

KOCZISZKY GYÖRGY – LIPTÁK KATALIN

## Adalékok az Európai Unió támogatásainak térségi hatásvizsgálatához

*Contributions to the regional impact assessment of European Union aid*

### SZERZŐK:

KOCZISZKY GYÖRGY, egyetemi tanár, Metropolitan Egyetem, [gykocziszky@metropolitan.hu](mailto:gykocziszky@metropolitan.hu), ORCID: 0000-0003-1864-1351

LIPTÁK KATALIN, intézeti tanszékvezető, egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet, [katalin.liptak@uni-miskolc.hu](mailto:katalin.liptak@uni-miskolc.hu), ORCID: 0000-0001-6714-0858. Lipták Katalin esetében a tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

### JEL kód: R23

**Kulcsszavak:** Európai Unió • területfejlesztés • hatásvizsgálat • indikátorok • monitoring

**Absztrakt:** A hazai területfejlesztés történetében új korszak kezdődött az EU forrásokra történő pályázati lehetőségek megjelenésével. Kialakult a felhasználást támogató intézményrendszer, oktatási háttér, megújult a különböző szintű tervezések módszertana. A gyakorlat is igazolja, hogy a projektek megvalósítása során elsősorban az eredmények (outputok) számbavétele kerül előtérbe, mind a donor, mind pedig a támogatás kedvezményezettje kevesebb figyelmet fordít az outputok hatásainak vizsgálatára. Ez egyrészt az intézményrendszer állandó változására, másrészt módszertani hiátusokra vezethető vissza. A szerzők jelen tanulmányunkban javaslatot tesznek a projektek társadalmi, gazdasági és ökológiai hatásának vizsgálati metodikájára, indokolják a hatások monitorizálásának folyamatát. Rechnitzer János professzor, a magyar regionális tudomány meghatározó személyisége több tanulmányában is foglalkozott a területfejlesztés módszertani kérdéseivel (Rechnitzer, 2003; Rechnitzer – Smahó, 2005; Hardi et al., 2009; Gyimesi et al., 2020). A szerzők ezzel a tanulmányukkal tisztelgnek emléke és munkássága előtt.

## AUTHORS:

GYÖRGY KOCSISZKY, Professor, Metropolitan University,  
gkoczi@metropolitan.hu, ORCID: 0000-0003-1864-1351

KATALIN LIPTÁK, Head of Department, Associate Professor, University of Miskolc,  
Institute of World and Regional Economics, katalin.liptak@uni-miskolc.hu, ORCID:  
0000-0001-6714-0858. Katalin Lipták's work and this paper was supported by the  
Bolyai János Research Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences.

## JEL code: R23

**Keywords:** European Union • spatial development • impact assessment • indicators  
• monitoring

**Abstract:** A new era in the history of territorial development in Hungary has begun with the emergence of EU funding opportunities. The institutional system and educational background supporting its use have been developed, and the methodology of planning at different levels has been renewed. Practice also shows that in the implementation of projects, the focus is primarily on the calculation of results (outputs), with both the donor and the beneficiary paying less attention to the assessment of the impact of outputs. This is due both to the constant change in the institutional set-up and to methodological shortcomings. In the present paper, the authors propose a methodology for assessing the social, economic and environmental impact of projects and justify the process of monitoring impacts. Professor János Rechnitzer, a leading figure in Hungarian regional science, has addressed methodological issues of spatial development in several studies (Rechnitzer, 2003; Rechnitzer – Smahó, 2005; Hardi et al., 2009; Gyimesi et al., 2020). The authors pay tribute to his memory and work with this paper.

## BEVEZETÉS

Az Európai Unió 20. század végi területfejlesztési politikája alapvetően a post-keynesi közgazdaságtani iskola jegyeit követi. Ennek megfelelően fogalmazta meg a térségi foglalkoztatással, jövedelemelosztással, a fejlettségi szintek konvergenciájával kapcsolatos céljait. Ezzel összhangban az Európai Unió dokumentumai kiemelt figyelmet fordítanak a Közösség kohéziós politikájához kapcsolódó eredmények (outputok) számbavételére. Ez az elvárás visszaköszön a tagállamok kormányzati szervezetei mellett az Európai Számvevőszék, az Európai Bizottság dokumentumaiban (EC, 2015; 2016) is. Ezt tükrözi az egyes, az EU források felhasználását elemző intézetek (pl. WIFO) és kutatók sora (pl. Alecke et al., 2010; Choueiri et al., 2008; Koczi, 2011; Fier et al., 2005) által publikált az Európai Regionális és az Európai Szociális Alap felhasználásával kapcsolatos elemzések. Ezzel szemben csak az utóbbi években fogalmazódott meg a források felhasználásának hatásvizsgálata iránti

igény. Egy-egy tervezési ciklust követően ugyanis jogos elvárása mind a donornak (EU), mind pedig a kedvezményezettnek, hogy a támogatások felhasználásáról projekt, program és térségi szinten egyaránt ex-post mérleget készítsen.

