

Szalai, Ádám¹ – Fabula, Szabolcs²

Az okos vidékfejlesztés lehetőségei és korlátai Magyarországon

Possibilities and limitations of smart rural development in Hungary

ABSZTRAKT

A magyarországi térszerkezet évtizedek óta konzerválódott regionális léptékű egyenlőtlenségei a társadalomföldrajz és a regionális tudomány által egyaránt jól dokumentáltak (Kerese, 2009). Azonban a változó szakpolitikai keretek, politikai döntések, és nem utolsósorban a helyben meghozott döntések és értékválasztások befolyásolják a térségek fejlesztési pályáit, amelyek új megközelítésekből táplálkoznak. Ilyen az okos települések koncepciója is, amely az infokommunikációs technológia használatára épít, nemcsak a városi, hanem a rurális terekben is. Tanulmányunk célja, hogy szakpolitikai, területfejlesztési szemüvegen keresztül megvilágítva a kérdéskört bemutassuk, miképpen értelmezzük az okosfaluk fogalmát és mi a véleményünk az okosfalukon koncepció magyarországi alkalmazásáról. Másodlagos források (pl. szakpolitikai dokumentumok, okos vidékfejlesztési projektek dokumentációja), szakértői interjúk és online kérdőíves felmérés elemzése nyomán ismertetjük, milyen tényezők befolyásolják az okos projektek megvalósíthatóságát. Rámutatunk a technológiaközpontú, felülről vezérelt, projektalapú fejlesztési-tervezési gyakorlat hiányosságaira, és az eredményeinkre építve ajánlásokat fogalmazunk meg.

Kulcsszavak: okos falu, vidékfejlesztés, Magyarország, vidéki innováció

ABSTRACT

Regional inequalities in Hungary, which have been conserved for decades, are well documented by human geography and regional science. However, changing policy frameworks, policy decisions, and finally, local decisions and value choices influence the development trajectories of regions that lean on new approaches. For example, the concept of smart settlements is a relatively new policy tool, which builds on the use of information-communication technology not only in urban, but also in rural areas. In this paper, we investigate the topic of smart rural development from a policy and regional development perspective, giving insights into the influencing factors of the spread of smart villages in Hungary, and how the actors interested in Hungarian rural development interpret the smart village concept. Based on qualitative analysis of expert interviews and online questionnaire survey, we describe what factors influence the feasibility of smart projects. We point out the shortcomings of technology-oriented, top-down, project-based development and planning practice, and building on our results, we provide policy recommendations.

Keywords: smart village, rural development, Hungary, rural innovation

¹ PhD-hallgató, Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem utca 2., 06 62 343 397, adam.szalai@szeged.hu, <https://orcid.org/0000-0002-8786-0470>

² Egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar, Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem utca 2., 06 62 544 173, fabula.szabolcs@geo.u-szeged.hu, <https://orcid.org/0000-0001-7152-8409>

BEVEZETÉS

A fokozódó urbanizáció, a gazdasági struktúra változásai számos stratégiai kérdést vetnek föl a vidékfejlesztés kapcsán. A kapitalizmus térbeli logikája nyomán a vidéki térségek relatív pozícióvesztést szenvednek el, amelyet a fokozódó elvándorlás tovább súlyosbít, növelve ezzel az egyenlőtlen területi fejlődést (Smith, 2000). Európa-szerte a vidéki térségek legnagyobb kihívásai közé tartozik a csökkenő népességszám mellett, a digitalizáció vívmányainak adaptálása. Emiatt a vidéki térségekben végbemenő beavatkozások kérdése is új dimenzióba került, abban a tekintetben, hogy miként lehet ezen térségeket bekapcsolni a gazdasági vérkeringésbe. A téma aktualitását növeli a szakirodalomban egyre többször hivatkozott negyedik ipari forradalom, amely révén a felgyorsult innováció, a termelés és a munkaviszonyok megváltozása, egyúttal a digitalizáció abszolút térnyerése átformálja a gazdaságról és termelésről alkotott eddigi koncepciókat (Cowie et al., 2020). Az okosfalu- koncepció tehát napjainkban lezajló társadalmi-gazdasági folyamatok közé ékelődik be, melynek fő összefüggései a digitalizáció rurális terekben történő szétterítésében gyökeredzik.

Az okosfalu az elmúlt 4-5 évben került a településfejlesztési, vidékfejlesztési diskurzusok homlokterébe és vált „divatossá”, az okos város-fejlesztések kibontakozását követően (Naldi et al., 2015). Ugyanakkor a problémák és kihívások, amelyekre válaszként a koncepciót megalkották, korántsem tekinthetők újszerűnek. Ennélfogva az okosfaluval járó viták arra irányulnak, hogy a fennálló viszonyok azonosítását követően működőképes fejlesztések valósuljanak meg a problémák és kihívások kezelésére, ami a mikro-, mezo- és makroszintű cselekvés szükségességének konszenzusán alapszik. Az innovatív fejlesztések különösen felértékelődnek az új 2021-2027-es EU-s programozási ciklusra való tekintettel, amelyben mind az uniós szintű forrásallokáció, mind a nemzeti szintű operatív programok struktúrája megváltozik. Előbbit illetően kiemelkedő az uniós költségvetést kiegészítő Next Generation EU (Európai Helyreállítási Terv), amely forráskeretének legnagyobb részét a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz (RFF) teszi ki, az RFF-nek pedig 20%-át (mintegy 1000 milliárd forintot) digitalizációra kell fordítani, a digitalizáció tehát egy kiemelt finanszírozási tématerület. Utóbbi esetében pedig a korábbi, három területi alapú operatív program (TOP, VEKOP, VP) helyett egy területi operatív programba koncentrálnak a forrásokat (VMOP, Versenyképes Magyarország Operatív Program). A ciklusváltás időszakában tovább erősödik a magyar területfejlesztésben egy állandósult konfliktus: az ágazati fejlesztési logika és területi szempontok egyidejű érvényesítésének problematikája (Nyikos, 2011). Fontos tehát, hogy összevegyjük a szakpolitikai keretek és fejlesztési koncepciók potenciális hatásait, relevanciáját, kiváltképp a fejlesztésre szoruló területek esetében. Szintén ezt indokolja, hogy a smart fejlesztéseket és azok hatásait tárgyaló területi kutatásokban a városi lépték erősen felülreprezentált, holott a vidéki térségekben különösen fontos lehet az IKT-eszközök és a digitalizáció eredményeinek alkalmazása az elérhetőségi hátrányok leküzdése érdekében. Jelen tanulmányban az alábbi kérdésekre keressük a választ:

1. Mi az okosfalu-fejlesztési elképzelés tartalma, és miben tér el az okos város-koncepciótól?
2. Milyen szakpolitikai keretei vannak Magyarországon az okosfalu-fejlesztéseknek?
3. Milyen lehetőségei és korlátai vannak Magyarországon az okosfalu-fejlesztéseknek?

SZAKIRODALMI ELŐZMÉNYEK

Az okosfalu-konceptió fogalma és előfeltételei Magyarországon

Az okos (smart) fejlesztéseket a szakirodalomban és szakpolitikai diskurzusokban legfőképp városokhoz kötötték. A fogalom terjedését földrajzi léptéket átszövő globális folyamatok terjedéséhez társítják, mint: (1) a városlakók arányának növekedése, (2) az információs technológia (IT) forradalmi fejlődése, (3) az interneten alapuló szolgáltatások és kommunikáció mindennaposá válása.

Az okos város koncepció gyújtópontja a technológiai innovációk használata, a városi folyamatok adataalapú megfigyelése. A technokrata megközelítések felülreprezentáltak a tudományos- és közvitákban, amelyek gyakran pusztán eszközök használatára lefordítva interpretálják az okos települések koncepcióját (Kitchin et al., 2019; Angelidou, 2017). Ennélfogva -amennyiben ily módon szűken értelmezzük az okos város koncepcióját- az okos eszközök alkalmazásán alapuló városi szakpolitika elsődlegesen az a high-tech ágazatokban érdekelt vállalatok teljesítményére és termékeire alapoz, amelyek elsősorban az e-kereskedelemben, elektronikus szolgáltatásokban és a szoftverfejlesztésben járnak élen, az egyéb más, internetalapú eszközök és szolgáltatások (pl. szenzorok hálózata és mobilapplikációk) révén kiváltott hatások nem szándékoltak, azok az okos fejlesztések pozitív externáliájának tekinthetők (Camero & Alba, 2019). Az elmúlt években számos kritika középpontjába került az effajta értelmezés (Kitchin, 2015; Hollands, 2015; Szalai 2020) nemcsak a városföldrajzon belül, fejlesztéspolitikai szempontból is fontosabbá váltak a helyi társadalmat, fenntarthatóságot és városirányítást, üzemeltetést előtérbe helyező dimenziók.

