

LENGYEL IMRE  
A RÉGIÓK VERSENYKÉPESSÉGÉNEK  
PIRAMISMODELLJE:

AZ EREDETI KONCEPCIÓTÓL A  
13 NYELVRE LEFORDÍTOTT VÁLTOZATOKIG

IMRE LENGYEL  
THE PYRAMID MODEL OF REGIONAL  
COMPETITIVENESS:

FROM THE ORIGINAL CONCEPT TO THE  
VERSIONS TRANSLATED INTO 13 LANGUAGES

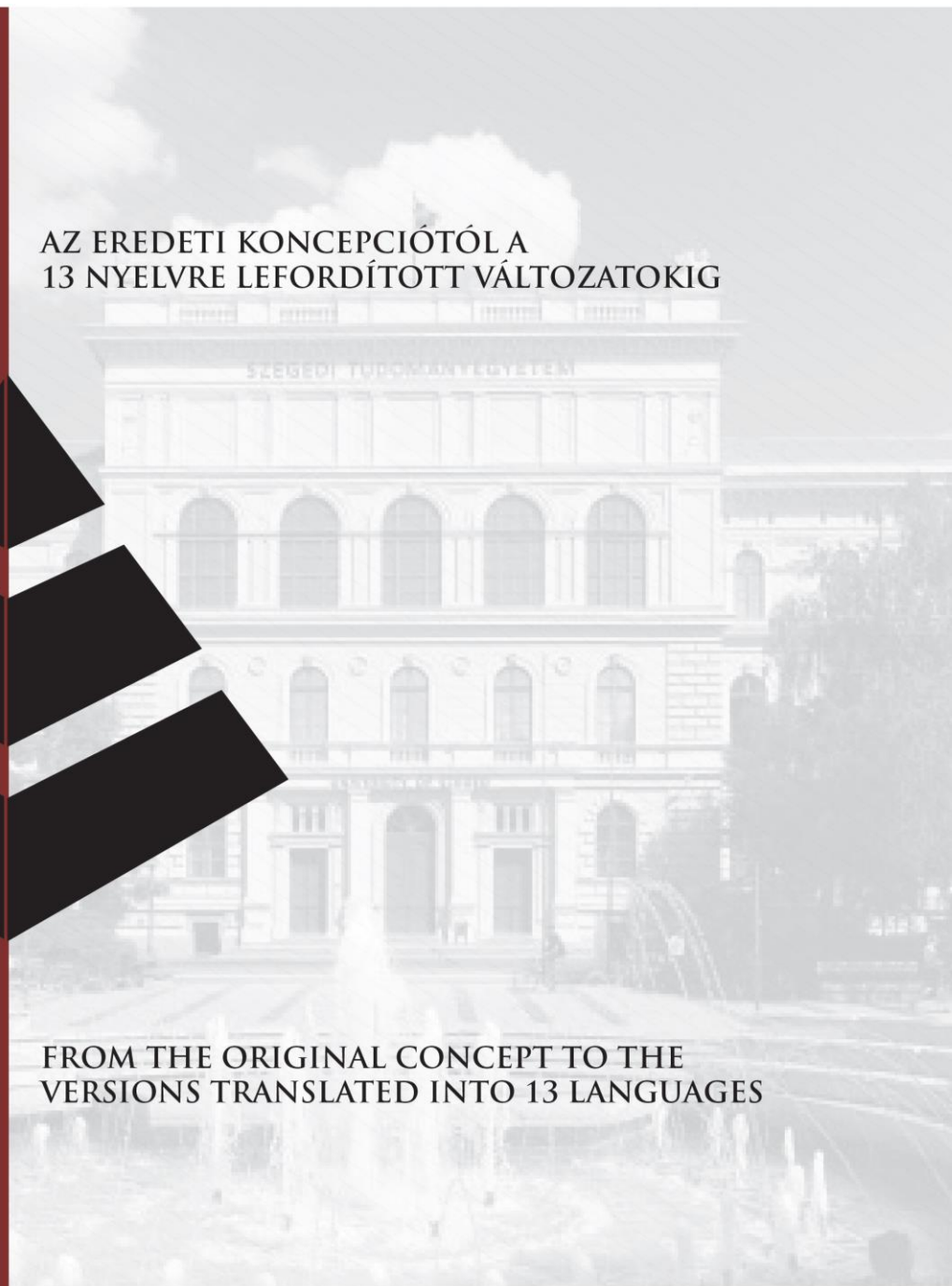




Photo: MTA/Szigeti Tamás

**Prof. Dr. Lengyel Imre**

intézetvezető egyetemi tanár, az MTA doktora  
Akadémiai Díj (2016)

Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet  
Gazdaságtudományi Kar, Szegedi Tudományegyetem  
Szeged, Kálvária sgt. 1. 6722

[hu.wikipedia.org/wiki/Lengyel\\_Imre](http://hu.wikipedia.org/wiki/Lengyel_Imre)

[www.eco.u-szeged.hu/karrol/munkatarsaink/prof-dr-lengyel-imre-oneletrajz](http://www.eco.u-szeged.hu/karrol/munkatarsaink/prof-dr-lengyel-imre-oneletrajz)  
[ilengyel@eco.u-szeged.hu](mailto:ilengyel@eco.u-szeged.hu)

**Prof Imre LENGYEL**

full professor

Academic Award of the Hungarian Academy of Sciences (2016)

Head of Economics and Economic Development Institute  
Faculty of Economics and Business Administration  
University of Szeged

H-6722, Szeged, Kálvária sgt. 1., HUNGARY

[www.eco.u-szeged.hu/english/faculty/staff/prof-dr-imre-lengyel-cv](http://www.eco.u-szeged.hu/english/faculty/staff/prof-dr-imre-lengyel-cv)  
[ilengyel@eco.u-szeged.hu](mailto:ilengyel@eco.u-szeged.hu)

A RÉGIÓK VERSENYKÉPESSÉGÉNEK PIRAMISMODELLJE:  
AZ EREDETI KONCEPCIÓTÓL A 13 NYELVRE LEFORDÍTOTT VÁLTOZATOKIG

THE PYRAMID MODEL OF REGIONAL COMPETITIVENESS:  
FROM THE ORIGINAL CONCEPT TO THE VERSIONS TRANSLATED INTO  
13 LANGUAGES

*Imre LENGYEL*

*Szeged, 2017*

**Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar**

**Faculty of Economics and Business Administration, University of Szeged**

**ISBN 978-963-306-525-9**

**eISBN 978-963-306-526-6**

**Nyomdai előkészítés:** Univesitas-Szeged Nonprofit Kft. – Szitás István

**Szerkesztés:** Ambrus Bettina

**Borító fotó:** Szegedi Tudományegyetem központi épülete

© Lengyel Imre

## TARTALOMJEGYZÉK/CONTENTS

BEVEZETŐ/ INTRODUCTION

A PIRAMISMODELL ÉS IDŐBELI MÓDOSULÁSAI /  
THE PYRAMID MODEL AND ITS TEMPORAL CHANGES ..... 6.

A PIRAMISMODELL NEMZETKÖZI ALKALMAZÁSAI /  
INTERNATIONAL APPLICATIONS OF THE PYRAMID MODEL ..... 22.

FELHASZNÁLT IRODALOM / REFERENCES..... 51.

## BEVEZETŐ

A piramismodell 1999-ben készült a Dél-alföldi régió gazdaságfejlesztési stratégiájának megalapozásához, amely kutatási projektet az EU PHARE előcsatlakozási alapja támogatta. A gazdaságfejlesztés céljaként a régió versenyképességének javítása lett kitűzve. Az előkészítő munkák során áttekintett szakirodalom alapján az alábbi kulcskérdéseket tettük fel:

1. Mi a célja a versenyképesség javításának?
2. Hogyan definiáljuk a regionális versenyképességet és milyen mutatókkal mérjük?
3. Milyen gazdaságfejlesztési programokkal javítható középtávon a régió versenyképessége, figyelembe véve az EU programozási időszakát (7 évet)?
4. Milyen hosszú távon módosítható háttérfeltételek befolyásolják a régió versenyképességét, amely háttérfeltételek színvonalán több esetben gazdaságon kívüli, inkább társadalompolitikai és területfejlesztési programokkal javíthatunk?

A piramismodell ezekre a kérdésekre próbál választ adni. Tudományos publikációban először 2000-ben jelent meg magyar nyelven, majd 2002-ben lett elküldve angol nyelven az *Acta Oeconomica* folyóiratnak, ahol átdolgozás után 2004-ben közölték, közben 2003-ban a Regional Studies Association Pisa-ban rendezett konferenciájának egyik szekciójában megtartott előadás tanulmányában is szerepelt. Ezt követően a regionális versenyképességgel, régiók gazdaságfejlesztésével foglalkozó kutatók közül többen átvették a modellt, több esetben módosítva rajta. 2016-ig kb. 20 ország kutatói alkalmazták a modellt és 13 idegen nyelven vált ismertté.

Ezt a kiadványt kollégáim ösztönzésére állítottam össze, akik felhívták a figyelmemet a modell nemzetközi népszerűségére. Először a kiinduló gondolatokat, az eredeti piramismodellt és szerkezetét ismertetjük röviden, majd a szerző által időközben végrehajtott módosításokat. Ezt követően a nemzetközi alkalmazásokat tekintjük át és a különböző nyelvekre lefordított modelleket mutatjuk be, amelyek néhány esetben jelentős átalakításon estek át. A modell kidolgozásában és alkalmazásaiban sokan segítettek, ezúton is köszönetet mondok kollégáimnak, szerzőtársaimnak és barátaimnak.

## INTRODUCTION

The pyramid model was created as a basis for the economic development strategy of the Southern Great Plain region in 1999, the research project of which was financed by the PHARE pre-accession funds of the EU. This economic development targeted at improving the competitiveness of the region. Based on the literature reviewed during the preparatory work, we asked the following key questions:

1. What is the target of improving competitiveness?
2. How is regional competitiveness defined and what indicators is it measured with?
3. What economic development programmes can improve the competitiveness of a region in the medium term, considering the programming period (7 years) of the EU?
4. What background conditions that can be changed in the long term affect the competitiveness of the region, the standard of which conditions can be increased with programmes from outside the economy, such as social policy and regional development in several cases?

The pyramid model attempted to provide answers to these questions. It was first published in a scientific publication in 2000 in Hungarian, and then it was sent in English to the *Acta Oeconomica* journal in 2002, where it was published after revision in 2004, and meanwhile it was included in a presentation held in one of the sections of the conference organised by the Regional Studies Association in Pisa in 2003. Subsequently, several researchers engaged in regional competitiveness and the economic development of regions have adopted the model, making occasional modifications. By 2016, researchers from about 20 countries have applied the model, and it has become known in 13 foreign languages. I compiled this publication as a result of the encouragement from my colleagues, who drew my attention to the international popularity of the model. First, we briefly describe the initial ideas, the original pyramid model and its structure, followed by the modifications made by the author in the meantime. Then we review the international applications and present the models translated into various languages, which have gone through considerable changes in some cases. Many people have contributed to the elaboration and applications of the model; I would also like to use this opportunity to thank my colleagues, co-authors and friends.

## A PIRAMISMODELL ÉS IDŐBELI MÓDOSULÁSAI / THE PYRAMID MODEL AND ITS TEMPORAL CHANGES

Az első kérdés, hogy mi a célja a versenyképesség javításának? A szakirodalomban az 1990-es évek végére általánosan elfogadottá vált, hogy a régióban élők életminőségének, életszínvonalának javítása (Begg 1999; Maskell et al 1998; OECD 1997; Storper 1997).

The first question is: what is the target of improving competitiveness? By the end of the 1990s, it had been generally accepted in the literature that the target was to improve the quality of life and the standard of living of the population in the region (Begg 1999; Maskell et al 1998; OECD 1997; Storper 1997).

A második kérdés, hogyan definiáljuk a regionális versenyképességet és milyen mutatókkal mérjük? A piramismodellnél az EU hatodik regionális jelentésének versenyképesség egységes fogalmából indultunk ki a (EC 1999, 75): „a vállalatok, iparágak, régiók, nemzetek és nemzetek feletti régiók képessége relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint létrehozására, miközben a nemzetközi versenynek ki vannak téve”. A relatíve magas jövedelem az egy lakosra jutó GDP-vel becsülhető, míg a foglalkoztatottsági szint a foglalkoztatási rátával. Az egy lakosra jutó GDP pedig egyenlő a munkatermelékenység, foglalkoztatási ráta és a munkaképes korú lakosság szorzatával. Emiatt három alapmutatót vettünk figyelembe: az egy lakosra jutó GDP-t, a munkatermelékenységet és a foglalkoztatási rátát.

The second question is: how is regional competitiveness defined and what indicators is it measured with? The pyramid model was founded on the standard concept of competitiveness of the sixth regional report of the EU (EC 1999, 75): ‘the ability of companies, industries, regions, nations and supra-national regions to generate, while being exposed to international competition, relatively high income and employment levels’. The relatively high income can be estimated with GDP per capita, while employment levels can be







assessed with the employment rate. GDP per capita equals the product of labour productivity, employment rate and working-age population. Therefore, we considered three basic indicators: GDP per capita, labour productivity and employment rate.

A harmadik kérdés, milyen gazdaságfejlesztési programokkal javítható középtávon a régió versenyképessége, figyelembe véve az EU programozási időszakát (7 évet)? Az egységes versenyképesség fogalmát közlő jelentésben 5 stratégiai tényezőt javasoltak, amelyek középtávon is képesek javítani a versenyképességet (EC 1999). A növekedés elméleteknél alapul vett szokásos termelési tényezők itt is megjelentek: a *tőke* (a jelentésben a külföldi működőtőke), a *munka* (a jelentésben infrastruktúra és humán tőke), a *technológia* (a jelentésben kutatási és technológiai fejlesztés). A további két tényező: a kis- és közévallalkozások támogatása, valamint az intézmények és társadalmi tőke erősítése. Ezt az 5 tényezőt tartottuk mi is fontosnak, mint stratégiai fejlesztési programokat.

The third question is: what economic development programmes can improve the competitiveness of a region in the medium term, considering the programming period (7 years) of the EU? In the EU' report providing the standard concept of competitiveness, 5 strategic factors capable of improving competitiveness in the medium term were proposed (EC 1999). The common production factors used as a basis for growth theories can also be found here: *capital* (as foreign direct investment in the proposal), *work* (as infrastructure and human capital in the report), and *technology* (as research and technological development in the report). Two additional factors are: support of small- and medium-sized enterprises, and strengthening institutions and social capital. We also considered these five factors important as strategic development programmes.

A negyedik kérdés, milyen hosszú távon módosítható háttérfeltételek befolyásolják a régió versenyképességét, amely háttérfeltételek színvonalán több esetben gazdaságon kívüli, inkább társadalompolitikai és területfejlesztési programokkal javíthatunk? Szintén az EU említett regionális jelentésében felhasznált egyik megalapozó vizsgálatból

derült ki, hogy a GDP régiók közötti eltérések kétharmadát négy tényező magyarázza (EC 1999, 80): a gazdasági szerkezet, az innovációs tevékenységek, a régió elérhetősége és a munkaerő felkészültsége. De a hosszú távú sikerességet vizsgálva egyéb tényezők is felmerültek, Begg (1999) a városoknál négyet emelt ki, míg Enyedi György (1996) tíz háttértényezőt, Jensen-Butler (1997) eredményeit is felhasználva. A tartós sikeresség tényezőit mérlegelve ezen szakirodalmi eredmények alapján további négyet is fontosnak tartottunk: a társadalmi szerkezetet, a döntési központokat, a környezet minőségét és a régió társadalmi kohézióját.

The fourth question is: what background conditions that can be changed in the long term affect the competitiveness of the region, the standard of which conditions can be increased with programmes from outside the economy, such as social policy and regional development in several cases? One of the founding studies used in the above-mentioned EU regional report revealed that two-thirds of the discrepancies of GDP between the regions were explained by four factors (EC 1999, 80): economic structure, innovative activities, regional accessibility and skills of workforce. However, other factors also emerged in examining long-term success: Begg (1999) emphasised four of them for cities, while György Enyedi (1996) pointed out ten background factors, using Jensen-Butler's (1997) findings as well. Considering the factors of lasting success, we found four additional factors important based on the literature findings: social structure, decision centres, quality of environment and social cohesion of the region.

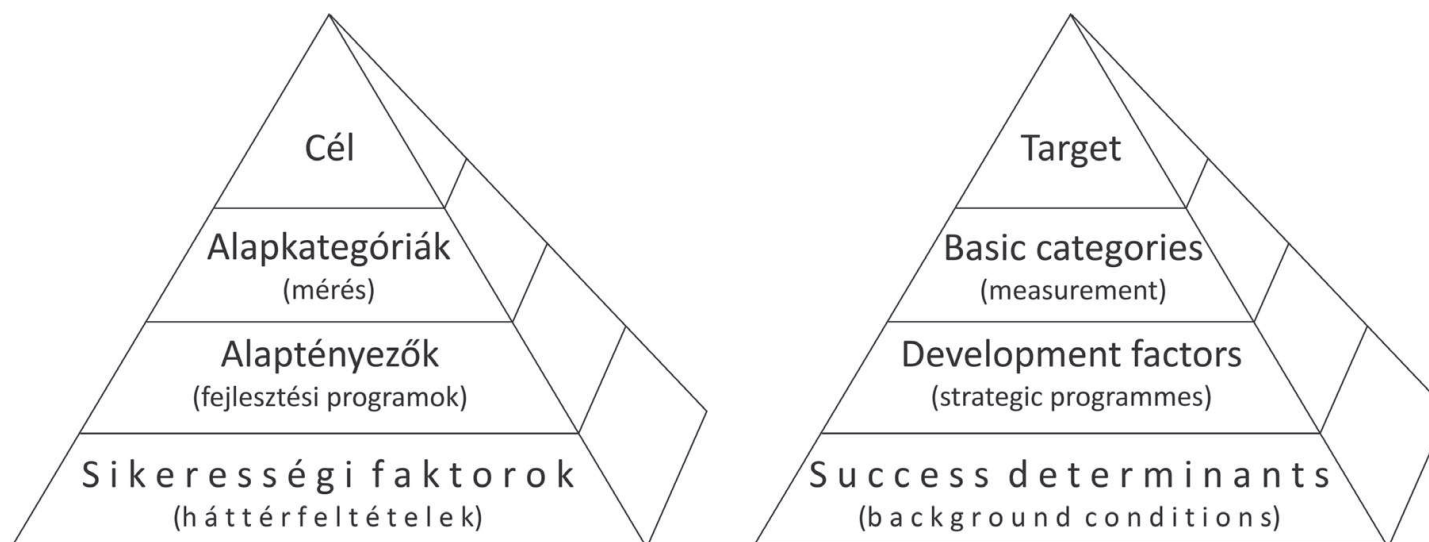
Az általunk is alkalmazott egymásra épülő logikai keret a szakirodalomban a háttérfeltételek → input → output → cél (eredmény) felépítésnek felel meg. Egy régió versenyképessége mérésének és a versenyképességére ható tényezőknek négy egymásra épülő szintje, mint a versenyképesség vizsgálatának logikai szerkezete (1. ábra):

- *Cél* (eredmény): a régióban élők jólétének, életminőségének javulása.
- *Alapkategóriák* (output): a versenyképesség mérését lehetővé tevő (jövedelem, munkatermelékenység és foglalkoztatottság) mutatók.





