

Methodological difficulties of regional competitiveness evaluation

Vladimír ŽÍTEK*, Viktorie KLÍMOVÁ, Lenka HORKÁ

*Department of Regional Economics and Administration, Faculty of Economics and Administration, Masaryk University
Lipová 41a, 60200 Brno, Czech Republic.*

Abstract

The term competitiveness serves as the success criterion of firms, states and regions, and is more and more often the subject of evaluation. The key issue is how to measure it and how changes in methods influence results. The methodology designed in the article is based on calculation of a composite index which is applied to NUTS2 regions. The main objective of the article is to demonstrate how specific methodology modifications, changes in the weights of individual indicators or the removal of some indicators can all influence the final evaluation. Based on the implementation of the original methodology and the revised methodologies, the particular quantifiable differences can be demonstrated, and also general conclusions can be formulated. The biggest fluctuations were identified in regions with imbalanced values of indicators. The evaluation of the most developed regions is significantly weakened by the real GDP growth indicator. It was also shown that certain regional groups responded identically to the changed parameters (e.g. advanced regions of Western Europe, advanced regions of East-Central Europe, and the least advanced regions of East-Central Europe).

Keywords

Competitiveness, composite index, evaluation, methodology modification, NUTS 2, regional development.

JEL Classification: R12, O47, B41

* zitek@econ.muni.cz (corresponding author)

This paper was created within specific research project of MU, project number MUNI/A/0866/2010.

Metodická úskalí hodnocení regionální konkurenceschopnosti

Vladimír ŽÍTEK, Viktorie KLÍMOVÁ, Lenka HORKÁ

1. Úvod

Pojem *konkurenceschopnost* se stal nedílnou, až samozřejmou součástí většiny strategických dokumentů, odborných článků a v podstatě všech dalších textů věnovaných oblasti hospodářské politiky či růstu.

Existuje řada různých definic, které se snaží vymezení konkurenceschopnosti precizovat. Scott a Lodge (1985) definují národní konkurenceschopnost jako *odraz schopnosti země vytvářet, produkovat a distribuovat výrobky a služby v mezinárodním obchodě, při současném dosahování rostoucích výnosů z jeho zdrojů*. Oproti tomu *European Competitiveness Report 2006* (Commission of the European Communities, 2006) konkurenceschopností země rozumí *schopnost ekonomiky trvale udržet resp. zvyšovat životní standard populace a pracovní příležitosti pro ty, kteří chtějí pracovat*.

Pro Evropskou unii a její členské země začala být otázka konkurenceschopnosti prioritní zejména v souvislosti s přijetím Lisabonské strategie, která si kladla za cíl, aby se EU stala *nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, schopnou udržitelného hospodářského růstu s více a lepšími pracovními místy a s větší sociální soudržností* (European Council, 2000). Přestože se jejich kvantifikovatelných cílů nepodařilo dosáhnout, a to ať už vinou nerealistického nastavení, nebo v důsledku nástupu globální hospodářské krize, může být její vliv na politiky EU jako celek považován za pozitivní. Posun od pouhé redistribuce zdrojů směrem k podpoře proinovačních opatření představoval kvalitativní změnu v přístupu k formulaci a implementaci veřejných politik.

Rovněž strategie Evropa 2020, kterou lze označit za nástupce Lisabonské strategie, definuje obdobné cíle. Důraz na zvyšování konkurenceschopnosti je spojen se zvyšováním podílu výzkumu, vývoje a inovací v hospodářství spolu s rozumnějším využíváním zdrojů.

Nelze opomenout ani skutečnost, že konkurenceschopnost má nejen národní dimenzi, ale je také důležitým faktorem rozvoje a růstu v regionech. V rámci společného hospodářského prostoru jsou to právě regiony, které bojují o omezené zdroje a usilují o jejich co možná nejlepší využití. Rovněž Evropská

komise konstatuje, že konkurenceschopnost má silnou regionální dimenzi, která nemůže být dostatečně zachycena na národní úrovni (Annoni a Kozovska, 2010).

Toto je jen několik důvodů, proč se zkoumání konkurenceschopnosti regionů věnovat. Klíčovým výzkumným problémem pak zůstává, jak ji měřit. Existuje řada možností, a proto se stále objevují nové, často velmi originální a hodnotné studie, které předkládají metodické postupy a jejich aplikaci. Jelikož výsledky bývají částečně ve shodě, ale současně se výrazně liší, položili jsme si otázku, jak na první pohled zřejmě drobné korekce metodických postupů ovlivňují výsledky?

Za tímto účelem jsme se rozhodli navrhnout vlastní metodiku hodnocení, aplikovat ji na vybrané regiony NUTS2, ale zejména demonstrovat, jak výběr indikátorů a nastavení jejich vah mohou ovlivnit výsledek hodnocení konkurenceschopnosti. K měření konkurenceschopnosti je použita metoda souhrnného indexu, kterou sice Kutscherauer a kol. (2008) nepovažují za zcela vhodnou pro hodnocení regionálních rozdílů, na stranu druhou většina mezinárodních organizací právě nějakou formu souhrnného indexu používá (např. WEF či IMD, viz 2.3). K využívání souhrnných indikátorů se přiklání i Svatošová (2004), neboť podle ní zahrnují podstatné a charakteristické rysy regionálního rozvoje. Základním úkolem je najít vhodné relevantní ukazatele a přiřadit jim váhu. Následně lze spočítat souhrnný index (označen jako celkové skóre) pro každý region. Na základě získaného kompozitního indexu prezentujeme i pořadí jednotlivých regionů, což ale považujeme pouze za nezbytný mezikrok a předpoklad pro naplnění hlavního cíle.

Zásadní výzkumnou otázku pak představuje vliv změny parametrů metodiky na výsledky analýzy konkurenceschopnosti. Přestože parametrů, které lze změnit, je více a rozhodně je nechceme opomenout v našich komentářích, bylo třeba vybrat dva, které lze považovat za velmi důležité, a to:

- rozdílné váhy,
- redukce počtu ukazatelů.

Hlavním cílem článku je prokázat, jak ovlivní změna vah jednotlivých ukazatelů či redukce jejich počtu výsledek analýzy konkurenceschopnosti. Na

základě implementace původní metodiky a korigovaných metodik lze nejen doložit konkrétní kvantifikovatelné rozdíly, ale též formulovat některé zobecněné závěry.

Na svém počátku článek demonstruje základní souvislosti regionálního rozvoje a regionální konkurenceschopnosti. Je zde rovněž prezentována metodika nejuznávanějších hodnocení konkurenceschopnosti. V kapitole tři je navržena a provedena vlastní metodika hodnocení. Na ni navazuje kapitola, ve které je tato základní metodika modifikována prostřednictvím stanovení odlišných vah a redukce vybraných ukazatelů. V kapitole pět jsou pak prezentovány a diskutovány výsledky, které vyplynuly z korekcí provedených v předchozí kapitole.

2. Regionální rozvoj a konkurenceschopnost

Regionální rozvoj a regionální konkurenceschopnost spolu úzce souvisí. Pouze region, který se rozvíjí, může být konkurenceschopný a svou konkurenceschopnost si udržet. Oba pojmy spojuje i fakt, že je obtížné je jednoznačně a nesporně definovat. V případě regionálního rozvoje se diskutuje především o tom, co všechno bychom do něj měli zahrnout. Existuje však všeobecná shoda, že zatímco ekonomický růst je spojený se změnou kvantitativních charakteristik, pojmem ekonomický rozvoj jsou myšleny i kvalitativní změny v regionu. Bez ekonomického růstu však není možné dosahovat ani ekonomického rozvoje, viz např. Tvrdoň a kol. (1995) nebo Szirmai (2005). Jako zdroje kvantitativního růstu (tedy především HDP) vidí Szirmai přírodní zdroje a bohatství, úsilí, úspory a vlastní kapitál, vzdělanost, přelévání kapitálu, efektivnost a technologický pokrok.

