



Varga Attila tudományos öröksége

Varga Attila (1958–2023), nemzedékének egyik nemzetközileg is ismert és elismert közgazdásza meglehetősen korán, 65 éves korában hunyt el. Életútjáról, életének legfontosabb állomásairól már megjelent egy rövid emlékezés a Közgazdasági Szemle hasábjain (*Szerb* [2024]). Ebben a különszámban viszont elsősorban Varga Attila tudományos örökségével foglalkozunk. A tudományos örökség több szempontból is mérhető.

A hivatkozások száma elsősorban az aktív, élő szerzőknél meghatározó. Idővel a tudományos produktumok jelentősége óhatatlanul csökken, ahogyan a témában újabb és újabb eszmék és művek jelennek meg. Ott vannak persze azok a klasszikusok, akik meghatározó szerepet töltek be a tudományterület fejlődésében. A tudás térbeli terjedése (*tudás-spilloverek*) és a térbeli gazdaságihatás-modellezés két olyan terület, ahol Varga Attilának tartósan ígérkező hatása van.

Egy másik szempont az örökség értékeléséhez a kitüntetések és tudományos elismerések száma és minősége lehet. Bár Varga Attila nem kapta meg a legmagasabb állami, tudományos díjakat, de Akadémiai Díjjal és a Magyar Érdemrend tisztikeresztjével is elismerték munkásságát. Tudományos szülőintézete, a Nyugat-virginiai Egyetem Regionális Kutatóintézete egy ritkán kiadott díjjal, az Outstanding Alumni Scholar Awarddal jutalmazta, és halála előtt nem sokkal kapott egy további jelentős nemzetközi elismerést, életműdíjat az Európai Regionális Tudományi Társaságtól (*European Regional Science Association, ERSA*). Bár a díjazottak nevét megőrzik az almanachok, a kitüntetések emléke is gyorsan halványul.

A tudományos munka szerves folytatását és továbbélését igazán a társszerzők és a tanítványok jelenthetik, akik nem csupán hivatkozzák, hanem továbbfejlesztik, továbbgondolják a mesterek munkáit, koncepcióit, azokat immár részben saját örökségként adják tovább az ő tanítványaiknak. Ebben a különszámban ezt a típusú fennmaradást kívánjuk elősegíteni. A tanulmányok szerzői – talán néhány kivételtől eltekintve – szorosan kötődtek Varga Attilához, vagy úgy, mint fontos társszerző, kolléga, vagy mint tanítvány. Többen, közöttük ezen különszám szerkesztői is, hosszú időn át együtt dolgoztak, közeli kapcsolatban álltak vele. Így a csapás Attila halálával kettős;

nem csupán egy kiváló kollégát, hanem egy barátot is veszítettünk. Reméljük, hogy ez a különszám és benne a hét tanulmány további inspirációkat ad másoknak is, hogy olvassák és hivatkozzák Varga Attilát, ezzel is elősegítve, hogy életműve ne csupán latsan kopó, múltó emlék legyen, hanem az élő tudomány része maradhasson.

Külszámunk első cikke (lásd jelen szám 1123–1140. o.) *Ács J. Zoltán* tollából született. Ács professzorral, a vállalkozás és innováció nemzetközi hírű kutatójával Varga Attila az Egyesült Államokban folytatott tanulmányai során került kapcsolatba; pályafutásának egyik meghatározó személyisége lett, főleg az 1990–2000-es években. Több, sokat hivatkozott cikket írtak közösen, a legjelentősebbeket a tudásáramlás, a tudás áttérjedésének témájában. Ez a tanulmány is ezzel foglalkozik, és nagyjából 2012-ig foglalja össze azt az elméleti irányzatot, amely Adam Jafféval kezdődött, Maryann Feldmannal folytatódott, és Varga Attilával teljesedett ki. A tanulmányban már nem kapott helyet a terület 2012 utáni fejlődési pályája, amely azonban több jelentős fejleményt is hozott. A földrajzi közelség mint kizárólagos szempont mellett a közelség más dimenziói – így a társadalmi, technológiai vagy intézményi hasonlóságok – is hangsúlyos szerepet kaptak a kutatásokban (*Balland és szerzőtársai* [2014]). A különböző közelségi dimenziók szisztematikus vizsgálata előtérbe hozta a tudásterjedés hálózati alapú vizsgálatát, maga a tudáshálózat fogalma teret nyert a szakirodalomban. Ezek az új eredmények arra mutattak rá, hogy a tudásterjedésben fontos szerepe van a hálózati pozíciónak, különösen az olyan helyeken, ahol a tudástermeléshez szükséges tényezők helyben korlátozottan állnak rendelkezésre (*Broekel* [2012], *Varga–Sebestyén* [2017]). További kiterjesztések azt vizsgálják, hogy a különböző gazdasági ágazatok, tevékenységek úgynevezett kapcsolódó változatossága milyen módon függ össze a közöttük zajló tudásterjedéssel és ezen keresztül a területi specializációs folyamatokkal (*Neffke és szerzőtársai* [2011]). A legújabb kutatások a specializáció és a gazdasági komplexitás kapcsolatát vizsgálják, és annak megértését célozzák, hogy a helyi tudásbázisokra épülő fejlesztési stratégiák hogyan tudják magasabb hozzáadott értéket létrehozó tevékenységek felé mozdítani a gazdaságokat (*Balland és szerzőtársai* [2022]). Ezek a kutatások jelentősen hatnak a fejlesztéspolitikai stratégiák alakítására is, hiszen a területileg nem differenciált szakpolitikai megoldásokkal szemben a területspecifikus gazdaságpolitikai beavatkozások fontosságára hívják fel a figyelmet (*Barca és szerzőtársai* [2012]).