A területfejlesztés a társadalmi-gazdasági folyamatok által okozott negatív hatások mérés-klését, megszüntetését, és az élet különböző területein nélkülözhetetlen innovációk elterjedése előtti akadályok felszámolását tekinti fő céljának. A területi különbség a történelem során is számottevőek voltak (Piketty, 2024), de nem fogalmazódott meg ezek csökkentése iránti igény. Azaz az intézményrendszer és fiskális politika is segítse a piaci folyamatok torzulásainak korrekcióját. Ennek morális szükségessége vitán felül áll, de megvalósításának térbeli üteme elmarad a várakozásoktól.

A területfejlesztés a területi politika megvalósításának eszközeit, szabályait, intézményeit és menedzsmentjét foglalja magába. Rechnitzer és Smahó értelmezésében a sikeres területfejlesztés záloga a célirányos területi politika (Rechnitzer – Smahó, 2005:33.). A területfejlesztési források a településfejlesztési célok megvalósítását segítik. Ennélfogva kulcsfontosságú a területfejlesztési programok hatásvizsgálata. Érdekes módon a társadalmi, gazdasági és az ökológiai hatások vizsgálatára (véltetően a számbavételi kihívások miatt) mind a mai napig kisebb az igény. Az elemzések számos pozitívum mellett több hiányosságra is utalnak. Ezt igazolja az Európai Számvévőszék 2014–2020 közötti félidős értékelése is. A dokumentum kritikusan arra utal, hogy az Európai Fejlesztési (ERFA) és Európai Szociális Alapból (ESZA) támogatott fejlesztések alapvetően output orientált felfogásban készülnek és a teljesítmények ellenőrzése is ezt a szemléletet követi, többnyire az eredmények érdemi hatásvizsgálata nélkül (ESZ, 2018). Az EU gyakorlatában a hatásvizsgálatok elvégzésének szükségessége a 2014–2020-as programozási időszakban a korábbinál erőteljesebben fogalmazódott meg. Az erre vonatkozó módszertani ajánlás azonban rendkívül tömör, holott az elmúlt évtized során számos tanulmány foglalkozott ezzel. A vonatkozó publikációk módszertani szempontból négy csoportba sorolhatóak:

- a) Ok-okozati hatáslánc elemzések lényege, hogy bemutatja az okokat és azok hatásait (pl. Isikava-diagram). Ezt a gyakorlatot követik a hazai területfejlesztési programok ún. hatásvizsgálatai (Bauer – Wolf et al., 2011; Pollermann, 2021).
- b) Leíró statisztikai módszerek (pl. shift-share elemzés, valamilyen társadalmi, gazdasági beavatkozások lokális súlyának változását veti egy nagyobb egység pl. megye, régió, ország) hasonló folyamataival (Montanía et al., 2020; Rault et al., 2020).
- c) Ökonometriai módszerek alkalmazásával már többtényezős elemzésekre van lehetőség, többváltozós autoregresszív vagy vektor autoregresszív modellek segítségével (Potvorszki, 2016). Az ökonometriai modellek továbbgondolt változata a térbeli számszerűsített egyensúlyi modellek (SCGE), amelyek a beavatkozások állami és regionális szintű hatásait vizsgálja a gazdaság egyensúlyi kritériumainak figyelembevételével. (A magyar nyelvű szakirodalomban a térbeli számszerűsített egyensúlyi modell regionális fejlesztéspolitikai hatáselemzésére történő alkalmazása Varga nevéhez köthető: Varga, 2007; Jánosi et al., 2010).
- d) Kombinált, leíró statisztika és ökonometria alkalmazása. Erre jó példa az Osztrák Gazdaságkutató Intézet (WIFO) 2020-ban Ausztria EU-hoz történt csatlakozásának 25. évfordulója alkalmából tekintette át és elemezte a kohéziós források hasznosulását egyrészt leíró statisztikai, másrészt ökonometriai módszer segítségével (Mayerhofer et al., 2020).