Tvrdoň a kol. (1995) rozlišují tři základní faktory regionálního rozvoje, kterými jsou přírodní zdroje a životní prostředí, obyvatelstvo a pracovní síla a ekonomické činnosti a podmínky rozvoje regionů (sem řadí výrobní činnost a sociální a technickou vybavenost).

Evropská komise považuje za tři hlavní determinanty ekonomického rozvoje regionů úroveň inovací, kvalitu infrastruktury a kapacitu institucí (European Union, 2010). I přes probíhající globalizaci je mezinárodní konkurenceschopnost firem a efektivnost regionů stále více ovlivňována prostorovou blízkostí a regionální konkurenční výhodou.

Při hodnocení rozvoje regionů bychom měli brát v potaz i úroveň rozvoje regionu ve vztahu k úrovni rozvoje jiných regionů, resp. jinými slovy řečeno, jaké jsou rozdíly mezi jednotlivými regiony a jak se rozdíly vyvíjí. Tyto rozdíly jsou obecně nazývány jako regionální disparity (podrobněji např. Kutscherauer a kol.,

2010). Na základě přístupu k regionálním disparitám můžeme teorie regionálního rozvoje rozdělit na dvě základní skupiny, a to konvergenční a divergenční teorie (např. Blažek a Uhlíř, 2011). Při měření regionálních disparit doporučuje Svatošová (2004) sledovat ukazatele, které charakterizují souhrnný popis regionu, ekonomickou situaci, lidský potenciál, sociální úroveň, infrastrukturu, životní prostředí, průmysl, služby a venkov a zemědělství.

2.1 Regionální konkurenceschopnost

V tržních ekonomikách je ekonomický rozvoj úzce spojen s pojmem konkurenceschopnost, která slouží jako základní měřítko dlouhodobé úspěšnosti firem, regionů a států. Z tohoto důvodu narůstá i význam hodnocení konkurenceschopnosti, které se od 90. let 20. století stalo důležitým směrem regionálně-ekonomického výzkumu (Viturka, 2007).

Jednou ze základních otázek, které vyvstávají při definici konkurenceschopnosti je, zda vůbec je možné hovořit o regionální nebo národní konkurenceschopnosti a zda by pojem konkurenceschopnost neměl být používán pouze ve smyslu konkurenceschopnosti firem. Základním argumentem je, že jednotlivá území mezi sebou nesoutěží, nesledují pouze ekonomické zájmy a nemohou zaniknout v důsledku ekonomických problémů. Odmítáním národní (resp. regionální) konkurenceschopnosti je známý např. Krugman (1994), který jako hlavní důvody uvádí, že (1) neúspěšné firmy musí opustit trh, zatímco stát to udělat nemůže, (2) firmy mohou zvyšovat svůj podíl pouze na úkor konkurentů, zatímco úspěch jednoho regionu nevylučuje úspěch druhého regionu, a (3) pokud pojem konkurenceschopnost má v tomto ohledu vůbec nějaký smysl, jedná se pouze o synonymum produktivity.

R. L. Martin (2004) hovoří o mikroekonomickém a makroekonomickém hledisku konkurenceschopnosti, přičemž mikroekonomický přístup je spojen s konkurenceschopností firem a makroekonomický s konkurenceschopností států a regionů. R. L. Martin (2005) také zdůrazňuje některé problematické aspekty související s regionální a národní konkurenceschopností. První aspekt byl již naznačen výše, tj. co je to regionální konkurenceschopnost a zda a v jakém smyslu si regiony konkurují. Jednotlivé teorie také konkurenceschopnost definují odlišně a zdůrazňují jiné klíčové procesy a faktory. Otázkou podle Martina také je, jak se místní faktory ovlivňují s vnějšími podmínkami. A v neposlední řadě, výsledky srovnávání konkurenceschopnosti regionů je potřeba interpretovat velmi opatrně, neboť žádné dva regiony nejsou shodné a každý region má svá specifika.

V odborných diskusích dnes spíše převažuje názor, že i na úrovni regionů a států lze hovořit o konkuren-

ceschopnosti, neboť i ty mezi sebou v některých aspektech soutěží – o jednotlivce, firmy, pracovní místa, finanční prostředky apod. V našem článku se tedy přikláníme k názoru, že o konkurenceschopnosti můžeme hovořit i na úrovni regionů a států, avšak i s ohledem na uvedené argumenty je nutné ji definovat odlišným způsobem než konkurenceschopnost firem. Někteří autoři (Porter) raději než o konkurenceschopnosti hovoří o konkurenční výhodě. Skokan (2004) definuje regionální konkurenceschopnost jako *schopnost regionů generovat příjmy a udržet úroveň zaměstnanosti v rámci národní a mezinárodní konkurence*.

Evropská Unie ve své Zprávě o konkurenceschopnosti definuje konkurenceschopnou ekonomiku jako takovou, která udržitelně zvyšuje životní úroveň a poskytuje práci lidem, kteří chtějí pracovat. Za základ konkurenceschopnosti jsou považována institucionální a mikroekonomická politická opatření, která vytváří vhodné prostředí pro vznik a prosperitu podniků a pro odměňování úsilí a kreativity jednotlivců. Mezi další faktory, které ovlivňují konkurenceschopnost, patří makroekonomická politika podporující bezpečné a stabilní podnikatelské prostředí a přechod k nízkouhlíkové a zdrojově efektivní ekonomice (European Union, 2010).

2.2 Determinanty konkurenceschopnosti

Ze studia odborné literatury vyplývá, že v posledních více než 20 letech převládá názor, že koncept komparativní výhody (jehož hlavním představitelem je D. Ricardo) založený na výrobních faktorech dostatečně nevysvětluje vazby obchodu a je příliš statický. Novým paradigmatem se tak stal koncept konkurenční výhody, který říká, že jednotlivé státy (regiony) mohou rozvíjet a zlepšovat jejich konkurenční pozici. Koncept se zaměřuje na rozhodující charakteristiku státu (regionu), která umožňuje jeho firmám vytvářet a udržovat konkurenční výhodu ve specifických oblastech (Kitson a kol., 2004).

V dlouhodobém horizontu je konkurenční výhoda závislá na zvyšování produktivity (např. Porter). Podle Portera (1998) jsou úroveň a růst produktivity ovlivněny řadou průmyslových segmentů a vzájemné posilování průmyslu prostřednictvím klastrů znamená šíření rostoucí produktivity v prostoru. Ale platí to i naopak a neschopnost inovovat dostatečně rychle vede k oslabování pozice. Porter definoval čtyři fáze konkurenceschopného vývoje, kterými jsou vývoj tažený (1) výrobními faktory, (2) investicemi, (3) inovacemi a (4) bohatstvím. První tři fáze jsou spojeny s růstem konkurenční výhody a ekonomické prosperity, čtvrtá fáze znamená úpadek. Porter také ve své teorii diamantu konkurenční výhody definoval čtyři základní determinanty konkurenceschopnosti, kterými jsou podmínky faktorů, firemní strategie a rivalita,

podmínky poptávky a příbuzná a podpůrná odvětví. Každá fáze vývoje pak různě intenzivně využívá jednotlivé determinanty konkurenceschopnosti.

Jak se jednotlivé regiony vyvíjí, mění se současně také jejich socioekonomické podmínky a pro jejich konkurenceschopnost se stávají významné jiné determinanty. Z toho důvodu, co je dobré pro zvyšování konkurenceschopnosti vyspělých regionů, nemusí být stejně dobré pro méně vyspělé regiony (European Union, 2010). V této souvislosti se často hovoří o konceptu *one-size-fits-all*, který vyjadřuje fakt, že odlišné regiony potřebují diferencovaný přístup regionální politiky. Této problematice se věnují například Tödtling a Trippl (2005) nebo Bristow (2010). Na základě empirické studie ke stejnému zjištění dospěl i R. L. Martin (2004), který dle úrovně konkurenceschopnosti definoval tři typy regionů a determinanty konkurenceschopnosti rozdělil do pěti skupin (inovace, podnikání, vláda, internacionalizace a kvalita místa), přičemž jednotlivé faktory mají různý význam pro jednotlivé typy regionů.

