

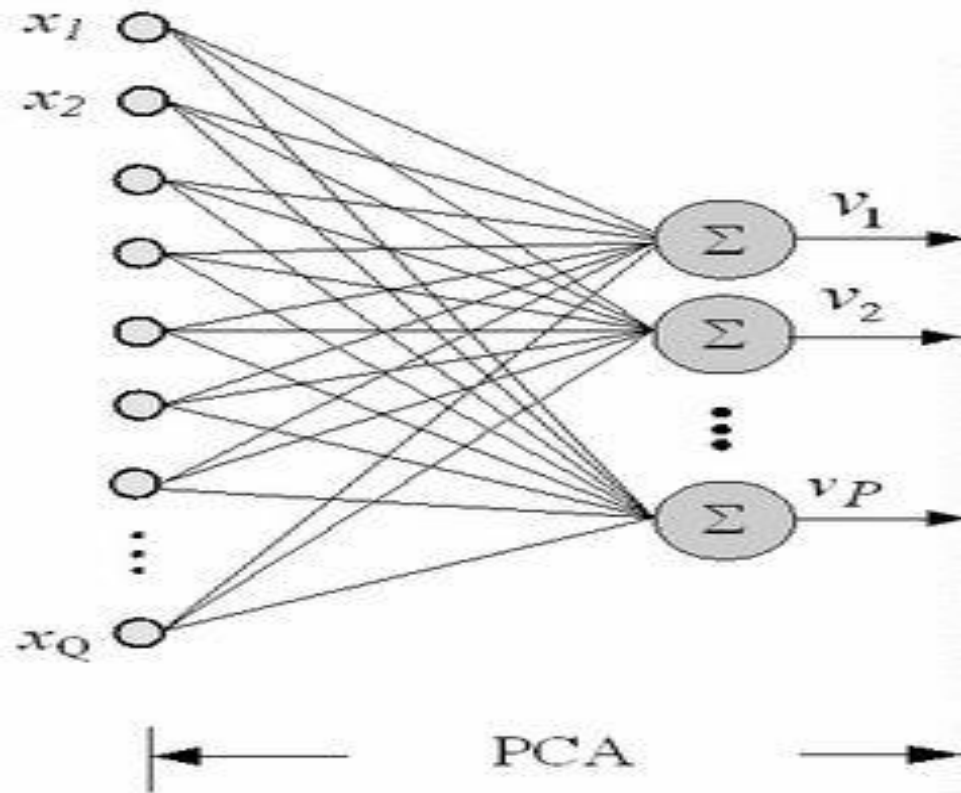
Vyhodnotenie makroekonomickej nerovnováhy v Európskej únii s odporúčaniami pre regionálnu politiku

Stanislav Kološta
Pavol Kráľ



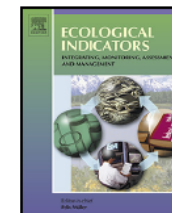
Cieľ

- Cieľom článku je navrhnúť pracovnú verziu agregovaného indexu makroekonomickej nerovnováhy v EU.



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

Ecological Indicators

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecolind

Assessment of sustainable development in the EU 27 using aggregated SD index



Paula Bolcárová*, Stanislav Kološta

Faculty of Economics, University of Matej Bel, Department of Public Economy and Regional Development, Tajovského 10, 97590 Banská Bystrica, Slovakia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 17 December 2013

Received in revised form 27 August 2014

Accepted 1 September 2014

Keywords:

Sustainable development

Aggregated index

Sustainable development indicator

Economic growth

Principal component analysis

ABSTRACT

In the European Union the sustainable development is a fundamental and overarching objective enshrined in the Treaty and measuring progress towards sustainable development is an integral part of the EU Sustainable Development Strategy. Eurostat produce a monitoring report every two years based on the EU set of sustainable development indicators (SDIs). The main objective of this paper is to create an aggregated index of the sustainable development from EU set of SDIs for each 27 EU country based on the PCA. The headline indicator economic growth was not involved because its increase is not expressly followed by positive change in other SDIs from social, economic and environmental fields. The aggregated SD index enables to get an overall picture about the position of each of the 27 EU countries and its development in terms of the sustainability over time as assumed in the EU Sustainable Development Strategy. Sweden, Denmark, Netherland, and Great Britain have repeatedly reached the highest value of aggregated SD index. The highest positive change in the aggregated SD index has occurred in countries with the lowest value of aggregated SD index. Moreover, we put this new aggregated index in relation with economic growth and found that there is a negative correlation between aggregated SD index and the economic growth for most of the 27 EU countries.