Kutatásaink során három kérdésre kerestünk választ:

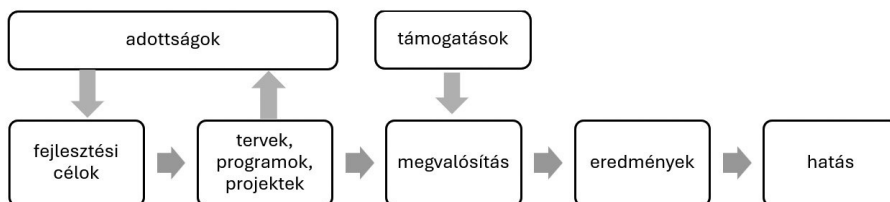
- Az EU források felhasználásának eredményeként milyen hatások azonosíthatóak az érintett térségben?
- Hogyan lehet az egyedi hatásokat számszerűsíteni?
- Hogyan lehet egy áttekintő képet kapni a társadalmi, gazdasági és környezeti hatásokról?

## A HATÁSVIZSGÁLAT MÓDSZERTANA ÉS MODELLJE

Hatás alatt általánosságban adott beavatkozás eredményének, valakinek, valaminek a befolyását, megváltoztatását értjük. Ennek analógiájára a területfejlesztési beavatkozások hatása az adott térségben élők életkörülményeinek, gazdasági, társadalmi és környezeti feltételeinek változtatására, jobbítására, illetve a beavatkozások előtti és utáni állapot összehasonlítására irányul. Sajátossága, hogy a hazai területfejlesztési dokumentumok többsége még mindig az eredmény szinonímájaként kezelik a hatás fogalmát. Az eredmény hasonlóképpen többnyire az egyén, illetve egy szűk csoport. Ezzel szemben a hatás közösségi szinten jelentkezik. Azaz az egyéni haszon nem jelenti automatikusan azt, hogy az közösségi szinten is jelentkezik, amit egy-egy fejlesztés elleni közösségi tiltakozás is kifejez.

A hatás komplex fogalom, ami egyaránt mérhető mikro-, mezo- és makroszinten. A hatásvizsgálatok gyenge pontja, hogy a változásokat nem csak külső (exogén), hanem endogén tényezők is befolyásolják, amelyek erősíthetik vagy gyengíthetik a külső tényezők következményeit. Ez utóbbiak különválasztására tett kísérletek egyrészt módszertani okok, másrészt adathiány miatt nehezebbek.

1. ábra: A kutatás logikai folyamata  
Figure 1: The logical process of research



Forrás: saját szerkesztés.  
Source: own editing.

A hatásvizsgálat három lépésben végezhető el (1. ábra):

- A vizsgált térség adottságainak, a fejlesztési céloknak, az elnyert támogatásoknak és a kedvezményezett projekteknek (inputoknak) az azonosítása.
- A térségi beavatkozások mérésére alkalmas output és hatásindikátorok meghatározása.

- c) Az outputok által generált hatások (outcome) számszerűsítése, a fejlesztési célokkal való egybevetése.

A hatás ebben a megközelítésben pozitív és negatív előjelű is lehet. Ezzel szemben eredmény alatt általában a területfejlesztési beavatkozás kimenetelét (output), a fejlesztési célok elérését értjük. Eszerint ez utóbbi pozitív előjelű.

## A MODELL INDIKÁTORAI

A vázolt modell input, output és a hatásindikátorainak összeállításakor az adatok relevanciájára, területi szintű értelmezhetőségére és elérhetőségére helyeztük a hangsúlyt, erre vonatkozólag nem egységes a szakirodalom. Az ENSZ (UN, 2015, 2019), az Európai Unió (EU, 2012, 2022), a statisztikai hivatalok (KSH, 2020; Eurostat) és az egyes kutatóintézetek (Koch et al., 2005; IHK, 2020; Mayer, 2020) által ajánlott indikátorok számában jelentős különbségek vannak.

### Output indikátorok

Az output indikátorokat (összhangban az indikátorok output oldali számszerűsíthetőségével) három (környezet, társadalom, gazdaság) csoportba soroljuk (1.táblázat).