Mezi empirickými studiemi hodnocení regionální konkurenceschopnosti jsou významné zejména práce R. Hugginse (např. Huggins a Thompson, 2010), ve kterých hodnotí konkurenceschopnost Spojeného království na regionální a místní úrovni. Zohledněny jsou tři skupiny faktorů, kterými jsou vstupy (např. výdaje na VaV nebo míra ekonomické aktivity), výstupy (např. přidaná hodnota nebo produktivita práce) a výsledky (mzdy a nezaměstnanost).

2.3 Způsoby měření konkurenceschopnosti

Pro měření konkurenceschopnosti neexistuje univerzální jednotný postup či vzorec. Lze najít celou řadu různých studií, které se zabývají hodnocením konkurenceschopnosti, a to především na národní úrovni. Příkladem takových hodnocení jsou metodiky organizací World Economic Forum (WEF) a International Institute for Management Development (IMD).

World Competitiveness Scoreboard

IMD publikuje každoročně *Světovou ročenku konkurenceschopnosti*, která je světově renomovanou a nejobsáhlejší roční zprávou o konkurenceschopnosti národních ekonomik, klasifikující a analyzující schopnost národů vytvářet a udržovat prostředí, ve kterém podniky mohou soutěžit (IMD, 2010).

Vlastní metodika měření konkurenceschopnosti pak vychází z rozdělení národního prostředí na čtyři hlavní faktory, které jsou dále členěny na pět subfaktorů zahrnujících důležité aspekty analyzovaných oblastí. Tyto subfaktory (celkem 20 subfaktorů) mají stejné váhy a zahrnují více než 300 dalších ukazatelů. Metodika pracuje jak s tvrdými daty, která mohou být měřena (např. HDP), tak s měkkými daty, která

analyzují konkurenceschopnost prostřednictvím vnímání jednotlivých faktorů manažery firem. Poměr tvrdých a měkkých dat je v této metodice přibližně 2:1. V roce 2010 bylo do hodnocení zahrnuto 58 zemí.

Global Competitiveness Index (GCI)

WEF každoročně publikuje *Zprávu o globální konkurenceschopnosti*, která komplexně srovnává jednotlivé národní ekonomiky dle jejich úrovně konkurenceschopnosti. Zpráva za období 2010–2011 srovnává 139 národních ekonomik s použitím více než sta ukazatelů

Hlavním indikátorem konkurenceschopnosti je Global Competitiveness Index (GCI), který zahrnuje klíčové faktory konkurenceschopnosti seskupené do dvanácti pilířů. Tyto pilíře jsou dále sdruženy do tří subindexů (Základní požadavky, Podpora efektivnosti, Inovační a sofistikované faktory). Jednotlivé faktory mají pro různé země odlišné váhy v závislosti na tom, do jaké skupiny zemí patří (ekonomika tažená faktory, efektivitou nebo inovacemi). Každý pilíř, subindex i samotný GCI je pro každou zemi vyjádřen v absolutní hodnotě, která se pohybuje v rozmezí od jedné do sedmi. Čím vyšší hodnoty země dosahuje, tím více je v dané oblasti konkurenceschopná. Na základě dosažených hodnot je pak sestaveno i pořadí zemí (Schwab, 2010).

Index regionální konkurenceschopnosti

Metodikou Světového ekonomického fóra je inspirován i Index regionální konkurenceschopnosti, který v roce 2010 poprvé sestavila Evropská komise (resp. Společné výzkumné středisko JRC) a který by měl do budoucna hodnotit konkurenceschopnost regionů každé dva roky. Smyslem sestaveného indexu je lépe pochopit konkurenceschopnost na regionální úrovni a poskytnout regionům informace, na co by měly klást důraz ve svých strategiích (Annoni a Kozovska, 2010).

Index měří konkurenceschopnost 271 regionů NUTS2 v Evropské unii pomocí 69 ukazatelů, které se vztahují nejen k inovačním a technologickým schopnostem, ale také k dopravní a komunikační infrastruktuře, zdraví, vzdělávacím politikám a kvalitě instituce. Index je složen z 11 pilířů rozdělených do tří skupin, kterými jsou základní pilíře, pilíře efektivnosti a inovační pilíře. Váhy jednotlivých pilířů jsou nastaveny podle úrovně rozvoje jednotlivých regionů (měřené pomocí HDP na obyvatele) a testovány pomocí robustní analýzy (Annoni a Kozovska, 2010).

3. Analýza konkurenceschopnosti

Jak již bylo uvedeno výše, je v tomto článku sestaven pro hodnocení konkurenceschopnosti souhrnný

komplexní ukazatel obecně označovaný jako index konkurenceschopnosti. Index v sobě zahrnuje jednotlivé dílčí běžně dostupné statistické ukazatele. Ty jsou vykazovány logicky v různých jednotkách, a úkolem analýzy konkurenceschopnosti je tedy také jejich převod na jednotné hodnotící skóre.

Při konstruování výpočtu se pracuje jak s kvantitativními, tak kvalitativními veličinami, přičemž tyto veličiny jsou následně transformovány do číselných hodnot dle intervalů (viz část 3.2). Jejich výběr vykazuje určitou míru subjektivity, avšak odpovídá současnému společenskému kontextu a ovlivněn je také reálnou dostupností dat.

3.1 Indikátory konkurenceschopnosti

Hlavním zdrojem pro výběr ukazatelů je databáze regionální statistiky Eurostatu (2011). V ní uvedené údaje jsou ne vždy kompletní, k dispozici jsou nejnovější dostupná data pouze k roku 2007 a 2008, navíc chybí data za jednotlivé regiony některých států, přičemž u každého ukazatele se to týká jiných území. Tento fakt ztěžuje konstrukci komplexního ukazatele konkurenceschopnosti regionu. Pro účely tohoto článku je vybráno 8 ukazatelů¹, u nichž shledáváme relativně nejvyšší relevanci a současně úplná data za jednotlivé regiony.

Východním rokem pro hodnocení konkurenceschopnosti regionů je z výše uvedených důvodů stanoven rok 2008, přičemž u tří ukazatelů² jsou data dostupná pouze pro rok 2007. Autoři jsou si dobře vědomi toho, že pokud by cílem analýzy bylo deklarovat pozici jednotlivých regionů, bylo by nutné, zejména v případě ukazatelů vykazujících přirozené meziroční výkyvy související s hospodářským cyklem, pracovat s víceletým průměrem, jak uvádí např. Slaný a kol. (2008) nebo Hlavsa (2010). Jelikož má předkládaná analýza demonstrativní charakter, spokojíme se s ukazatelem za uvedený rok.

Výčet a charakteristiky vybraných ukazatelů nabízí následující přehled (Horká, 2011):

Hrubý domácí produkt na obyvatele

Hrubý domácí produkt (HDP) je ukazatelem výstupu daného regionu, který odráží celkovou hodnotu vyprodukovaných statků a služeb na jeho území. V přepočtu na obyvatele pak udává, jaké množství celkového produktu připadá na jednoho obyvatele regionu. Tato modifikace lépe reflektuje ekonomickou úroveň jednotlivých regionů, protože je abstrahováno od absolutních velikostí regionů. Pro účely eliminace

¹ Sedm regionálních a jeden celostátní ze statistiky WEF.

² Růst reálného HDP, výdaje na výzkum a vývoj a patentové přihlášky EPO.

rozdílů mezi cenovými hladinami jednotlivých regionů se HDP vyjadřuje ve standardu kupní síly (PPS³). Tento ukazatel byl vybrán proto, že poskytuje komplexní informace o výstupu jednotlivých regionů a ve své celistvosti vyjadřuje schopnost regionu produkovat určitý výstup.