- *Alaptényezők* (input): a versenyképesség alapkategóriáit közvetlenül meghatározó gazdasági tényezők, amelyekre *regionális gazdaságfejlesztési programok* dolgozhatnak ki, ezáltal javulhat a régió versenyképessége és felgyorsítható a gazdasági fejlődés.
- *Sikeresség faktorok* (háttérfeltételek): az alapkategóriákat és alaptényezőket közvetve, áttételesen befolyásoló, elsősorban gazdaságon kívüli tényezők, amelyek hosszabb időszakon keresztül módosulnak és főleg a *területfejlesztési politika* képes befolyást gyakorolni rájuk.



1. ábra A piramismodell logikai szerkezete  
 Figure 1 The logical structure of the pyramid model

The successive logical framework we apply corresponds with the background conditions → inputs → outputs → target (outcomes) structure in the literature. The four successive levels of the measurement of regional competitiveness and the factors affecting competitiveness as the logical structure of the study of competitiveness (Figure 1) are:

- *Target* (outcomes): improving the standard of living and the quality of life of the population in the region.
- *Basic categories* (outputs): indicators enabling the measurement of competitiveness (income, labour productivity and employment rate).
- *Development factors* (inputs): economic factors directly determining the basic categories of competitiveness, for which *regional economic development programmes* can be elaborated, thereby improving regional competitiveness and accelerating economic growth.





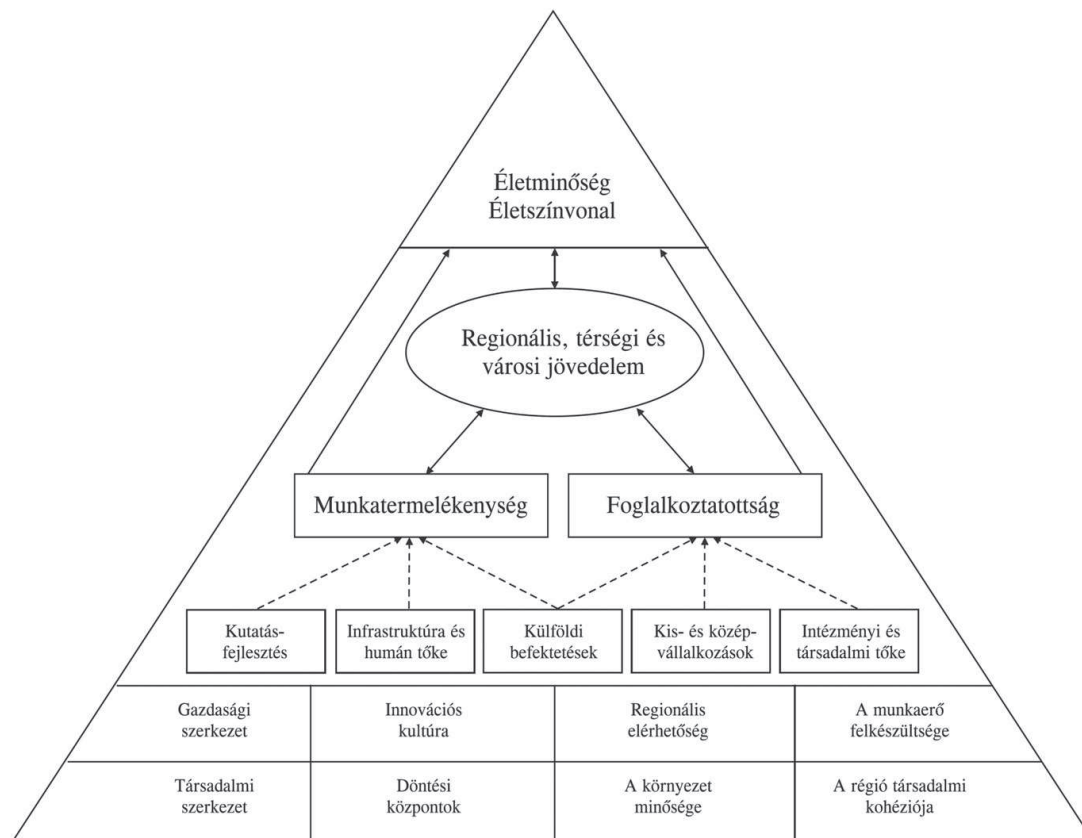
- *Success determinants* (background conditions): factors affecting the basic categories and development factors indirectly, primarily outside the economic realm, which change over a longer period and can be particularly influenced by *regional development policy*.

A regionális versenyképesség vizsgálatára és gazdaságfejlesztési javaslatok kidolgozására összeállított modellnek a “piramismodell” nevet adtuk, amivel érzékeltetni szeretnénk az alul levő tényezők nagyobb fontosságát, illetve a modell térbeliségét is.

We named the model established for the study of regional competitiveness and the elaboration of economic development proposals the “pyramid model”, which aimed to illustrate the greater importance of the factors placed at the bottom, as well as the spatiality of the model.

A fenti logika alapján kidolgozott piramismodell először a *Közgazdasági Szemlében* jelent meg 2000 decemberében magyar nyelven.

The pyramid model developed on the basis of the above logic was first published in Hungarian in the *Economic Review* in December 2000.



Source: Lengyel, I. (2000): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12, pp. 962-987. (p. 979)  
 URL: <http://epa.niif.hu/00000/00017/00066/pdf/lengyel.pdf>

Független hivatkozások / Independent citations: 451

A modell változatlan formában jelent meg az alábbi publikációkban/ The model was published in an unchanged form in the following publications: Lengyel & Rechnitzer (2000); Lengyel (2009b).

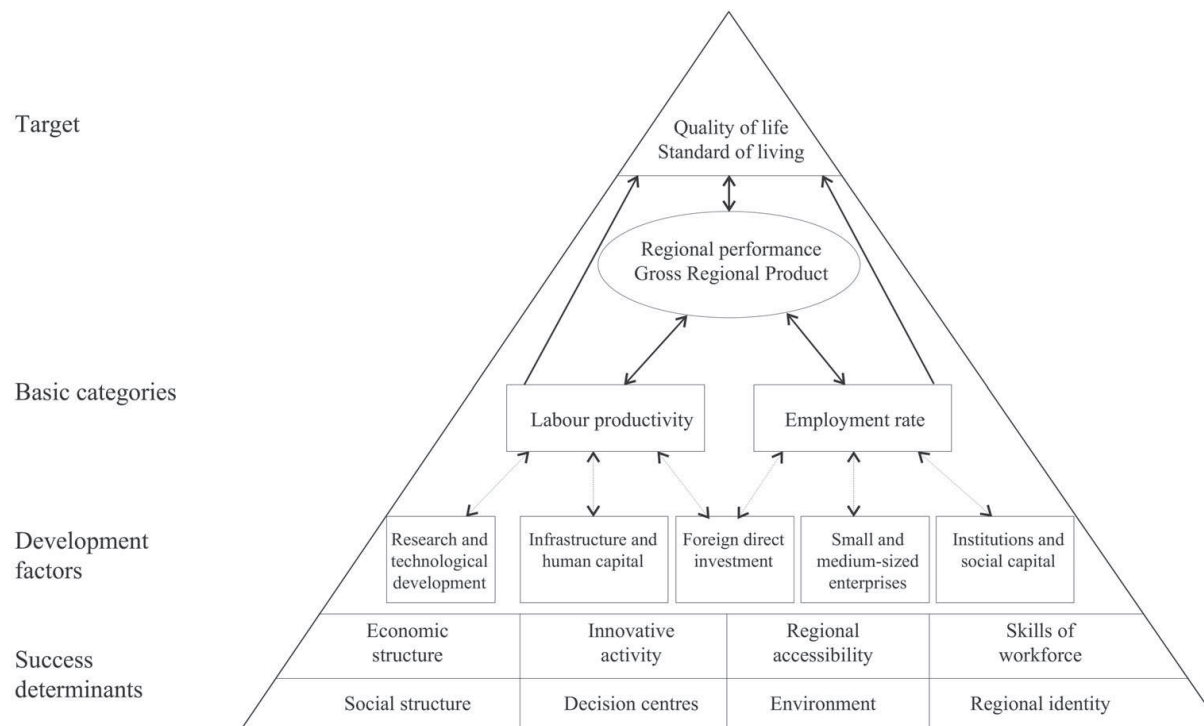


**12** 1. ábra A régiók, térségek és városok versenyképességének piramismodellje



Az angol nyelvű modell formailag kissé átszerkesztve jelent meg 2004-ben az *Acta Oeconomica*-ban (a tanulmány első változata 2002-ben lett beküldve).

The English version of the model was published in a slightly reconstructed form in 2004 in *Acta Oeconomica* (the first version of the paper was submitted in 2002).



Source: Own construction.

Figure 6. The pyramid model of regional competitiveness

Source: Lengyel, I. (2004): The Pyramid Model: Enhancing Regional Competitiveness in Hungary. *Acta Oeconomica*, 3, pp. 323-342. (p. 336) URL: <https://www.jstor.org/stable/pdf/40730024.pdf>

Független hivatkozások / Independent citations: 113

A modell változatlan formában jelent meg az alábbi publikációkban/ The model was published in an unchanged form in the following publications: Lengyel (2003b); Lengyel & Lukovics (2006); Lengyel (2009a); Lengyel (2009c).

Az eredeti magyar nyelvű modell az első közlések megjelenése után nem sokkal kisebb módosításon esett át: a 'külföldi befektetések' helyett a regionális gazdaságtan exportbázis modelljének fogalomhasználatához igazodva a régióba 'kívülről jövő befektetések' szerepelnek.

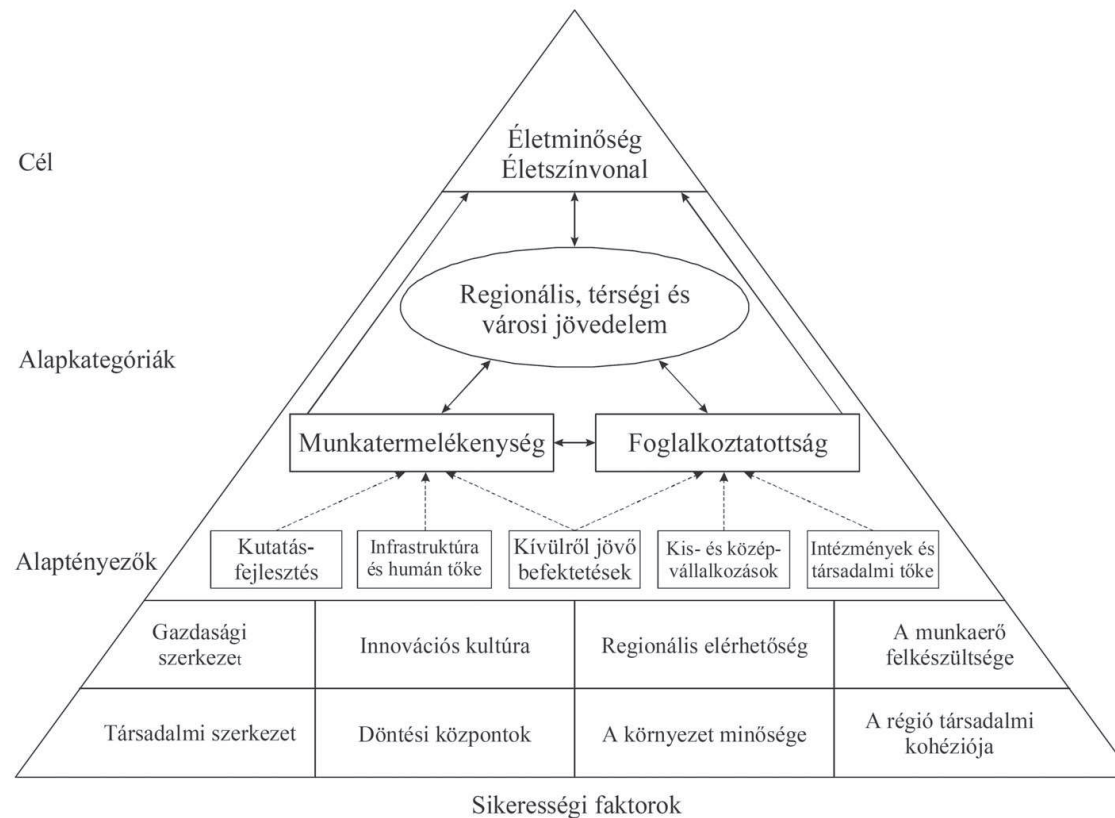
The original Hungarian version of the model underwent smaller modifications soon after the first publications: 'foreign investments' was replaced by 'inward investments', corresponding with the concept use of the export base model of regional economics.

A 2008-as válságot követően a regionális versenyképesség szakirodalmában egyre inkább előtérbe kerültek a térbeli koncentrációk (klaszterek) és a társadalmi tőke, amit a modell megújításakor megpróbáltunk figyelembe venni az alaptényezők újragondolásával. A 'kis- és középvállalkozások' helyett megjelent a 'traded szektorok és klaszterek', a 'humán tőke' önálló maradt, a 'kívülről jövő befektetések' helyére pedig a 'működő tőke és FDI' került.

Following the crisis of 2008, spatial concentrations (clusters) and social capital gained an increased focus in the literature of regional competitiveness, which we tried to take into account when renewing the model through the reconsideration of development factors. The category of 'traded sectors and clusters' was used instead of 'small- and medium-sized enterprises', 'human capital' remained separate, and 'inward investments' was replaced by 'productive capital and FDI'.







8.3. ábra A területi egységek versenyképességének piramismodellje

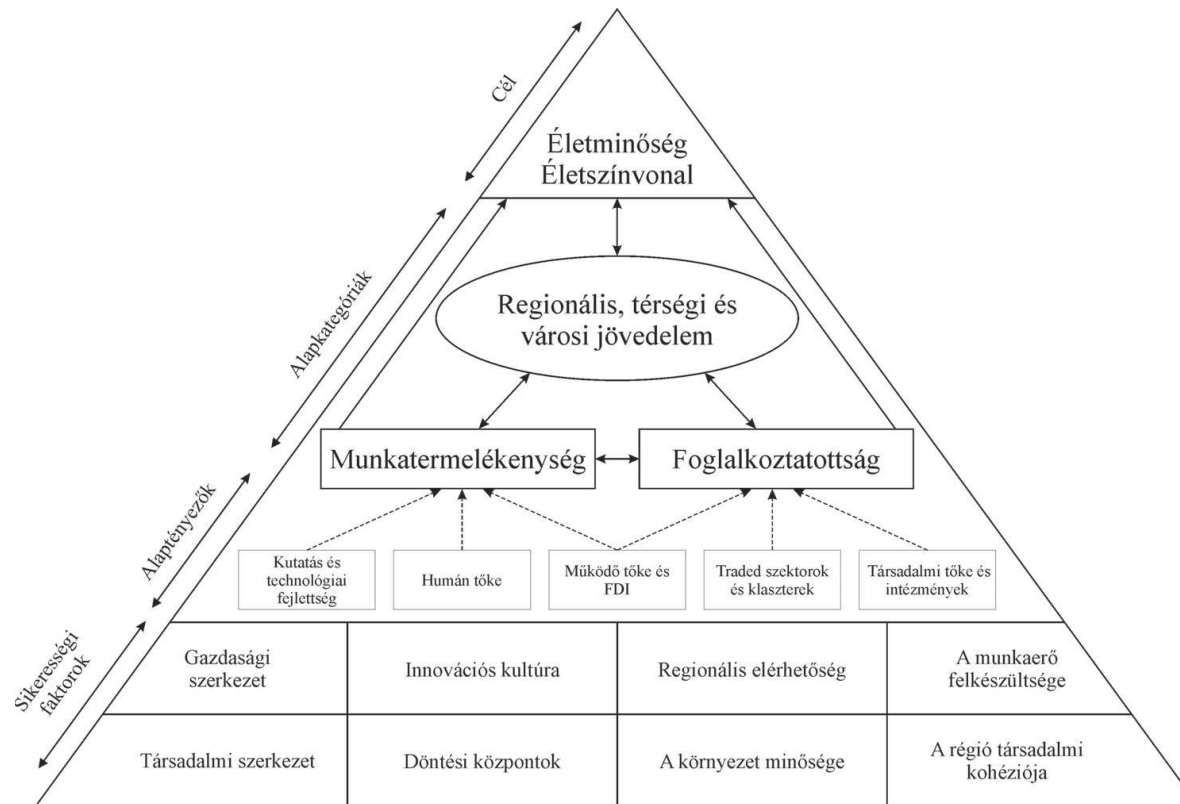
Figure 8.3 The pyramid model of regional competitiveness

Source: Lengyel, I. (2003): *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged (pp. 291-292).

URL: <http://www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=40089>

Független hivatkozások / Independent citations: 555

A modell változatlan formában jelent meg az alábbi publikációkban/ The model was published in an unchanged form in the following publications: Lengyel (2006a); Lengyel (2006b); Lengyel (2010).



5. ábra A regionális versenyképesség módosított piramismodellje  
 Figure 5. The modified pyramid model of regional competitiveness

Source: Lengyel, I. (2012a): A kelet-közép-európai országok régióinak versenyképessége. In Rechnitzer, J. & M. Smahó (eds.): *Járműipar és regionális versenyképesség*. Széchenyi István Egyetem Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, pp. 191-229. (p. 204)

URL: <http://zoldhajtas.sze.hu/downloadmanager/download/nohtml/1/id/5647/m/4446>

Független hivatkozások / Independent citations: 23





A megújult modell angol nyelvű verziója is megjelent 2012-ben, miután a vitaanyagként előadott tervezethez több nemzetközi konferencián hasznos kritikái észrevételek hangzottak el. A szintek elnevezései a javaslatok alapján megváltoztak: az input szint elnevezése 'competitiveness factors' lett, míg az alapkategóriáké 'revealed competitiveness'. A sikerességi determinánsok is részben módosultak, a vállalkozókészséget az innovációs aktivitással vontuk össze, míg a regionális elérhetőséget az infrastruktúrával.

