, S. (2022): Italian workers at risk during the Covid-19 epidemic. *Italian Economic Journal*, 1, 8, 175–195. <https://doi.org/10.1007/s40797-021-00164-1>
- BATHELT, H., STOLPER, M. (2023): Related Variety and Regional Development: A Critique. *Economic Geography*, 3, 117–144. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.2.117>
- BENTHAM, J., BOWMAN, A., CUESTA, M. DE LA, ENGELEN, E., ERTÜRK, I., FOLKMAN, P., FROUD, J., SUKHDEV, J., LAW, J., LEAVER, A., MICHAEL MORAN, K. W. (2013): *Manifesto for the foundational economy*. CRESC, Manchester.
- BOSÁK, V., SLACH, O., PASZOVÁ, L., HÝLLOVÁ, L., MYKHENKO, V., KRTIČKA, L., NOVÁČEK, A. (2023): Coping with peripheralization in small cities. What is the role of human agency? *European Planning Studies*, 0, 0, 1–21. <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2219274>
- BOSCHMA, R. (2015): Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience. *Regional Studies*, 5, 49, 733–751. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.959481>
- BRISTOW, G. (2010): Resilient regions: Re-'place'ing regional competitiveness. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1, 3, 153–167. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp030>
- BUČEK, J., SOPKULIAK, A. (2004): Local self-government finance in Slovakia during the 2008–2011 crisis. In: Silva, C. N., Buček, J. (eds.): *Fiscal Austerity and Innovation in Local Governance in Europe*. Ashgate, Farnham, 7–30.
- CHRISTOPHERSON, S., MICHIE, J., TYLER, P. (2010): Regional resilience: Theoretical and empirical perspectives. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1, 3, 3–10. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq004>
- DISSART, J. C. (2003): Regional economic diversity and regional economic stability: Research results and agenda. *International Regional Science Review*, 4, 26, 423–446. <https://doi.org/10.1177/0160017603259083>
- DURANTON, G., PUGA, D. (2001): Nursery Cities: Urban Diversity, Process Innovation, and the Life Cycle of Products. *American Economic Review*, 5, 91, 1454–1477. <https://doi.org/10.1257/aer.91.5.1454>
- ESSLETZBICHLER, J. (2007): Diversity, stability and regional growth in the United States, 1975–2002. In: Frenken, K. (ed.): *Applied Evolutionary Economics and Economic Geography*. Edward Elgar, Utrecht, 203–229. <https://doi.org/10.4337/9781847205391.00022>

- EZCURRA, R. (2010): Sectoral volatility and regional growth in the European Union. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2, 28, 369–380. <https://doi.org/10.1068/c09186>
- EZCURRA, R. (2011): Unemployment volatility and regional specialization in the European Union. *Regional Studies*, 8, 45, 1121–1137. <https://doi.org/10.1080/00343401003713332>
- FAGGIAN, A., GEMMITI, R., JAQUET, T., SANTINI, I. (2018): Regional economic resilience: the experience of the Italian local labor systems. *Annals of Regional Science*, 2, 60, 393–410. <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0822-9>
- FRATESI, U., RODRÍGUEZ-POSE, A. (2016): The crisis and regional employment in Europe: What role for sheltered economies? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1, 9, 33–57. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsv032>
- FRENKEN, K., VAN OORT, F., VERBURG, T. (2007): Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 5, 41, 685–697. <https://doi.org/10.1080/00343400601120296>
- FROUD, J., HASLAM, C., JOHAL, S., WILLIAMS, K. (2020): (How) does productivity matter in the foundational economy? *Local Economy*, 4, 35, 316–336. <https://doi.org/10.1177/0269094220956952>
- GALASSO, V. (2020): COVID: Not a great equalizer. *CESifo Economic Studies*, 4, 66, 376–393. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifaa019>
- GIANNAKIS, E., BRUGGEMAN, A. (2020): Regional disparities in economic resilience in the European Union across the urban–rural divide. *Regional Studies*, 9, 54, 1200–1213. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1698720>
- HALL, S., SCHAFFRAN, A. (2017): From foundational economics and the grounded city to foundational urban systems. May, 1–20.
- HANSEN, T. (2022): The foundational economy and regional development. *Regional Studies*, 6, 56, 1033–1042. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1939860>
- HASSINK, R. (2010): Regional resilience: a promising concept to explain differences in regional economic adaptability? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 45–58. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsp033>
- HU, X., LI, L., DONG, K. (2022): What matters for regional economic resilience amid COVID-19? Evidence from cities in Northeast China. *Cities*, August 2020, 120, 103440. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103440>
- MARTIN, R. (2012): Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 1, 12, 1–32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
- MARTIN, R., GARDINER, B. (2019): The resilience of cities to economic shocks: A tale of four recessions (and the challenge of Brexit). *Papers in Regional Science*, 4, 98, 1801–1832. <https://doi.org/10.1111/pirs.12430>
- MARTIN, R., SUNLEY, P. (2015): On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 1, 15, 1–42. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>
- MARTIN, R., SUNLEY, P., GARDINER, B., TYLER, P. (2016): How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure. *Regional Studies*, 4, 50, 561–585. <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1136410>
- MARTYNOVICH, M., HANSEN, T., LUNDQUIST, K. J. (2023): Can foundational economy save regions in crisis? *Journal of Economic Geography*, 3, 23, 577–599. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbac027>
- MICHÁLEK, A. (2022): Ekonomická zraniteľnosť regiónov Slovenska v dôsledku pandémie Covid-19. *Geografický časopis*, 4, 74, 317–336. <https://doi.org/10.31577/geogrcas.2022.74.4.16>
- MOORE, H., COLLINS, H. (2020): The grounded city: From competitiveness to the foundational economy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 10, 407–423. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx016>