Růst reálného HDP

Růst reálného HDP vyjadřuje procentní změnu HDP ve stálých cenách oproti předchozímu roku. Odráží tak změny v celkové produkci daného regionu. Eurostat tato data sbírá od národních statistických úřadů, které již tento ukazatel sledují, a pro ostatní regiony, které tento indikátor nepočítají, hodnoty odhaduje (Eurostat, 2011). Růst reálného HDP odráží změny HDP v čase, a je tedy dynamickou komponentou, která zobrazuje, jakým směrem se ekonomika regionu pohybuje.

Míra nezaměstnanosti

Míra regionální nezaměstnanosti vyjadřuje procentuální podíl nezaměstnaných na celkovém ekonomicky aktivním obyvatelstvu (EAO). Ukazatel vychází z šetření pracovních sil EU (Eurostat, 2010). EAO je definováno jako součet zaměstnaných a nezaměstnaných obyvatel, přičemž nezaměstnaná osoba (15–74 let) musí splňovat následující podmínky: osoba musí být bez práce během referenčního týdne, musí být připravena nastoupit do pracovního procesu a aktivně hledat práci. Zaměstnanou osobou se rozumí osoba (15–64 let), která během referenčního týdne vykonávala práci za mzdu, výdělek nebo rodinný zisk alespoň jednu hodinu, nebo pokud nebyla v práci, měla zaměstnání nebo podnikání, v němž byla dočasně nepřítomna (Eurostat, 2011). Ukazatel je důležitý z hlediska konkurenceschopnosti proto, že odráží, v jaké míře je využit výrobní faktor práce.

Lidské zdroje pro vědu a techniku

Ukazatel lidské zdroje pro vědu a techniku (HRST)⁴ je vyjádřen jako podíl osob ve vědě a technice na celkovém EAO ve věkové skupině 15–74 let. Obyvatelstvo klasifikované jako HRST představuje osoby, které buď úspěšně ukončily vzdělání na třetím stupni, nebo jsou zaměstnány na takové pozici, která toto vzdělání zpravidla vyžaduje (Eurostat, 2011). Důležitost tohoto ukazatele pro konkurenceschopnost spočívá v tom, že HRST v sobě zahrnují vysoce kvalifikovanou pracovní sílu, která produkuje vysokou přidanou hodnotu, což je pro konkurenceschopnost regionu klíčové.

Celkové výdaje na výzkum a vývoj

Dalším ukazatelem jsou celkové výdaje na výzkum a vývoj dle sektoru zpracování,⁵ vyjádřené v procentech celkového HDP daného regionu. Výzkum a vývoj zahrnuje činnosti, které vedou ke zvýšení úrovně znalostí a dosažení větší efektivity ve výrobních procesech nebo navržení zcela nových postupů a jejich následné aplikaci. Tento ukazatel je v současné době důležitý pro tvorbu veřejných politik na všech úrovních, zejména pak na regionální (Eurostat, 2011). A právě z těchto důvodů je zahrnut v této analýze, neboť výzkum a vývoj je důležitým aspektem pro přechod ke znalostní a vysoce konkurenceschopné ekonomice.

Zaměstnanost v high-tech sektoru

Ukazatel zaměstnanosti v high-tech sektoru vyjadřuje procentuální podíl zaměstnaných v high-tech sektoru na celkové zaměstnanosti (Eurostat, 2011). High-tech sektor v sobě zahrnuje jak oblast high-tech výroby, tak oblast znalostně intenzivních služeb a vyžaduje vysoce kvalifikovanou pracovní sílu. High-tech sektor operuje se špičkovými technologiemi a do regionu tak přináší vysokou přidanou hodnotu.

Patentové přihlášky EPO

Ukazatel patentových přihlášek EPO udává počet podaných patentových přihlášek na milion obyvatel daného regionu. Patentovou přihlášku rozumíme takovou přihlášku, která byla podána přímo v rámci Evropské patentové úmluvy nebo byla podána v rámci Smlouvy o patentové spolupráci Evropskému patentovému úřadu (EPO). Tento ukazatel je z hlediska konkurenceschopnosti důležitý, protože odráží, jak se v daném regionu vyvíjejí nové inovační technologie a produkty. Je ovšem nutné zmínit i některé nedostatky tohoto ukazatele. Ne všechny nové vynálezy jsou patentovány a ty, které patentovány jsou, mají rozdílnou hodnotu a rozdílný přínos pro ekonomiku. Patenty jsou přihlašovány centrální společností (příp. mateřskou firmou), což často neodpovídá místu, kde byl vynález vytvořen.

Instituce

Ukazatel instituce je převzat ze Zprávy o globální konkurenceschopnosti pro rok 2008, publikované Světovým ekonomickým fórem (Schwab a Porter, 2008). Ukazatel je de facto subindexem, který se skládá z 21 dílčích ukazatelů. Ty jsou reprezentovány otázkami, na které odpovídali manažeři firem v dotazníkovém šetření. Je nutné upozornit, že je

³ Purchasing Power Standard – uměle vytvořená měnová jednotka používaná při mezinárodních srovnáních k vyjádření objemu ekonomických souhrnných ukazatelů.

⁴ Human resources in science and technology.

⁵ Zahrnuje tyto institucionální sektory zpracování: podniky, vládu, vyšší a vysoké školy, soukromý neziskový sektor.

konstruován pro úroveň národních ekonomik, a stírá tedy možné regionální rozdíly v rámci jednotlivých států. Nicméně vzhledem k jeho obsahu, kterým je celkový právní rámec pro podnikání, ochrana práv, míra korupce, nezávislost soudů, kvalita veřejného sektoru a institucí jako celku, jsou tyto rozdíly zanedbatelné. Tento ukazatel byl do analýzy zařazen proto, že dává informaci o kvalitě institucionálního prostředí, které je pro rozvoj podnikání důležité. Kvalita institucí má silný vliv na konkurenceschopnost a ekonomický růst. Ovlivňuje jak investiční rozhodování, tak organizaci výroby a hraje důležitou roli ve způsobu, jakým společnost distribuuje přínosy a nese náklady rozvojových strategií a politik. Důležitá je i role vládních institucí, jejich činnost zásadním způsobem ovlivňuje místní prostředí. Nadměrná byrokracie a formality, nadměrná regulace, korupce, nedostatek transparentnosti a důvěryhodnosti způsobují firmám značné ekonomické náklady a zpomalují proces hospodářského rozvoje (Schwab, 2010). Tento ukazatel je kvalitativní povahy a vyjadřuje se váženým průměrným bodovým hodnocením, přičemž maximální počet bodů je 7 a minimální 1, pro země EU pak dosahuje hodnot 6,12 (Švédsko) – 3,29 (Bulharsko).

3.2 Nastavení intervalů a vah

Data za jednotlivé ukazatele jsou transformována do číselných hodnot 1 až 5, které odpovídají škále hodnot od vysoce podprůměrných (hodnota 1), přes podprůměrné (hodnota 2), průměrné (hodnota 3), nadprůměrné (hodnota 4) až po vysoce nadprůměrné (hodnota 5).

Při stanovení hranic intervalů jsme hledali kompromis mezi rozdělením dat dle kvantilů a zachováním shodného rozpětí intervalů. Největší komplikace ve stanovení intervalů představovaly ukazatele růstu reálného HDP, patentových přihlášek EPO a institucí. Co se týká reálného HDP, bodové hodnocení 1 dostaly regiony se záporným růstem (respektive poklesem) reálného HDP, regiony s kladným přírůstkem pak byly zařazeny do dalších čtyř intervalů. V případě patentových přihlášek EPO vykazuje datový soubor přítomnost velmi vysokých odlehklých hodnot, což bylo třeba zohlednit při nastavení intervalů tak, aby lépe reprezentovaly tuto nerovnoměrnost. Posledním ukazatelem, u kterého byla konstrukce intervalů poměrně komplikovaná, je ukazatel instituce. U států, které na úrovni NUTS2 tvoří pouze jedna jednotka, problém není. Naopak pro regiony, které se člení na vysoký počet regionů NUTS2 (Německo, Francie, Spojené království) nastává situace, kdy tento vysoký počet regionů má identickou hodnotu ukazatele, a zároveň tedy i stejné bodové hodnocení.