A második tanulmány (1141–1175. o.) egy Horizont 2020-as program keretében született kutatás eredményeit foglalja össze, amelynek az első szerzője még *Varga Attila* volt (*Varga és szerzőtársai* [2018]). Tudomásunk szerint ez Attila utolsó megjelent publikációja. A cikk szerzői közül *Sebestyén Tamás* közeli munkatársa, *Szabó Norbert* doktoranduszhallgatója volt Attilának, *Szerb Lászlóval* pedig barátsága és együttműködése hosszú időre nyúlik vissza, amikor mindketten egyetemi hallgatók voltak az 1980-as években. A cikk a vállalkozói ökoszisztémák optimális fejlesztését lehetővé tevő módszertant mutatja be, és azt alkalmazza három európai uniós országra. Bár az új vállalatok és a létrejöttüket elősegítő, lehetővé tevő ökoszisztémák gazdasági növekedésre gyakorolt pozitív hatásairól sokat írtak, az addigi empirikus eredmények nem bizonyultak meggyőzőnek a hatás erősségét illetően (*Szerb és szerzőtársai* [2019]). Az eddigi

eredmények azt sugallják, hogy az uniformizált, minden országra vagy régióra egységesen alkalmazott gazdaságpolitikai megoldások helyett célzott, az adott földrajzi egység sajátosságait, erősségeit és gyengeségeit figyelembe vevő szakpolitikára van szükség (Szerb és szerzőtársai [2017]). A cikk sikeresen integrálja a regionális vállalkozási és fejlődési index (*Regional Entrepreneurship and Development Index, REDI*) fogalmát a földrajzi, makro- és regionális (*Geographic, Macro and Regional, GMR*) modellbe, és így lehetővé teszi a vállalkozást fejlesztő politikák termelékenységi hatásainak becslését a megfelelő területi léptékben, a hagyományos növekedésösztönző szakpolitikai eszközök hatásaival együtt Németország, Magyarország és Olaszország esetében. Az eredmények megerősítik a vállalkozás gazdasági növekedésre gyakorolt pozitív hatását, ugyanakkor a hatás erőssége változónak bizonyult a három ország régiói esetében. A tanulmányban bemutatott alternatív forgatókönyvek arra is rámutatnak, hogy a vállalkozás fejlesztését nemzeti szinten célzó politikák nagyobb gazdasági hatásokat produkálnak, azonban ennek ára fokozódó területi egyenlőtlenségekben jelentkezik. Az elmaradott régiókat célzó vállalkozásfejlesztési politikák ezzel szemben hatékonyan képesek javítani a regionális konvergenciát, azonban nemzetgazdasági hatásaik mérsékeltek. Ez a tanulmány egy lezárult kutatás eredményeit összegzi, amelyet ebben a formában biztosan nem folytatunk, ugyanakkor a vállalkozói ökoszisztéma elemeinek kombinálása a GMR-modellrendszerbe tovább folytatható, ha újabb adatok állnak rendelkezésünkre. Ez a fiatalabb korosztály feladata lehet.

