

XVIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách
17. – 19. 6. 2015 Hustopeče

Efekt rozdílného časového horizontu při měření ekonomické odolnosti regionů

Autoři:

Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.

Bc. Veronika Cichá

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Obsah prezentace

- východiska a cíl výzkumu
- metodika, výzkumné hypotézy
- výsledky výzkumu

Východiska zkoumání

- Definice ekonomické odolnosti:
 - Hill a kol. : „schopnost ekonomiky regionu **zotavit se úspěšně** z vychýlení, jež mělo negativní dopad na dosavadní vývoj regionu“.
- V tomto ohledu jsou regiony považovány za **více či naopak méně odolné**.
- V příspěvku je analyzován **vliv rozdílné délky časového horizontu na hodnocení ekonomické odolnosti regionů** v souvislosti s hospodářskou krizí na příkladu regionů NUTS 2 vybraných států EU.

Cíl příspěvku

- Cílem tohoto příspěvku je posoudit efekt rozdílné délky zkoumaného období.
- Efekt rozdílného časového horizontu je zkoumán
 - pomocí **klasifikace typů regionů z hlediska ekonomické odolnosti** a
 - v druhé řadě také pomocí **zhodnocení odlišností v síle vazby** mezi determinanty ekonomické odolnosti regionů a ukazatelem odolnosti.

Metodika výzkumu 1

- Rešerše literatury:
 - Minimální délka období pro posuzování ekonomické odolnosti v návaznost na hospodářskou krizi jsou 4 roky (Duval, Vogel, 2008).
 - Determinanty ekonomické odolnosti (5 oblastí): trh práce, lidský kapitál, ekonomická aktivita regionu, inovační a R&D aktivita, ekonomická výkonnost a socio-demografické charakteristiky regionu.
 - Celkem bylo použito 13 ukazatelů z roku 2007 získané z databáze EUROSTAT.
- V práci použity dva časové horizonty:
 - 4,5 let (18 čtvrtletí) – 1Q2008 – 3Q2012,
 - 6 let (24 čtvrtletí) – 1Q2008 – 1Q2014.

Metodika výzkumu 2

- H₁: S rostoucí délkou časového období roste počet zotavených regionů.
- H₂: Intenzita korelačních vztahů mezi vybranými determinanty ekonomické odolnosti a změnou regionální zaměstnanosti se nemění s nárůstem zkoumaného horizontu z 4,5 na 6 let od začátku ekonomické krize.
- Použité metody: Pearsonův korelační koeficient a test shody dvou korelačních koeficientů.

Klasifikace regionů

Pro klasifikaci regionů podle jejich ekonomické odolnosti byla využita metodika používaná v rámci výzkumného projektu ECR₂ (ESPON, 2014):

- **Resistant regions (RS)** – regiony, které nezaznamenaly pokles regionální zaměstnanosti.
- **Recovered regions (RC)** – regiony, které sice zaznamenaly pokles regionální zaměstnanosti, ale byly schopné se již zotavit na předkrizovou úroveň (dosaženo stejné nebo větší úrovně).
- **Not-recovered, but in upturn (NR₁)** – regiony, které zaznamenaly pokles regionální zaměstnanosti a byť zažily oživení, nebyly stále schopny dosáhnout předkrizové úrovně.
- **Not-recovered, still in decline (NR₂)** – regiony, které zaznamenaly pokles regionální zaměstnanosti a stále zaznamenávají její pokles.

- NR = NR₁ a NR₂

Zkoumaný vzorek regionů

Do vzorku byly **zařazeny** regiony NUTS 2 splňující následující podmínky:

- zkoumané regiony musí pocházet ze členských států EU,
- vybrané regiony jsou součástí EU nejpozději od rozšíření v roce 2004.

Z uvedeného vzorku byly **vyřazeny** regiony, u kterých **nebylo prokázáno, že** u regionu došlo k poklesu HDP/ob. alespoň v jednom ze zkoumaných období (2007–2008 a 2008–2009).

- => **celkem 131 regionů (48 % NUTS 2) z těchto zemí:** Analyzovaný vzorek se skládá z regionů NUTS 2 těchto 9 států: AT, CZ, DE, ES, FR, IT, PL, SK, UK.