The English version of the renewed model was also published in 2012, after receiving useful critical remarks for the draft presented as a discussion paper at several international conferences. The names of the levels were altered based on the proposals: the level of input was labelled as 'competitiveness factors', while the basic categories was changed to 'revealed competitiveness'. Success determinants were also partially modified; we combined entrepreneurship with innovative activity, and regional accessibility with infrastructure.

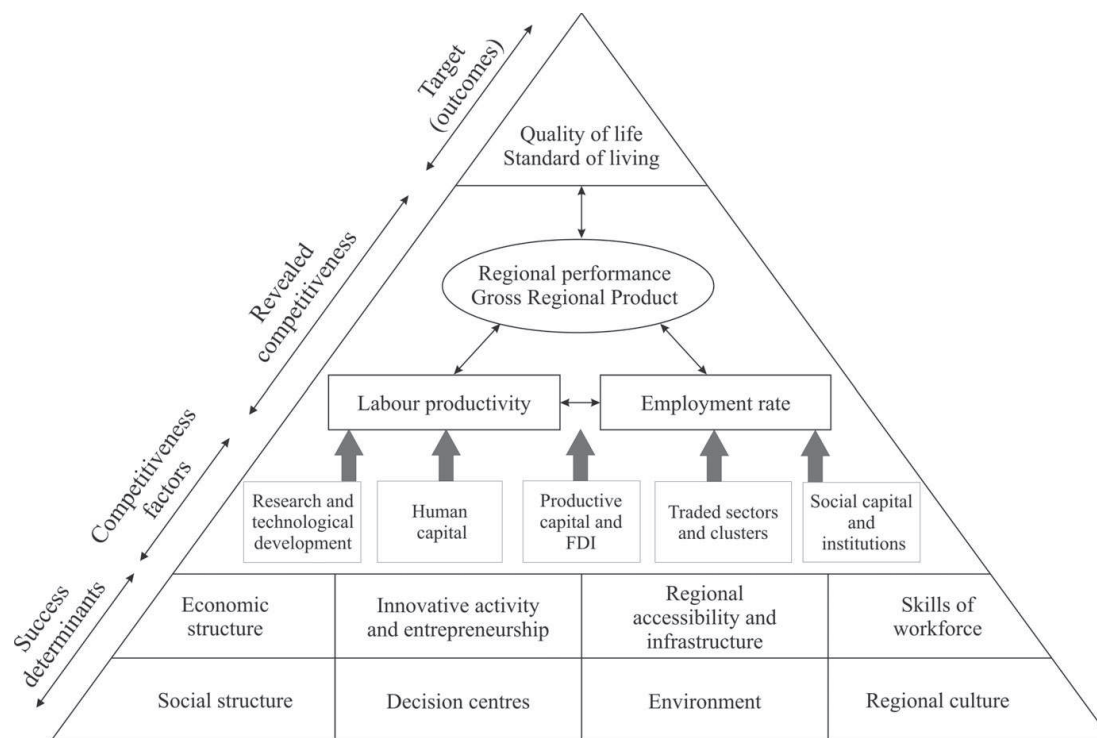


Figure 1 The renewed pyramidal model of regional competitiveness

A megújult piramismodell hazai empirikus tesztelése során a szinteknél az inputs-output-outcomes szemlélet lett kiemelve. A szintek elnevezései változtak: az angol nyelvű verzióból átkerült a 'megvalósult versenyképesség (output)', az alaptényezők helyett 'mozgatóerők (inputs-1)' lett, míg a sikerességi faktorok helyett 'hosszú távon ható tényezők (inputs-2)'. A növekedés elméleteknél alapul vett szokásos termelési tényezők elnevezései kerültek előtérbe, mint 'fizikai tőke', illetve 'agglomerációs előnyök'. Az endogén fejlődés elméletekben megfogalmazódó 'stratégiai irányítás és in-

Source: Lengyel, I. & I. Szakálné Kanó (2012): Competitiveness of Hungarian Urban Microregions: Localization Agglomeration Economies and Regional Competitiveness Function. *Regional Statistics*, vol. 52., special issue 2., 27-44. (p. 30)

URL: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2012/RS02103.pdf>

Független hivatkozások / Independent citations: 17

A modell változatlan formában jelent meg az alábbi publikációkban/ The model was published in an unchanged form in the following publications: Lengyel (2012b); Lengyel & Rechnitzer (2013).





tézmények' pedig a társadalmi tőke helyét foglalták el. A gazdasági növekedés mérésében a GDP egyoldalúságát bíráló szakirodalmi javaslatok hatására a modellben a jólét jelent meg kiemelt célként.

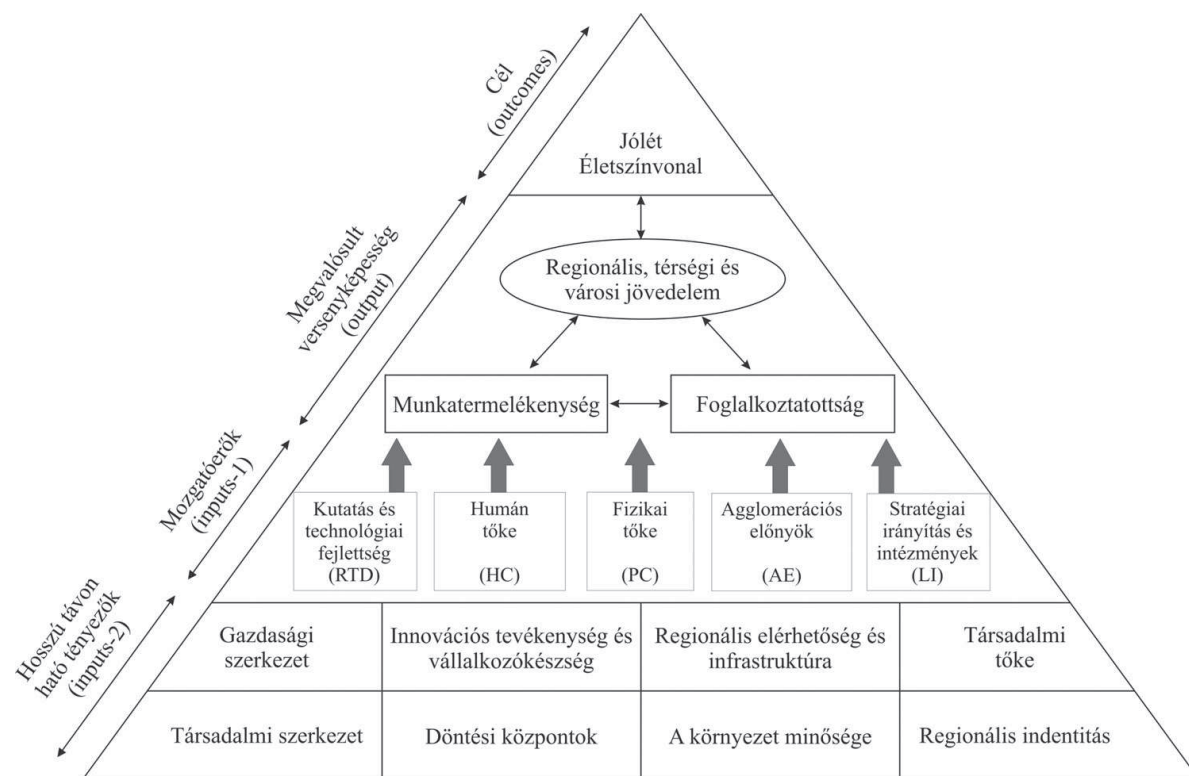
In the domestic empirical testing of the renewed model, the inputs-outputs-outcomes approach was emphasised in the case of the levels. The names of levels changed: 'revealed competitiveness (output)' was adopted from the English version, development factors was replaced by 'drivers of competitiveness (inputs-1)', while success determinants were replaced by 'long-run sources of competitiveness (inputs-2)'. The names of the standard production factors used as a basis in growth theories gained focus, such as 'physical capital' and 'agglomeration economies'. 'Strategic leadership and institutions' as a concept of endogenous development theories took the position of social capital. In the measurement of economic growth, as a result of the literature proposals criticising the unilateralism of GDP, the quality of life appeared as a major target.

Ebben a módosított modellben pedig a regionális növekedés elméletekhez hasonlóan a jólét, vagy a megvalósult versenyképesség és az alaptényezők közötti összefüggésekre felírható és empirikusan vizsgálható egy *Regionális Versenyképességi Függvény* (RCF: Regional Competitiveness Function):

$$RCF = f(RTD, HC, PC, AE, LI)$$

In this reconstructed model, similarly to regional growth theories, a *Regional Competitiveness Function* (RCF) can be written and empirically tested for the correlations between the quality of life or the revealed competitiveness and development factors:

$$RCF = f(RTD, HC, PC, AE, LI)$$



1. ábra A térségek versenyképességének endogén jellegű, megújult piramismodellje  
 Figure 1 The endogenous, renewed pyramid model of regional competitiveness

Source: Lengyel, I. (2016a): A megyék versenyképességének néhány összefüggése a megújult piramismodell alapján. In Lengyel, I. & B. Nagy (eds.): *Térségek versenyképessége, intelligens szakosodása és újraiparosodása*. JATEPress, Szeged, pp. 143-161. (p. 149) URL: <http://www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=59327>

A modell változatlan formában jelent meg az alábbi publikációban/ The model was published in an unchanged form in the following publication: Lengyel (2016b).





A *Regionális Versenyképességi Függvényt* több kutatás során teszteltük, a nemzetközi és saját tapasztalataink alapján kisebb finomítások történtek.

We tested the *Regional Competitiveness Function* in several research projects, and smaller refinements were made on the basis of international and our own experience.

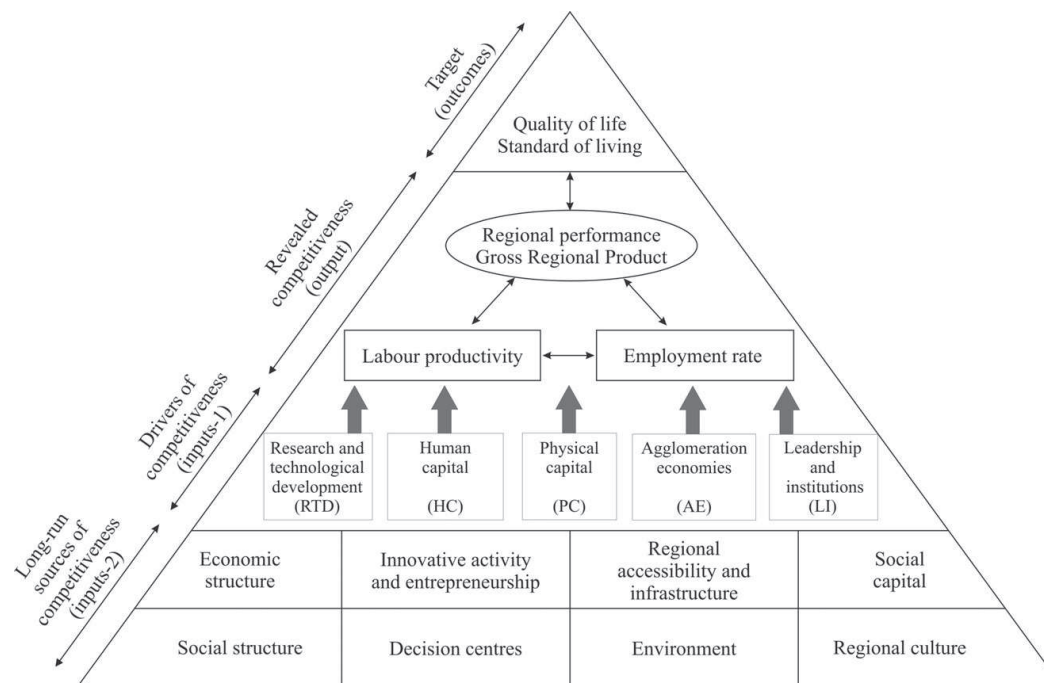
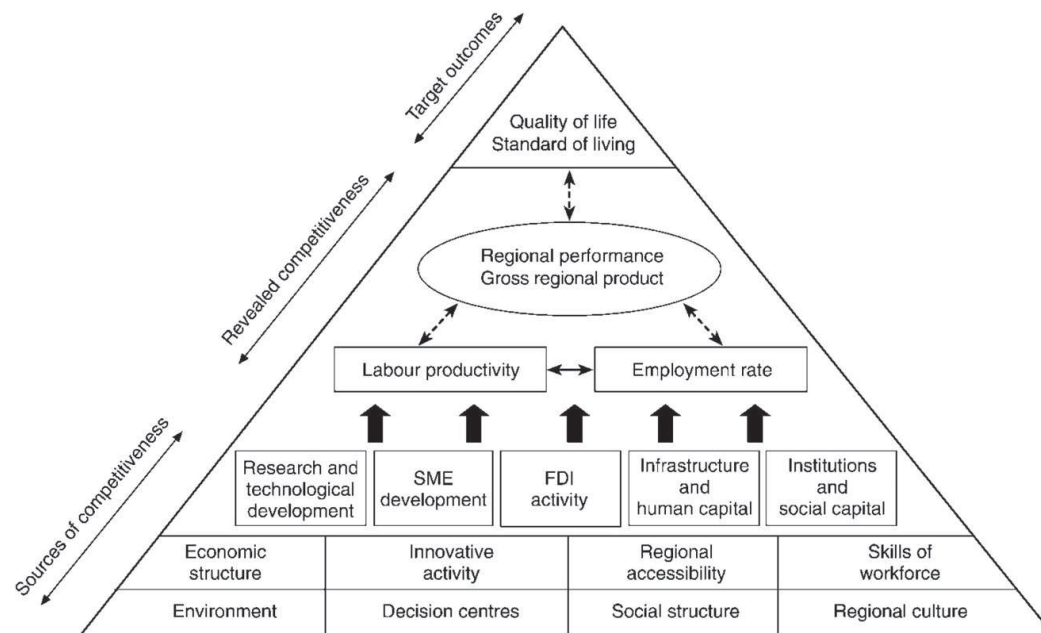


Figure 18.1 The renewed pyramid model of regional competitiveness

Source: Lengyel, I. (2017): Competitive and uncompetitive regions in transition economies: the case of the Visegrad post-socialist countries. In Huggins, R. & P. Thompson (eds): *Handbook of Regions and Competitiveness. Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*. Edward Elgar, Cheltenham, pp. 398-415. (p. 402)

## A PIRAMISMODELL NEMZETKÖZI ALKALMAZÁSAI / INTERNATIONAL APPLICATIONS OF THE PYRAMID MODEL

A Regional Studies Association Pisa-ban 2003-ban megtartott éves konferenciájának előadásában levő modellt vették át *Ben Gardiner, Ron Martin és Peter Tyler*, a University of Cambridge professzorai az egyik jelentős európai regionális versenyképességi vizsgálathoz. Tanulmányukban a modell néhány eleme is kisebb mértékben át lett nevezve.



The model from the presentation of the annual conference of the Regional Studies Association held in Pisa in 2003 was adopted by *Ben Gardiner, Ron Martin and Peter Tyler*, professors of the University of Cambridge, for one of the major European regional competitiveness studies. In this paper some of the elements of the model were modified.

Source: Gardiner, B., R. Martin & P. Tyler (2004): Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions. *Regional Studies*, 9, pp. 1045-1067. (p. 1048)



Figure 1. A 'Pyramidal model' of regional competitiveness

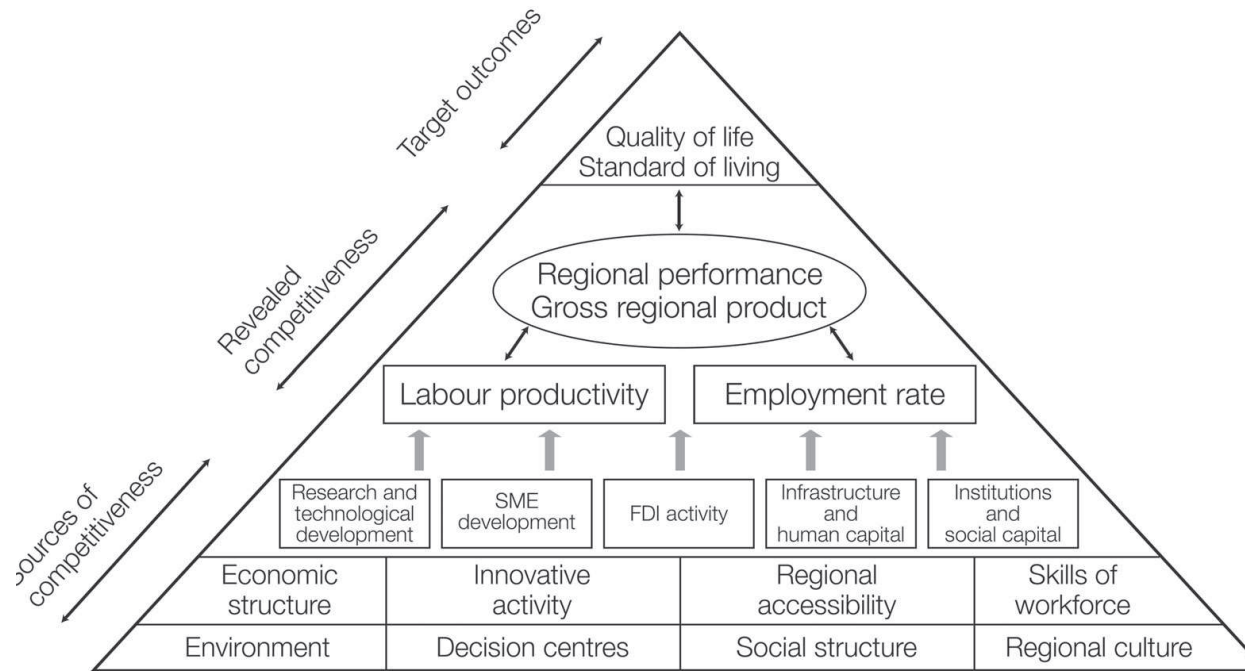
Sources: Based on Begg (1999), European Commission (1999), Jensen-Butler (1996), Lengyel (2000, 2003)





Több angol nyelvű publikáció átvette az *Acta Oeconomica*-ban vagy a *Regional Studies*-ban megjelent tanulmányok modelljeit, időnként kissé módosítva.

Several English-language publications adopted the models of the papers published in *Acta Oeconomica* or *Regional Studies*, with some occasional modifications.



[Based on: Lengyel (2000, 2003), Begg (1999), EC (1999), Jensen-Butler (1996)]

Figure 3.1 The 'pyramid model' of regional competitiveness

Source: Pike, A., T. Champion, M. Coombes, L. Humphrey & J. Tomaney (2006): *New Horizons Programme the Economic Viability and Self-Containment of Geographical Economies: A Framework for Analysis*. Office of the Deputy Prime Minister, London. (p. 26.)