A különszám harmadik tanulmányának (1176–1198. o.) szerzői *Lengyel Imre* és *Vas Zsófia*. Lengyel Imrével – a regionális tudomány jeles hazai képviselőjével – Varga Attila a 2000-es évek során találkozott. Gyorsan megtalálták a közös hangot, és a szakmai együttműködés mellett baráti viszony is kialakult közöttük. Közös munkájuk közül kiemelkedik a *Közgazdasági Szemlében* 2018-ban megjelent, *A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák* című tanulmányuk, amely a lap legtöbbet hivatkozott művei közé került (*Lengyel-Varga* [2018]). Ameddig ez a munka a hazai vármegyék típusainak felzárkózási pályáit mutatta be 2000 és 2016 között, a jelen kötet cikke a 2016 és 2022 közötti időszakra vonatkozóan folytatja a vizsgálatot. A cikk társszerzője Vas Zsófia, aki Lengyel Imre doktoranduszhallgatójaként és kollégájaként folytatja a közös kutatásnak, egyben Attila tágabb, a hazai regionális tudományra gyakorolt hatását is megjeleníti a kötetben. A cikk legfontosabb megállapítása, hogy 2016 és 2022 között alapvetően megváltoztak a korábbi időszakot jellemző felzárkózási pályák. Ameddig a 2000–2016-os években jellemző volt a fővárosi térség stagnálása és a külföldi érdekeltségű feldolgozóipari vállalatokkal bíró térségek dinamikus felzárkózási pályák, addig 2016 után a fővárosi térség gazdasága megélenkült, de ezzel egy időben a feldolgozóipari vármegyék visszaestek, a többiek pedig stagnáltak. A regionális különbségek fokozódása visszafoghatja az ország további gazdasági növekedését. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a napjainkban is folyó iparosítási programok és projektek rövid távú növekedési hatásai mellett hosszabb távon tartósan fejlődésicsapda-helyzetet okozhatnak. Remélhetően ez a tanulmány is a korábbi Lengyel-Varga-cikkhez hasonló hatást tud majd elérni.

Negyedik tanulmányunk (1199–1221. o.) egy négy szerzős cikk *Sebestyén Tamás*, *Braun Erik*, *Iloskics Zita* és *Bilicz Dávid* közreműködésével, amely az egyetemek és

az ipar kutatási együttműködéseinek a szerepét vizsgálja a lokális tudásteremtésben. Sebestyén Tamás közvetlen munkatársa, társszerzője és – bár nem témavezetői viszonyban, mégis – tanítványa volt Attilának. Társszerzői ebben a tanulmányban már az ő doktoranduszhallgatói, akikkel egy olyan munkát vittek tovább, amelyet néhány évvel ezelőtt még Attilával közösen kezdtek el (*Sebestyén és szerzőtársai* [2021]). A tanulmány szervesen kapcsolódik a tudásterjedés irodalmához, kifejezetten az egyetemek és kutatóintézetek lokális tudástermelésben betöltött szerepét vizsgálja a tudástermelési függvény koncepciójának felhasználásával. E tekintetben Attila korai munkáihoz is illeszkedik (*Varga* [1998]), valamint azokhoz a későbbi hozzájárulásaihoz is, amelyek a tudáshálózati kapcsolatok szerkezetét elemzik (*Sebestyén–Varga* [2013], *Varga–Sebestyén* [2017]). A tanulmány az Európai Unió által finanszírozott kutatási keretprogramok adatait felhasználva rajzolja fel európai régiók intézményi szintű tudáshálózati térképét, megkülönböztetve az egyetemeket (és más kutatóintézeteket), valamint a vállalatokat. A szerzők e hálózati adatokon kiszámított kapcsolati indikátorokkal ragadják meg a két intézménytípus közötti lokális és régió kívüli kapcsolatrendszer, majd ezeket az indikátorokat alkalmazzák egy standard tudástermelési függvényben a szabadalmi aktivitás magyarázó változójaként. Az eredmények a diverz kapcsolati szerkezet szerepére hívják fel a figyelmet – mind földrajzi, mind intézményi szempontból.

