

OKOSFALVAK, ESÉLY A KISTELEPÜLÉSEK FEJLESZTÉSÉRE

Ott Anett*

1. A kis lélekszámú települések problémaköre

A kistelepülések elnéptelenedése régóta fennálló probléma hazánkban és Európa más országaiban egyaránt. A kistelepülések helyzete így mindig aktuális téma, a kutatók több érintett tudományterületen is folyamatosan keresik a megoldásokat az elnéptelenedésre és mindig kutatják azokat a lehetőségeket, melyekkel fejleszteni lehetne a vidéket. Magam is számos tanulmányban igyekeztem már körbejárni a témát

Eltérő sajátosságok mentén és különböző módokon, de minden országban küzdenek a folyamat ellen.

Korábbi kutatások már foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy az önkormányzatiság értelmét (és ezen belül a kistelepülések szerepét) keresve a szubszidiaritás elve egy olyan közös minimum, amelynek mentén fel lehet tárnai az önkormányzatiság közös minimumait. Az eltérő megközelítések ellenére az autonómia elve szintén egy olyan közös pont, ami általában megjelenik az önkormányzati rendszerek vizsgálatánál. Az egyes önkormányzati modellek vizsgálata szintén több szerző művében terítékre került már.

Véleményem szerint az okosfalu-fejlesztések egy óriási lehetőség a kistelepülések fennmaradására.

Korábbi kutatásomban már megvizsgáltam Magyarország legkisebb településének működését.

Hazánkban a legkisebb település Iborfia község, mely Zala megyében helyezkedik el. A testület 3 főből áll, polgármesterből, alpolgármesterből és egy képviselőből. A 2024-ben tartott választáson a választópolgárok 100%-a vett részt. A lélekszám 13 fő. A szomszédos településsel van közös önkormányzata. Költségvetése nagyon elenyésző. Területén semmilyen kereskedelmi egység nem működik, csupán egy faluházzal büszkélkedhet.

* PhD-hallgató, Pázmány Péter Katolikus Egyetem.



Gyakorlatilag teljes működése a közös önkormányzatban történik, csupán annyi az elválasztás, hogy más nevük van, és pár km elválasztja őket. De mégis, megalakulása a középkorra vezethető vissza, a XX. században kezdődött meg az elvándorlás és az elöregedés. Ennek fő oka az urbanizáció volt, az emberek egyre inkább szerették volna elkerülni a reggeli utazást a városba, így inkább beköltöztek.¹

Ezek után felmerül a kérdés tehát, hogy van még „életben” ez a kis falu?

Össze kellene vonni a településeket? Az Mötv. nem engedné a kötelező összevonásokat, minden településen népszavazást kellene tartani az adott kérdéskör megvitatásához. De vajon hány település mondana igent az összevonásra? Ez már társadalmi identitáskérdést is érint.

Ide tartozik a névváltozás joga is, melynek hullámára hazánkban az 1900-as évek elején került sor. Több település neve előtagot vagy épp utótagot kapott.

Az Mötv. rendelkezik a települések egyesítéséről. Megszabja, hogy erre csak helyi népszavazás útján kerülhet sor. Azonban ezt a miniszternek felül kell vizsgálnia. A helyi népszavazás az önkormányzatok feladatellátásához kapcsolódik, azon belül is a kérdéses ügyekről népszavazást lehet tartani. Vannak azonban olyan ügyek, melyeknél kötelező a népszavazás. Ilyen a település-összevonás és -szétválasztás. Ezekről mindenféleképpen meg kell kérdezni az állampolgárokat, hiszen ez nagyban befolyásolja az életüket.

Hazánkban a történelem folyamán többször volt példa település-összevonásra. A második világháború után 125 új település jött létre összevonás útján. De ennél is nagyobb számban, az 1940-es évek végén, 200 új település jött létre. Azonban megszűnésre is akadnak példák. A két világháború között csaknem 350 település szűnt meg összevonás miatt, az 50-es évek végén pedig 450. A települések megszűnésének három esete van. Az első eset, amikor hozzácsatolják egy másik településhez, bekebelezi az adott település. A második esete, amikor kettő, vagy több települést összevonnak. A harmadik eset pedig a legritkább, amikor egy település széthullik darabokra.