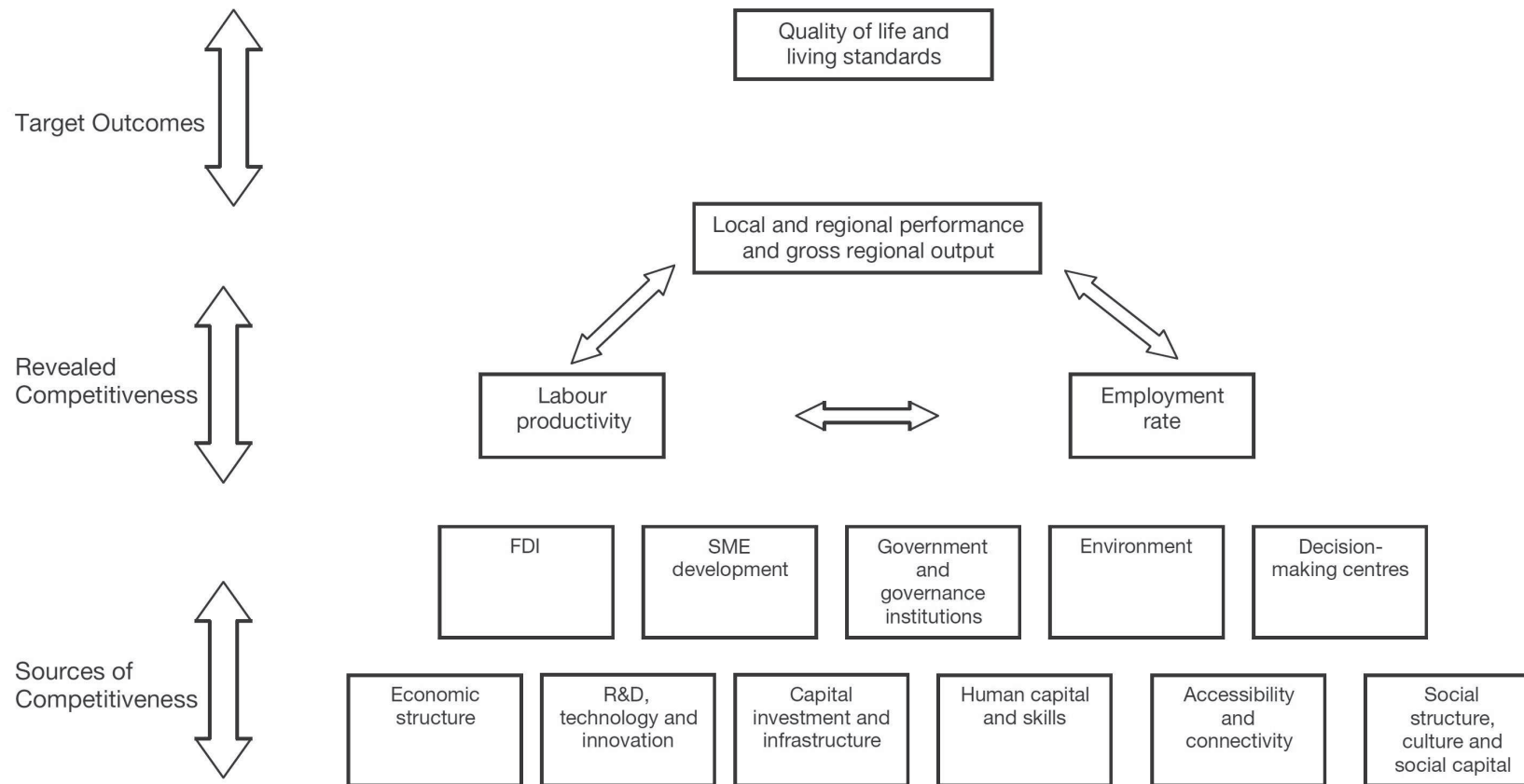


Figure 3.14 The 'pyramid model' of local and regional competitiveness

Source: Adapted from Gardiner et al. (2004: 1045-1067)

Source: Pike, A., A. Rodriguez-Pose & J. Tomaney (2006): *Local and Regional Development*. Routledge, London. (p. 114)



Az Egyesült Királyságban felhasználták a módosított modellt térségi fejlesztési stratégiák készítéséhez is.



The modified model was also used for preparing regional development strategies in the United Kingdom.

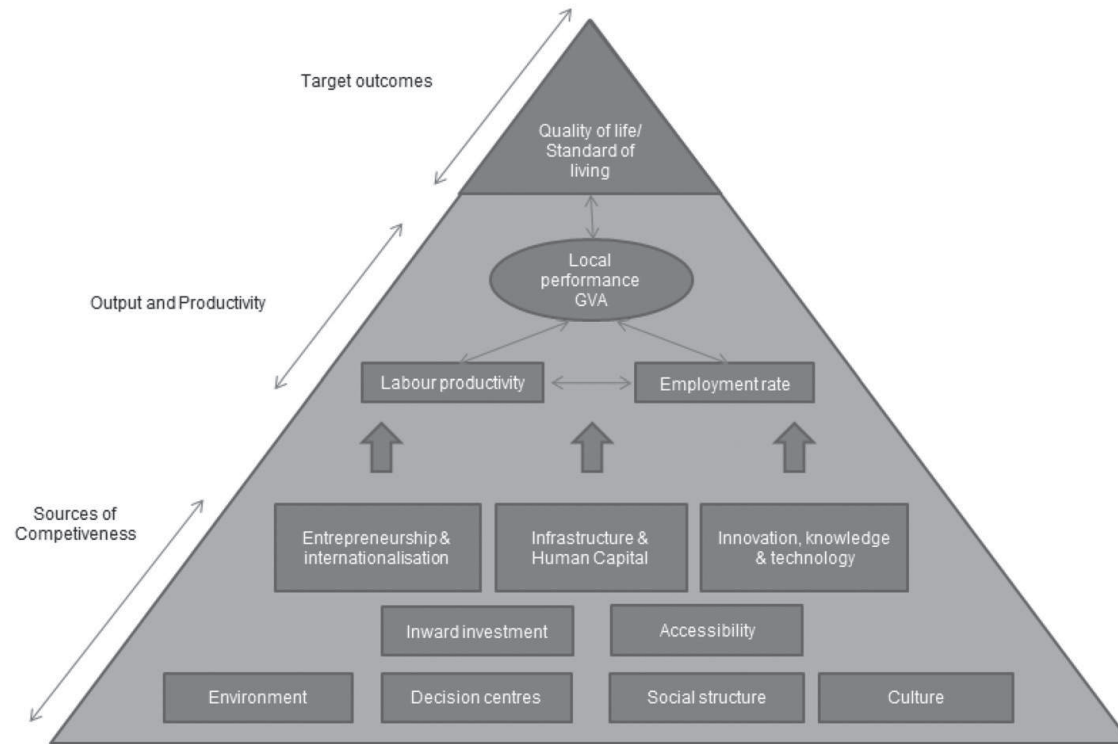


Figure C3: The Pyramid model of Local and Regional Competitiveness

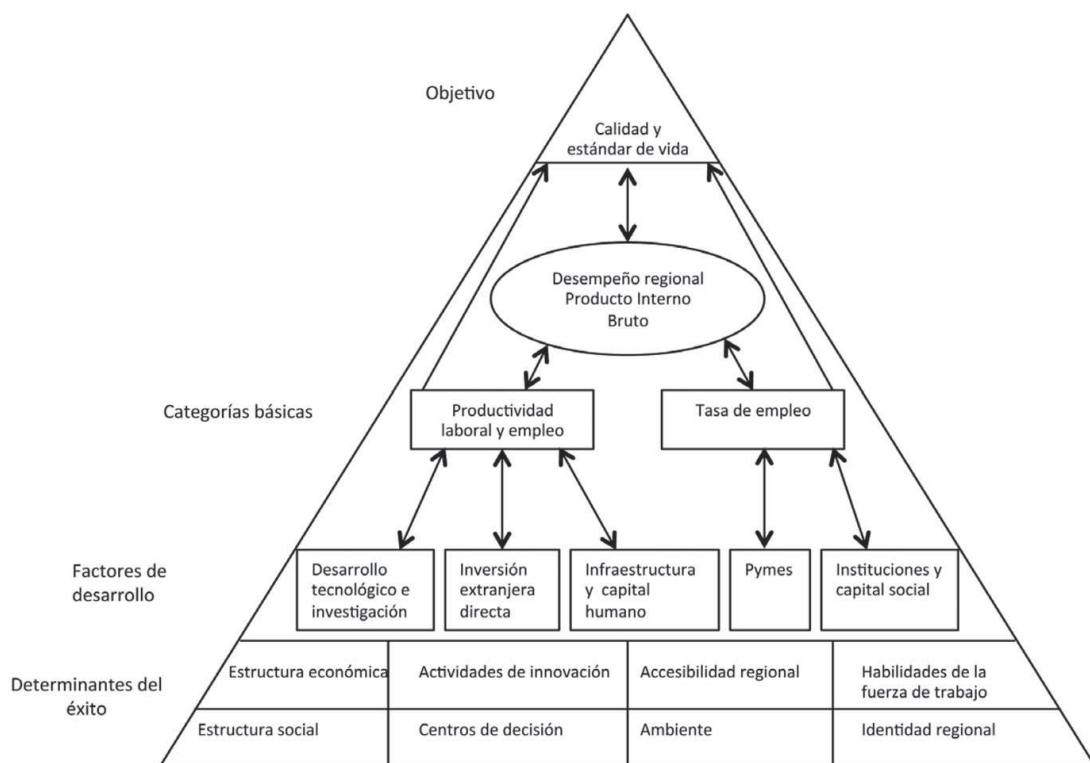
Sources: Adapted from Begg (1999), Camagni (1999), EC (1999), Jensen-Buler (1996), Lengyel (2003)

Source: Worcestershire European Structural and Investment (ESI) Fund Strategy, 2006. (p. 131)

URL: <http://www.wlep.co.uk/assets/WLEP-ESI-Funds-Strategy-Feb-2016-update-with-amendments-3.pdf>

Az *Acta Oeconomica*-ban 2004-ben közölt modellt spanyolra is lefordították és több spanyol nyelvű országban alkalmazták.

The model published in *Acta Oeconomica* in 2004 was also translated into Spanish and applied in several Spanish-speaking countries.



Source: Ibarra-Armenta, C. I., & A. B. Trejo-Nieto (2014): Competencia territorial: un marco analítico para su estudio. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. 14., no. 44., pp. 49-78. (p. 56)  
 URL: <http://www.scielo.org.mx/pdf/est/v14n44/v14n44a3.pdf>



Figure 1 Modelo piramidal de competitividad regional

Fuente: Lengyel (2004)



Az empirikus vizsgálatok során a modell elemei közötti kapcsolatok értelmezésére is kísérlet történt.

There was an attempt to interpret the correlations between the elements of the model in empirical analyses.

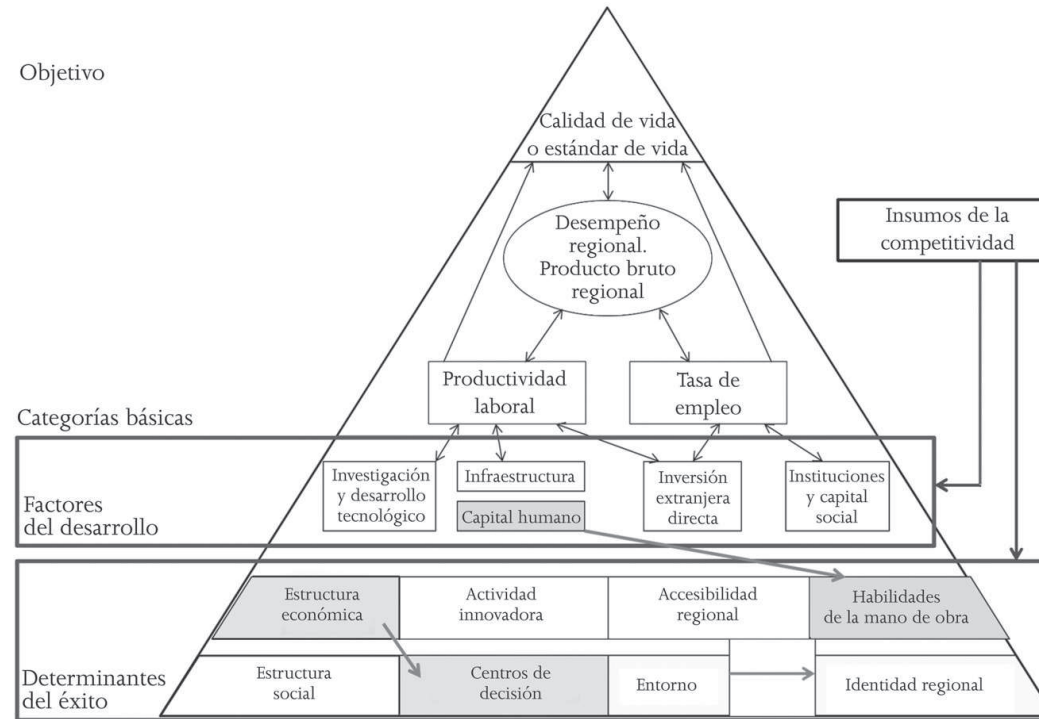


Figure 1 Modelo piramidal ajustado de la competitividad

Fuente: Lengyel (2004)

Source: Esquedo, W. R. & A. N. Trejo-Nieto (2014): Desarrollo local, competitividad y apertura económica en Tamaulipas. *Region y Sociedad*, vol. 26., no. 59., pp. 113-150. (p. 121) URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10230714004>

Az eredeti modell spanyol nyelvű PhD-disszertációba is bekerült.

The original model was also incorporated in a Spanish PhD dissertation.

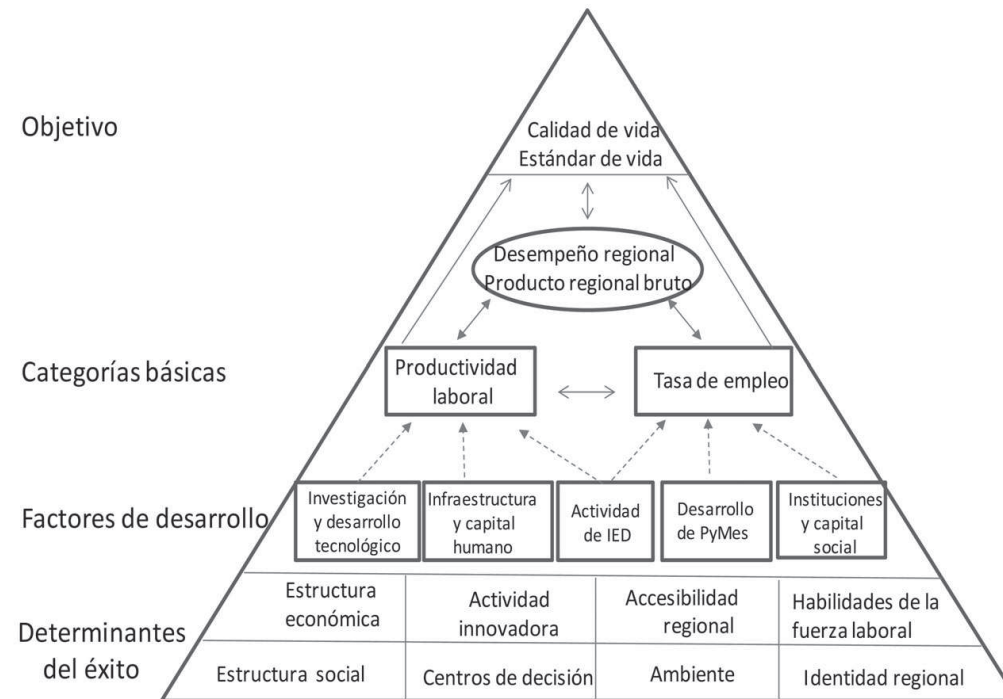


Figure 2.8 Modelo de Lengyel (2004)

Fuente: Lengyel (2004) pág. 12



Source: Garcia, C. L. (2015): Hacia un Análisis Integral de la Competitividad Territorial: El Caso del Estado de Querétaro, México. *Tesis Doctoral*, Universidad de Deusto, Bilbao. (p. 72) URL: <http://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/tesis/Analisis-competitividad-Queretaro.pdf>

Ausztriában lefordították német nyelvre.



It was translated into German in Austria.

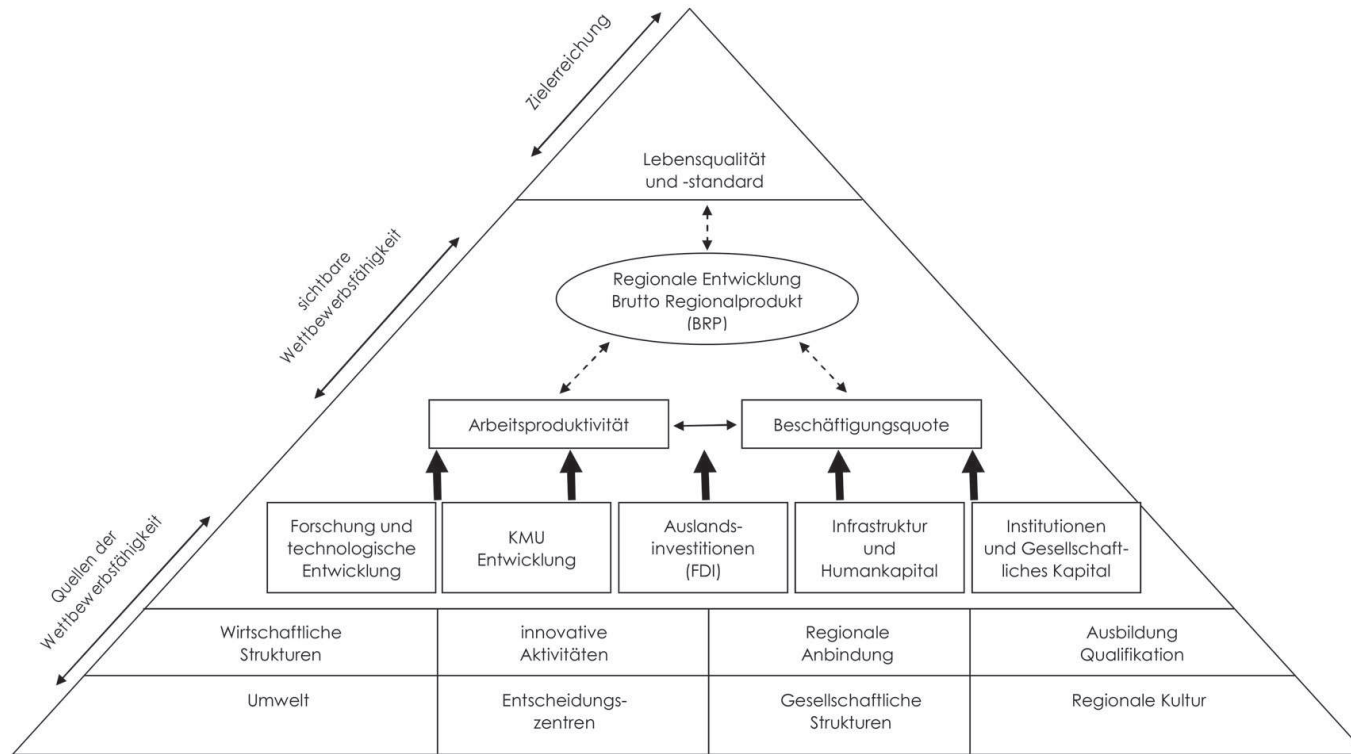


Abbildung 6: Das Pyramidenmodell der regionalen Produktivität

Source: Resch, J. (ed) (2008): *Handbuch Lernende Regionen Grundlagen*. Österreichisches Institut für Erwachsenenbildung (ÖIEB), Wien. (p. 32) URL: [http://www.oieb.at/upload/3563\\_handbuch-teil-1-grundlagen.pdf](http://www.oieb.at/upload/3563_handbuch-teil-1-grundlagen.pdf)

A német nyelvű modell módosított változatát célzott vizsgálatokban is felhasználták.