© 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

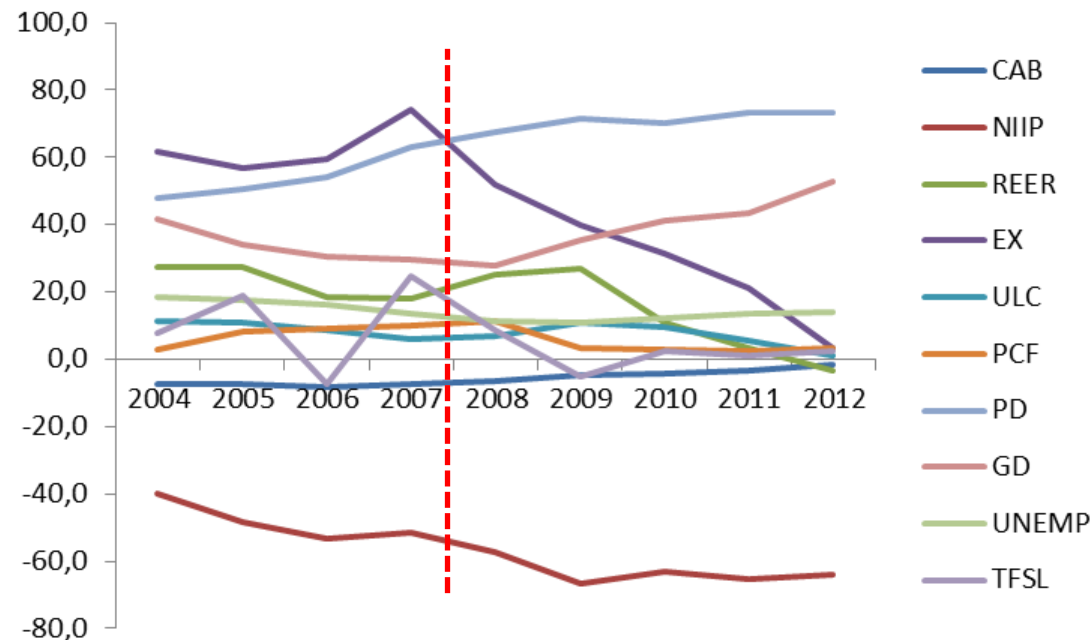
The concept of sustainable development (SD) has evolved since it was first mentioned at the conference about the biosphere in Paris (1968). As indicated by [Huba and Ira \(1996\)](#) the concept of sustainability in relation to the global development paradigm

document in which SDIs have ever been mentioned. It constructed a reliable basis for decision-making processes at all levels and therefore contributed to the achievement of sustainable integrated systems of environment and development ([Huba, 2001, p. 77](#)). The world has made a great progress in developing SDIs in the past decade. [Hak et al. \(2012, p. 47\)](#) put together a list of features

Hospodárska kríza a parciálne skúmanie ekonomickej nerovnováhy

- MIP bola založená v Decembri 2011 a do praxe uvedená prvýkrát v roku 2012. Jej cieľom je detekcia, prevencia a korekcia makroekonomickej nerovnováhy.
- Na základe vývoja ukazovateľov sledovaných v MIP dáva Európska komisia odporúčania členským štátom ohľadom prijímania efektívnych riešení, ktoré by mali byť komplexné a sprevádzané koordinovanými politickými postupmi a rozhodnutiami.

- Indikátory:
 - hlavné a
 - vedľajšie.