Váhy jednotlivých ukazatelů byly stanoveny expertním odhadem tak, aby co nejlépe odrážely relativní důležitosti pro konkurenceschopnost regionu, ale také proto, aby bylo možné s nimi dále pracovat.

Nemá tak smysl správnost nastavení vah podrobovat žádnému ověření, neboť cílem článku není obhájit výši stanovených vah, nýbrž poukázat na dopad jejich nastavení a korekcí na výsledky hodnocení konkurenceschopnosti. Ve většině případů dosahují pro zjednodušení hodnot 0,15, u ukazatele patentových přihlášek EPO je to hodnota pouze 0,05 z důvodů uvedených v části 3.1. Nižší váha byla dále stanovena u ukazatele zaměstnanosti v high-tech sektoru, protože tento sektor je velmi úzký a specifický, a dále pak u ukazatele míry nezaměstnanosti, jejíž růst nemusí nutně znamenat pokles konkurenceschopnosti regionu. Součet vah je roven 1.

Transformované hodnoty ukazatelů jsou vynásobeny váhou daných ukazatelů a sečteny do výsledného skóre dle vzorce:

$$TS = (GDP \cdot 0,15) + (\Delta GDP \cdot 0,15) + (U \cdot 0,1) + (HR \cdot 0,15) + (RD \cdot 0,15) + (HT \cdot 0,1) + (PAT \cdot 0,05) + (INS \cdot 0,15) \quad (1)$$

kde TS je celkové skóre, GDP je HDP na obyvatele, ΔGDP je růst reálného HDP, U je míra nezaměstnanosti, HR jsou lidské zdroje pro vědu a techniku, RD jsou celkové výdaje na výzkum a vývoj, HT je zaměstnanost v high-tech sektoru, PAT jsou patentové přihlášky EPO, INS jsou instituce.

3.3 Výběr regionů

Podobně jako v případě většiny jiných autorů (např. Navarro a kol., 2008) jsou analyzovány země EU na úrovni regionů NUTS2, a to především z důvodu relativně uspokojivé dostupnosti dat. Tyto jednotky jsou často umělé, nekorespondují s administrativním členěním a nekopírují ani funkční regiony.⁶ Nicméně lze říci, že toto nelze vnímat jako problém, který by nějak omezoval vypovídací schopnost dat, protože NUTS 2 regiony jsou územními celky, na které je navázána podstatná výše finančních prostředků alokovaných v rámci kohezní politiky EU.

Do hodnocení regionální konkurenceschopnosti je zahrnuto všech 271 jednotek NUTS 2. Pro lepší přehlednost a především kvůli naplnění hlavního cíle tohoto příspěvku jsou však veškeré výsledky prezentovány na dvaceti vybraných regionech. Jejich výběr byl ovlivněn především dosaženým HDP na obyvatele v daném regionu. Cílem bylo vybrat regiony, které reflektují rozmanitou ekonomickou úroveň napříč celou EU. Vybrané regiony jsou uvedeny v tabulce 1.

⁶ Při vymezení jednotek NUTS2 se nejen v Česku, ale třeba i na Slovensku spekulovalo, jak velký má být region hlavního města. Současně se některé země pokoušejí s rozdělením dále pracovat (Slovensko se rozhodlo od roku 2008 rozdělit na dvě jednotky).

Tabulka 1 Regiony vybrané pro analýzu konkurenceschopnosti

AT32	Salzburg	HU33	Dél-Alföld
CZ01	Praha	ITC4	Lombardia
CZ06	Jihovýchod	ITE4	Lazio
DE11	Stuttgart	LV00	Latvija
DEA2	Köln	NL11	Groningen
DK01	Hovedstaden	NL41	Noord-Brabant
EE00	Eesti	PT17	Lisboa
ES61	Andalucia	RO31	Sud-Munténia
FI18	Etelä-Suomi	SK01	Bratislavský kraj
HU10	Közép-Magyarország	UKJ1	Berkshire, Bucks and Oxfordshire

Zdroj: Eurostat (2011), vlastní výběr a zpracování

4. Metodické korekce

V předchozí části byl předložen určitý metodický koncept, na jehož základě je možné zhodnotit konkurenční pozici regionů. Takových studií, a často velmi kvalitních a zajímavých, lze najít zejména v posledních několika letech celou řadu. Logicky se tak otvírá otázka, do jaké míry jsou výsledky závislé na drobných úpravách metodiky, resp. jak mohou autoři ovlivnit své výsledky způsobem, který lze považovat za vědecky korektní.

V následujícím textu budou předloženy různé korekce původní metodiky. Jejich aplikací a především následnou diskuzí lze prokázat jejich vliv na výsledek analýzy. A priori nepředpokládáme, že existují autoři, kteří provádějí metodické zásahy účelovým způsobem, přesto se však domníváme, že i tak mohou dospět k závěrům v určitém slova smyslu zkresleným.

Chceme-li stávající metodiku hodnocení konkurenceschopnosti modifikovat, máme na výběr z několika možností, z nichž každá varianta má své výhody i svá omezení. Co se nabízí jako první, je úplná změna metody hodnocení. To však nechceme v tomto článku řešit, neboť tak již učinila řada autorů před námi (např. Melecký a Staníčková, 2011). Další, v podstatě nejschůdnější změnou, je rozšíření počtu intervalů za současného zachování ostatních parametrů metodiky.

4.1 Hranice a počet intervalů

Největší výhodou rozdělení regionů do intervalů (použití škálovací metody) je zejména to, že extrémní hodnoty jediného ukazatele automaticky nezajistí regionu stejně výraznou pozici v rámci celkového skóre. Současně je to právě nastavení hranic intervalů, které může v případě regionů s hraniční hodnotou některého ukazatele významně ovlivnit výsledky.

Stanovení hranic intervalů je poměrně subjektivním krokem, a pakliže bychom chtěli tento fakt co nejvíce eliminovat, bylo by vhodné počet intervalů zvýšit. Čím více bude intervalů, tím menší vliv bude mít změna hranic na celkovém skóre. Ovšem na druhé straně platí, že příliš vysoký počet intervalů může mít negativní důsledky ve smyslu snížení přehlednosti a vypovídací schopnosti výsledků. Vyšší počet intervalů by také snížil pravděpodobnost, že by více regionů dosahovalo shodného skóre.

Ať už bude počet intervalů jakýkoliv, vždy budou v souboru hodnoty ukazatelů, které se budou nacházet na hranici intervalů, resp. těsně pod nebo nad ní. Dokonce zvýšení počtu intervalů může vést ke zvýšení počtu hraničních hodnot jednotlivých ukazatelů. Tato skutečnost patří konec konců obecně k nevýhodám aplikace škálovací metody.

Přestože je tedy zřejmé, že i změna počtu intervalů by vedla k odlišným výsledkům analýzy, rozhodli jsme se upřednostnit jiné korekce, a to změny vah (část 4.2) a redukci počtu sledovaných ukazatelů (část 4.3).

4.2 Rozdílné váhy

Stanovení vah ukazatelů je jedním z klíčových bodů při tvorbě metodiky hodnocení konkurenceschopnosti. V závislosti na tom, jak jsou jednotlivé váhy nastaveny, se mění i celkové skóre konkurenceschopnosti.

Abychom zvýraznili dopad měnících se vah na výsledek analýzy, rozhodli jsme se zredukovat počet ukazatelů. Vyřazeny byly patentové přihlášky EPO a instituce. Důvody vyřazení těchto ukazatelů byly naznačeny už při jejich charakteristice. Zejména se jedná o jejich nejednoznačnou vazbu na region, kdy patentové přihlášky jsou evidovány převážně v sídle společností, a též hodnocení institucionálního prostředí má pouze zprostředkovanou vazbu na region.

Pro různou modifikaci vah byly zvoleny tři různé případy dle priorit hodnocení:

- priorita *makroekonomické agregáty*,
- priorita *výzkum, vývoj a inovace*,
- priorita *předpoklady konkurenceschopnosti*.