A modified version of the German model was also used in targeted analyses.

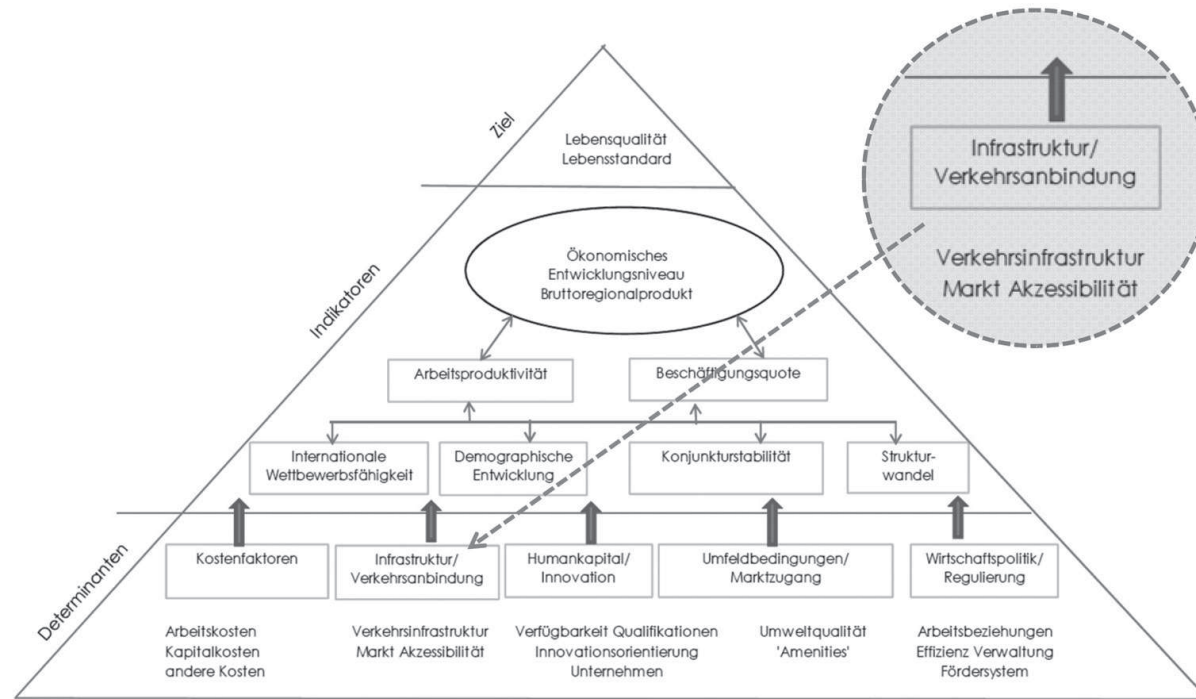


Abbildung 1: Mobilität als Dimension der urbanen bzw. regionalen Wettbewerbsfähigkeit



Source: Schönfelder, S. (2013): *Urbane Mobilität – Finanzierung und Bewertung von Maßnahmen Ausgewählte Rahmenbedingungen*. WIFO-Vorträge, Nr. 118. (p. 4)

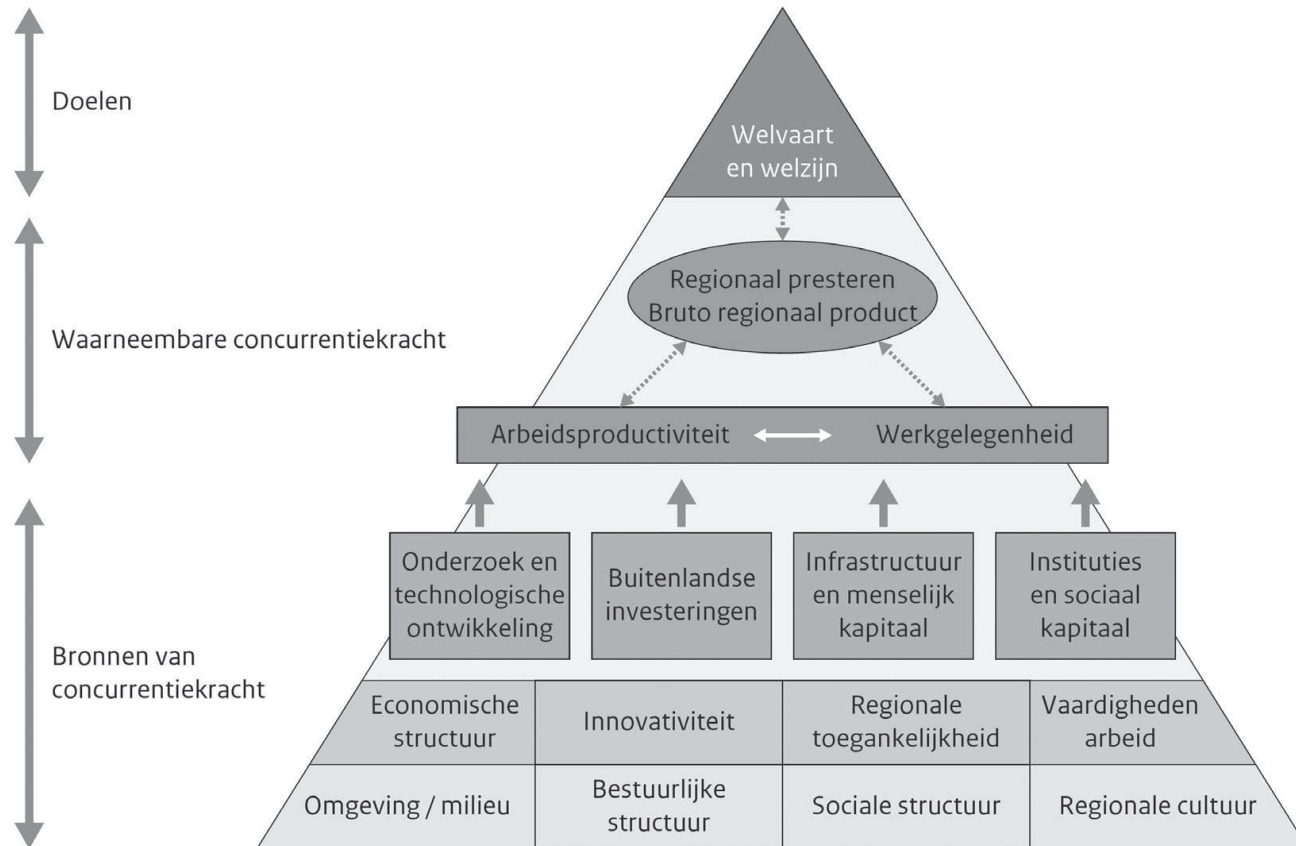
URL: [http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikation-sid=46119&mime\\_type=application/pdf](http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikation-sid=46119&mime_type=application/pdf)



Holland nyelven (flamandul) is megjelent a kissé módosított modell.



A slightly modified model was published in the Netherlands (in Flemish).



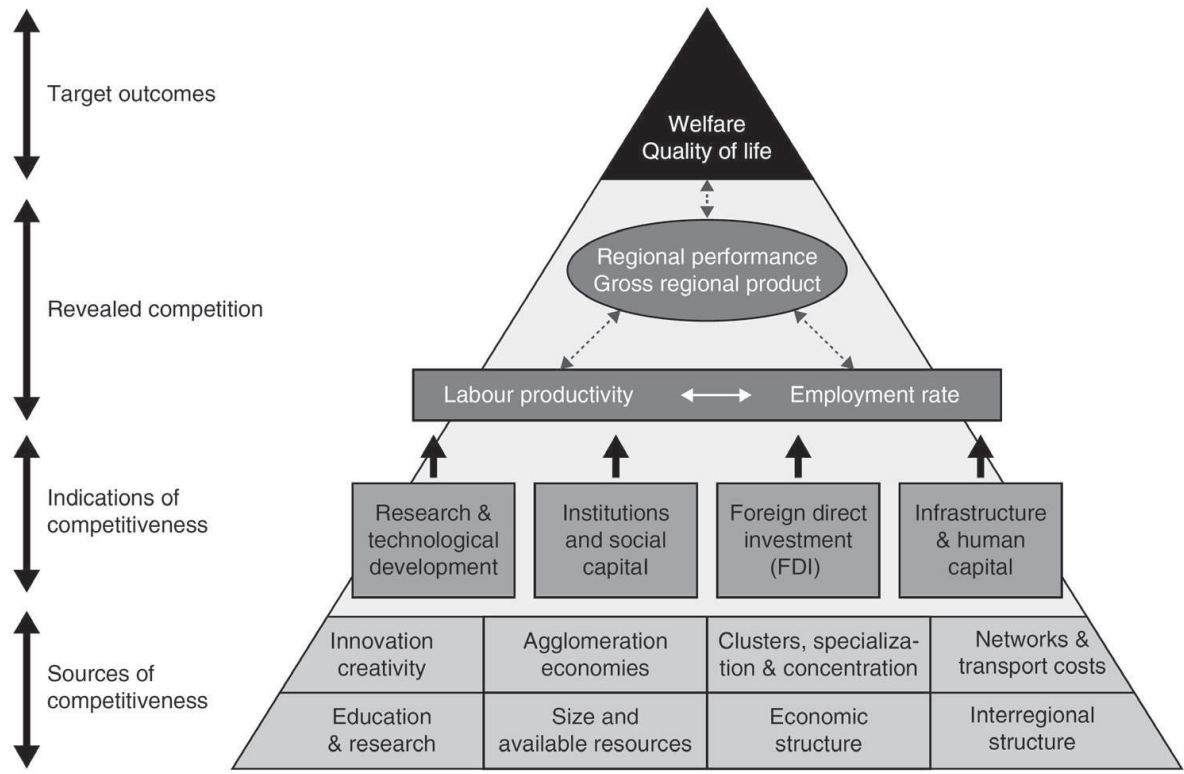
Source: Thissen, M., A. Ruijs, F. van Oort, D. Manting & D. Diodato (2011): *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's. Regionaal-economische samenhang in Europa*. Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Den Haag. (p. 33)

URL: [http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL-2011-De\\_concurrentiepositie\\_van\\_Nederlandse\\_regios-500210002\\_1.pdf](http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL-2011-De_concurrentiepositie_van_Nederlandse_regios-500210002_1.pdf)

Figure 1.1 Piramidemodel van het concept 'regionale concurrentiepositie'

Ezt a módosított modellt a holland szerzők angolul is publikálták.

This modified model was also published in English by the Dutch authors.



Source: Thissen, M., F. van Oort, D. Diodato & A. Ruijs (2013): *Regional Competitiveness and Smart Specialization in Europe: Place-based Development in International Economic Networks*. Edward Elgar, Cheltenham. (p. 50)

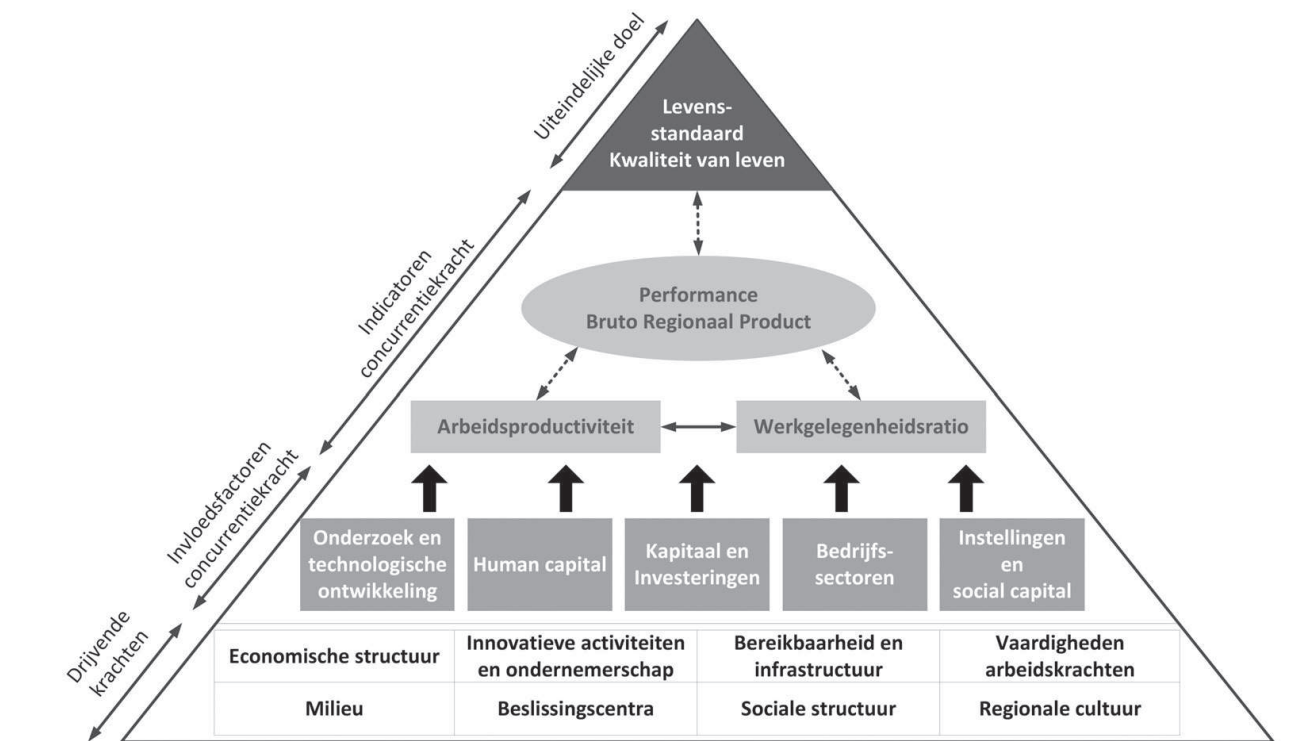


Figure 3.2 Building blocks of regional competitiveness



A modell újabb, 2013-as változatának módosítását is alkalmazták Hollandiában egy kutatási jelentésben.

The modification of a newer, 2013 version of the model was applied in the Netherlands in a research report.



Bron: Lengyel & Rechnitzer, 2013.

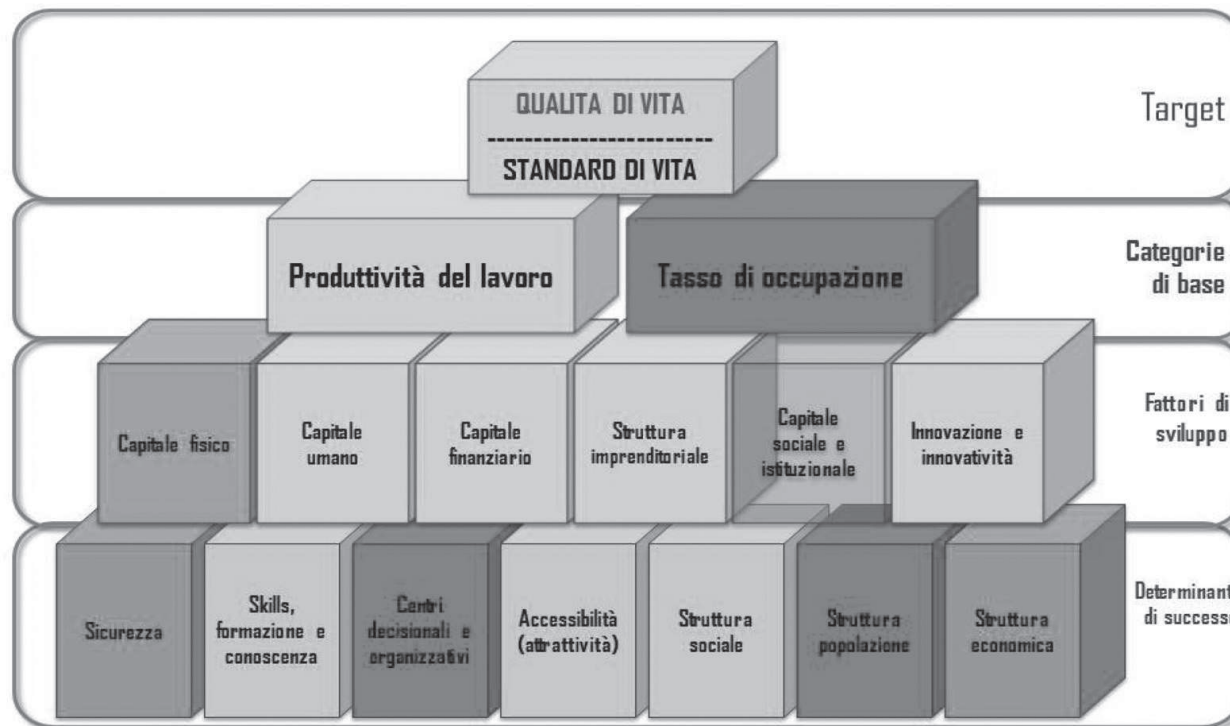
Source: Panteia, Onderzoek Economische Betekenis, 2015 (p. 5)

URL: [http://www.regiorivierenland.nl/uploads/images/Mobiliteit/Onderzoek Economische betekenis.pdf](http://www.regiorivierenland.nl/uploads/images/Mobiliteit/Onderzoek%20Economische%20betekenis.pdf)

Olaszul is megjelent a modell Svájcban Ticino kanton éves jelentésében, először 2011-ben.