Měření ekonomické odolnosti

Pro měření ekonomické odolnosti regiony byl použit ukazatel odvozený od regionální zaměstnanosti regionu (Martin, 2011):

- $CH = Et_2 / Et_1 \times 100$ (1)
- CH procentuální změna zaměstnanosti (v %),
- Et_2 regionální zaměstnanost na konci sledovaného období,
- Et_1 regionální zaměstnanost na začátku sledovaného období.

- Z důvodu čtvrtletní struktury dat byla data před použitím upravena metodou X12-ARIMA (odstranění sezónní složky).

- Regiony, které mají hodnotu **CH rovnu 100 % a větší**, je možné považovat za **odolné**.

Efekt rozdílného časového horizontu 1

Změna regionální zaměstnanosti – délka horizontu 4,5 let a 6 let

Region	CH 1Q2008 - 3Q2012	CH 1Q2008 - 1Q2014	rozdíl	RC 3Q2012	RC 1Q2014	Změna kategorie
Praha	97.9	100.0	2.1	0	1	Změna
Střední Čechy	103.4	105.6	2.3	1	1	Stejná
Jihozápad	95.1	97.3	2.3	0	0	Stejná
Severozápad	94.9	98.1	3.2	0	0	Stejná
Severovýchod	96.5	97.9	1.3	0	0	Stejná
Jihovýchod	98.5	100.8	2.4	0	1	Změna
Střední Morava	95.8	95.2	-0.5	0	0	Stejná
Moravskoslezsko	94.7	98.4	3.7	0	0	Stejná

Zdroj: vlastní zpracování podle Labour Force Survey

Efekt rozdílného časového horizontu 2

Počet regionů typu RC a NR v 3Q2012 – délka horizontu 4,5 let

Typ regionu / Stát	AT	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	SK	UK	Total
RC (3Q 2012)	4	1	19	0	4	2	1	0	14	45
NR (3Q 2012)	1	7	7	18	12	16	6	4	15	86

Zdroj: vlastní zpracování podle Labour Force Survey – 3Q2012

Počet regionů typu RC a NR v 1Q2014 – délka horizontu 6 let

Type of region / State	AT	CZ	DE	ES	FR	IT	PL	SK	UK	Total
RC (1Q 2014)	3	3	22	1	3	1	2	1	12	48
NR (1Q 2014)	2	5	4	17	13	17	5	3	17	83
Změna počtu RC reg.	-1	2	3	1	-1	-1	1	1	-2	3

Zdroj: vlastní zpracování podle Labour Force Survey – 1Q2014

Efekt rozdílného časového horizontu 3

Factor	Index	CH 3Q2012	CH 1Q2014
Labour Market	The job vacancy rate	0.723	0.719
Human Capital	Human Resources in Science and Technology (HRST) – according to occupation	0.528	0.472
Human Capital	Percentage of people with age 25-64 with upper secondary or tertiary education according to ISCED-97 (level from 3 to 6)	0.513	0.611
Sectoral Structure	Financial and insurance activities (K)	0.485	0.258
Innovation and R&D	Number of patent applications per million inhabitants	0.469	0.484
Innovation and R&D	Total intramural R&D expenditure (in PPS)	0.404	0.331
Economic Performance	Labour productivity (gross value added of the number of persons employed)	0.318	0.171
Labour Market	Employment rate with age 15 to 64 years	0.255	0.292
Sectoral Structure	Industry, mining (B, C, D, E)	-0.133	-0.025
Labour Market	The Unemployment Rate	-0.175	-0.099
Sectoral Structure	Agriculture, forestry and fishing (A)	-0.348	-0.184
Socio-demogr. Characteristic	The proportion of people at risk of poverty	-0.379	-0.392
Human Capital	Percentage of people with age 25-64 with lower secondary education according to ISCED-97 (level	-0.535	-0.623

Zdroj: ²⁾vlastní zpracování podle Labour Force Survey a EUROSTAT

Závěr

- H₁: S rostoucí délkou časového období roste počet zotavených regionů. => **nebyla zamítnuta**
- H₂: Intenzita korelačních vztahů mezi vybranými determinanty ekonomické odolnosti a změnou regionální zaměstnanosti se nemění s nárůstem zkoumaného horizontu z 4,5 na 6 let od začátku ekonomické krize.
- => **zamítnuta**
- Výsledky ukazují, že rozdílná délka časového horizontu ovlivňuje jak klasifikaci regionů z hlediska jejich odolnosti, tak i intenzitu vazeb mezi determinanty a ukazatelem odolnosti.