Mindemellett európai kontextusban az „okos” jelző a tudással és az innovációval áll összefüggésben, amelyek jellemzően a városokban koncentrálódnak (Naldi et al., 2015). Azonban a vidéki és városi térségek eltérő finansiális lehetőségei mellett (Eördöghné, 2014) az innováció koncentrációja szintén a területi egyenlőtlenségek súlyosbodását okozza, indokoltá téve a területi tervezésben az okos fejlesztések kiterjesztését a vidéki térségekre. Mindazonáltal felvetődik az egyértelmű adaptáció kérdése: átültethetők-e az okos fejlesztések a kistelepülésekre is? Az okosfalu és okosváros fogalmak lehatárolása értékválasztás függvénye, a két léptéken eltérő módon lezajló térbeli, társadalmi és gazdasági folyamatok lejátszódása miatt (Kulcsár, 2018). A különböző területi sajátosságok, az egyes országok eltérő politikai és közigazgatási berendezkedése, történeti múltja és jelenlegi folyamatai alapján kérdéses az uniformizálhatóság, mivel a vidéket, mint térkategóriát sem definiálják egységesen. Az okosfalu-konceptióról való gondolkodásnak egyik alapvető komponense, hogy a vidéki gazdaság, a vidéki élet és szélesebb értelemben véve a „vidékiség” megítélése folyamatos átalakulásban van. Az eltérő társadalmi státuszú, háttérű csoportok más-más vidékreprezentációval bírnak (Kovách, 2012), amelyek mechanizmusában a fogyasztási értékek keverednek a vidék kulturális értékeivel, amely szintén meghatározza a jövő fejlesztési irányait (Csurgó & Szatmári, 2014).

Az Amerikai Egyesült Államokban például az „elburjánzott” városi növekedés, míg a Globális Dél országokban inkább a fejlődési lépcsők átugrásával az alpinfrastrukturális hiányosságok mihamarabbi áthidalása áll a smart kezdeményezések középpontjában (Káposzta & Honvári, 2019). A fejlődési lehetőségek és vidéki térségek kihívásait tekintve az OECD a várostérségektől való távoltság alapján különíti el a vidékiesnek tekinthető tértípusokat:

1. A funkcionális várostérségeken *belül* elhelyezkedő vidéki térségek;
2. A funkcionális várostérségekhez *közel* fekvő vidéki térségek;
3. A funkcionális várostérségektől *távol* lévő vidéki térségek.

Ezen tipizálás alapvetően a fekvés és a városokkal fennálló kapcsolat mentén határozza meg a közös fejlődés irányait, amely révén a megfelelő számosság (települési kapcsolatok, ingázók száma, lakosság szám, piacméret), avagy a „kritikus tömeg” meglétéhez fűzhető az okos fejlesztések létjogosultsága a vidéki térségekben (De Toni et al., 2021).

Gyakran eltérők a tartalmi hangsúlyok is, habár a meghatározások közös metszete az innovatív, infokommunikációs technológiára épülő megoldások alkalmazása. Mindemellett kiemelkedő terület a lokális erőforrásokra támaszkodó energiatermelés, az információs technológiák mezőgazdaságban történő alkalmazása vagy épp a kreatív ipar szereplőinek vidékre való vonzása (Antonín & Milada, 2019). Az okos fejlesztések eltérő területi léptékeken történő alkalmazásának különbségei a tervezésben is tetten érhetők, mivel a városokban kiemelkedő tématerületek (mint pl. okos közlekedésmenedzsment, innovációs negyedek kialakítása stb.) nem ültethetők át teljes mértékben a vidékfejlesztési stratégiákba. Az Európai Vidékfejlesztési Hálózat (ENRD) olvasatában például az okos falvak létrehozásakor – bár koncepciójuk az okos város koncepcióból táplálkozik, szintén kihasználva az új technológiai vívmányok nyújtotta lehetőségeket – érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni a társadalmi innováció lehetőségeire, melyek jelentős javulást hoznak a vidéki térségekben lakók életminőségében. A társadalmi innováció olyan kezdeményezéseket, eljárásokat foglal magában, amely a marginális társadalmi csoportokat célozza meg (vagy épp azok kezdeményezik), és új, alternatív, közösségi alapon igyekszik problémáikat megoldani. Ezzel szemben egyes szerzők (pl. Hudson, 2013) a periférikus falvak információhoz való hozzáférést emelik ki a digitális-technológiai fejlesztések fő irányaként, amelyek a helyi vállalkozások, az oktatás és az egészségügy érdekét is szolgálják, megelőzve ezzel a társadalmi kirekesztést, különösen az idősek körében.

Az okosfaluk az európai területi politikában

A vidéki kistelepülések tervezési-fejlesztési módozatának megújítása fokozatosan került előtérbe. EU-s szinten 2016-ban jelent meg az EU Action for Smart Villages című intézkedéscsomag, az ENRD tematikus munkáiban már régebb óta szerepeltek komplex fejlesztési prioritások és technológiai elemek. Ezt okosfaluk munkacsoport megalakulása követte 2017 őszén, amely kezdeményezte az okos falvak létrehozását elősegítő szakpolitikai háttér létrehozását, a téma bevezetését és megvitatását szakpolitikai diskurzusokban. Megvizsgálták, hogyan lehetne javítani és fenntarthatóbbá tenni a vidéki szolgáltatásokat, az egészségügyet, a szociális szolgáltatásokat, az oktatást, az energetikát, a közlekedést, a kiskereskedelmet IKT eszközök bevezetésével. Mindemellett a közösség által irányított akciók és projektek révén, tovább erősítve így a vidéki terekben az Európai Unió tervezési, fejlesztési elveket, mint például a helyspecifikus megoldások alkalmazása, amely a helyi szükségleteken és lehetőségeken alapul. A kiemelt beavatkozási területek közé tartozik az elektronikus úton történő művelődés, egészségügyi és egyéb szolgáltatások elérhetővé tétele, a helyi termékek támogatása és az okos alkalmazások bevezetése a mezőgazdaságban és turizmusban. A smart faluk kiteljesedése

az EU megközelítés szerint a falvak csoportosulásában, köztük lévő kapcsolatok erősítésében, új partnerségek kiépítésében, helyi erőforrások, falvak „vagyonának” minél hatékonyabb kihasználásában keresendő (ENRD 2017,2018). A nagyvárosi térségektől távol eső régiókban felértékelődik a megújuló energiatermelés, a szélessávú internet-infrastruktúra kiépítése, online oktatás, szociális és egészségügyi ellátás modernizációja, például mobil klinikák révén, amelyek több településre eljuthatnak, biztosítva az egészségügyi ellátást, elkerülve az intézmények fenntartásával járó problémákat. Ugyanezen térségtípusok esetében fontos terület az e-kereskedelem, amely által a mezőgazdasági termelők könnyebben összeköthetők a fogyasztókkal applikációk, közösségi média hirdetések használata révén.

Az Európai Unió szintű okosfaluk-fejlesztési törekvéseket a 2018. április 13-án kelt Bledi Nyilatkozatban (Smarter Future of the Rural Areas in EU) rögzítették az Európai Parlament képviselői. A nyilatkozat előtérbe állítja a megalapozott üzleti modellek alkalmazását, és a körkörös gazdaságra való átállást tűzi ki célul a vidéki terekben. A törekvések szerint olyan falvak jönnek létre a jövőben, ahol a precíziós mezőgazdaság (érzékelők és döntéstámogató rendszerek alkalmazása a mezőgazdasági termelésben), a megújuló energiatermelés és az ökoturizmus a legdominánsabb ágazatok, ezek képesek a vidéki munkalehetőségek biztosítása mellett magasabb hozzáadott értéket is teremteni (Zavratnik, V. et al., 2018; Visvizi et al., 2019). Az okosfaluk-koncepció felszínre jutását, érdeklődés középpontjába kerülését kedvező körülmények együttes kölcsönhatása eredményezte, amely alapján lehetőség nyílt egy új típusú szakpolitika kidolgozására („window for opportunity in policy change” (Kingdon, 2003). E változáshoz szükség volt:

1. a problémakör azonosítására (vidéki térségek pozícióvesztése, versenyképességük csökkenése);
2. megfelelő tudományos-szakpolitikai háttérre (területi kutatások, ENRD tematikus munkája);
3. politikai konszenzusra (a Bledi Nyilatkozatot az Európai Parlament két, eltérő pártcsaládjába tartozó képviselő kezdeményezte, az ügyet felkarolták EU-s intézmények és Phil Hogan, akkori mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős biztos);
4. makrogazdasági konjunktúrára (a COVID-válságot megelőző viszonylag kedvező gazdasági körülmények).

Az okosfaluk-fókuszait illetően három fő beavatkozási terület különíthető el (1. ábra), melyek alapján értelmezhetjük az okosfaluk-fogalmát.