A különszám ötödik tanulmányának (1222–1253. o.) szerzői *Szabó Norbert*, *Braun Emese*, *Sebestyén Tamás* és *Bedő Zsolt*. Bedő Zsolt több projektben is Attila munkatársa volt, elsősorban az innovációs ökoszisztémák gyakorlati szempontjainak kutatásában. Braun Emese a hatásmodellezési munkákba kapcsolódott be Sebestyén Tamás doktoranduszhallgatójaként. Ez a tanulmány azt mutatja be, hogy a GMR hatáselemzési modell keretrendszere miként alkalmazható innovatív technológiai megoldások lokális rezilienciára gyakorolt hatásának számszerűsítésére. A modell részletes ágazati és területi bontása lehetővé teszi, hogy megragadja az innovatív megoldások helyi beszállítói rendszerekre gyakorolt szerkezeti hatását. E szerkezeti átalakulások hatása pedig nyomon követhető a tekintetben, hogy különböző külső sokkokra milyen mértékben reagálnak a főbb gazdasági változók. A tanulmány egy Pécs térségében telepített, napenergiára és hidrogéntermelésre épülő mobilitási projekt adatait használja fel, és a térségi rezilienciát mérni képes indikátorokat definiál. Ezen indikátorokkal számszerűsíthető az a megtakarítás, amely a kedvezőtlen sokkhatások esetében érinti a térségben keletkező jövedelmeket.

Hatodik tanulmányunk (1254–1279. o.) *Komlói Éva* és *Madár Miklós* társszerzőségével Varga Attila vállalkozási kutatásaihoz illeszkedik. Attila kapcsolata Komlói Évával a 2010-es évek elejére nyúlik vissza. Több EU finanszírozta projektben vettek részt közösen, társszerzőségi együttműködésük kezdete pedig a már korábban említett Horizont 2020-as projekthez kapcsolódik. Komlói Éva azóta saját kutatásokat vezet, jórészt a vállalkozói, majd a digitális vállalkozói ökoszisztémák területén. A cikk társszerzője doktoranduszhallgatója. Ez a cikk a Kárpát-Balkán térség országaiban vizsgálja az idetartozó tizennégy ország digitális vállalkozói teljesítményét egy saját fejlesztésű kompozit indikátor segítségével. A digitális vállalkozási rendszerek globális indexe (*Global Index of Digital Entrepreneurship Systems, GIDES*)

az országok vállalalkozási ökoszisztémái teljesítményének értékeit a digitalizáció kontextusával kombinálja. A digitális vállalalkozói ökoszisztéma azokat az elemeket tartalmazza, amelyek elősegítik a technológiai orientációjú startupok alapítását és fejlődését. A GIDES révén lehetővé válik az egyes országok digitális vállalalkozói rendszerei erős és gyenge pontjainak azonosítása. A kvalitatív komparatív elemzés (*Qualitative Comparative Analysis, QCA*) módszere lehetőséget nyújt annak vizsgálatára, hogy a digitális vállalalkozási ökoszisztéma fejlesztéséhez milyen tényezők és milyen tényezőkombinációk szükségesek és elegendők a startupok átlag feletti térségi jelenlétének biztosításához. A legtöbb térségbeli ország esetében a formális intézmények pillére bizonyult a rendszer leggyengébb elemének. Miközben a Kárpát-Balkán térség országai az indulási (*strat-up*) szakaszban jó teljesítményt nyújtottak, az azt megelőző vállalalkozásalapítási (*stand-up*) és az azt követő növekedési (*scale-up*) szakaszokban jelentős szűk keresztmetszetek tapasztalhatók, amelyek magyarázatot adhatnak arra is, miért olyan kevés a kiugró növekedésű, egymilliárd dollár érték feletti unikornis ebben a térségben.

A különszám utolsó tanulmányának (1280–1302. o.) szerzője *Erdős Katalin*, aki tanítványa és később közeli munkatársa volt Attilának. Közös munkáik az egyetemeken helyi innovációban betöltött szerepével foglalkoznak, kifejezetten a kipörgetett (*spinoff*) egyetemi vállalalkozó és vállalalkozások kérdésével. Ez a tanulmány arra vállalalkozik, hogy az egyetemeken regionális fejlesztésben betöltött szerepét történeti szempontból vizsgálja meg. A különböző történelmi korszakokat külön feldolgozva értékeli, hogy milyen feladatok társultak az egyetemi működéshez, rámutatva, hogy a kezdetben kizárólag oktatási céllal létrejött intézmények előbb oktató-kutató intézményekké, napjainkra pedig a regionális fejlesztéspolitikai fontos szereplőivé váltak. Ez a napjainkban mindinkább magától értetődőnek látszó szerepkör annak a felismerésnek köszönhető, hogy ezek az intézmények a tudás fontos forrásaként, a tudásterjedés katalizátoraként működhetnek – összekötve a helyi és távoli szereplőket egyaránt. E felismerés tudományos megalapozásában Varga Attila munkássága alapvető.