- ÖSTH, J., REGGIANI, A., GALIAZZO, G. (2015): Spatial economic resilience and accessibility: A joint perspective. *Computers, Environment and Urban Systems*, 49, 148–159. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbysys.2014.07.007>
- PAVLÍNEK, P. (2004): Regional development implications of foreign direct investment in Central Europe. *European Urban and Regional Studies*, 1, 11, 47–70. <https://doi.org/10.1177/0969776404039142>
- PIETRO, F. DI, LECCA, P., SALOTTI, S., LECCA, P. (2021): Regional economic resilience in the European Union: a numerical general equilibrium analysis Regional economic resilience in the European Union: a numerical general equilibrium analysis.
- PIKE, A., DAWLEY, S., TOMANEY, J. (2010): Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 59–70. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq001>
- RUSNÁK, J., LEHOCKÝ, F. (2016): Priestorová distribúcia a sektorová štruktúra priemyslu na Slovensku. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 1, 60, 69–102.
- RUSNÁK, J., LEHOCKÝ, F. (2019): Agglomeration economies and technology intensity of industry sector in Slovakia. *Politická Ekonomie*, 4, 67, 426–443. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1241>
- SLACH, O., BOSÁK, V., ŽENKA, J., PAVLÍK, A. (2018): Vznik a role znalostně náročných obchodních služeb ve starých průmyslových regionech: perspektiva evoluční ekonomické geografie. In: Ženka, J., Slach, O. (eds.): *Rozmístění služeb v Česku*. En Face, Ostrava, 98–123.
- ŠTAIGL, J., TURZA, P. (2013): Zbrojná výroba na Slovensku v rokoch 1969–1992 2. časť. *Vojenská história*, 3, 17, 77–109.
- ŠŤASTNÁ, S., ŽENKA, J., KRTIČKA, L. (2024): Regional economic resilience: insights from five crises. *European Planning Studies*, 32, 3, 506–533.
- SUTTON, J., ARCIDIACONO, A., TORRISI, G., ARKU, R. N. (2023): Regional economic resilience: A scoping review. *Progress in Human Geography*, 4, 47, 500–532. <https://doi.org/10.1177/03091325231174183>
- TRIPPL, M., FASTENRATH, S., ISAKSEN, A. (2023): Rethinking regional economic resilience: Predonditions and processes shaping transformative resilience. *European Urban and Regional Studies*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/09697764231172326>
- XIAO, J., BOSCHMA, R., ANDERSSON, M. (2018): Resilience in the European Union: The effect of the 2008 crisis on the ability of regions in Europe to develop new industrial specializations. *Industrial and Corporate Change*, 1, 27, 15–47. <https://doi.org/10.1093/icc/dtx023>
- ŽENKA, J., SLACH, O., SOPKULIAK, A. (2017): Typologie českých nemetropolitních regionů z hlediska faktorů, mechanismů a aktérů regionálního rozvoje. *Geografie*, 3, 122, 281–309. <https://doi.org/10.37040/geografie2017122030281>
- ŽENKA, J., CHRENEKOVÁ, M., KOKEŠOVÁ, L., SVETLÍKOVÁ, V. (2021): Industrial structure and economic resilience of non-metropolitan regions: An empirical base for the smart specialization policies. *Land*, 12, 10. <https://doi.org/10.3390/land10121335>
- ŽENKA, J., NOVOTNÝ, J., CSANK, P. (2014): Regional Competitiveness in Central European Countries: In Search of a Useful Conceptual Framework. *European Planning Studies*, 1, 22, 164–183. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.731042>
- ŽENKA, J., NOVOTNÝ, J., SLACH, O., KVĚTOŇ, V. (2015): Industrial specialization and economic performance: A case of Czech microregions. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 2, 69, 67–79. <https://doi.org/10.1080/00291951.2015.1009859>
- ŽENKA, J., SLACH, O., PAVLÍK, A. (2019): Economic resilience of metropolitan, old industrial, and rural regions in two subsequent recessionary shocks. *European Planning Studies*, 11, 27, 2288–2311. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1638346>

Data a podkladové materiály

ČSÚ (2019): Registr ekonomických subjektů. Český statistický úřad. Praha.

MPSV (2023): Ministerstvo práce a sociálních věcí. Praha.

SOSR (2023): Miera evidovanej nezamestnanosti. Štatistický úrad Slovenskej republiky. Bratislava, Slovensko.