The model was published in Italian in Switzerland in the annual report of the Canton of Ticino, first in 2011.

Figura 2: La valutazione della competitività del Ticino rispetto al resto dei cantoni svizzeri seguendo il modello piramidale.



Source: Mini, V. & A. Airoldi (2012): *Competitività Economica 2011. Rapporto sulla struttura economica ticinese*. Istituto di Ricerche Economiche, Università della Svizzera Italiana, Lugano. (p. 11)  
URL: <http://www.opol.usi.ch/sites/www.opol.usi.ch/files/uploads/rapporto-o-pol-2011.pdf>



Ez az olasz változat az évek során kissé módosult.



This Italian version was slightly modified over the years.

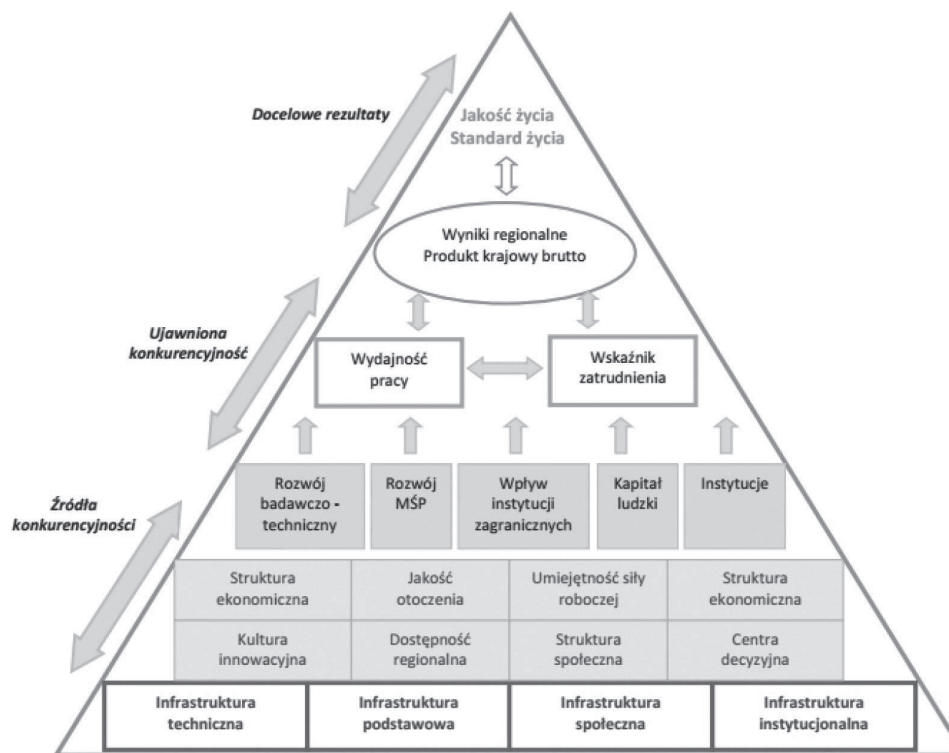


Figura 2 La valutazione della competitività del Ticino rispetto al resto dei cantoni svizzeri secondo il modello piramidale.

Source: Rossi, F. & P. Malfitano (2015): *Competitività economica 2015*. Istituto di ricerche Economiche, Università della Svizzera Italiana, Lugano. (p. 6) URL: [https://ssl.lu.usi.ch/entityws/Allegati/3014678\\_635957118168528000.pdf](https://ssl.lu.usi.ch/entityws/Allegati/3014678_635957118168528000.pdf)

Lengyel nyelven is megjelent a modell, amit kiegészítettek egy célirányos elemzéshez.

The model was published in Polish; it was completed for a targeted analysis.



Rys. 1. Piramida konkurencyjności

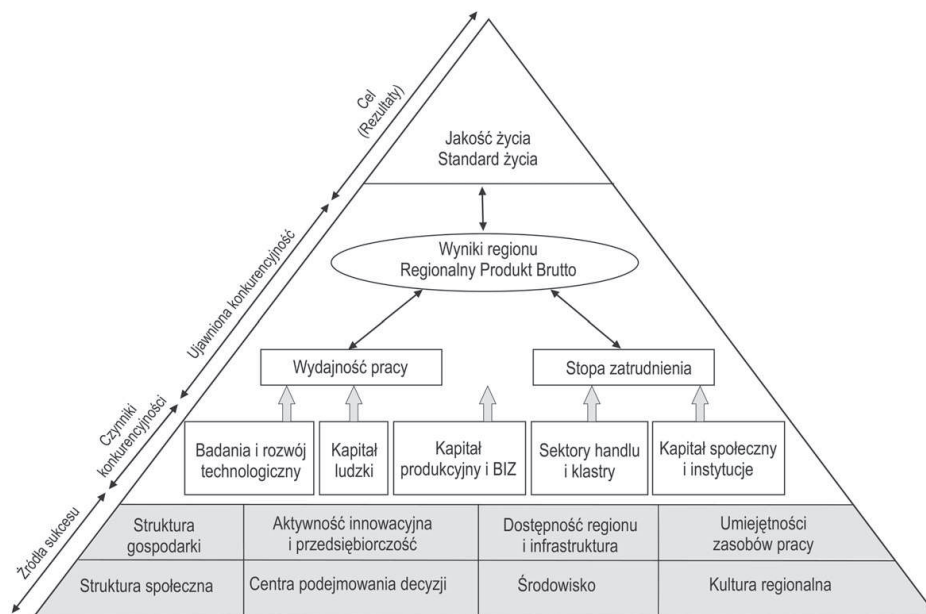


Source: Gołębiewski, J. & O. Podlińska (2015): Determinanty konkurencyjności polskich regionów w Unii Europejskiej. *Przegląd Zachodniopomorski*, Rocznik XXX (LIX) Zeszyt 2, pp. 7-20. (p. 10)

Lengyelországban a 2013-as megújult modellt is alkalmazták.



The renewed model of 2013 was also applied in Poland.



Rysunek. 1. Piramidalny model konkurencyjności regionalnej

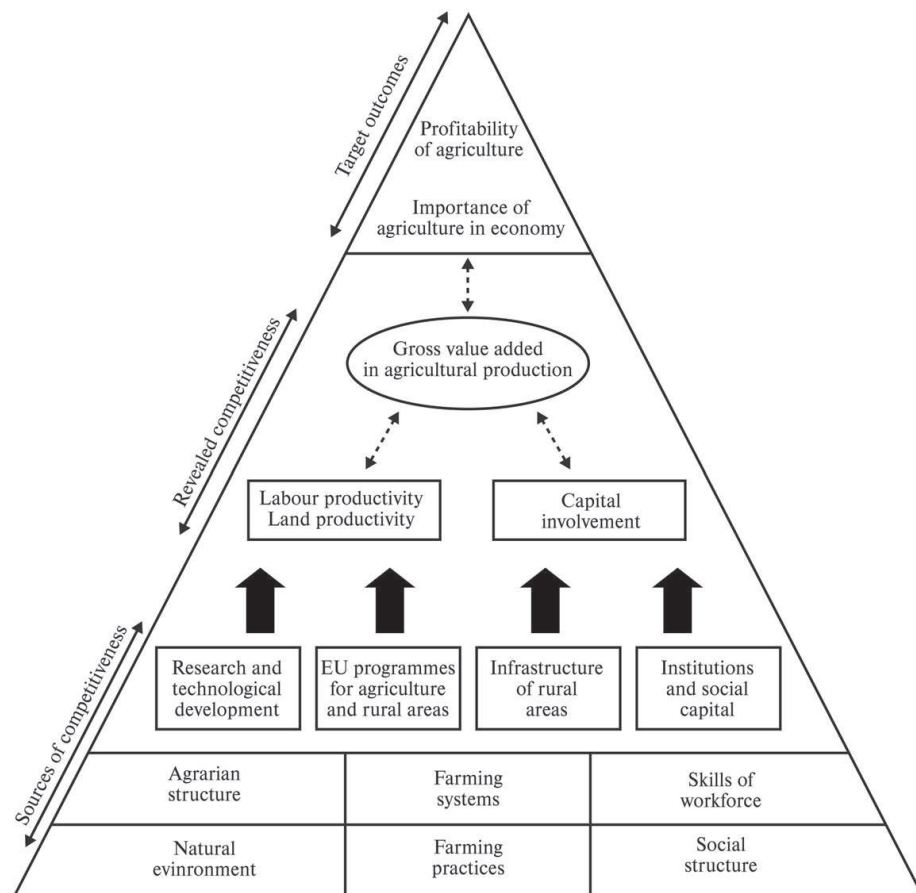
Źródło: I. Lengyel, J. Rechner, *The Competitiveness of Regions in the Central European Transition Countries, "The MacrotHEME Review" 2013, nr 2(4), s. 108.*

Source: Kozlak, A. (2013): Miejsce dostępności transportowej w koncepcji czynników konkurencyjności regionów. In Bak, M. (ed): *Infrastruktura transportu a konkurencyjność gospodarcza*. Uniwersytetu Gdańskiego, *Ekonomika Transportu i Logistyka*, Nr 49., pp. 75-89. (p. 82)

URL: <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-4b087f68-2886-3739-8f60-d0886006fcdd>

Lengyel kutatók a mezőgazdaság versenyképességének elemzésére is adaptálták.

Polish researchers also adapted it for analysing the competitiveness of agriculture.



Source: Kolodziejczak, A. & T. Kossowski (2014):  
 Regional competitiveness of agriculture in  
 Poland. *Wies i Rolnictwo (Village and Agriculture)*, 3., pp. 57-70. (p. 60)  
 URL:[http://www.kwartalnik.irwirpan.waw.pl/dir\\_upload/photo/9aa235c9436e497d7251da86dfb8.pdf](http://www.kwartalnik.irwirpan.waw.pl/dir_upload/photo/9aa235c9436e497d7251da86dfb8.pdf)

Figure 1. Model of the regional competitiveness of agriculture  
 Rysunek 1. Model regionalnej konkurencyjności rolnictwa

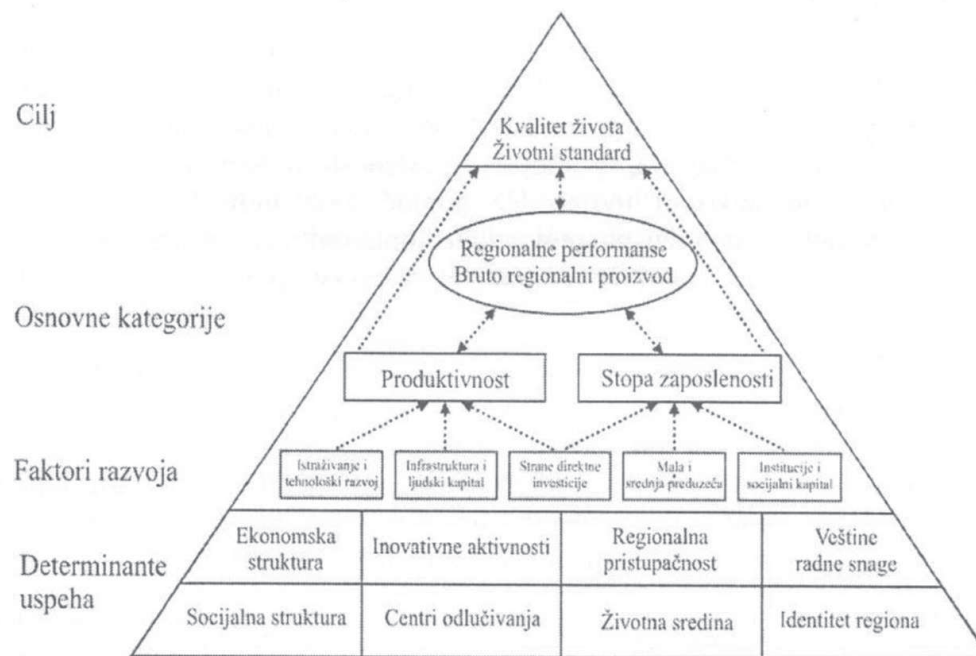






Az eredeti modellt szerb nyelvre is lefordították és mind latin betűs tanulmányban, mind cirill betűs PhD értekezésben publikálták.

The original model was translated into Serbian and was published in a paper in Latin script, as well as in a PhD dissertation in Cyrillic script.



Slika 1. Piramidalni model regionalne konkurentnosti (7, str. 335)

Source: Krstic, B. & D. Vukadinovic (2011): Determinante Konkurentnosti MSPP – Pretpostavke za Revnomerni Regionalni Razvoj. *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope*. Univerzitet u Nisu, Ekonomski Fakultet, 26, pp. 553-568. (p. 556)  
 URL: <http://bojankrstic.net/wp-content/uploads/2013/clanci/103/determinante%20konkurentnosti%20mspp.pdf>



Слика 55. Пирамидални модел регионалне конкурентности



Source: Вуковић, Д. (2013): Модел Регионалне Конкурентности: Теоријско -Методолошка Анализа и Могућности Примене у Србији. *PhD thesis*, University of Kragujevac, Serbia (p. 184)

Oroszul is publikálták a modellt, amit kiegészítettek egy statisztikai elemzéshez.



The model was published in Russian; it was completed for a statistical analysis.

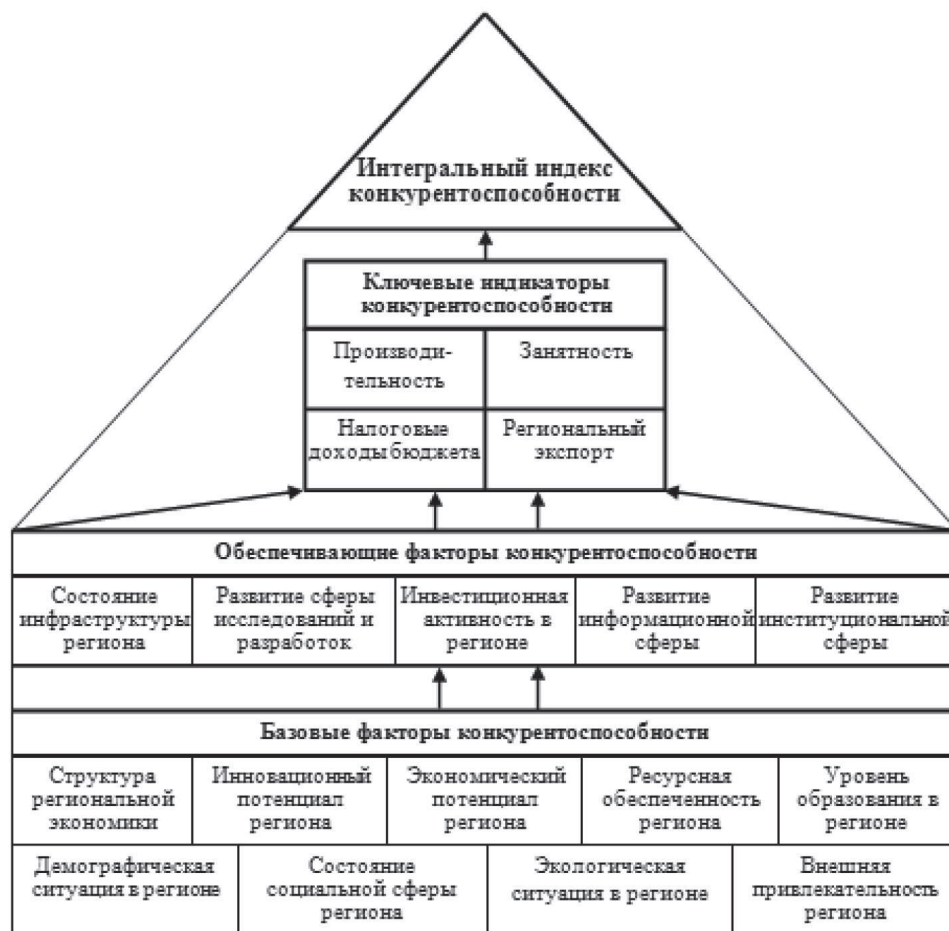
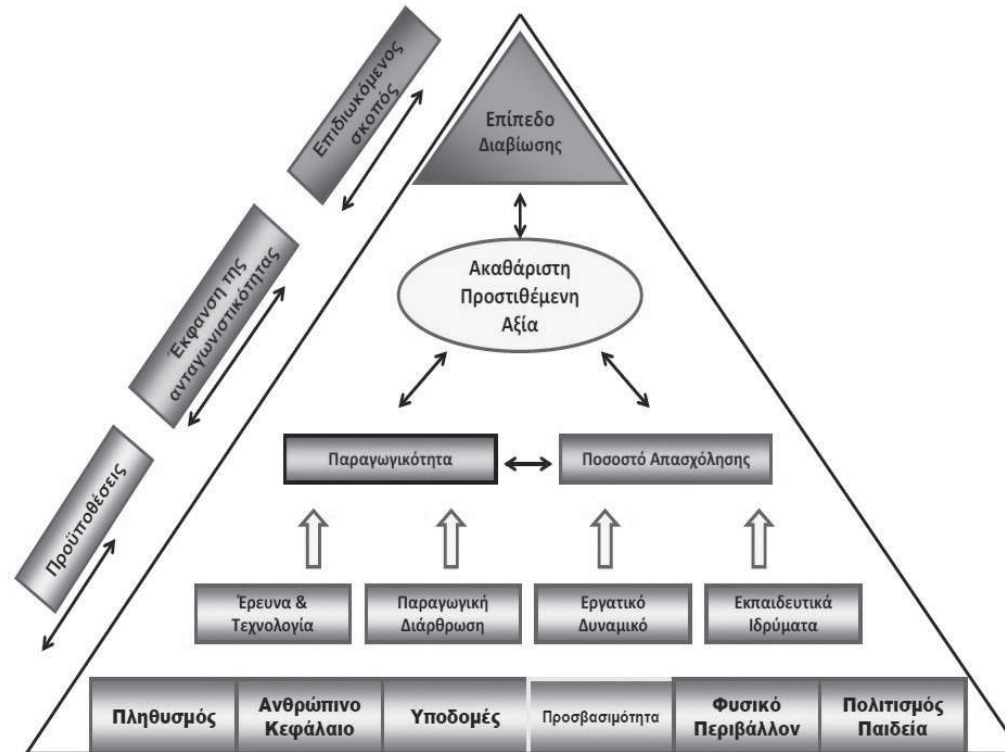


Рис. 1. Пирамидальная система факторов и индикаторов региональной конкурентоспособности

Source: Кузьмин, О. М. (2010): Статистическое исследование конкурентоспособности регионов России. *Статистика и экономика*, 6, pp. 165-169. (p.166)  
 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskoe-issledovanie-konkurento-sposobnosti-regionov-rossii>

Egy módosított verzió görög nyelven is megjelent a *Gardiner et al.* (2004) tanulmányra hivatkozva.