Attila sokszor említett, meghatározó motivációja volt, hogy az Egyesült Államokban elkezdett karrierjét Magyarországon folytassa és teljesítse ki, létrehozva egy olyan műhelyt, amely erős szakmai bázissal és nemzetközi kapcsolatokkal járul hozzá a hazai regionális kutatásokhoz. A különszámában szereplő tanulmányok a munkatársak és tanítványok tollából azt bizonyítják, hogy ez a törekvése sikeres volt.

Hivatkozások

- BALLAND, P. A.–BOSCHMA, R.–FRENKEN, K. [2014]: Proximity and Innovation: From Statics to Dynamics. *Regional Studies*, Vol. 49. No. 6. 907–920. o. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.883598>.
- BALLAND, P. A.–BROEKEL, T.–DIODATO, D.–GIULIANI, E.–HAUSMANN, R.–O'CLERY, N.–RIGBY, D. [2022]: The new paradigm of economic complexity. *Research Policy*, Vol. 51. No. 3. 104450. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104450>.

- BARCA, F.–McCANN, P.–RODRÍGUEZ-POSE, A. [2012]: The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches. *Journal of Regional Science*, Vol. 52. No. 1. 134–152. o. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00756.x>.
- BROEKEL, T. [2012]: The Co-evolution of Proximities – A Network Level Study. *Regional Studies*, Vol. 49. No. 6. 921–935. o. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.1001732>.
- LENGYEL IMRE–VARGA ATTILA [2018]: A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 5. sz. 499–524. o. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2018.5.499>.
- NEFFKE, F.–HENNING, M.–BOSCHMA, R. [2011]: How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions. *Economic Geography*, Vol. 87. No. 3. 237–265. o. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x>.
- SEBESTYÉN TAMÁS–VARGA ATTILA [2013]: Research productivity and the quality of interregional knowledge networks. *Annals of Regional Science*, Vol. 51. 155–189. o. <https://doi.org/10.1007/s00168-012-0545-x>.
- SEBESTYÉN TAMÁS–BRAUN ERIK–IŁOSKICS, ZITA–VARGA ATTILA [2021]: Spatial and institutional dimensions of research collaboration: a multidimensional profiling of European regions. *Regional Statistics*, Vol. 11. No. 2. 3–31. o. <https://doi.org/10.15196/RS110203>.
- SZERB LÁSZLÓ [2024]: Varga Attila, 1958–2023. *Közgazdasági Szemle*, 71. évf. 1. sz 1–4. o. DOI:10.18414/KSZ.2024.1.1.
- SZERB LÁSZLÓ–LAFUENTE, E.–HORVÁTH KRISZTINA–PÁGER BALÁZS–SANDERS, M.–STAM, E. [2017]: Cross-sectional analysis of REDI and regional growth performance measures. EU Project FIRES, <https://www.projectfires.eu/wp-content/uploads/2017/11/D4.5-Complete-Final.pdf>.
- SZERB LÁSZLÓ–LAFUENTE, E.–HORVÁTH KRISZTINA–PÁGER BALÁZS [2019]: The relevance of quantity and quality entrepreneurship for regional performance: The moderating role of the entrepreneurial ecosystem. *Regional Studies*, Vol. 53. No. 9. 1308–1320. o. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1510481>.
- VARGA ATTILA [1998]: *University Research and Regional Innovation: A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- VARGA ATTILA–SEBESTYÉN TAMÁS [2017]: Does EU Framework Program participation affect regional innovation? The Differentiating Role of Economic Development. *International Regional Science Review*, Vol. 40. No. 4. 405–439. o. <https://doi.org/10.1177/2F0160017616642821>.
- VARGA ATTILA–SEBESTYÉN TAMÁS–SZABÓ NORBERT–SZERB LÁSZLÓ [2018]: Economic Impact assessment of Entrepreneurship policies with the GMR-Europe Model. FIRES project report, D4.6. 2018.04.06. <https://projectfires.eu/wp-content/uploads/2018/07/d4.6-economic-impact-assessment-of-entrepreneurship-policies-with-the-gmr-europe-model.pdf>.

Szerb László–Sebestyén Tamás

Szerb László egyetemi tanár, PTE Közgazdaságtudományi Kar Kvantitatív Menedzsment Intézet (e-mail: szerb.laszlo@ktk.pte.hu).

Sebestyén Tamás, PTE Közgazdaságtudományi Kar Közgazdaságtan és Ökonometria Intézet (e-mail: sebestyent@ktk.pte.hu).