GEOPORTAL (2023): Geodetický a kartografický ústav Bratislava, <https://www.geoportal.sk/sk/geoportal.html>.

SUMMARY

The foundational economy and the economic resilience of Czech and Slovak regions during four recessions

The authors examined the impact of the industrial structure, with a focus on the foundational economy, on the economic resilience of Czech and Slovak regions during several waves of economic recession: the global economic crisis, the austerity crisis, the Covid-19 pandemic, and the ongoing war between Russia and Ukraine. The foundational economy sector provides products and services that meet basic needs, including food production; electricity, heat, and water production and distribution; waste management; telecommunications; and public services such as defense, education, healthcare, social care, and administration. The foundational economy's products and services are consumed by all people, usually financed through taxes and essential household expenditures, and are often organized through regional branches and/or networks. Therefore, the localization of the foundational economy closely follows the distribution of the population and the settlement system, being directly tied to the local or regional economy due to the necessity of using the local technical infrastructure or personal contacts in providing public services.

The foundational economy is expected to be less cyclical due to the lower elasticity of demand, lower competition intensity, and the partial dependence on public funding, contributing to stabilizing regional employment during economic recessions, especially in peripheral, rural, and structurally disadvantaged regions. The research question thus aimed to explore whether and to what extent specialization in the foundational economy contributed to stabilizing unemployment trends in Czech and Slovak regions during four different periods of economic shock. For the purposes of this article, regional economic resilience was defined as the ability of regional economies to withstand or recover from various types of shocks and return to a growth trajectory. The authors focused on the short-term resistance of regional economies during periods of significant unemployment growth.

The effects of the material foundational economy (selected primary sectors, food industry, energy, water distribution, waste management, part of construction, wholesale, retail, vehicle repairs, and telecommunications) and the tertiary (providential) foundational economy, covering public services, on regional economic resistance were tested. The effects of the automotive industry and commercial services, cyclical sectors as opposed to the non-cyclical material and tertiary foundational economies, were also tested. The authors thus expected that specialization in the material and tertiary foundational economies would lead to regional economic stabilization during crises, while specialization in the automotive industry and business, although associated with higher long-term adaptability, would be characterized by higher unemployment volatility during recessions.

The empirical results demonstrated the strong influence of the industry employment structure on the resilience of Czech and Slovak regions, with this effect being most pronounced during the Great Recession. The effects of the material foundational economy on regional resilience were statistically insignificant across all four recessions. The tertiary foundational economy contributed to stabilizing unemployment trends only during the Great Recession. The relationship between resistance and specialization in the foundational economy was generally weaker compared to a current study of Swedish regions (Martynovich, Hansen, Lundquist 2023). Although the present study documented higher resilience of the foundational economy sector compared to commercial activities and significant job creation, Swedish regions specialized in the foundational economy were, on average, less resilient due to a decline in employment in commercial sectors in rural and structurally disadvantaged areas, which was not offset by employment growth in the foundational economy sector.

A negative (although statistically insignificant) effect of the tertiary foundational economy was also found in Czech and Slovak regions during the austerity crisis, the pandemic, and the Russo-Ukrainian War. However, unemployment increases in these periods were relatively small, influenced by the economic situation of individual larger companies. The positive correlation between specialization in the tertiary foundational economy and the resilience of Czech and Slovak regions during the Great Recession compared to Swedish regions can be explained by the higher (partly price-dependent) competitiveness of Central European industry in non-metropolitan regions.

- Fig. 1 Unemployment in Czechia and Slovakia in 1997–2023
- Fig. 2 Typology of Czech and Slovak regions. In the legend above: types of regions: core metropolitan regions, hinterland metropolitan regions, structurally affected regions, regional cities and hinterland, rural regions, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.
- Fig. 3 Regional unemployment (1997). In the legend above: unemployment rate, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.
- Fig. 4 Resistance index of unemployment growth during the Great Recession (June 2008 – February 2010). In the legend above: resistance index, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.
- Fig. 5 Resistance index of unemployment growth during the austerity crisis (December 2011 – March 2014). In the legend above: resistance index, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.
- Fig. 6 Resistance index of unemployment growth during the Covid-19 pandemic (April 2020 – May 2021). In the legend above: resistance index, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.
- Fig. 7 Resistance index of unemployment growth during the Russo-Ukrainian War (March 2022 – January 2023). In the legend above: resistance index, national borders, regional borders, administrative district of a municipality with extended powers.

PODĚKOVÁNÍ / ACKNOWLEDGEMENT

Příspěvek byl zpracován v rámci grantu SGS07/PřF/2023 Ekonomická odolnost starých průmyslových regionů. This work was supported by project SGS07/PřF/2023 Economic resilience of old industrial regions.

ORCID

JAN ŽENKA

<https://orcid.org/0000-0002-6792-3665>

JAROSLAV RUSNÁK

<https://orcid.org/0000-0001-6661-7036>

ADAM ČERVENKA

<https://orcid.org/0009-0008-3094-8982>