1. táblázat: A modell output indikátorai  
Table 1: Output indicators of the model

Főcsoport	Indikátor megnevezése	Indikátor értelmezése	Indikátor forrása
Környezet	Közüzemi ivóvíz hálózatba bekötött lakások aránya (%)	Adott településen a közüzemi ivóvíz hálózatba bekötött lakások aránya az összes lakásszámhoz viszonyítva.	KSH
	Közüzemi szennyvízgyűjtő hálózatba bekötött lakások aránya (%)	Adott településen a közüzemi szennyvíz hálózatba bekötött lakások aránya az összes lakásszámhoz viszonyítva.	KSH
	Közüszolgáltatás keretében elszállított települési hulladék egy főre jutó mennyisége (kg/fő)	Adott településen képződő bármely anyag vagy tárgy összessége, melytől tulajdonosa közüszolgáltatás keretében megválnak.	KSH

Környezet	Egy főre jutó hasznosított települési hulladék mennyisége (kg/fő)	Adott településen az egy főre jutó hulladékból hasznosított hulladék aránya, mely hasznosítás történhet anyagában, illetve energetikai hasznosítás céljából.	KSH
	ÜHG kibocsátása (CO2 egyenérték)	A fejlesztett létesítmények üvegházhatású gáz-kibocsátásának a projekt eredményeképpen bekövetkező éves csökkenése.	Pályázati portál
	Megújuló energiaforrások (MW)	A megújuló energiaforrást hasznosító berendezés(ek) által előállított összes energiamennyiség.	Pályázati portál
	Megújult vagy újonnan kialakított zöld terület (m2)	Az adott településen a fejlesztés következtében felújított vagy újonnan létrehozott zöldfelület és a kapcsolódó természetes vagy mesterséges vízfelület.	Pályázati portál
Társadalom	100.000 lakosra jutó bűncselekmények száma	Az adott településen a nyomozó hatóságok által regisztrált és használt sértetti adatgyűjtési egység.	KSH
	Demográfiai helyzet	100 fő 60 év feletti lakosra jutó 0–14 évesek száma (fő).	KSH
		7 évesnél idősebb népesség által elvégzett osztályok száma (osztályszám).	KSH
Gazdaság	Ezer lakosra jutó adózók száma	Az adott térségben az ezer lakosra jutó adózók száma (1 000 lakosra jutó adózó).	KSH
	Ezer lakosra jutó vállalkozások száma	Az adott térségben az ezer lakosra jutó vállalkozások száma (1 000 lakosra jutó vállalkozás).	KSH
	Jövedelmi helyzet	Az egy főre jutó SZJA alapot képező jövedelem (ezer Ft/fő).	KSH Statadat
	Összvándorlási különbözet ezer lakosra (ezrelék)	Az odavándorlási és elvándorlási arányszám különbsége, amely azt mutatja meg, hogy egy adott település népessége valamely évben hány ezrelékkel nőtt vagy csökkent.	KSH

*Forrás: saját szerkesztés.  
Source: own editing.*

Az indikátorok megválasztásakor az adatok hozzáférhetőségét, megbízhatóságát, térbeli és időbeli összehasonlíthatóságát vettük figyelembe. Az indikátoroknak mindegyike, mint az korrelációs vizsgálatokkal is igazolható, ok-okozati kapcsolatban áll egymással.

## Hatásindikátorok

A vonatkozó szakirodalom a területfejlesztési beavatkozások hatásait három: gazdasági, humán fejlettségi és környezeti terhelés részindex alapján értékeli.

A hatásindikátorok alapvetően 2 csoportba sorolhatók:

- egyedi indikátorok (pl. szegénységi küszöb alatt élők száma, átlagos lakhatási feltételek, egy főre jutó térségi jövedelem) javulása, fejlettebb térségekhez történő konvergenciája;
- aggregált indikátorok, amelyek az egyedi hatásokat komprimálják egyetlen százalékosan meghatározott index formájában.

Carabias-Hütter et al. (2004) tanulmányában három: környezeti (beépített terület változása az összterülethez, %-ban; ami beruházások az összes beruházás arányában, %-ban; egy főre jutó energiafelhasználás kWh/év), társadalmi (önkormányzatok közötti kooperációk a térség önkormányzatai számának arányában, %-ban; aktív civil szervezetek számának változása, %-ban), gazdasági (árbevétel arányos beruházások nagysága, %-ban; a vizsgált térség munkahelyeinek szektorális aránya, %-ban; a térség összes árbevételén belül a helyi termékek árbevételének aránya, %-ban) hatásindikátor csoportot vizsgál.