1. ábra: Az okosfalu-konceptió fő beavatkozási területei
Figure 1: Main dimensions of smart village concept



Forrás: saját szerkesztés
Source: edited by the authors

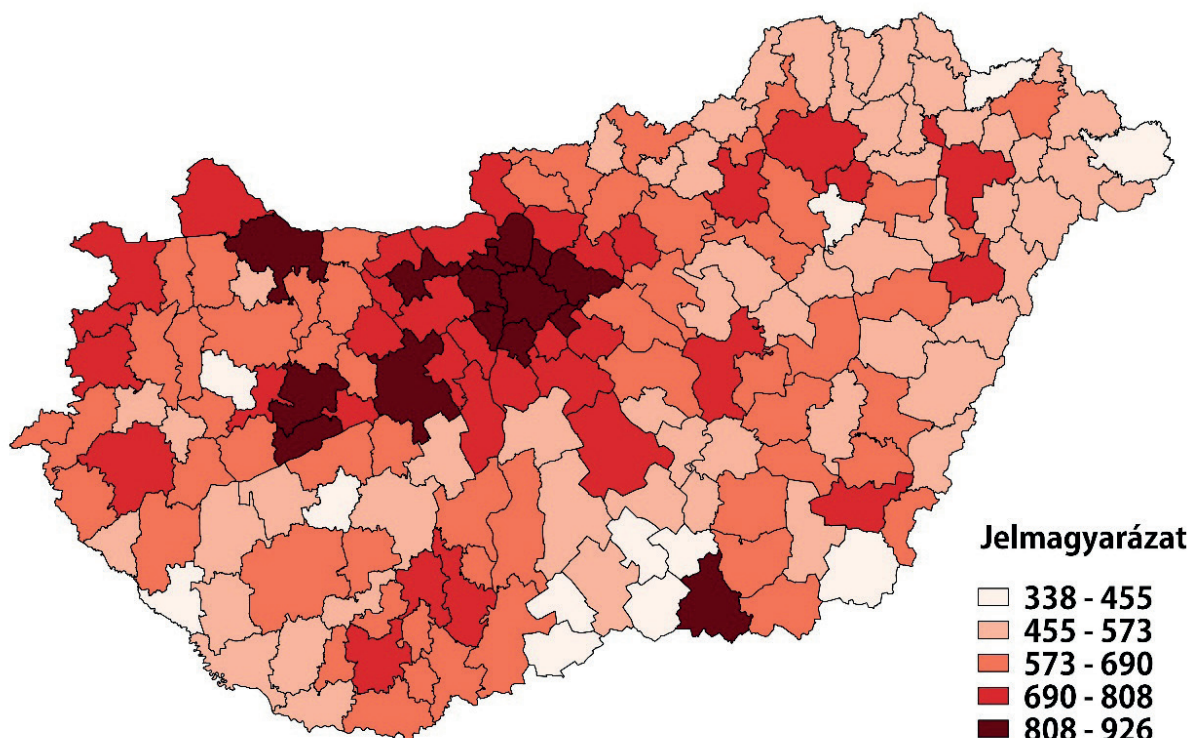
A technológia alkalmazása, a közösség fejlesztésén alapuló stratégiai megközelítés dimenzióin történő újraértelmezés mentén szándékozik az okosfalu-konceptió népszerűsíteni a vidéki életformát.

Az okosfalu tehát az optimális feltételek megteremtésével hidat kíván képezni a nem konvencionális vidékfejlesztési víziók és a pragmatikus tervezés között (Wolski, 2018). Ennek kiindulópontja a tudatos településfejlesztés, amely azonban nem egy kizárólagos, egyszerűen adaptálható modell, hanem egy hosszútávú célokat kitűző, és a felé vezető utat kijelölő stratégiai gondolkodás. Azonban az effajta tervezési-fejlesztési attitűd nagymértékben a meglévő adottságok, kulturális mintázatok által meghatározott.

Az okosfalu-konceptió megvalósíthatósága Magyarországon

Az okosfalu-fejlesztések gyakorlati megvalósítása jelentős korlátokba ütközik a hazai infrastrukturális adottságok és a fejlesztési kultúra hiányosságai miatt. Az okosfalu alapja a digitális technológiai megoldások alkalmazása (Visvizi & Lytras, 2018), azonban e tekintetben kirajzolódnak nagyfokú törésvonalak mind a „puha” (tudás, közösségi szemlélet és ezek megosztása), mind a „kemény” infrastrukturális előfeltételeket tekintve. Utóbbi magyarországi vetületét igazolja az egyértelműen megfigyelhető a digitális szakadék Magyarországon, amely az internet-előfizetések megoszlásában is tetten érhető (2. ábra), amelynek tovaryűrűző hatása a digitális tanrendet érintő esélyegyenlőségi hátrányok erősödése. Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a diákok egyharmadához nem, vagy csak erősen korlátozottan juthat el az online távoktatás, amely az összes általános iskolai tanuló közel ötödére igaz (Hermann, 2020).

2. ábra: 1000 lakásra jutó internetelőfizetések száma (2019)
Figure 2: Number of internet subscriptions per 1000 dwellings

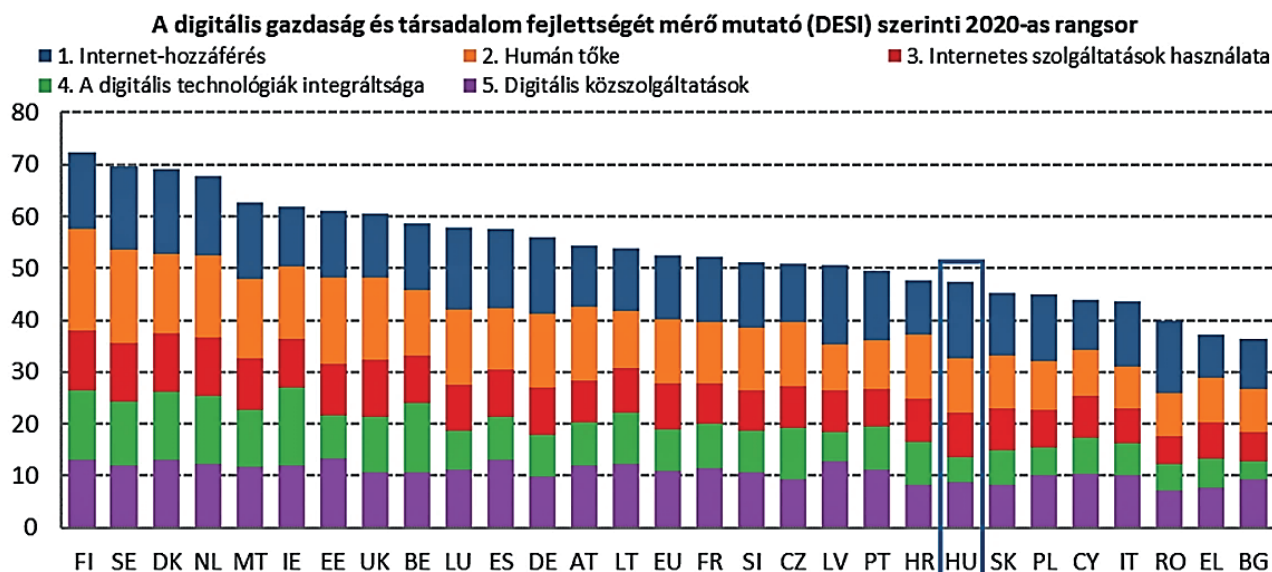


Adatok forrása: KSH T-STAR alapján saját szerkesztés
Source: edited by the authors based Hungarian Central Statistical Office data

A digitális fejlettséget, tudást mérő DESI Index (Digitális Gazdaság és Társadalom Index) értékeiben (3. ábra) Magyarország komoly hiányosságokkal rendelkezik, elsősorban a digitális technológiák vállalkozások általi integrálása és a digitális közszolgáltatások tekintetében. Ennek – az okos településfejlesztés szempontjából számottevő – egyik almutatója a nyílt hozzáférésű adatok (open data) részaránya, amely az EU-s átlag 66%-nak a felét sem teszi ki Magyarországon (32%). Az open data elérhetőségének hiányában az okos településfejlesztés alappilléreként képező adatmegosztás nem képes működni, ezáltal szűkül a lakossági szerepvállalásból és a megosztásalapú gazdaságból eredő potenciálok kihasználásának lehetősége.

3. ábra: A 2020-as DESI-index-jelentés EU tagállamokra vonatkozó értékei
 Figure 3: Values of 2020 DESI-index report on EU countries

	Magyarország		EU
	helyezés	eredmény	eredmény
DESI (2020)	21	47,5	52,6
DESI (2019)	22	42,3	49,4
DESI (2018)	22	40,0	46,5



Forrás: Európai Bizottság 2020-as DESI országjelentése.
 Source: European Commissions 2020 DESI Country Profile

Ami az okosfaluk-fejlesztés magyarországi jogi kereteit illeti, az 56/2017. (III. 20.) kormányrendelet az okos város fogalmát és az alkalmazandó módszertant foglalja magában, amely a hazai okos város-szakpolitika alappillére. Ami vidéki térségeket érinti, a napjainkra felerősödő centralizációs hullám (Pálné Kovács, 2020) következtében a 1669/2018. (XII. 10.) Korm. határozatban rögzített, 2019-ben indult Magyar Falu Program az években egyeduralkodó szakpolitikai keretté nőtte ki magát.

MÓDSZEREK

A 2020 szeptemberétől 2020. december végéig végzett kutatásunk folyamán egyaránt támaszkodtunk primer és szekunder forrásokra. Utóbbiak között – a vonatkozó szakirodalom feldolgozásán túl – kiemelt jelentőségűek a különböző szakpolitikai dokumentumok, jogszabályok és elemzések, nemcsak a vidékfejlesztés, hanem az Unió szintű kohéziós politika témájában egyaránt. Az okosfaluk-konceptió elméleti háttérének feldolgozásakor építettünk az Európai Vidékfejlesztési Hálózat kiadványaira is. A témában eddig viszonylag kevés tudományos publikáció született Magyarországon, emiatt a már megvalósult hazai okosfaluk-kezdemenyezések szabadon elérhető online dokumentációját is megvizsgáltuk, a legfontosabb projektadatbázisok figyelembevételével. A koncepció gyakorlati megvalósulási formáit több szakmai szervezet is gyűjti, nevezetesen a Smart Village Network, az ENRD, az Európai

Bizottság³ és hazánkban a Lechner Tudásközpont. Ami a 2020 decemberéig legyűjtött 14 db hazai okos vidékfejlesztési projekteket illeti, azok igen sokfélék (pl. települési applikáció, online termelői piactér, GIS kataszterek és térképek létrehozása, QR-kód alapú turisztikai útvonalak kialakítása stb.), így nem alakíthatók ki egymáshoz hasonló fejlesztéseket megvalósító településcsoportok. Azonban a fő beavatkozási területek jól azonosíthatók: a projektek döntően az energetika, a közbiztonság és az IT-infrastruktúra területén valósultak meg. Utóbbiak esetében felülreprezentált az egy-egy nagyvállalat által telepített kamerarendszerek és vezeték nélküli internethálózatok kiépítése (mint Ceglédbercel, Röske, Csemő esetében). A hazai gyakorlat aktuális tapasztalatai alapján a továbbiakban is ezen fejlesztések fognak dominálni, attól függően, hogy a 2020 novemberében bejelentett Digitális Falu Program települési szinten milyen okos megoldások telepítését részesíti előnyben.