A modified version was published in Greek, referring to the paper of *Gardiner et al.* (2004).



Το «Υπόδειγμα της Πυραμίδας» για την ανταγωνιστικότητα των περιφερειών

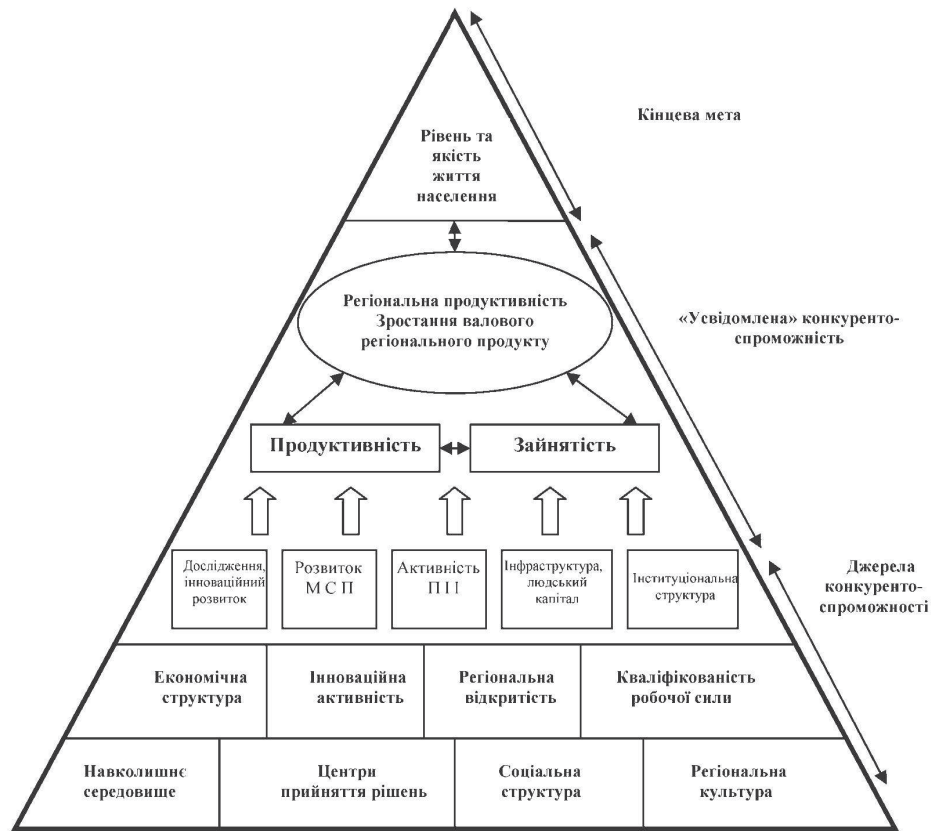
Source: [http://sbtke.gr/wp-content/uploads/2016/11/meleti2\\_enothta1.pdf](http://sbtke.gr/wp-content/uploads/2016/11/meleti2_enothta1.pdf)



Ukránul is közölték egy tanulmányban.



It was also published in a Ukrainian language paper.

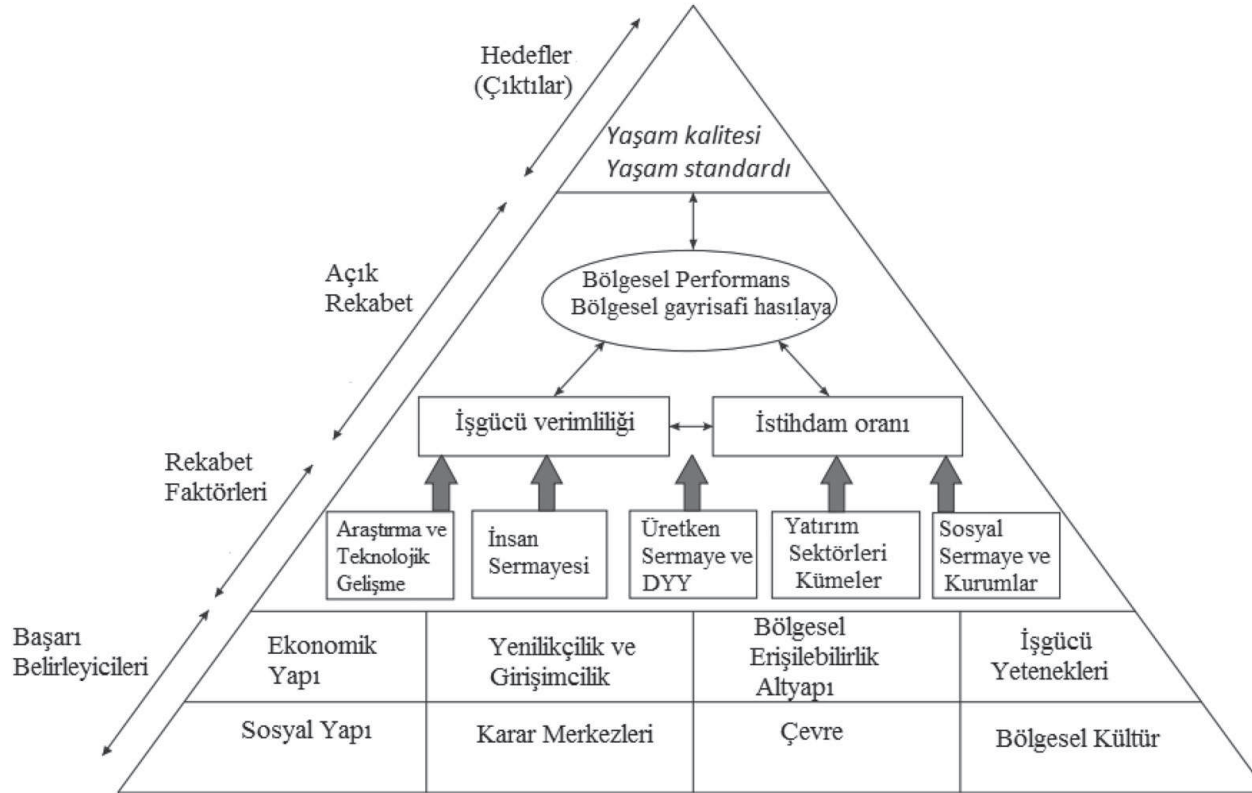


Source: Ісиченко І.В. (2010): Фактори конкурентоспроможності регіону. *Український географічний журнал*, No 1., pp. 40-47. (p. 45)  
URL: [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/natural/UGJ/2010\\_1/07-Isychenko.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/natural/UGJ/2010_1/07-Isychenko.pdf)

Рисунок 1 «Пірамідална модель» конкурентоспроможності регіону за [21, с. 7].

Török nyelven is alkalmazták.

It was also applied in Turkish language.



Şekil-2: Rekabet Faktörleri Piramidi

Source: Halis, M., M. Ehadov & M. Halis (2015): Azerbaycan / Gence Bölgesi Turizm Sektörünün Rekabet Analizi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Nisan*, Sayı 12, pp. 561-571. (p. 562)

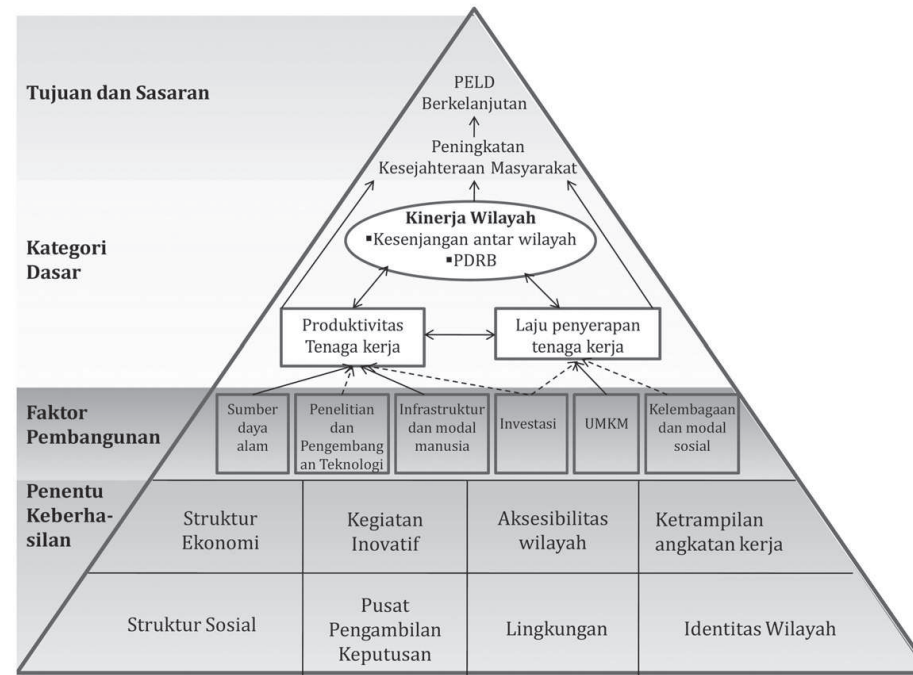
URL: <http://iibf.kastamonu.edu.tr/images/dergi/s12/sayi.12.makale.35.pdf>





Az eredeti modellt indonéz nyelvre is lefordították.

The original model was translated into Indonesian.



Gambar 1. Modifikasi Model Piramida Daya Saing Daerah Imre Lengyel

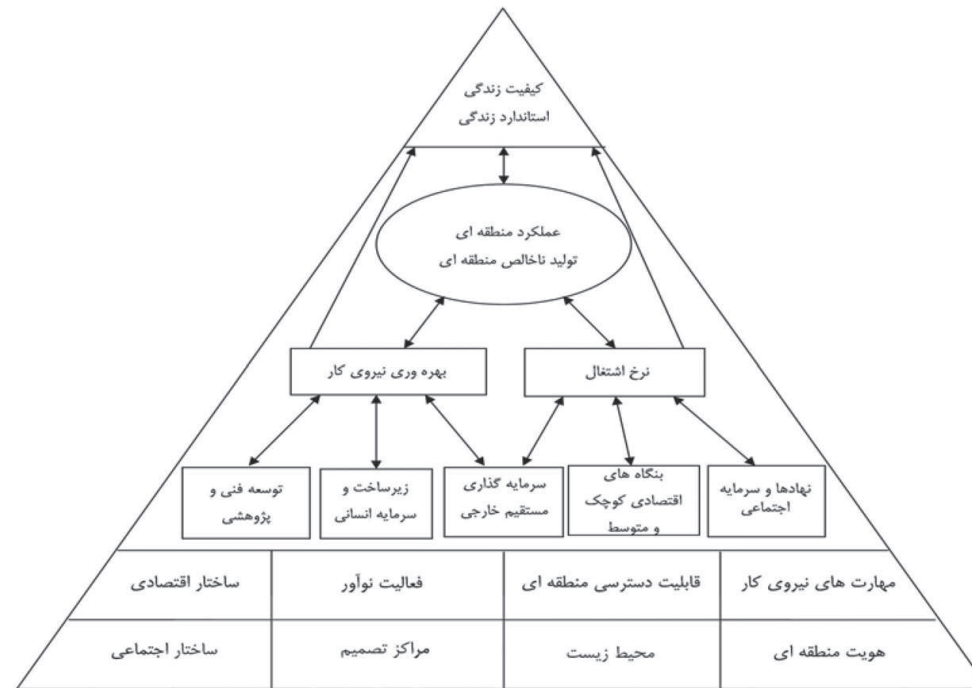
Source: Budiharsono, S. (2015): *Pengembangan Ekonomi Lokal dan Daerah untuk Meningkatkan Daya Saing Daerah*. Sugeng Budiharsono, Bogor (p. 7)

URL: [https://www.academia.edu/11332782/Pengembangan\\_Ekonomi\\_Lokal\\_dan\\_Daerah\\_-untuk\\_Meningkatkan\\_Daya\\_Saing\\_Daerah](https://www.academia.edu/11332782/Pengembangan_Ekonomi_Lokal_dan_Daerah_-untuk_Meningkatkan_Daya_Saing_Daerah)

Az eredeti modellt Iránban is publikálták perzsa nyelven.

The original model was published in Iran in the Persian language.

### ۴-۲- نمودار مدل هرمی رقابت پذیری منطقه‌ای



منبع: (لنیقل، ۲۰۰۴: ۳۳۷-۳۳۴)



Source: Dadashpoor, H. & F. Ahmadi (2010): Regional Competitiveness as a New Approach in Regional Development. *Rahborde*, 22, pp. 51-80. (p. 68) (in Persian)

URL: <http://www.ensani.ir/storage/Files/20120504170452-9018-15.pdf>





Japánban funkcionális városrégiók versenyképességének vizsgálatára alkalmazták és az eredményeket egy angol nyelvű tanulmányban közzétették.

In Japan, it was applied to study the competitiveness of functional urban regions, and the results were published in an English-language paper.

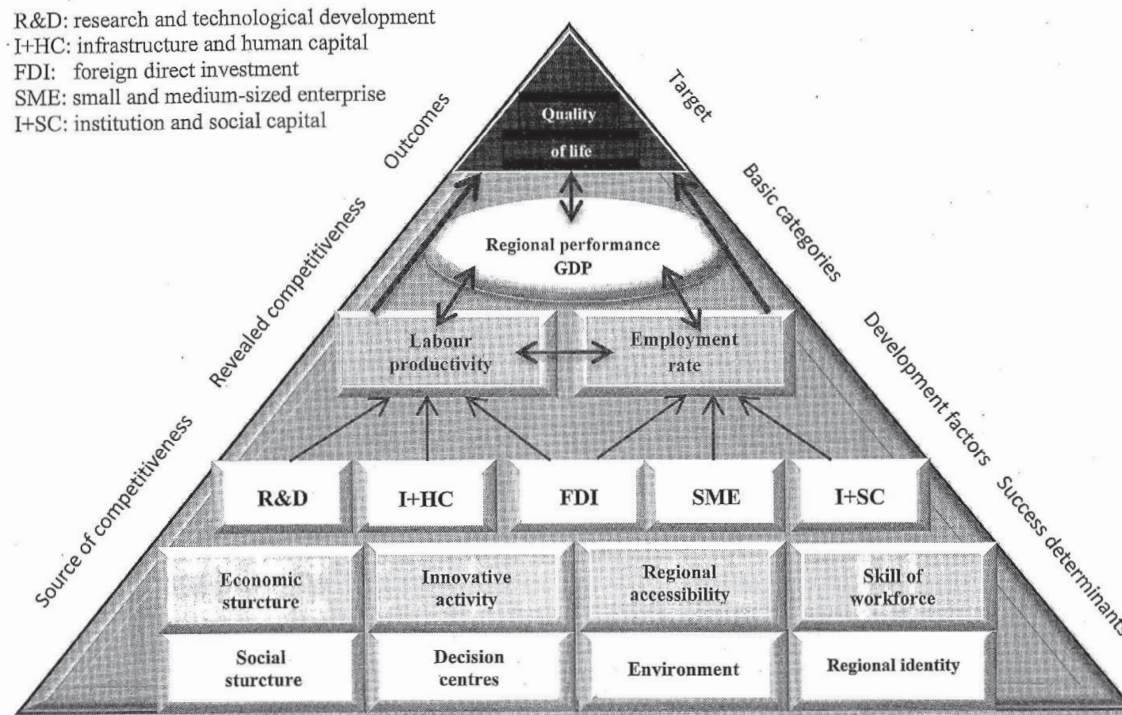


Figure 1 The structure of the Pyramid Model

Source: Komlósi, É. & T. Fujii (2012): Competitiveness of Japanese Functional Urban Areas (JFUAs): Empirical Testing of the Pyramid Model. *Japanese Journal of Human Geography*, vol. 64., no. 5. pp. 434-451. (p. 437)

Szlovák kutatók kissé átalakították az eredeti modellt.

Slovakian researchers slightly transformed the original model.

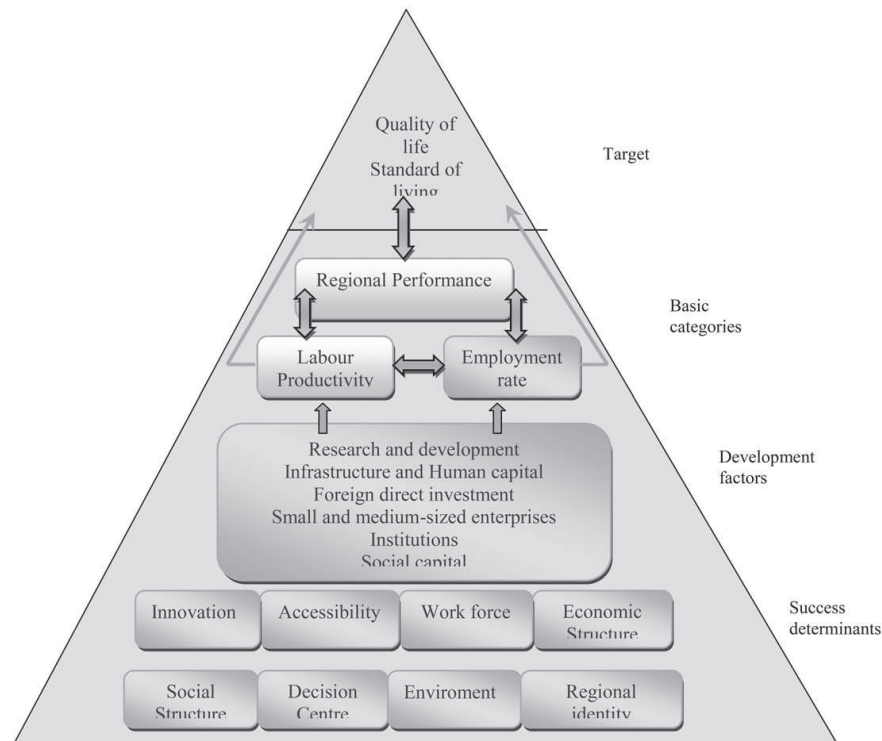


Figure 2 Pyramidal model of regional competitiveness



Source: Rucinská, S. & P. Paska (2009): Measuring regional competitiveness. *Acta Oeconomica Cassoviensia*, 1., pp. 4-12. (p. 7)

URL: <http://acta.euke.sk/uploads/Acta%20oeconomica%20cassoviensia%201-2009.pdf>



Magyar kutatók turisztikai desztinációk versenyképességének értelmezésére is átdolgozták.

Hungarian researchers revised it for the interpretation of tourism destination competitiveness.