Rostock város fenntartható városfejlesztési tanulmánya 7 fő csoportba sorolva (tudomány és kutatás, gazdaság, turizmus, klíma, oktatás és kultúra, szociális helyzet, épített környezet, zöld felületek) összesen 18 indikátor alapján vizsgálta a város fenntarthatóságát (Rostock, 2023). Giessen hasonló célú tanulmánya ettől jóval specifikáltabban vizsgálja a városfejlesztés fenntarthatóságát: 4 fő csoport (ökológia, gazdaság, társadalom, közösségi aktivitás) 28 indikátora alapján (Giessen, 2013).

(Az indikátorok számában és megnevezésében ma is jelentős eltérések vannak német nyelvterületen annak ellenére, hogy a Bertelsmann Alapítvány 2020-ban – az ENSZ ajánlásával összhangban – 17 fő csoportba sorolta a városok fenntartható fejlődésére vonatkozó indikátorait. Bertelsmann Stiftung, 2020.)

Modellünkben három határindikátor csoportot azonosítottunk.

a) A gazdasági hatás változása a fejlesztések strukturális és hozzáadott értékének változását fejezi ki, ami egyrészt visszahat az inputokra (pl. a munkaerő-strukturúra stb.), másrészt az outputokra (pl. az export szerkezetére). A struktúraváltás több formában is mérhető (Kocziszky, 2011). Egyrészt egyedi indikátorok (pl. szektorális / ágazati foglalkoztatottság, bruttó hozzáadott érték stb.) másrészt ezek kombinált, súlyozott adatai alapján, ami segíti könnyebb értelmezhetőségüket.

Modellünkben az alábbi összefüggést alkalmazzuk a gazdasági hatások adott időszakra vonatkozó részindexének (GRI) meghatározására:

$$GRI = \frac{[(f_1 * b_1) + (f_2 * b_2) + (f_3 * b_3)]}{3}$$

, ahol:

1 = primer szektor, 2 = szekunder szektor, 3 = terciér szektor, f = adott szektor foglalkoztatottsági részaránya, b = adott szektor bruttó nominális bére.

A részindexek a bázisidőszakhoz képest változást fejez ki százalékos formában. Ennek előnye, hogy az érték 0 és 100 közötti skálán kalibrálható.

Ennek alapján a részindex értéke az alábbi összefüggés alapján határozható meg:

$$GRI (\%) = \frac{GR (t_1)}{GR (t_0)} * 100$$

, ahol:

$t_1$  = tárgyidőszak,  $t_0$  = bázisidőszak.

b) Humán fejlettségi index változása

A humán fejlettségi index alapvetően három tényező (várható élettartam, átlagos iskolázottság, jövedelem) függvényében mérhető. A vizsgált területi egységre vonatkozóan az alábbi összefüggés írható fel (Lipták, 2017):

$$HDI (\%) = \sqrt[3]{I_1 * I_2 * I_3} * 100$$

\*100

, ahol:

HDI = humán fejlettségi index

$I_1$  = 60 év feletti lakosra jutó 0–14 évesek száma

$I_2$  = átlagos iskolázottság

$I_3$  = egy főre jutó SZJA alapot képező jövedelem indexe.

c) A környezeti terhelés változásának eredményeit hét indikátor (közüzemi ivóvízhálózatba bekötött lakások száma, szennyvízhálózatba bekötött lakások száma, elszállított települési hulladék mennyisége, hasznosított települési hulladék mennyisége, megújuló energiaforrás felhasználása, zöldterület nagysága) segítségével aggregált index formájában veszi a modell figyelembe.

$$KTI (\%) = \left( \sqrt[7]{\prod_{i=1}^7 x_i} \right) * 100$$

, ahol:

KTI = környezeti terhelés részindex

$x_i$  = vizsgált indikátor változása a bázisidőszakhoz képest.

## Részindikátorok aggregálása

A három részindex értékének egyszerű számtani átlaga alapján aggregált index képezhető, ami lehetőséget ad a fejlesztések átfogó értékelésére (I).