A primer adatgyűjtés két részre bontható: a COVID-19 járványhelyzetre való tekintettel online úton végzett kérdőíves felmérésre, valamint félig strukturált szakértői interjúk készítésére. Az online kérdőíves lekérdezés célcsoportját a vidéki kistelepülések vezetésében aktívan részt vevők (polgármesterek, jegyzők, önkormányzati képviselők, helyi vállalkozók stb.) képezték. Ezért az anonim kérdőívek célzottan két, települési érdekvédelmi szervezet képviselőjén keresztül jutottak el az illetékes települési vezetőkhez. A kérdőív felépítését tekintve vegyesen tartalmazott zárt (4 fokozatú Likert-skála, feleletválasztós) és nyitott kérdéseket egyaránt (szöveges válasz). Utóbbi esetében a válaszadók kifejezhették véleményüket arra vonatkozóan, hogy milyen okos fejlesztéseket látnának szívesen településükön, hogyan értelmezik az okosfalu fogalmát, és milyen egyéb javaslatok lennének a pályáztatás és a forráselosztás területén. Az egyes kérdésekre adott releváns válaszok függvényében maradtak ki az okosfalu- koncepcióra vonatkozó szakaszok a kitöltők számára (pl., ha az „Ismeri-e már az okosfalu- fogalmát?” kérdésre „nem” -el válaszolt a kitöltő, akkor automatikusan általános, szakpolitikai jellegű volt a következő megválaszolendő kérdés). A kérdéssor alapvető célja az volt, hogy megismerjük, hogy a hazai településvezetők miképpen vélekednek az okosfalu-koncepcióról, a területfejlesztési támogatásokról, miképpen értékelik a fejlesztési környezetet és saját településük fejlődését az elmúlt (2014–2020) Európai Unió programozási ciklusban. A válaszadási hajlandóság alacsony szintje miatt (mindösszesen 33 polgármester és 2 jegyző töltötte ki a kérdőívet) az eredmények feldolgozásakor elsősorban a nyílt kérdésekre adott válaszokat vettük figyelembe, az interjú vizsgálat kiegészítéseként.

Félig strukturált interjúk révén tártuk fel az okos települések koncepciójának terület- és településfejlesztésben betöltött szerepét, az elmúlt néhány év legfontosabb befolyásoló háttérfolyamatait. Az interjú, mint módszer alkalmas a folyamatok részletes megismerésére, a „puha” információk gyűjtésére, a fejlesztési gyakorlatok kapcsán megfogalmazott kritikák mélyebb feltárására (Babbie, 2003). Az interjúalanyok kutatók, polgármesterek és vidékfejlesztési szervezetek képviselői (érdekképviselő, tanácsadószervezet, LEADER-egyesület) voltak. Az interjúalanyok felkeresésekor elsődleges szempontot képviselt a vidékfejlesztésben, illetve tervezésben való érintettség kutatási

³ Az Európai Bizottság és az ECORYS együttműködése által íródott az „Smart eco-social Villages” című tanulmány, amely összefoglalja az eddig megvalósult pilotokat Európa-szerte. Jelenleg is fut az E40 Groupal közösen a Smart Rural 21 nevű technikai segítségnyújtás-profilú projekt, amely a résztvevő települések okosfalu-stratégiájának megírását és végrehajtását segíti.

vagy gyakorlati szakmai tapasztalatok révén. A járványhelyzet folytán az interjúk egyike sem készült személyesen, az esetek többségében online platformon (Zoom, Skype), valamint telefonon kerültek lebonyolításra az interjúbeszélgetések. A kutatási időintervallumban összesen 10 db szakértői interjú készült el, akikkel a kapcsolatfelvétel nyilvános elérhetőségükön keresztül e-mailben, illetve a már meginterjúvált alanyok ajánlásai útján történt. A legrövidebb interjú hossza 45 perc, a leghosszabb 91 perc volt, átlagosan 59 percig tartott egy-egy interjúbeszélgetés, amelyek egy interjúvázlatban rögzített témák köré csoportosultak. A kérdések első csoportja az interjúalany tevékenységeire és vidékfejlesztéssel való kapcsolatára, míg a második az okos vidékfejlesztés hazai aspektusaira, szakpolitikai tényezők alakulására, személyes tapasztalatokra, véleményekre összpontosított (1. táblázat).

1. táblázat: Interjúvázlat
Table 1: Interview topic guide

<i>I. Az interjúalany tevékenységei, munkája és kapcsolata a vidékfejlesztéssel</i>	
Kérem, beszéljen magáról! Mit érdemes tudni a szervezetről, ahol dolgozik?	Mit gondol az elmúlt évek vidékfejlesztési folyamatairól? Milyen tendenciák figyelhetők meg?
Mi a véleménye az okos települések koncepciójáról? Milyen kontextusban ismerte meg? Milyen elemeit tartja fontosnak?	Hogyan került kapcsolatba a vidékfejlesztéssel, milyen tevékenységeket végzett ezen a területen?
<i>II. Intelligens fejlődés Magyarországon</i>	
Ön szerint melyek azok térségek (falvak és kisvárosok), amelyek élen járnak az intelligens fejlődésben? Miért pont ezek?	Melyek azok az okos fejlesztések, amelyek leginkább a vidék fejlődését szolgálják?

Forrás: Saját szerkesztés
Source: own editing

A félig strukturált interjúforma lehetővé tette, hogy az adott, az interjúalany szerint meghatározó témákat is érintessünk, valamint a válaszoló saját véleményét mélyebben és szabadon megfogalmazhassa. Az okos vidékfejlesztés kapcsán a szkeptikus hozzáállást tanúsító interjúalanyok esetében a beszélgetés a vidékfejlesztési szakpolitikai kérdések és dilemmák felé terelődött.

A hangrögzített interjúkról szó szerinti átiratok készültek, amelyek elemzésének első részében törekedtünk azon állítások összegyűjtésére, amelyek az egyes kutatási kérdésekhez kapcsolódó gondolati egységek. A továbbiakban témacsoportokat alakítottunk ki, mint például hátráltató tényezők, szakpolitikai változások, lehetőségek, amelyek alapján tipizáltuk az interjúalanyok által említett legfontosabb folyamatokat, faktorokat. Ez a tipizálás adta a későbbiekben a korlátok és lehetőségek felvázolásának, illetve a megfogalmazott szakpolitikai fejlesztési javaslatok kereteit.

EREDMÉNYEK

Kérdőíves kutatásunkban a megvalósult projektek tekintetében válaszadók a már korábbiakban felsoroltak projektpéldákon kívül az önkormányzaton belül lezajló ügyintézés digitális alapokra helyezését, továbbá applikáción alapuló tanösvény létrehozását emelték ki még megvalósult okos-falu-projekt példaként. Az okosfalu-koncepciójának helyi szintű adaptációjának felmérése, valamint a szakpolitikai mozgatórugók feltárása szempontjából fontosnak tartottuk megismerni, hogy a településvezetők milyen mértékben ismerik egyáltalán a koncepciót, és miképpen értelmezik azt.

A kevés kitöltő miatt a nyitott kérdésekre adott válaszokat vettük figyelembe, és azt vizsgáltuk – az interjúkhoz hasonlóan –, hogy az okosfalu- fogalmához milyen témákat társítanak a válaszadók. A kitöltők kétharmada ismeri az okosfalu- fogalmát, ők az alábbi sarokpontok mentén határozták meg saját okosfalu-értelmezésüket:

- A technológia felhasználásával új szolgáltatások érhetők el, ezáltal *„könnyebbé válhat a falusiak élete”*.
- Növekszik a település láthatósága, mind a településen élők körében, mind országos szinten. Az okosfalu-fogalmának értelmezésekor a válaszadók olyanok említettek, mint: *„nyitás a külvilágra; „social media-ban megjelenés”; „a település lakói a lehetőségeikhez mérten minél nagyobb mértékben kapcsolódhassanak be az internet biztosította kommunikáció világába”*.