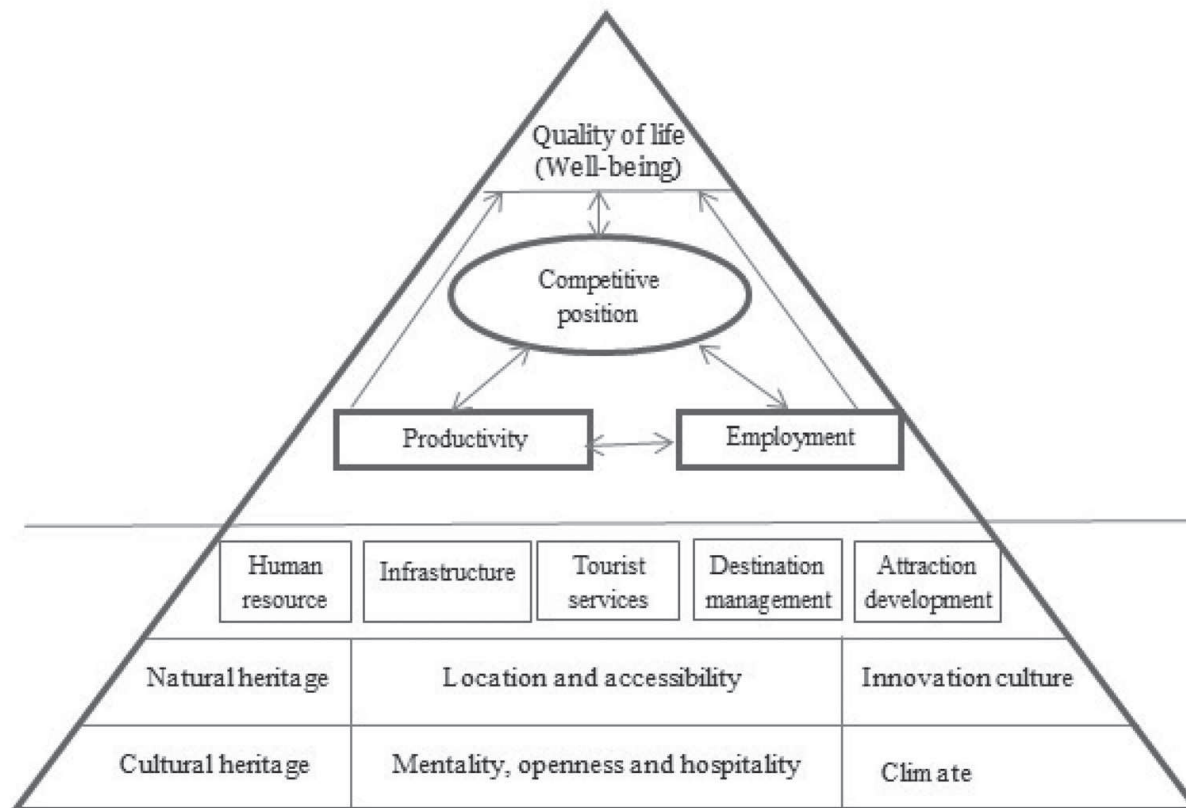
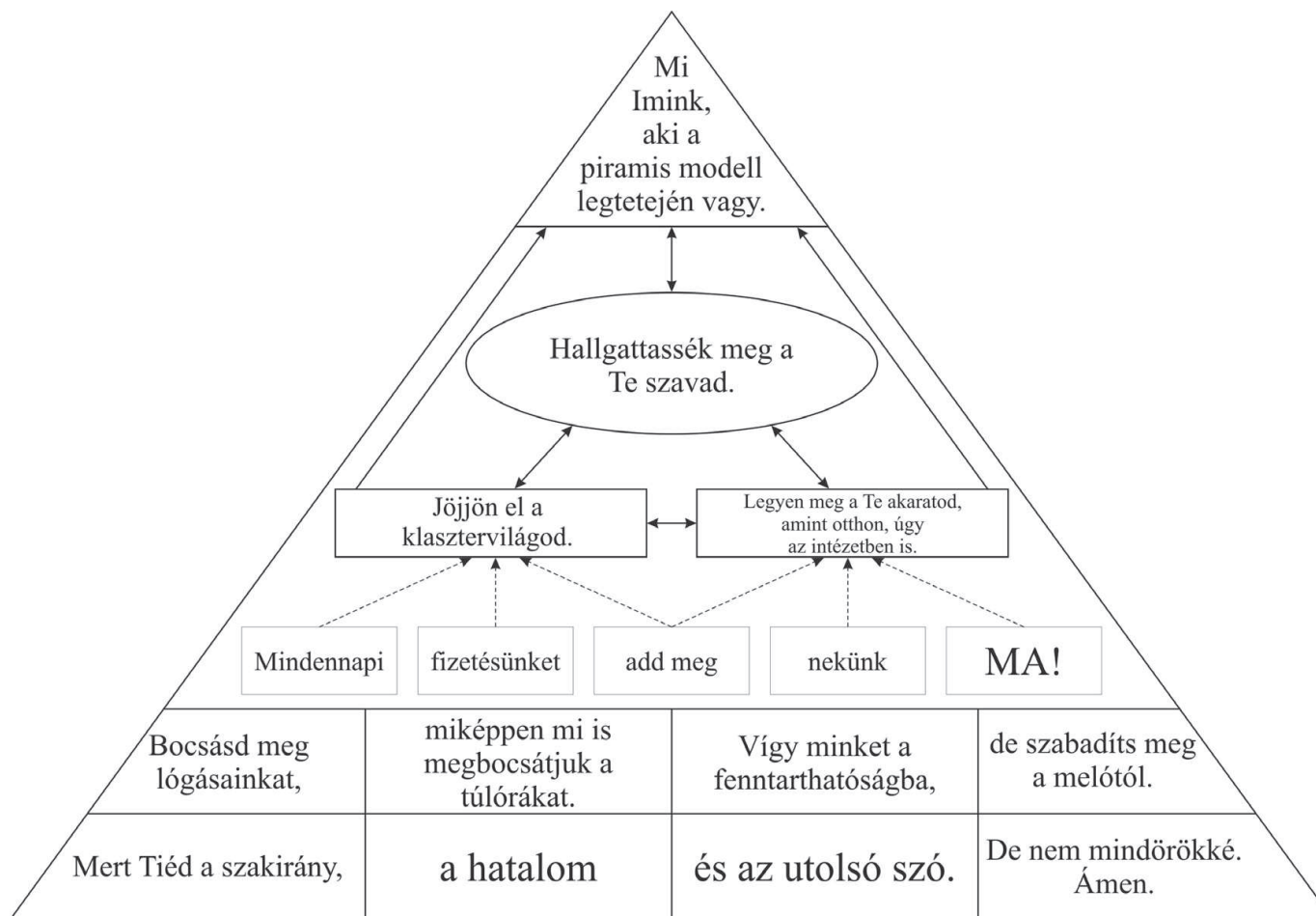


Figure 4. Pyramid Model for Tourism Destination Competitiveness

Source: Papp, Zs. & Á. Raffay (2011): Factors influencing tourism competitiveness of former socialist countries. *Human Geographies – Journal of Studies and Research in Human Geography*, vol. 5, no 2, pp. 21-30. (p. 26)

A kollégáim is kiélték kreativitásukat egy 2008-as farsangi bulin, amikor egy imádságot foglaltak a modellbe☺

My colleagues also expressed their creativity in a 2008 carnival party, when they incorporated a prayer in the model ☺





## FELHASZNÁLT IRODALOM / REFERENCES

- Begg, I. (1999): Cities and Competitiveness. *Urban Studies*, 5-6, pp. 795-809.
- Budiharsono, S. (2015): *Pengembangan Ekonomi Lokal dan Daerah untuk Meningkatkan Daya Saing Daerah*. Sugeng Budiharsono, Bogor.
- Вуковић, Д. (2013): Модел Регионалне Конкурентности: Теоријско -Методолошка Анализа и Могућности Примене у Србији. *PhD thesis*, University of Kragujevac, Serbia.
- Dadashpoor, H. & F. Ahmadi (2010): Regional Competitiveness as a New Approach in Regional Development. *Rahborde*, 22, pp. 51-80.
- EC (1999) *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of Regions in the European Union*. European Commission, Luxembourg.
- Enyedi, Gy. (1996) *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Ember-település-régió sorozat, Budapest.
- Esqueda, W. R. & A. N. Trejo-Nieto (2014): Desarrollo local, competitividad y apertura económica en Tamaulipas. *Region y Sociedad*, vol. 26., no. 59, pp. 113-150.
- Garcia, C. L. (2015): Hacia un Análisis Integral de la Competitividad Territorial: El Caso del Estado de Querétaro, México. *Tesis Doctoral*, Universidad de Deusto, Bilbao.
- Gardiner, B., R. Martin & P. Tyler (2004): Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions. *Regional Studies*, 9, pp. 1045-1067.
- Gołębiewski, J. – Podlińska, O. (2015): Determinanty konkurencyjności polskich regionów w Unii Europejskiej. *Przegląd Zachodniopomorski*, Rocznik XXX (LIX) Zeszyt 2, pp. 7-20.
- Halis, M., M. Ehadov & M. Halis (2015): Azerbaijan / Gence Bölgesi Turizm Sektörünün Rekabet Analizi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Nisan*, Sayı 12, pp. 561-571.
- Ibarra-Armenta, C. I., & A. B. Trejo-Nieto (2014): Competencia territorial: un marco analítico para su estudio. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. 14, no. 44, pp. 49-78.

- Ісиченко І.В. (2010): Фактори конкурентоспроможності регіону. *Український географічний журнал*, No 1., pp. 40-47.
- Jensen-Butler, C. (1999): Cities in Competition: Equity Issues. *Urban Studies*, 5-6, pp. 865-891.
- Kolodziejczak, A. & T. Kossowski (2014): Regional competitiveness of agriculture in Poland. *Wieś i Rolnictwo (Village and Agriculture)*, 3, pp. 57-70.
- Komlósi, É. & T. Fujii (2012): Competitiveness of Japanese Functional Urban Areas (JFUAs): Empirical Testing of the Pyramid Model. *Japanese Journal of Human Geography*, vol. 64, no. 5. pp. 434-451.
- Kozlak, A. (2013): Miejsce dostępności transportowej w koncepcji czynników konkurencyjności regionów. In Bak, M. (ed): *Infrastruktura transportu a konkurencyjność gospodarcza*. Uniwersytetu Gdańskiego, *Ekonomika Transportu i Logistyka*, Nr 49, pp. 75-89.
- Krstic, B. & D. Vukadinovic (2011): Determinante Konkurentnosti MSPP – Pretpostavke za Revnomerni Regionalni Razvoj. *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope*. Univerzitet u Nisu, *Ekonomski Fakultet*, 26, pp. 553-568.
- Кузьмин, О. М. (2010): Статистическое исследование конкурентоспособности регионов России. *Статистика и экономика*, 6, pp. 165-169.
- Lengyel, I. (2000): A regionális versenyképességről (Regional competitiveness). *Közgazdasági Szemle*, 12, pp. 962-987. <http://epa.niif.hu/00000/00017/00066/pdf/lengyel.pdf>
- Lengyel, I. (2003a): *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon (Competition and territorial development: competitiveness of regions in Hungary)*. JATEPress, Szeged. <http://www.eco.u-szeged.hu/download.php?docID=40089>
- Lengyel, I. (2003b): Economic growth and competitiveness of Hungarian regions. Paper presented at the conference of the Regional Studies Association, "Reinventing Regions in the Global Economy", Pisa, 12-15 April, p. 18. [http://www2.eco.u-szeged.hu/region\\_gazdfejl\\_szcs/pdf/Economic\\_growth\\_and\\_competitiveness\\_of\\_Hungarian\\_regions.pdf](http://www2.eco.u-szeged.hu/region_gazdfejl_szcs/pdf/Economic_growth_and_competitiveness_of_Hungarian_regions.pdf)





- Lengyel, I. (2004): The Pyramid Model: Enhancing Regional Competitiveness in Hungary. *Acta Oeconomica*, 54 (3), pp. 323-342. <https://www.jstor.org/stable/pdf/40730024.pdf>
- Lengyel, I. (2006a): A regionális versenyképesség értelmezése és piramismodellje. *Területi Statisztika*, 2, pp.131-147. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2006/02/wlengyel.pdf>
- Lengyel, I. (2006b): A területi verseny és versenyképesség elméleti alapjai. In Horváth, Gy. (ed): *Régiók és települések versenyképessége*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, pp. 35-68.
- Lengyel, I. (2009a): Knowledge-based local economic development for enhancing competitiveness in lagging areas of Europe: The case of the University of Szeged. In Varga, A. (ed): *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Edward Elgar, Cheltenham- Northampton, pp. 322-349.
- Lengyel, I. (2009b): A regionális versenyképességről. In Lengyel, I. & J. Rechnitzer (eds.): *A regionális tudomány két évtizede Magyarországon*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 233-265.
- Lengyel, I. (2009c): Bottom-up Regional Economic Development: Competition, Competitiveness and Clusters. In Bajmócy, Z. & I. Lengyel (eds): *Regional Competitiveness, Innovation and Environment*. JATEPress, Szeged, pp. 13-38. [http://www2.eco.u-szeged.hu/region\\_gazdfejl\\_szcs/pdf/konyv10/lmre\\_Lengyel.pdf](http://www2.eco.u-szeged.hu/region_gazdfejl_szcs/pdf/konyv10/lmre_Lengyel.pdf)
- Lengyel, I. (2010): *Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lengyel, I. (2012a): A kelet-közép-európai országok régióinak versenyképessége. In Rechnitzer, J. & M. Smahó (eds.): *Járműipar és regionális versenyképesség*. Széchenyi István Egyetem Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, pp. 191-229. <http://zoldhajtas.sze.hu/downloadmanager/download/nohtml/1/id/5647/m/4446>
- Lengyel, I. (2012b): Competitiveness of Regions of Central and Eastern European Countries. In Rechnitzer, J. & M. Smahó (eds): *Vehicle Industry and Competitiveness of Regions in Central and Eastern Europe*. UNIVERSITAS-GYŐR Nonprofit Ltd., Győr, pp. 129-164. <http://zoldhajtas.sze.hu/downloadmanager/download/nohtml/1/id/13688/m/4446>

- Lengyel, I. (2016a): A megyék versenyképességének néhány összefüggése a megújult piramismodell alapján. In Lengyel, I. & B. Nagy (eds.): *Térségek versenyképessége, intelligens szakosodása és újrapiarosodása*. JATEPress, Szeged, pp. 143-161.
- Lengyel, I. (2016b): A kutatás-fejlesztés és a versenyképesség térbeli összefüggései a visegrádi országokban. *Tér és Társadalom*, 4., pp. 71-87. <http://tet.rkk.hu/index.php/TeT/article/view/2808/4903>
- Lengyel, I. (2017): Competitive and uncompetitive regions in transition economies: the case of the Visegrad post-socialist countries. In Huggins, R. & P. Thompson (eds): *Handbook of Regions and Competitiveness. Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*. Edward Elgar, Cheltenham, pp. 398-415.
- Lengyel, I. & M. Lukovics (2006): An Attempt for the Measurement of Regional Competitiveness in Hungary. Paper presented for the conference on "Enlargement, Southern Europe and the Mediterranean" 46<sup>th</sup> Congress of the European Regional Science Association, Volos, Greece, August 30<sup>th</sup> – September 3<sup>rd</sup>, p. 29. <http://ideas.repec.org/p/wiw/wiwrsa/ersa06p350.htm>
- Lengyel, I. & J. Rechnitzer (2000): A városok versenyképességéről (Competitiveness of cities). In Horváth, Gy. & J. Rechnitzer (eds.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA RKK, Pécs, pp. 130-152.
- Lengyel, I. & J. Rechnitzer (2013): The Competitiveness of Regions in the Central European Transition Countries. *The Macrotheme Review*, 2(4), pp. 106-121. [http://macrotheme.com/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/9LengyelMR24.13191544.pdf](http://macrotheme.com/yahoo_site_admin/assets/docs/9LengyelMR24.13191544.pdf)
- Lengyel, I. & I. Szakálné Kanó (2012): Competitiveness of Hungarian Urban Microregions: Localization Agglomeration Economies and Regional Competitiveness Function. *Regional Statistics*, vol. 52., special issue 2, 27-44. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2012/RS02103.pdf>
- Maskell, P., Eskelinen, H., Hannibalsson, I., Malmberg, A. & Vatne, E. (1998): *Competitiveness, Locational Learnings and Regional Development: Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge, London.
- Mini, V. & A. Airdi (2012): *Competitività Economica (2011): Rapporto sulla struttura economica ticinese*. Istituto di Ricerche Economiche, Università della Svizzera Italiana, Lugano.







- OECD (1997): *Regional Competitiveness and Skills*. OECD, Paris.
- Papp, Zs. & Á. Raffay (2011): Factors influencing tourism competitiveness of former socialist countries. *Human Geographies – Journal of Studies and Research in Human Geography*, vol. 5, no 2, pp. 21-30.
- Pike, A., T. Champion, M. Coombes, L. Humphrey & J. Tomaney (2006): *New Horizons Programme the Economic Viability and Self-Containment of Geographical Economies: A Framework for Analysis*. Office of the Deputy Prime Minister, London.
- Pike, A., A. Rodriguez-Pose & J. Tomaney (2006): *Local and regional development*. Routledge, London.
- Resch, J. (ed) (2008): *Handbuch Lernende Regionen Grundlagen*. Österreichisches Institut für Erwachsenenbildung (ÖIEB), Wien.
- Rossi, F. & P. Malfitano (2015): *Competitività economica 2015*. Istituto di ricerche Economiche, Università della Svizzera Italiana, Lugano.
- Rucinská, S. & P. Paska (2009): Measuring regional competitiveness. *Acta Oeconomica Cassoviensia*, 1, pp. 4-12.
- Schönfelder, S. (2013): *Urbane Mobilität – Finanzierung und Bewertung von Maßnahmen Ausgewählte Rahmenbedingungen*. WIFO-Vorträge, Nr. 118.
- Storper, M. (1997): *The Regional World*. Guilford Press, New York.
- Thissen, M., A. Ruijs, F. van Oort, D. Manting & D. Diodato (2011): *De concurrentiepositie van Nederlandse regio's. Regionaal-economische samenhang in Europa*. Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Den Haag.
- Thissen, M., F. van Oort, D. Diodato & A. Ruijs (2013): *Regional Competitiveness and Smart Specialization in Europe: Place-based Development in International Economic Networks*. Edward Elgar, Cheltenham.





The author at the Cheops pyramid, Egypt, 1988



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR



UNIVERSITY OF SZEGED FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

HUNGARY - 6722 SZEGED, KÁLVÁRIA SGT. 1.

[WWW.ECO.U-SZEGED.HU](http://WWW.ECO.U-SZEGED.HU)  
[WWW.ECO.U-SZEGED.HU/ENGLISH](http://WWW.ECO.U-SZEGED.HU/ENGLISH)