Pro prioritu *makroekonomické agregáty*, jejímž cílem je především zvýšit vliv HDP na obyvatele a míry nezaměstnanosti (srovnej Žitek a kol., 2006), jsou váhy nastaveny takto: *GDP* 0,4, Δ *GDP* 0,15, *U* 0,2, *HR* 0,15, *RD* 0,05, *HT* 0,05.

Pro prioritu *výzkum, vývoj a inovace* je důraz logicky položen na ukazatele charakterizující výzkumnou bázi regionu, tedy celkové výdaje na výzkum a vývoj a lidské zdroje pro vědu a techniku. Váhy jsou stanoveny takto: *GDP* 0,15, Δ *GDP* 0,05, *U* 0,05, *HR* 0,2, *RD* 0,4, *HT* 0,15.

V rámci priority *předpoklady konkurenceschopnosti* vychází stanovení vah z myšlenky, že nejvýkonnější regiony (s nejvyšším HDP) mají nejvyšší výdaje na výzkum a vývoj, který je elementárním předpokladem tvorby inovací, a tedy i zvyšování konkurenceschopnosti. Těmito dvěma ukazatelům, tedy *GDP* a *RD*, je stanovena shodná váha 0,3, všem ostatním bez rozdílu potom 0,1.

4.3 Redukce počtu ukazatelů

Relevantní otázkou samozřejmě zůstává, zda zvolené ukazatele dostatečně vypovídají o konkurenceschopnosti regionů a jestli by nebylo lepší do analýzy zahrnout další nebo jiné ukazatele, či naopak některé ukazatele vypustit.

Čím více ukazatelů bude použito, tím komplexněji (alespoň teoreticky) postihne výsledné skóre celkovou konkurenceschopnost regionů a současně se přirozeně sníží vliv jednotlivých proměnných. Navyšování počtu ukazatelů však současně vede k rozmělnění jejich významu. To sice mohou částečně korigovat rozdílné váhy, tím však dojde k oslabení až úplné eliminaci vlivu některých ukazatelů na celkové hodnocení.

My jsme se však rozhodli demonstrovat vliv počtu zahrnutých ukazatelů na druhém z uvedených příkladů, tedy na situaci, kdy bude počet ukazatelů snížen, resp. kdy budou z analýzy jeden či dva konkrétní ukazatele vypuštěny, aniž by se změnila váhy ostatních ukazatelů (pochopitelně s výjimkou přirozené změny vyvolané touto redukcí).

V souladu s východisky uvedenými v části 4.1 je logické, že volba padá především na ukazatele patentové přihlášky EPO a instituce, třetím ukazatelem, který bude předmětem redukce metodiky, je růst reálného HDP. V případě růstu reálného HDP si dobře uvědomujeme, že růstové veličiny obecně velmi závisí na dosavadním vývoji, a to zejména v předchozím roce (např. Tvrdoň a kol., 1995, v modelu regionálního rozvoje obdobně přistupují k růstu zaměstnanosti ve službách). Uvedené ukazatele budou vyřazeny nejprve každý samostatně a následně vždy dva z nich současně.

5. Výsledky a diskuze

Pro dvacet vybraných regionů EU je spočteno celkové skóre, vyjadřující jejich konkurenceschopnost. Přestože není primárním cílem příspěvku komentovat jejich výsledné postavení, je s ohledem na další výsledky zajímavé tomu věnovat určitou pozornost.

Regionem s nejvyšším dosaženým skóre je nizozemský Noord-Brabant (NL41), který dosahuje vysoce nadprůměrných hodnot u všech ukazatelů vyjma růstu reálného HDP, avšak v žádném z ukazatelů nedosahuje hodnot úplně nejvyšších. U regionů na

předních příčkách tabulky 2 je bodové hodnocení za růst reálného HDP obecně nižší než za ostatní ukazatele. Naproti tomu regiony ve spodní části žebříčku mají bodové hodnocení za růst reálného HDP relativně vyšší než hodnocení za ostatní ukazatele.

Tabulka 2 Konkurenceschopnost vybraných regionů EU

	GDP	ΔGDP	U	HR	RD	HT	PAT	INS	TS
váhy	0,15	0,15	0,1	0,15	0,15	0,1	0,05	0,15	
NL41	5	4	5	5	5	5	5	5	4,85
DE11	5	4	4	5	5	5	5	5	4,75
FI18	5	4	4	5	5	5	5	5	4,75
DK01	5	3	4	5	5	5	5	5	4,60
CZ01	5	5	5	5	5	5	2	2	4,40
DEA2	4	3	3	5	5	5	5	5	4,35
UKJ1	5	2	4	5	5	5	4	4	4,25
AT32	5	5	5	3	3	3	5	5	4,20
SK01	5	5	5	5	2	5	2	2	3,95
NL11	5	1	4	5	3	4	3	5	3,80
EE00	2	5	4	4	3	3	2	4	3,50
HU10	4	2	4	5	3	5	2	2	3,40
ITC4	5	2	4	4	3	5	4	1	3,35
ITE4	4	3	3	4	4	5	2	1	3,30
CZ06	2	5	4	3	3	4	2	2	3,15
PT17	4	2	2	2	4	3	2	3	2,85
LV00	1	5	3	4	2	2	1	2	2,65
ES61	2	4	1	2	3	2	1	3	2,45
HU33	1	1	2	2	2	2	2	2	1,70
RO31	1	4	3	1	1	1	1	1	1,65

Zdroj: Eurostat (2011), Schwab (2010), vlastní výpočty a zpracování

Hlavní výzkumnou otázkou však zůstává, co se stane s výsledky analýzy konkurenceschopnosti, dojde-li k zásahu do jejích parametrů v souladu s výše popsanou metodikou.

Rozdílné váhy

Nejprve tedy nechť jsou změněny váhy v souladu s jednotlivými prioritami hodnocení. Změny celkového skóre jednotlivých regionů plynoucí z jiného nastavení vah jsou zachyceny v tabulce 3. Kurzívou jsou zvýrazněna skóre, která jsou vyšší než v původní variantě výpočtu. Dříve než předložíme podrobné hodnocení těchto výsledků, dovolíme si konstatovat, že výsledky jsou do značné míry poněkud překvapivé, resp. ne úplně předpokládané.

Dojde-li k úpravě vah ve prospěch makroekonomických agregátů, výsledné skóre většiny vyspělých regionů se prakticky nezmění, stejně jako jejich pozice. Jedinou výjimkou je Praha (CZ01), kde synergicky s posunem vah působí vyřazení ukazatelů patentové přihlášky EPO a instituce, které vyznívají obecně pro země střední a východní Evropy nepříznivě. Dalším regionem, který na změně parametrů výrazně profituje, je Bratislavský kraj (SK01), a to

fakticky ze stejného důvodu jako Praha. K obdobnému závěru dochází také Navarro a kol. (2008), pro něhož je však tato skutečnost přeci jen více překvapivá, než je tomu v našem případě.

Tabulka 3 Konkurenceschopnost vybraných regionů EU – změna vah vybraných ukazatelů dle priorit hodnocení

	Původní skóre	Priorita: makro agregáty	Priorita: VaVal	Priorita: předpokl. konkuren.
NL41	4,85	4,85	4,95	4,90
DE11	4,75	4,65	4,90	4,80
FI18	4,75	4,65	4,90	4,80
DK01	4,60	4,50	4,85	4,70
CZ01	4,40	5,00	5,00	5,00
DEA2	4,35	3,90	4,65	4,30
UKJ1	4,25	4,35	4,80	4,60
AT32	4,20	4,50	3,50	4,00
SK01	3,95	4,70	3,80	4,10
NL11	3,80	3,95	3,80	3,80
EE00	3,50	3,20	3,20	3,10
HU10	3,40	3,75	3,85	3,70
ITC4	3,35	4,05	3,80	3,90
ITE4	3,30	3,70	4,05	3,90
CZ06	3,15	3,15	3,15	3,10
PT17	2,85	3,05	3,25	3,30
LV00	2,65	2,45	2,45	2,30
ES61	2,45	2,20	2,45	2,40
HU33	1,70	1,45	1,80	1,60
RO31	1,65	1,85	1,25	1,50

Zdroj: Eurostat (2011), Schwab (2010), vlastní výpočty a zpracování

Při pohledu na výsledky při změně vah v případě aplikace priority výzkum, vývoj a inovace si naplno uvědomujeme vazbu mezi vyspělostí regionu, výdaji na výzkum a vývoj a lidskými zdroji pro vědu a techniku. Přestože tato vazba není absolutní a výpočet korelačního koeficientu obecnou závislost nepotvrdil, pro nejvyspělejší regiony většinou platí, že čím jsou bohatší, tím více prostředků na výzkum a vývoj vynakládají a tím více lidí ve vědě zaměstnávají. Porovnáním regionů CZ01 a SK01 můžeme doložit, že vliv vyřazení ukazatelů patentové přihlášky EPO a instituce nemá stejný efekt, a že je to právě nastavení vah, které ovlivní celkové skóre.