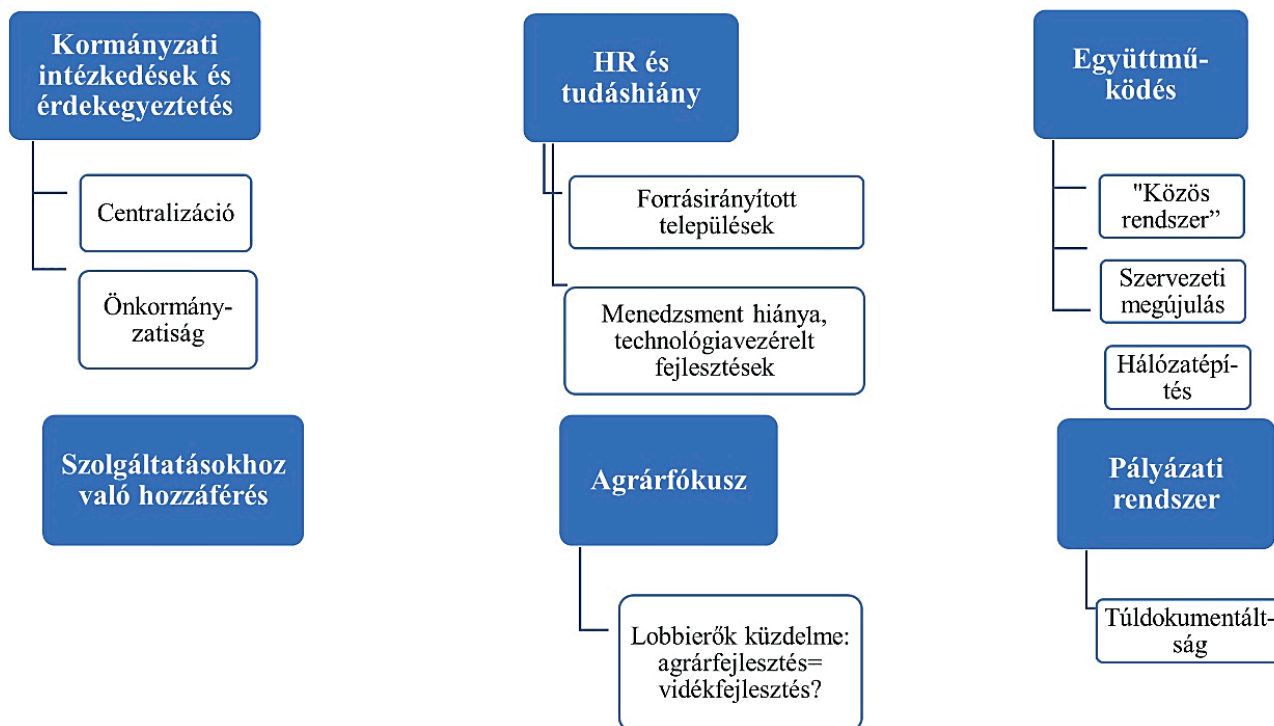
A válaszadók az okosfaluvá-válástól az életminőség növekedését, a fenntartási költségek csökkenését várják elsősorban. Ehhez elengedhetetlennek vélik az internethálózat továbbfejlesztését (kiváltképp a lefedettség tekintetében), fenntartási költségeinek csökkentését, széleskörű technikai segítségnyújtás biztosítását. Ezen feltételek teljesülésétől várják, hogy *„egyszerűbbé, kényelmesebbé és hatékonyabbá válnak a mindennapok”*. A fejlesztések szakpolitikai háttérével foglalkozó kérdéseknél a válaszadóknak értékelniük kellett a magyarországi vidékfejlesztés pénzügyi- és szakmai támogatását, valamint a jogszabályi keretek és szabályok követhetőségét. A válaszadók többnyire pozitívan értékelték a hazai vidékfejlesztést ezen ismérvek mentén, a Magyar Falu Programmal együtt. Ehhez hozzájárult a támogatások települések közötti eloszlásának egyenlőbb mértéke, a kezdeti időszakban kritikák tárgyát képezte (Finta, 2019). Azonban a keretösszeg (150 milliárd Ft), amely az 5000 fő népességszám alatti települések részére áll rendelkezésre, fajlagosan meglehetősen csekély, és ez további teret ad aránytalanságoknak.

„Első körben minden település egy pályázattal nyerjen. Ne forduljon elő az, hogy vannak olyan települések, akik már a harmadik MFP pályázatot nyerik, míg a többiek hiába adnak be több pályázatot, mégsem nyernek egyet sem!” (nyugat-dunántúli kistélepülés polgármestere).

Mindemellett azonban jelzésértékűek a forráselosztást, adminisztrációs terheket, valamint centralizációt illető kritikák. Több válaszadó is kiemelte, hogy a sikeresen pályázó települések *„halmozzák”* a forrásokat, csak központilag meghatározott, adott terület fejlesztését célzó kiírásokra van lehetőség pályázni, és az allokált forrás mennyisége sem elegendő a területi politikában kiemelt célként szereplő *„vidéki területek elnéptelenedésének megállításához”*. Mivel Magyar Falu Program elsősorban alapinfrastrukturális fejlesztési igényeket szolgál ki, a forrásokat az érintett településeken túlnyomórészt köztérmelegújításra, útépitésre, ezen felül a falugondnoki szolgálat támogatására használták fel. Az említett faktorok az interjúk során is szinte minden esetben központi tényezőként kerültek említésre.

Azonban az okosfalu-koncepció további kibontakozását, helyi viszonyok és életminőség javulását a már említett előfeltételek hiányán túl vidékfejlesztési szakpolitikához kapcsolódó további tényezők hátráltatják, amelyeket az alábbiakban *„kulcstémák”* -ként foglalunk össze a kérdőív kitöltői, illetve az interjúk kutatás alanyai által említett tényezők összevételére alapján (4. ábra).

4. ábra: Az okosfalu-koncepció adaptációját akadályozó fő kulcstémák.
Figure 4: Hinderling key topics of smart village concept adaption



Forrás: saját szerkesztés
Source: edited by the authors

A kormányzati struktúra elmúlt években történő fokozódó centralizációja mind az intézményi hátteret, mind a finanszírozás mikéntjét átalakította, előnyben részesítve a területi tervezés alokatív formáját (Rechnitzer & Smahó, 2011). Ez a területi politika konzervatív ágába illeszkedik, amely szelektív térségi támogatásokkal operál, az intézményrendszer pedig csak korlátozott mértékben decentralizált. Ez a vidékfejlesztés esetében különösen igaz, hiszen a 2017. január elseji integráció óta (ekkor történt meg a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal [MVH] feladatainak átvétele) a Magyar Államkincstár (MÁK) vált a vidékfejlesztési és agrártámogatások kifizető ügynökségévé, a Magyar Falu Program forrásai is a MÁK rendszerén keresztül pályázhatók és kerülnek kifizetésre. Ezáltal kevesebb tér jut a helyi kezdeményezéseknek, stratégiai tervezésnek, elsődleges céllá a központi források becsatornázása válik.

A forrásabszorpciós képesség kapcsán fontos hátráltató tényezőt jelentenek a pályázatokhoz kapcsolódó adminisztratív terhek. A kiírásoknak történő megfelelés, az elszámolások megfelelő dokumentációja jelentős többletterhet jelent a pályázók számára, ami a fejlesztési szándékok szakmai tartalommal történő megtöltése helyett a hangsúlyt a formai követelmények teljesítése felé tereli. A fenti jelenséget az alábbi idézet is jól példázza:

“mindenki arra fókuszál, hogy ne legyen büntetés, megfelelően le legyen dokumentálva a pályázat” (Naturpark munkatársa).

A pályázatok szakmai tartalommal való megtöltésének, a megfelelő funkcionális igényekre választ adó beavatkozások megalapozásának, valamint a források becsatornázásának legfőbb gátja a helyi tudás és szakembergárda hiánya. Az esetek többségében a kistelepülések nem képesek a helyben élő szakemberek megtartására, bevonásukra pedig még kevesebb lehetőség adódik. Így az esetleges technológiai innovációk, szenzorhálózatok használatából származó adatokon (és azok feldolgozásán) alapuló projektek megvalósítása még inkább a meglévő kezdeményezőképeségen, személyi tényezőkön és kapcsolatrendszeren múlik. Az információhiány ahhoz is vezethet, hogy a települések nem a szükségletekhez leginkább illeszkedő beruházásokat valósítják meg, hanem az okosfalut az eszköz oldaláról, technológia-vezérelten közelítik meg. Így a megvalósításra kerülő okosfalu- projektek egyveretűvé válnak, nem az adott lokális hiányosságokra reflektálnak, hasonlóképp, mint korábban az Integrált Városfejlesztési Stratégiák esetében (Glied & Barkóczi, 2013). A pályázati kiírások egy adott részterületet érintő specifikussága leszűkíti a forrásfelhasználás körét, ahogy ezt egy településvezető interjúalany is megerősítette:

“nem egyenpályázatokra van szükség, hanem a településre szabott, az ottani problémákra szabott megoldási javaslatokra. És ezen megoldási javaslatoknak komplexeknek kell lenni: nemcsak infrastruktúra, nemcsak eszköz beruházás, humánerőforrásfejlesztés, hanem egy komplex csomagba kell megtenni ezt a finanszírozást, mert így lehet eredményeket elérni” (dél-dunántúli kistelepülés polgármestere).