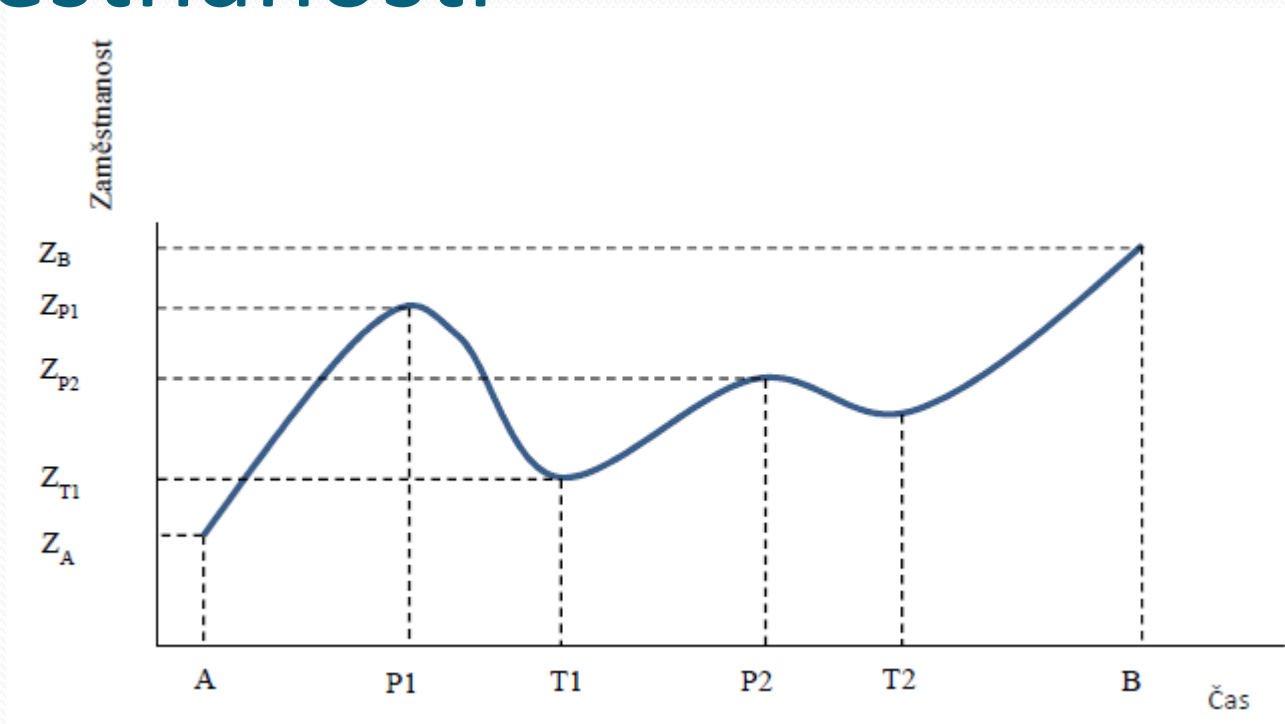
Děkuji za pozornost

Četnosti bodů zlomů zkoumaných regionů

čtvrtletí/ Bod zlomu	P1	T1	P2	T2	P3	T3
1Q2007	0	0	0	0	0	0
2Q2007	0	0	0	0	0	0
3Q2007	0	0	0	0	0	0
4Q2007	6	0	0	0	0	0
1Q2008	17	0	0	0	0	0
2Q2008	27	0	0	0	0	0
3Q2008	41	0	0	0	0	0
4Q2008	26	2	0	0	0	0
1Q2009	14	12	0	0	0	0
2Q2009	0	17	0	0	0	0
3Q2009	0	11	0	0	0	0
4Q2009	0	8	1	0	0	0
1Q2010	0	28	1	0	0	0
2Q2010	0	13	2	0	0	0
3Q2010	0	11	8	0	0	0
4Q2010	0	5	5	0	0	0
1Q2011	0	2	16	0	0	0
2Q2011	0	4	15	1	0	0
3Q2011	0	4	11	6	0	0
4Q2011	0	1	6	8	0	0
1Q2012	0	1	5	11	1	0
2Q2012	0	0	4	3	0	0
3Q2012	0	0	3	0	0	0
4Q2012	0	0	0	0	0	0
celkem	131	119	77	29	1	0