Jsou-li při hodnocení váhově zvýrazněny ukazatele předpokladů konkurenceschopnosti, dosahují výsledná skóre velmi podobných hodnot jako v případě priority výzkum, vývoj a inovace. Z toho lze odvodit, že výdaje na výzkum a vývoj zcela určitě hrají významnou roli při hodnocení konkurenceschopnosti.

Současně zajímavý pohled nabízí výsledky sedmi nejvyspělejších regionů zahrnutých do demonstrativního výběru z pohledu všech tří zvolených priorit. U nich vždy platí, že hodnota celkového skóre priority makroekonomické agregáty je nejnižší, skóre priority

předpoklady konkurenceschopnosti je vyšší a skóre priority výzkum, vývoj a inovace nejvyšší.

Redukce počtu ukazatelů

V další části výzkumu je hledána odpověď na otázku, jak se na celkových výsledcích analýzy konkurenceschopnosti podepíše změna metodiky spočívající v redukci počtu ukazatelů. Změny celkového skóre jednotlivých regionů plynoucí z redukce ukazatelů jsou zachyceny v tabulce 4. Kurzívou jsou opět zvýrazněna skóre, která jsou vyšší než v původní variantě výpočtu.

Tabulka 4 Konkurenceschopnost vybraných regionů EU – redukce počtu ukazatelů

	Původní skóre	Redukované ukazatele					
		INS	INS a PAT	Δ GDP a PAT	Δ GDP	Δ GDP a INS	PAT
NL41	4,85	4,82	4,81	5,00	5,00	5,00	4,84
DE11	4,75	4,71	4,69	4,88	4,88	4,86	4,74
FI18	4,75	4,71	4,69	4,88	4,88	4,86	4,74
DK01	4,60	4,53	4,50	4,88	4,88	4,86	4,58
CZ01	4,40	4,83	5,00	4,44	4,30	4,78	4,53
DEA2	4,35	4,24	4,19	4,56	4,59	4,50	4,32
UKJ1	4,25	4,29	4,31	4,69	4,65	4,79	4,26
AT32	4,20	4,06	4,00	4,00	4,06	3,86	4,16
SK01	3,95	4,30	4,44	3,88	3,76	4,14	4,05
NL11	3,80	3,59	3,63	4,38	4,30	4,14	3,84
EE00	3,50	3,41	3,50	3,31	3,24	3,07	3,58
HU10	3,40	3,65	3,75	3,75	3,65	4,00	3,47
ITC4	3,35	3,76	3,75	3,56	3,59	4,14	3,32
ITE4	3,30	3,71	3,81	3,44	3,35	3,86	3,37
CZ06	3,15	3,35	3,44	2,88	2,82	3,00	3,21
PT17	2,85	2,83	2,88	3,06	3,00	3,00	2,90
LV00	2,65	2,77	2,88	2,31	2,24	2,29	2,74
ES61	2,45	2,36	2,44	2,25	2,18	2,00	2,53
HU33	1,70	1,65	1,63	1,81	1,82	1,79	1,68
RO31	1,65	1,77	1,81	1,25	1,23	1,29	1,68

Zdroj: Eurostat (2011), Schwab (2010), vlastní výpočty a zpracování

Jelikož platí, že ekonomicky vyspělé země (s výjimkou Itálie) mají maximálně dobře hodnocené institucionální prostředí, regiony těchto zemí díky vyřazení ukazatele instituce ztrácí. Naopak na této korekci vydělají regiony ze zemí střední a východní Evropy a právě zmíněné Itálie. Zajímavý efekt je možné pozorovat u regionu Berkshire, Bucks and Oxfordshire (UKJ1), kdy došlo ke zvýšení celkového skóre v důsledku vypuštění nepatrně hůře hodnoceného ukazatele, než je většina ostatních. Tím se přirozeně zvýšila jejich váha pro výpočet celkového skóre.

Velmi podobný dopad jako v případě ukazatele instituce má působení ukazatele patentové přihlášky EPO, vliv jeho nezahrnutí je následně ještě umocněn v

případě, kdy je z analýzy vyřazen společně s ukazatelem instituce. Vymykají se pouze regiony, které těží z dobrého hodnocení institucionálního rámce své země, španělská Andalucia (ES61), resp. jsou dobře hodnocenou zemí, Estonsko (EE00), v rámci ukazatele instituce.

Poměrně jednoznačný a do značné míry očekávaný je pak dopad odstranění ukazatele růst reálného HDP. Tato situace je výrazně příznivá pro regiony z vyspělých tradičních tržních ekonomik západní Evropy, naopak celkové skóre snižuje většinu regionů ze zemí s vysokým růstem, což jsou především země střední a východní Evropy (s výjimkou Maďarska). Právě na tomto místě je vhodné upozornit na skutečnost, že použitá data jsou z roku 2008, tedy posledního roku před nástupem hospodářské krize. Vzhledem k tomu, že regionální ekonomiky bývají citlivější na strukturální změny než ekonomiky národní, mohla se blížíci krize již částečně promítnout do ukazatelů sledovaného roku.

Zobecnění výsledků

Přestože hledat v socioekonomických analýzách nějaká zobecnění není příliš snadné, předkládáme alespoň několik významných zřetelů hodných zjištění:

- největší výkyvy v jednotlivých skóre mají ty regiony, které mají zároveň nevyvážené hodnoty ukazatelů,
- velmi vyspělé regiony *oslabuje* ukazatel růst reálného HDP,
- regiony s nadprůměrnou hodnotou makroekonomických agregátů a ukazatelů výzkumu a vývoje a současně nižší hodnotou ukazatelů růst reálného HDP, patentové přihlášky EPO a instituce mají všechna nová skóre vyšší, než je skóre původní.

6. Závěr

Konkurenceschopnost regionů se stává frekventovaným pojmem současného ekonomického vývoje. V návaznosti na definování parametrů konkurenceschopnosti roste také potřeba konkurenceschopnost měřit, resp. hodnotit.

Za účelem konkurenceschopnosti ekonomiky je sestavována řada různých ukazatelů, které mají zpravidla syntetickou povahu. Jejich tvůrci usilují o co možná nejvíce komplexní přístup, a proto bývá počet ukazatelů často velmi vysoký.

Tento článek je na počátku inspirován renomovanými studiemi. Není však jeho ambicí vytvořit další z řady studií, nýbrž ukázat, jak jednotlivé parametry hodnocení ovlivňují konečné výsledky. Za tímto účelem je sestaven index konkurenceschopnosti, zahrnující v základním konceptu osm ukazatelů.

Jednotlivým ukazatelům jsou expertně přiřazeny váhy. Následně je na příkladu 271 regionů NUTS2 provedeno vlastní hodnocení, jehož výsledky jsou demonstrovány na vzorku 20 vybraných regionů.