A helyi humán tőke fejlesztése érdekében a legnagyobb szükség kapacitás- és kompetenciabővítésre van a vidéki térségekben. Erre kiváló példa a Smart Rural 21, amely az integrációs szintű hálózatépítést szolgálja: a projekt technikai segítségnyújtással, inspiráló példák felmutatásával és képzésekkel támogatja a résztvevő településeket okosfalu–stratégiájuk kialakításában. A Smart Rural 21 célja, hogy a települések nemzetközi kapcsolatrendszeren keresztül felismerjék az okos fejlesztésben rejlő potenciálokat, akciótervet formáljanak maguknak, megismerjék, hogy milyen „forrásmixen” keresztül tudnak támogatásokhoz jutni, mivel az ilyen fejlesztésekhez nemcsak terület- és agrárfejlesztési alapok állnak rendelkezésre. Ez utóbbi faktor jelentőségét növeli az agrárfókuszú vidékfejlesztési megközelítés, amelyben jelentős szerepe van az agrárlobbi magasabb érdekérvényesítő képességének. Interjúalanyaink több alkalommal kiemelték, hogy a Közös Agrárpolitika eddig tendenciózusan mind retorikájában, mind a fejlesztéseket nézve nagyobb hangsúlyt fektetett az I. pillérre (agrárszektor fejlesztése, mezőgazdasági termelőknek nyújtott közvetlen kifizetések stb.), mint a vidékfejlesztési politikáért felelős II. pillérre, amelynek célja *„a vidéki gazdaságok és közösségek kiegyensúlyozott területfejlesztésének megvalósítása, munkahelyek létrehozását és fenntartását is beleértve”* (Európai Parlament, 2020). Az új, 2021–2027-es ciklusban bevezetésre kerülő változások (mint a közvetlen támogatások összegének maximálása, az éghajlat- és környezetbarát tevékenységek támogatásának priorizálása stb.) az egyensúlyt, illetve az okos fejlesztések megvalósíthatóságát kedvező irányba befolyásolhatják: *„A vidékfejlesztési politika a jövőben a helyi infrastruktúra javítása mellett hangsúlyt helyez majd a vidéki térségek intelligens falvainak fejlesztésére is”* (Európai Bizottság, 2019). A digitalizációban rejlő lehetőségeket kiaknázó fejlesztési törekvések elősegíthetik a vidéki

térségekben a szolgáltatásokhoz való hozzáférés javulását. Különösen fontos ez a közszolgáltatások tekintetében, hiszen az online, valamint távjelenléti megoldások biztosíthatják az ügyintézéshez szükséges, ügyfélkapcsolatot igénylő szolgáltatásokat a vidéki térségekben (Gáspár, 2019). Az ilyen szolgáltatások igénybevétele jelenleg még számos térségben fizikai térbeli mobilitást igényel, kizárva ezzel a hozzáféréstől a marginális helyzetben élő társadalmi csoportokat.

A kutatási tapasztalataink nyomán összefoglaljuk, melyek a vidéki smart fejlesztések lehetőségei és korlátai Magyarországon (2. táblázat).

2. táblázat: Vidéki smart fejlesztések lehetőségei és korlátai Magyarországon.
Table 2.: Possibilities and barriers of smart rural developments in Hungary

Lehetőségek	Korlátok
Pilotok, térségekben gondolkodás	Versenyképességi fókusz (városok) és fenntarthatósági szempontok ütközése
Európai Uniós finanszírozási keretek	Központi források koordinációjának egyenlőtlenségei
Átalakuló társadalmi-gazdasági trendek	Intézményi-strukturális keretek változásai
Belföldi turizmus	
Településimázs: környezet, mint erőforrás	
Erőforrásmegosztás	

Forrás: saját szerkesztés.
Source: edited by the authors

Lehetőségként választható fel az Európai Uniós együttműködési programokban való részvétel, illetve a településhálózat-szövetségekhez való csatlakozás. Mindemellett pilotprogramokban vehetnek részt a települések, amelyek során még széles körben nem alkalmazott megoldásokat próbálhatnak ki valós települési környezetben. Hasonló projektre nemzeti szintű példa is van, de nem a kistépülési léptéken (Monor okos város mintaprojekt, amelyet a Belügyminisztérium koordinál a 252/2018. Kormányrendelet szerint).

Az új, hét évre szóló költségvetés (Multiannual Financial Framework, MFF) a koronavírus-válságra adott válaszként minden eddigi időszakhoz képest magasabb összegű forrásokat csoportosít fejlesztési célokra. A korábban tervezett módosítások, mint például a kohéziós és agrárcélú források jelentős csökkentése a válság hatására elmaradt. Az Európai Unió a Next Generation EU („Új Generációs Európa”) elnevezésű, 750 milliárd euró összegű helyreállítási csomagban foglalt fejlesztési elképzelésekkel kíván választ találni a válságra. A teljes finanszírozási keret a digitalizációs fejlesztések mellett a klímaváltozás elleni küzdelmet és a gazdasági struktúraváltás felgyorsítását tűzte ki alapvető célul, melyben fontos szerepe van a vidéki térségek, települések átalakulásának. A *European Green Deal* (Európai Zöld Megállapodás) céljai, mint a biodiverzitás növelése vagy a „termelőtől a fogyasztóig” stratégia megvalósítása mind-mind felértékelhetik a vidéki térségek fejlesztését. A válság utáni időszakban a nyugodt, zöld környezet és a belföldi turizmus iránti várhatóan növekvő igény szintén egy kiaknázandó potenciál (Lew et al., 2020). Utóbbi terület okos megoldásokkal jól támogatható, ami segítheti az elmaradott vidéki térségek arculatváltását is. Szintén felértékelődik a rövid ellátási láncok kialakítása, helyi piacok megerősítése (Hobbs, 2020), amelyek a kiszolgáltatottságot, válságokkal szembeni sérülékenységet enyhíthetik. Az erőforrások megosztásából (ami

közösen kezelt és integrált, frissített adatbázison alapszik) költségelőnyök és a helyi szubjektív jóllét növekedése is realizálható, például a falvakban használt gépi eszközök megosztása vagy az igényvezérelt közlekedési módok alkalmazása kisbuszos szolgáltatás bevezetésével.

Az okos vidékfejlesztés korlátai közé sorolandó, hogy okos falvak létrehozásához alapvető szükség van a társadalmi infrastrukturális feltételek biztosítására. Potenciális szakpolitikai-finanszírozási konfliktus figyelhető meg a versenyképesség-alapú, a gazdasági teljesítményt alapvetően a GDP növekedésében mérő, és a vállalati teljesítményt előtérbe állító nézet (amely a városok fejlesztését állítja a középpontba), illetve a fenntarthatóságra, „zöld fejlődésre” és területi kohézióra törekedő megközelítés között (Dudek & Wrzochalska, 2019). Az erőforráshiánnyal küzdő vidéki települések különösen ráutaltak a központi források koordinációjára, mivel a forráselosztás egyenlőtlenségei tovább növelik a területi egyenlőtlenségeket. Az intézményi-strukturális keretek változékonysága szintén kihívás elé állítja a tervezésben-fejlesztésben részt vevő szereplőket, például a LEADER Helyi Akciócsoportokat (HACS-ok), amelyeknek más-más intézményi konfigurációban kell együttműködniük. Mindez a csökkenő LEADER-keretösszeggel együttvéve komoly hátrányokat okoz a LEADER HACS-ok illetékességi területén működő vállalkozások számára.

A fentiek tudatában a jövő nagy kérdése, hogy a központi koordinációjú Digitális Falu Program – folytatva a centralizált fejlesztési logikát – tervezett fejlesztéseivel (digitalizációs állapot helyi szintű felmérése, hazai háttérű szolgáltatások és megoldások településekre delegálása, helyi mobil alkalmazás fejlesztése és energetikai beruházások) milyen hatásokat képes realizálni. Ambiciózus vállalás, hogy az elmúlt években elindított digitális térségfejlesztési szakember képzéssel biztosítva a szakmai háttérrel, a hazai IT-szcénában tevékenykedő vállalati szereplők auditjával az adatot és a technológiát a társadalom szolgálatába állítják. Meglátásunk szerint a hazai okosfalu-fejlesztéseket a helyi és külső erőforrások együttes megléte, az egyes fenntarthatósági dimenziók tudatos figyelembevétele és a kiegyensúlyozott önkormányzati működés határozza meg (5. ábra).

5.ábra: Az okosfalu-fejlődés meghatározó tényezői Magyarországon.
Figure 5: Determining factors of smart village development in Hungary.



Forrás: saját szerkesztés
Source: edited by the authors

KÖVETKEZTETÉSEK

Tanulmányunkban a vidékfejlesztési szakpolitikát az okosfalukonceptiót, illetve annak hazai adaptációját középpontba helyezve vizsgáltuk. A kvalitatív kutatói megközelítést előtérbe helyezve tártuk fel a legfontosabb szakpolitikai kereteket, és a kutatásba vont alanyok megállapításai alapján állítottuk szembe az okosfaluk-fejlesztések potenciális lehetőségeit és korlátait.

Az okos településfejlesztés paradigmája elsősorban az okos városokból indult ki, azonban – habár jogszabályi érvényre is lépett az okos város módszertan – meg kell különböztetni az okos város és az okos vidék stratégiai *fejlesztésének megközelítésében látható közös és eltérő irányelveket*. Az okos fejlesztéseket az egyes léptékeken egyfelől más-más folyamatok mozgatják (pl. túltelített infrastruktúra, a kiépítetlennel szemben), másfelől eltérő igényeket kell kiszolgálniuk (pl. a kreatív és befogadó társadalom elérése érdekében tett intézkedések kerülnek előtérbe a városokban, míg vidéken az egyes célcsoportok digitális felkészültségének fejlesztése). Különösen érdemes ezt figyelembe venni a falvak, a kistelepülések esetében, ahol a szolgáltatásokhoz való hozzáférés biztosítása a legfontosabb fejlesztési cél, a helyi közösség pedig mint meglévő, kiaknázandó erőforrásként játszik szerepet.