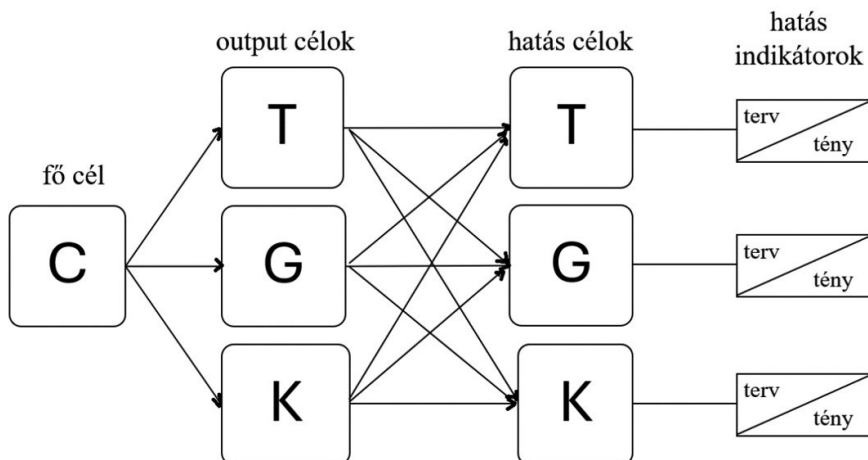
$$I(\%) = \frac{(GRI + HDI + KTI)}{3}$$

Az átlagolással biztosítható, hogy valamelyik részindex nulla értéke esetében is értelmezhető az aggregált index.

## CÉLOK ÉS HATÁSOK ÜTKÖZTETÉSE

A fejlesztési programok/projektek hatásainak monitorizálása a célok és a hatásindikátorok terv- és tényadatainak összevetésére alapul (2. ábra).

2. ábra: Tervezett és tényleges hatások ütköztetésének logikai folyamata  
Figure 2: The logical process of reconciling intended and actual impacts



Forrás: saját szerkesztés.  
Source: own editing.

Jelölés:

T – társadalom

G – gazdaság

K – környezet

## NÉHÁNY KÖVETKEZTETÉS

A területfejlesztés aktuális célrendszere, forrás allokációs mechanizmusa alapvetően értékrendi kérdés, ami természetesen térben és időben változhat. Nem mindegy azonban, hogy a számbavétel csak az eredményekre korlátozódik vagy a forrás biztosítója a beavatkozás komplex társadalmi, gazdasági és környezeti hatásait is vizsgálni kívánja. A szakirodalomban számos hatásvizsgálati módszer található (az egyszerűtől az összetettebbekig), de többségük parciális jellegű. Ennek egyrészt szemléleti, másrészt módszertani okai vannak.

A döntéshozók többsége egy-egy projekt értékelésekor többnyire megelégszik az outputok számbavételével, illetve a cél- és tényadatok összehasonlításával. A projektek hatásvizsgálata összetettebb feladat és nagyobb felkészültséget is igényel. Egyrészt mérlegelni kell, hogy a közvetlen (elsőkörös) hatások mellett meddig terjedjen ki a másodkörös elemzése. Másrészt el kell dönteni, hogy milyen időtartamot fogjon át a vizsgálat. Egy-egy beruházás hatása ugyanis a beruházást követő 2-3 év múlva jelentkezik csak.