Právě na skupině vybraných regionů je dobře patrné, jak metodické korekce mění výsledná skóre a postavení jednotlivých NUTS2. Celkově se dá říci, že pokud měníme některé z parametrů metodiky, ať už to jsou váhy, nebo přítomnost ukazatelů, vždy to bude mít důsledky pro určité skupiny regionů, a to jak pozitivní, tak negativní (ve smyslu zvýšení či snížení celkového skóre). Dochází tedy k tomu, že se na základě sledování změn jednotlivých skóre vyselektují určité skupiny regionů, které reagují na změny parametrů identickým způsobem (vyspělé regiony západní Evropy, vyspělé regiony střední a východní Evropy, nejméně vyspělé regiony střední a východní Evropy apod.).

Provedená zjištění považujeme za cenná pro další výzkum. V obdobných analýzách lze s jejich využitím lépe porozumět výsledkům těchto analýz s ohledem na použitý metodický postup, který je do značné míry předurčuje. Analýza ukázala, jaké jsou dopady nastavení a úpravy metodiky hodnocení konkurenceschopnosti regionů směrem ke stanovení pořadí či klasifikaci regionů. Pro interpretaci výsledků je třeba vždy správně a korektně pojmenovat východiska a omezení použitého metodického postupu, resp. označit limitující faktory prezentovaných výsledků a formulovaných závěrů.

Pokud má region nízkou ekonomickou vyspělost a leží ve střední či východní Evropě, má mizivou šanci v dohledné době zlepšit své postavení. Sráží jej nejen ekonomická data (HDP, HR, PAT, částečně RD, HT), ale také všeobecně nižší úroveň kvality institucionálního prostředí v této části EU. Specifickou roli hrají strukturální ukazatele (růst reálného HDP, U), které se často mění nezávisle na regionální a někdy i národní ekonomice. Navíc úzce vážou na vývoj v předešlém roce, což zásadně ovlivňuje hodnotu ukazatele v daném roce. Tyto dopady lze do značné míry eliminovat používáním víceletých průměrů.

V dalším zkoumání je možné se zaměřit i na další parametry metodiky měření konkurenceschopnosti, a to zejména nastavení hranic intervalů a jejich počet, ale také hledání kritické výše váhy použitých ukazatelů. Vedle výběru ukazatelů je právě nastavení vah tím nejvýraznějším autorským zásahem, příliš vysoká váha jednoho ukazatele výrazně limituje vliv ostatních ukazatelů na celkové hodnocení. Obdobně příliš nízká váha činí ukazatel z hlediska analýzy nevýznamným. Významnou otázkou zůstává také hledání optimálního počtu ukazatelů zahrnutých do hodnocení. Řada studií se snaží objektivizovat své výsledky maximalizací

počtu zahrnutých ukazatelů, ovšem právě v takových případech se naplno projeví uvedená omezení.

Literatura

- BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011). *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Praha: Karolinum.
- BRISTOW, G. (2010). *Critical Reflections on Regional Competitiveness: Theory, Policy and Practice*. London: Routledge Studies in Human Geography.
- EUROPEAN UNION (2010). *Investing in Europe's. Fifth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EUROSTAT (2010). *Labour Force Survey in the EU, Candidate and EFTA Countries: Main Characteristics of the National Surveys, 2008*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- HLAVSA, T. (2010). Výběr ukazatelů pro hodnocení ekonomiky regionů. *Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues* 13(3): 145–151.
- HORKÁ, L. (2011). *Konkurenceschopnost regionů EU*. Brno: Masarykova univerzita.
- HUGGINS, R., THOMPSON, P. (2010). *UK Competitiveness Index 2010*. Cardiff: University of Wales Institute.
- KITSON, M., MARTIN, R., TYLER, P. (2004). Regional competitiveness: An elusive yet key concept? *Regional Studies* 38(9): 991–999. <http://dx.doi.org/10.1080/0034340042000320816>
- KRUGMAN, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs* 73(2): 28–44. <http://dx.doi.org/10.2307/20045917>
- KUTSCHERAUER, A. a kol. (2008). *Regionální disparity v územním rozvoji ČR. Příloha č. 3*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava.
- KUTSCHERAUER, A. a kol. (2010). *Regionální disparity v územním rozvoji České republiky – pojetí, teorie, klasifikace a hodnocení*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava.
- MELECKÝ, L., STANIČKOVÁ, M. (2011). Hodnocení konkurenceschopnosti regionů České republiky v kontextu Lisabonské strategie. *Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues* 14(3): 183–199.
- NAVARRO, M., GIBAJA, J. J., AGUADO, R., BILBAO-OSORIO, B. (2008). Patterns of innovation in the EU-25 regions: A typology and policy recommendations. *Orchestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness*, No. 04: 1–37. San Sebastian: Orchestra.
- PORTER, M. E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- SCOTT, B. R., LODGE, G. C. (1985). *U. S. Competitiveness in the World Economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- SKOKAN, K. (2004). *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis.
- SLANÝ, A. a kol. (2008). *Konkurenceschopnost ekonomiky (komparace zemí 10CE)*. Brno: Masarykova univerzita.
- SZIRMAI, A. (2005). *The Dynamics of Socio-Economic Development. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511817342>
- TÖDTLING, F., TRIPPL, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy* 34(8): 1203–1219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.018>
- TVRDOŇ, J., HAMALOVÁ, M., ŽÁRSKÁ, J. (1995). *Regionální rozvoj*. Bratislava: Ekonóm.
- VITURKA, M. (2007). *Regionální ekonomie a politika II*. Brno: Masarykova univerzita.
- ŽÍTEK, V., KUNC, J., TONEV, P. (2006). Vybrané indikátory regionální konkurenceschopnosti a jejich vývoj. *Working paper*, No. 21. Brno: CVKS, MU Brno.

Další zdroje

- ANNONI, P., KOZOVSKA, K. (2010). *EU Regional Competitiveness Index 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [On-line], [cit. 14. 11. 2011]. Dostupné z www: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/13666/1/rci_eur_report.pdf>.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2006). *Commission Staff Working Document (Economic Reforms and Competitiveness: Key Messages from the European Competitiveness Report 2006)*. Brussels. [On-line], [cit. 16. 1. 2012]. Dostupné z www: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006SC1467:EN:HTML>>.
- EUROPEAN COMMISSION (2012). *European Competitiveness Report 2011*. [On-line], [cit. 5. 2. 2012]. Dostupné z www: <http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=5702>.
- EUROPEAN COUNCIL (2000). *Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions*. [On-line], [cit. 15. 9. 2011]. Dostupné z www: <http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm>.
- EUROSTAT (2011). *Regional Statistics*. [On-line], [cit. 8. 3. 2011]. Dostupné z www: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/main_tables>.

EVROPSKÁ KOMISE (2010). *Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění – Evropa 2020*. [On-line], [cit. 15. 9. 2011]. Dostupné z www: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:CS:PDF>>.

IMD (2010). *IMD World Competitiveness Yearbook 2010*. [On-line], [cit. 10. 2. 2011]. Dostupné z www: <<http://www.imd.org/research/publications/wcy/index.cfm>>.

MARTIN, R. L. (2005). *Thinking About Regional Competitiveness: Critical Issues*. [On-line]. [cit. 27. 7. 2012]. Dostupné z www: <http://didattica.unibocconi.it/mypage/upload/48731_20100601_124105_ROMMARTINPAPER1.PDF>.

MARTIN, R. L. (2004). *A Study on the Factors of Regional Competitiveness. A Draft Final Report for The European Commission Directorate-General Regional Policy*. [On-line], [cit. 1. 6. 2011]. Dostupné z www: <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf>.

SCHWAB, K. (2010). *The Global Competitiveness Report 2010–2011*. Geneva: World Economic Forum. [On-line], [cit. 8. 3. 2011]. Dostupné z www: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf>.

SCHWAB, K., PORTER, M. E. (2008). *The Global Competitiveness Report 2008–2009*. Geneva: World Economic Forum. [On-line], [cit. 8. 3. 2011]. Dostupné z www: <<https://www.members.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>>.

SVATOŠOVÁ, L. (2004). *Metodologická východiska analýz regionálního rozvoje*. [On-line], [cit. 7. 11. 2011]. Dostupné z www: <www.agris.cz/>.