Amellett érvelünk, hogy bár egyes településeken megvalósultak innovatív projektek, az okosfalukonceptió sikere a *helyi szakpolitika mellett a kialakuló új finanszírozási lehetőségektől* (uniós források, Digitális Falu Program, operatív programok) és azok lehívásától, a pályázati- és intézményi rendszer átalakulásától és a jövőbeli technikai segítségnyújtás minőségétől függ.

Eredményeinkből az (okos) vidékfejlesztési szakpolitikára vonatkozó legfontosabb befolyásoló faktorokat, jövőbeli sikertényezőket és ajánlásokat fogalmaztuk meg.

Az első ilyen észrevételünk az, hogy a *szektorközpontú vidékfejlesztési logika* leszűkíti a potenciális fejlesztések körét, és nem ad kellő teret az innovatív kezdeményezéseknek. Ezt kiküszöbölheti egy rugalmas integrációs szintű szakpolitikai és finanszírozási rendszer, amely ösztönzi az innovációs kedvet. Egyes interjúalanyaink szerint *érdemi egyeztetés* nélkül nem ismerhetők fel a különböző településcsoportok specifikus problémái, így nem testre szabhatók a *pályázati kiírások* sem. A „több lábon állás”, a források ötvözésének kiindulópontja mindenekelőtt nagyléptékű kapacitás- és kompetenciaépítés, valamint a pályázati rendszer átalakítása, jelentős egyszerűsítése, amely által több szereplőt lehet mobilizálni. Az egyszerűsítésen túl *szervezetfejlesztési* igények kiszolgálására is szükség van, aminek révén a helyi szervezet képes alkalmazkodni a változó feltételekhez.

A *humán erőforrás-fejlesztés* egyik alaptétele lehet a foglalkoztatáshoz kapcsolódó támogatási konstrukciók kialakítása, a helyi vállalkozók helyben tartása érdekében (Tésits & Alpek, 2017). Az okosfaluvá-válást elősegíti a helyi társadalom, a térség erőforrásainak aktivizálása és a helyi szereplők érdekközösségeinek egyesítése. Nagyobb hangsúlyt kell fektetni a kommunikációra, hogy megértse a közösség, mit tekinthetünk okos fejlesztésnek, milyen mindennapi hasznokat realizálhat általa, így a közösség számára elfogadhatóvá, ismertté tehető a fejlesztés. Reálisan meghatározott fejlesztési célok szükségesek, amelyek az okos szolgáltatásokat közös rendszerbe szervezik, amelybe bármely település csatlakozhat, így a fejlesztés *„nem biztos, hogy egy digitális technológiát fog jelenteni, hanem okosabb szervezést, erőforráshatékonyságot”* (területi tervező szakember). Ehhez a településvezetők szerint működő példák kellene, amelyek utat mutatnak más települések számára. Az Okos Hegyhát Mikrotérségi Unió mintájára (Dicső & Varga, 2019) a *hálózatba szerveződés* a

hatékonyság magasabb szintjét hozhatja el, mind a finanszírozás, mind a közösségépítés és a tanulási folyamat tekintetében. Ennek kimenete új tevékenységek meghonosodását idézheti elő: innovációs hub-okon folyó fejlesztési és IT-munka, megújuló energiatermelés, modernizált egészségügyi és szociális ellátás (Kovács, 2018). Ennek kiindulási alapja a kiszámítható, települési önkormányzatok, továbbá a piaci partnerek közötti együttműködéseket támogató szabályozási környezet, valamint a megválasztott településvezetők, döntéshozók továbbképzésének erősítése. A térségi alapú együttműködésre építve szolgáltatás-fejlesztési és fenntarthatósági tervek elkészítésére van szükség, amely szavatolja a komplex és integrált fejlesztési lehetőségek biztosítását. Hosszútávon a környezeti nevelés adhatja az alapját a smart fejlesztéseknek, ha a településekkel kapcsolatos tudás szétterítésre kerül. Ehhez elengedhetetlenül társulnia kell azonban agilis és *cselekvőképes helyi szakpolitikának*. Az okosfalukézdemenyezések kudarcát a bevezetett szolgáltatások kihasználatlansága okozhatja, illetve a technokrata módon megvalósított, nem átgondolt fejlesztések. A gyakorlatban számos esetben az okosfaluk csak adott területre specifikált projektek köré csoportosul, nem a módszertani, tervezésbeli, szervezeti felépítésben alkalmazott újítások mentén szerveződik.

Összegeségében kiemelendő, hogy az okos vidékfejlesztés potenciálja az innovációt befogadó, felkészült és elegendő autonómiával rendelkező közösségek körében képes kibontakozni, amelyhez azonban elengedhetetlen, hogy a hazai fejlesztéspolitikában legyen „felelőse” a vidékfejlesztésnek és a leszakadó térségek felzárkóztatásának (Somlyódyne Pfeil, 2020). Különösen igaz ez a vidéki kisvárosok és falvak kapcsolatrendszerének erősítésére, mivel a jelenlegi szakpolitika nem szentel kellő figyelmet a különböző tércategóriák fejlesztésének összehangolására. Emiatt még nagyobb jelentősége lesz mintaprojektek sikeres végrehajtásának, a tapasztalatok cseréjének és a 2021–2027-es EU-s fejlesztési periódus során megvalósított projekteknek. A technológia és az igények közötti összefüggésként kell szerepelnie az „okosság” a jövőbeli fejlesztésekben. A rugalmas beavatkozást lehetővé tevő, szakmai alapokon nyugvó vidékfejlesztési politika képes lehet az okosfalukonceptióban foglalt potenciálok kiaknázására, amely nemcsak a források allokációjához biztosítja a hozzáférést, hanem képes követendő példát és támogatást nyújtani a többi település számára.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-3 -SZTE-562 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.



IRODALOMJEGYZÉK

- Angelidou, M. (2017). Shortcomings to smart city planning and development. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 10(1), 77–93. <https://doi.org/10.1080/10630732.2017.1348880>
- Antonín, V., & Milada, Š. (2019). Smart village and sustainability. Southern Moravia case study. *European Countryside*, 11(4), 651–660. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0036>
- Babbie, E. (2003). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest: Balassi.
- Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. *Cities*, 93, 84–94. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.014>
- Cowie, P., Townsend, L., Salemink, K. (2020). Smart rural futures: Will rural areas be left behind in the 4th industrial revolution? *Journal of Rural Studies*, 79, 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.042>
- Csurgó, B., & Szatmári, A. (2014). Vidéki kultúra, helyi közösség és lokális identitás: A kulturális örökség szerepe a lokális identitásépítésben és a helyi közösségfejlesztésben Hajdúdorogon és Hajdúhadházon. *Metszetek-Társadalomtudományi folyóirat*, 3, 33–51.
- De Toni, A., Di Martino, P., & Dax, T. (2021). Location matters. Are science and policy arenas facing the Inner Peripheries challenges in EU? *Land Use Policy*, 100, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105111>
- Dicső, L., & Varga, P. (2019). Okos falu, okos térség program fejlesztési lehetőségei egy- a rendszerváltás óta ugyanazon közösségért dolgozó- kistelepülési polgármester szemével. *Új Magyar Közigazgatás*, 12(3), 62–69.
- Dudek, M., & Wrzochalska, A. (2019). Between Competitiveness and Sustainability? Achievements and Dilemmas of Regional Policy in the Context of Economic Development of Rural Regions: the Case of Poland. *European Journal of Sustainable Development*, 8(2), 299–311. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n2p299>
- Eördöghné, M. M. (2014). A vízi infrastruktúra jellemzőinek vizsgálatokistelepüléses térszerkezetben. *Modern Geográfia*, 9(1), 19–28.
- Finta, I. (2019). *A vidékfejlesztés sikerességét befolyásoló „puha” tényezők, és a Magyar Falu Program első eredményei*. Közös Dolgaink http://www.regscience.hu:8080/xmlui/bitstream/handle/11155/2014/finta_magyar_2019.pdf?sequence=1
- Gáspár, M. (2019). Az okos falu-egy másik falu. Az új lokalizmus, mint az okos falu és térség fejlesztésének tágabb gondolkodási kerete. *Új Magyar Közigazgatás*, 12(3), 12–19.
- Glied, V., & Barkóczi, Cs. (2013). A fenntartható fejlődés elemeinek megjelenése a városfejlesztési stratégiákban a Dél-Dunántúlon. *Modern Geográfia*, 8(2), 1–46.
- Hobbs, J. E. (2020). Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68, 171–176. <https://doi.org/10.1111/cjag.12237>
- Hollands, R. G. (2015). Critical interventions into the corporate smart city. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8, 61–77. <https://doi.org/10.1080/17535069.2017.1293150>
- Hudson, H. (2013). *From rural village to global village*. New York: Routledge, 168 p. <https://doi.org/10.4324/9780203933138>.