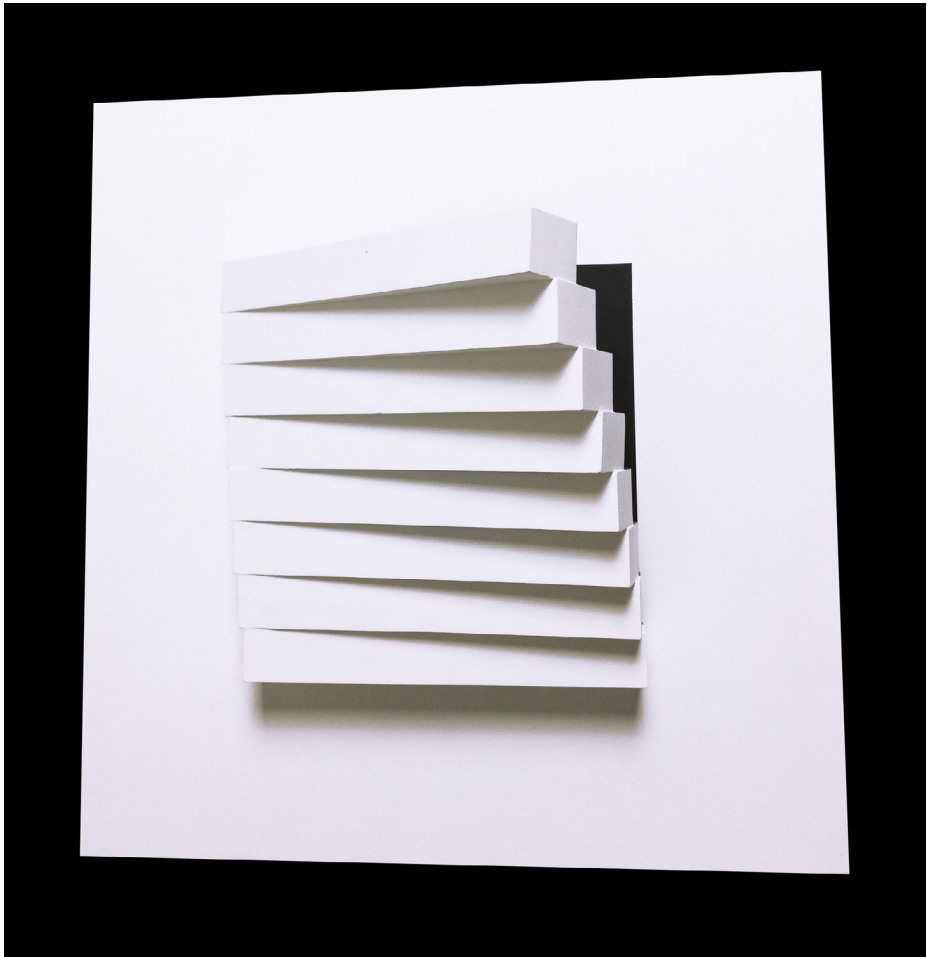
Tanulmányunkban tárgyalt hatásvizsgálati módszer adat- és alkalmazó-barát. Alkalmasságát a fejlesztés eredményeinek számbavételére, a térbeli és időbeli összehasonlítások elvégzésére.

A modellben a területi politikai beavatkozás exogén. Nem számol ugyanakkor azzal, hogy az ex-post beszámolási időszakon belül milyen intézményi változások következnek be a forrásfelhasználások vonatkozásában. Az output indikátorok köre bővíthető. A hatásindikátorok hármasszámú részindexek struktúrájának megtartása mellett további mutatók emelhetők be.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Alecke, Björn – Blien, Uwe – Frieg, Lars – Otto, Anne – Untiedt, Gerhard: *Ex post evaluation of Cohesion Policy programmes 2000-2006 financed by the European Regional Development Fund*, Work Package 6c: Enterprise Support-an exploratory study using counterfactual methods on available data from Germany; Final Report, 2010.
- Bachtrögl-Unger, Julia – Dolls, Mathias – Schüle, Paul – Taubenböck, Hannes – Weigand, Matthias: *Evaluating EU Cohesion Policy Using Satellite Data*, WIFO Studies, WIFO, number 67193, 2021.
- Bauer-Wolf, Stefan – Fischer, Michael: *Wirkungsorientierung in der Regionalentwicklung*, ÖREK, Wien, 2011.
- Bertelsmann Stiftung: *SDG – Indikatoren für Kommunen*, Berlin–Bonn, 2020
- Carabias-Hütter, Vicente – Renner, Erich: *Indikatoren: nachhaltige Regionalentwicklung verstehen, messen, bewerten und steuern*, FWR-HSG. St. Gallen, 2004.
- Choueiri, Nada – Schadler, Susan – Elkan, Rachel – Allard, Céline: *Macroeconomic Effects of EU Transfers in New Member States*, IMF Working Paper, 2008/223. Elérhető: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1278434](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1278434) (Letöltés ideje: 2024.06.01.)
- EC: *European Structural and Investment Funds 2014–2020: Official Texts Commentaries: Dg Regional and Urban Policy*. European Commission, Brussels, 2015.
- EC: *Ex-post Evaluation of the ERDF and Cohesion Fund 2007–2013: European Commission Staff Working Document, SWD 316 Final*, Brussels, 2016.
- ESZA: *2014–2020-as programozási időszak, A monitoring és értékelés az európai kohéziós politikában*, Útmutató Kiadó, Budapest, 2015.