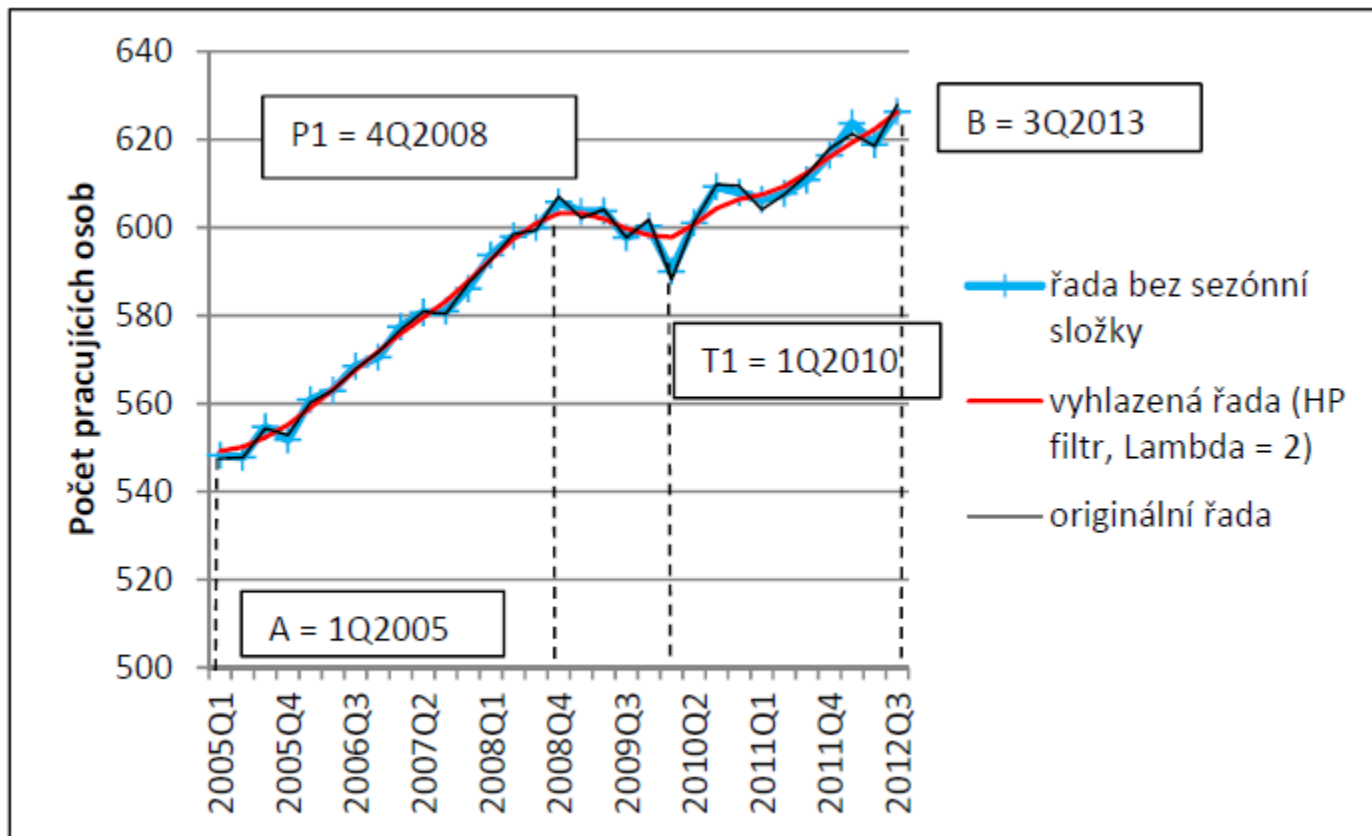
Zdroj: Vlastní zpracování dle LFS microdata

Modelový vývoj regionální zaměstnanosti



Zdroj: Vlastní zpracování

Identifikace bodů zlomu



Zdroj: Zpracováno na základě LFS microdata