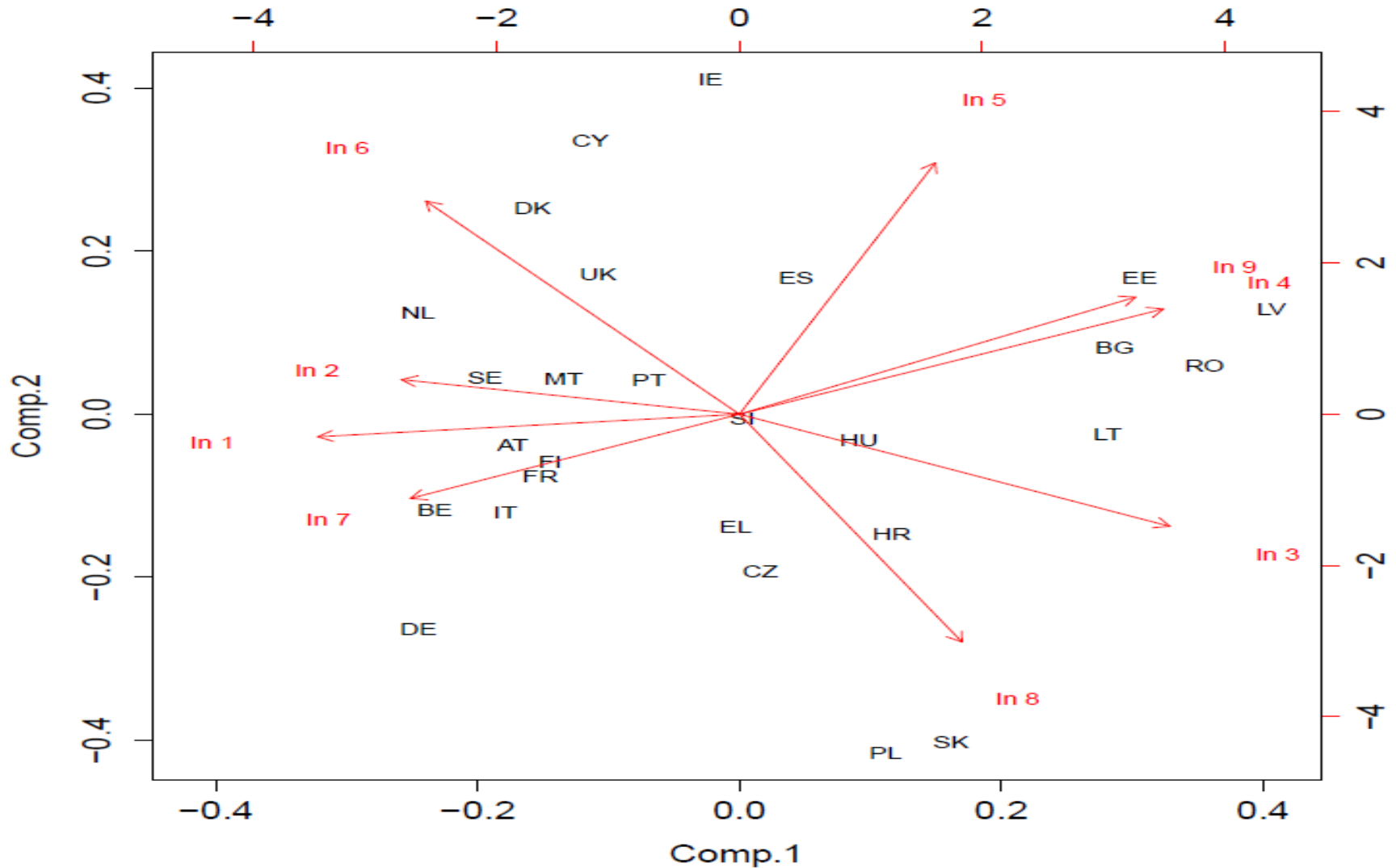
Prehľad hlavných indikátorov monitorujúcich makroekonomickú nerovnováhu

Predpoklad	Názov hlavného indikátora	Jednotka	Prahová hodnota
+/-	Bežný účet platobnej bilancie – In 1	% z HDP	-4% +6% HDP
+	Čisté medzinárodné investície – In 2	% z HDP	-35% HDP
:(+/-)	Efektivita výmenných kurzov	% zmena	+5 až 11%
+	Podiel na svetovom exporte – In 3	% zmena	-6%
+/-	Nominálne pracovné náklady- In 4	% zmena	+12%
:	Ceny bývania	% zmena	+6%
-	Súkromné peňažné toky – In 5	% z HDP	14% HDP
-	Súkromný dlh – In 6	% z HDP	133% HDP
-	Vládny dlh – In 7	% z HDP	60% HDP
-	Miera nezamestnanosti – In 8	v %	10%
-	Celkové pasíva finančného sektora – In 9	% zmena	+16,5%

Komponentné záťaže jednotlivých indikátorov

	PC1	PC2
In 1	-0.4004844	-0.04958127
In 2	-0.3209943	0.07609515
In 3	0.4088168	-0.24655112
In 4	0.4027571	0.23151726
In 5	0.1860343	0.55308305
In 6	-0.2978483	0.46888368
In 7	-0.3124168	-0.18510866
In 8	0.2114382	-0.50093849
In 9	0.3762947	0.25769395

Ilustrácia výsledkov PCA krajín EÚ s ich charakteristickými hlavnými indikátormi makroekonomickej nerovnováhy



Odporúčania

- nominálne pracovné náklady navrhujeme nahradit' produktivitou práce,
- vo všetkých indikátoroch pracovať s ročnými údajmi,
- pracovať s iným časovým obdobím napr. s krízovým.

Pre konštrukciu agregovaného indexu MI navrhujeme ďalej pracovať s kombináciou ukazovateľov z hlavných a doplnkových indikátorov.

Implikácie pre regionálnu politiku SR a ČR

- efektívne využívanie, spravovanie a propagáciu regionálneho potenciálu vo väzbe na investície;
- podpora exportných odvetví;
- zabezpečenie rekvalifikácie v perspektívnych odvetviach v súvislosti so systematickým riešením nezamestnanosti a tvorby pracovných miest.

Na regionálnej úrovni by teda malo ísť o riešenie problému nezamestnanosti, čo preukázali aj výsledky PCA na národnej úrovni SR a ČR.

Budúce smerovanie výskumu

- Použiť PCA na objektívne stanovenie váh pre jednotlivé indikátory so započítaním prahových hodnôt.
- Použiť metódu „random forest“ s použitím výsledkov hodnoty indexu CPI Transparency International a zistiť, či korupčné správanie od určitej hodnoty indexu môže predstavovať reálny signál detegujúci problém s makroekonomickou nerovnováhou

Ďakujeme za pozornosť

stanislav.kolosta@umb.sk

pavol.kral@umb.sk