- ESZA: *Az ERFA és ESZA Projektjeinek kiválasztása és monitoringja a 2014–2020-as időszakban*, Európai Számvevőszék, Nr. 21., 2018.
- EU: *Entwicklung und Beauftragung von kontrafaktischen Wirkungsanalysen, Ein praktischer Leit-faden für ESF-Verwaltungsbehörden*, Europäische Kommission Referat A3, Luxemburg, 2012.
- EU: *Sustainable development in the European Union: monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context*, Publications Office of the European Union, Luxemburg, 2022.
- Fier, Andreas – Heger, Diana – Hussinger, Katrin: *Die Wirkungsanalyse staatlicher Förderprogramme durch den Einsatz von Matching- und Selektionsmodellen am Beispiel der Fertigungstechnik*, 2005. Elérhető: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/24102/1/dp0509.pdf> (Letöltés ideje: 2024.06.01.)
- Giessen: *Indikatoren der nachhaltige Stadtentwicklung*, Giessen, 2013.
- Gyimesi Áron – Szennay Áron – Krankovits Melinda – Nagy-Keglovich Júlia – Rechnitzer János: *Forrásözön és koncepcióváltás, Területfejlesztés a 2010–2014-es kormányzati ciklusban, a V4-ek összehasonlításában*, Polgári Szemle, 2020/4-6, 88–108. <https://doi.org/10.24307/psz.2020.1007>
- Hardi Tamás – Kundi Viktória – Rechnitzer János – Reisinger Adrienn – Tilinger Attila – Tóth Péter: *A Duna a magyar területfejlesztésben*, MTA RKK, Pécs, 2009, 58.
- IHK: *Regionalwirtschaftliche Effekte des Flughafens Kassel-Calden*, IHK, Kassel, 2000.
- Járosi Péter – Koike, Atsushi – Thissen, Mark – Varga Attila: *Regionális fejlesztéspolitikai hatáselemzés térbeli számszerűsített általános egyensúlyi modellel*, Közgazdasági Szemle, 2010/2, 165–180.
- Koch, Angela – Spehl, Harald – Osterbach, Zoltan – Benson, Lutz: *Evaluierung regionalwirtschaftlicher Wirkungsanalysen*, TAURUS-Institut an der Universität Trier, Trier, 2005.
- Kocziszky György: *Adalékok a regionális gazdasági növekedés és egyensúly kérdéséhez*, Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek, 2011/2, 5–14.
- KSH: *A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon*, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2020.
- Lipták Katalin: *Települési humán potenciál vizsgálata Magyarországon*, Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek, 2017/2, 55–64.
- Mayer, Heike – Perren, Romario: RW Oberwallis: *Wirkungsorientierte Regionalentwicklung 2008–2019 (CRED-Bericht 21)*, Universität Bern, Bern, 2020. BORIS <https://doi.org/10.7892/bo-ris.145798>
- Montanía, Claudia V. – Márquez, Miguel A. – Fernández-Núñez, Teresa – Hewings, Geoffrey: *Spatial shift-share analysis: Some new developments*, Regional Science, 2020/2, 305–325. <https://doi.org/10.1111/pirs.12575>
- Piketty, Thomas: *Az egyenlőség rövid története*, Corvina Kiadó, Budapest, 2024, 400.
- Pollermann, Kim: *Regionale Givernance: Begriffe, Wirkungszusammenhänge und Evaluationssansatz*, Thünen Report 87, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig, 2021.
- Potvorszki Gábor: *Európai uniós versenyjogi értelemben elfogadott állami támogatások makro- és mikro gazdasági szintű ex-post hatásvizsgálata*, Doktori értekezés, Miskolci Egyetem, 2018.
- Rault, Jean Francios – Schaeffer, Yves: *Scalable shift-share analysis: Novel framework and application to France*, Papers in Regional Science, 2020/6, 1667–1690. <https://doi.org/10.1111/pirs.12558>
- Rechnitzer János: *Az Európai Unió regionális politikájának alapelvei a magyar területfejlesztés gyakorlatában*, ISD DUNAFERR Műszaki Gazdasági Közlemények, 2003/3, 113–123.
- Rechnitzer János – Lados Mihály: *A területi stratégiáktól a monitoringig*, Dialóg Campus Kiadó, Pécs–Budapest, 2004.
- Rechnitzer János – Smahó Melinda: *Területi politika*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005.
- Rostock: *Indikatoren der nachhaltige Stadtentwicklung*, Rostock, 2013.
- UN: *The Future is Now: Science for Achieving Sustainable Development*, UNDESA Publisher, 2019.
- Varga Attila: *GMR-Hungary: A Complex Macro-Regional Model for the Analysis of Development Policy Impacts on the Hungarian Economy*, Hungarian National Development Agency, Budapest, 2007.



•  
*Milia Belic (SRB)*