- Káposzta, J., & Honvári, P. (2019). A smart falu koncepciójának főbb összefüggései és kapcsolódása a hazai vidékgazdaság fejlesztési stratégiájához. *Tér és Társadalom*, 33(1), 84–97. <https://doi.org/10.17649/TET.33.1.3091>
- Kerese, T. (2009). A demográfiai erózió és területi differenciái Somogy megyében 1970-2000. *Modern Geográfia*, 3(2), 1–21.
- Kingdon, J. (2003). *Agenda, Alternatives, and Public Policies*. New York: Longman Press, 240 p.
- Kitchin, R. (2015). Making sense of smart cities: addressing present shortcomings. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8, 131–136. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu027>
- Kitchin, R., Coletta, C., Evans, L., Heaphy, L., & Mac Donncha, D. (2019). Smart cities, algorithmic technocracy and new urban technocrats. *Planning and Knowledge: How New Forms of Technocracy are Shaping Contemporary Cities*, 199–212.
- Kovács, I. (2012). *A vidék az ezredfordulón*. Budapest: MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont, 244 p.
- Kovács, S. Zs. (2018). A tudatos településsé válás útja egy kistelepülés, Nagypáli példáján. *Falu Város Régió*, 23(1), 9–16.
- Kulcsár, L. (2018). Vidékfejlesztés és a helyi társadalom. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 15(3), 4–13.
- Lew, A.A., Cheer, J.M., Haywood, M., Brouder, P., & Salazar, N.B. (2020). Visions of travel and tourism after the global COVID-19 transformation of 2020. *Tourism Geographies*, 22(3), 455–466. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1770326>
- Nagy, H., Káposzta, J., & Varga-Nagy, A. (2018). Is ICT smartness possible development way for Hungarian rural areas? *17th International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, 463–468.
- Nyikos, Gy. (2011). Területi tervezés és területi szempontok a fejlesztéspolitikában – lehetőség, kötelezettség vagy ábránd!? *Falu Város Régió*, 2, 35–47.
- Pálné Kovács, I. (2020). Az önkormányzás álma és valósága Magyarországon: 1990–2020. *Comitatus: Önkormányzati szemle*, 30, 3–12.
- Rechnitzer, J., & Smahó, M. (2011). *Területi Politika*. Budapest: Akadémiai Kiadó, 456 p.
- Smith, N. (2000). Uneven development. In Johnston, R. J., Gregory, D., Pratt, G., & Watts, M. (eds.), *The dictionary of human geography fourth edition*. (pp. 867–869). Oxford: Blackwell.
- Szalai, Á. (2020). Az okosváros-koncepció kritikai földrajzi vizsgálata – elméleti háttér és lehetséges kutatási irányok. *Tér és Társadalom*, 34(2), 88–107. <https://doi.org/10.17649/TET.34.2.3201>
- Tésits, R., Alpek, L., & Hoványi, G. (2017). A komplex, országos humán erőforrás-fejlesztés néhány tapasztalata a konvergenciaregiókban. *Szociálpedagógia*, 5(3–4), 51–78.
- Visvizi, A., & Lytras, M. (2018). It's Not a Fad: Smart Cities and Smart Villages Research in European and Global Contexts. *Sustainability*, 10(8), 1–10. <https://doi.org/10.3390/su10082727>
- Visvizi, A., Mudri, Gy., & Lytas, M. (2019). *Smart villages in the EU and Beyond*. Emerald Publishing, 177 p.
- Wolski, O. (2018). Smart Villages in EU Policy: How to Match Innovativeness and Pragmatism. *Wiés i Rolnictwo*, 4, 163–179. <https://doi.org/10.7366/wir042018/09>
- Zavratnik, V., Kos, A., & Stojmenova, E. (2018). Smart Villages: Comprehensive Review of Initiatives and Practices. *Sustainability*, 10(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su10072559>

EGYÉB FORRÁSOK

- OECD (2019). OECD térségtípusok. <https://www.oecd.org/rural/rural-development-conference/documents/Rural-3.0-Policy-Highlights.pdf>
- Sozialmarie (2020). A társadalmi innováció. <https://www.sozialmarie.org/hu> (Utolsó letöltés: 2020.11.21).
- Európai Parlament. (2020). A KAP második pillére: a vidékfejlesztési politika. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/110/a-kap-masodik-pillere-a-vidékfejlesztési-politika> (Utolsó letöltés: 2021.01.25.)
- ELKH KRTK, Hermann Zoltán (2020). Hány diákhoz nem jut el az online távoktatás? Elérhető:<https://www.mtaki.hu/koronavirus/hany-diakhoz-nem-jut-el-az-online-tavoktatás/12769/> (Utolsó letöltés: 2020.12.07.)
- Európai Bizottság (2018). Uniós költségvetés: a közös agrárpolitika 2020 után. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/MEMO_18_3974 (Utolsó letöltés: 2021.01.11.)
- Európai Bizottság (2019). Okos ökoszociális falvak pilotprojektek. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9ff90911-a0c9-11ea-9d2d-01aa75ed71a1/language-en> (Utolsó letöltés: 2020.12.15.)
- Európai Bizottság (2020). DESI országjelentés. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/hungary> (Utolsó letöltés: 2020.12.04.)
- Európai Bizottság (2020). Európai Helyreállítási Terv. Elérhető:https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_hu#figures (Utolsó letöltés: 2021. 01.21.)
- Európai Parlament (2020). A KAP finanszírozása. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/106/a-kap-finanszirozasa>. (Utolsó letöltés: 2021. 01.21.)
- Európai Vidékfejlesztési Hálózat (2016). EU kezdeményezése az okos falvakért. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rur-dev-small-villages_en.pdf (Utolsó letöltés: 2020.11.30.)
- Európai Vidékfejlesztési Hálózat (2018). Bled-i Nyilatkozat. <http://pametne-vasi.info/wp-content/uploads/2018/04/Bled-declaration-for-a-Smarter-Future-of-the-Rural-Areas-in-EU.pdf> (Utolsó letöltés: 2020.11.30.)
- Európai Vidékfejlesztési Hálózat (2019). Hogyan támogassuk az okos falu startégiákat, közösségeik fejlesztésében? Elérhető:(https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/smart-villages_orientations_sv-strategies.pdf) (Utolsó letöltés: 2020.11.30.)
- HBH Stratégia és Fejlesztés Kft. és Collective-Intelligence Kft. konzorcium (2018). Tudatos Település Útmutató. <https://bm-oki.hu/News/ViewFile?fileId=1117> (Utolsó letöltés: 2020.12.22.)
- Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020). A 2021-2027-es Operatív Programok társadalmi egyeztetése. https://www.palyazat.gov.hu/tarsadalmi_egyeztetes_2021_2027 (Utolsó letöltés: 2021. 01.28.)
- Interreg Alpine Space projekt (2020). Az okos átmenet szükségleteinek területi elemzése a teszterületeken. <https://www.alpine-space.eu/projects/smartvillages/en/results/project-results/wp1---regional-analysis/outputs> (Utolsó letöltés: 2021. 01.08.)

- Magyar Államkincstár (2017). A Magyar Államkincstár az MVH integrálása óta 43 milliárd forintot utalt ki a gazdáknak. <http://www.allamkincstar.gov.hu/hu/oldal/tartalom/5992/>(Utolsó letöltés: 2021.01.07.)
- Magyar Államkincstár (2020). Egyszerűbbé válik a Magyar Falu Program pályázati rendszere. <http://www.allamkincstar.gov.hu/hu/oldal/tartalom/7393/> (Utolsó letöltés: 2021.01.09.)
- Magyarország Kormánya (2018). 1669/2018. (XII. 10.) Korm. határozata Magyar Falu Program keretében megvalósuló egyes programelemekkel összefüggő intézkedések végrehajtásáról, valamint azok 2019. évben szükséges támogatásáról. http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=211545.361474 (Utolsó letöltés: 2020.12.07.)
- Magyarország Kormánya. (2018). 252/2018. (XII. 17.) Korm. rendelet az okos város központi platformszolgáltatás létrehozásáról és működtetéséről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1800252.KOR> (Utolsó letöltés: 2021.01.25.)
- Magyarország Kormánya (2020). Elindul a 2021-2027 közötti uniós fejlesztési ciklusról szóló társadalmi egyeztetés. <https://kormany.hu/hirek/elindul-a-2021-2027-kozotti-unios-fejlesztési-ciklusrol-szolo-tarsadalmi-egyeztetes> (Utolsó letöltés: 2021. 01.18.)
- Portfolio.hu (2020). Megszületett az Európai Parlament javaslata a közös agrárpolitika reformjáról. <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20201024/megszuletett-az-europai-parlament-javaslat-a-kozos-agrarpolitika-reformjarol-454276> (Utolsó letöltés: 2021.01.11.)
- Portfolio.hu (2020). Új döntéssel csap oda a kormány az összes magyar önkormányzatnak. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20201201/uj-dontessel-csap-oda-a-kormany-az-osszes-magyar-onkormanyzatnak-459940> (Utolsó letöltés: 2020.12.07.)
- Lechner Tudásközpont (2021). Okos projekt példatár. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar> (Utolsó letöltés: 2021. 02. 02.)
- ENRD (2021). Okos falu portál. https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smart-villages/smart-villages-portal_en (Utolsó letöltés: 2021. 02. 02.)
- Smart Villages Network (2021). Nemzetközi okos falu hálózat projektpéldái. <https://www.smart-village-network.eu/network> (Utolsó letöltés: 2021. 02. 02.)
- Digitális Jólét Program, Civitas Sapiens 2020 konferencia, 2020.11.19.

Ez a mű a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd! 4.0 nemzetközi licencefeltételeinek megfelelően felhasználható. (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

This open access article may be used under the international license terms of Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