Magyarországon ma a legtöbb elenyésző lélekszámmal rendelkező település társulásban vagy közös önkormányzati hivatalban látja a megoldást. De meddig lehet ezt tovább vinni? Mikor fogják azt mondani, hogy összevonásra van szükség a hatékony működéshez?

Ezért is van szükség a fejlesztésekre, hogy hazánkban erre ne kerüljön sor, ennek elősegítése érdekében kell a digitalizációt növelni a kistépüléseken.

2. Okosfalvak

Jelen kutatásom témájának az okosfalu-fejlesztéseket választottam, de mit is jelent ez tulajdonképpen? Ha a falu szót halljuk, általában az emberekben megjelenik egy kép a régi kultúrházról, a foci pályáról, vagy egy kihalt utcáról. Az urbanizáció hatására a falvak egyre jobban elnéptelenedtek, az emberek a nagyvárosokba költöztek az infrastruktúra fejletlensége és a munkahely közelsége miatt. A mai modern fejlődő

¹ Ott Anett: Van-e esély? A kis lélekszámú települések fejlesztésének elvi lehetőségei. *Jegyző és közigazgatás*, 2022/3. 18–23.

világban aligha vonzó a fiatalok számára egy kis faluban letelepedni. A falusi CSOK megjelenésével valamelyest növekedett a fiatalok száma a kistelepüléseken, azonban ahhoz, hogy ez a növekedés magasabb legyen, modernebb és fejlettebbé kell tenni ezeket a településeket, ennek a fejlődésnek lehetne a motorja az okosfalú program.

Az okosfalú az elmúlt 5-6 évben került a településfejlesztési és vidékfejlesztési lehetőségek górcsőve alá. Maguk a problémák, amelyek megoldására lehetőséget keres, természetesen nem újszerűek, de maguk a megoldások elhozhatnak egy reformot a falvak életében. Maga az okosfalú (*smart village*) az okos város program fejlődéseként jött létre.² A *Smart Village* egy olyan ökoszisztéma, amely különböző elemekből áll, amelyek célja a közösség életminőségének és a falusi környezetének javítása a különféle érdekelt felek bevonásával, mint például a kormány, magáncégek, akadémikusok és a faluközösség elemei.³

Hazánkban az okosfalú-fejlesztések megvalósulása sok problémába ütközik, legfőképp az infrastruktúra fejletlenségét emelhetjük ki. Kezdetnek ezeket a fejletlenségeket kellene kiküszöbölni, s mivel itt nagyon elmaradott vidékekről van szó, így a fejlesztés első fázisa lehetne az elektronikus közigazgatás fejlesztése. A helyi autonómia fejlesztésével és kutatásával nemzetközi szinten is foglalkoznak. Az OLA foglalkozik ezzel (*Observatory on Local Autonomy*), melyet az Európai Unió egyik szerve, a Régiók Bizottsága hozott létre 2008. január 28-án. Minden országban több kutatócsoport működik. A vizsgálat figyelemmel kíséri a helyi autonómiát és a szubszidiaritás elvét. Eddig 12 tematikus konferenciát szerveztek és bonyolítottak le, valamint kiemelkedő újításuk az országjelentések, melyek az adott országok önkormányzati rendszerét és működését mutatják be.⁴ Az OLA kutatásaiban a fejlődés egyik ága az elektronikus közigazgatás. A digitális forradalom a kistelepüléseken is fejleszthetné a közszolgáltatásokat.

Európai kontextusban az „okos” jelző a tudással és az innovációval áll összefüggésben, amelyek jellemzően a városokban koncentrálódnak, nem is a falvakban. Azonban a vidéki és városi térségek eltérő finansziális lehetőségei mellett az innováció koncentrációja szintén a területi egyenlőtlenségek súlyosbodását okozza. Tehát a legnagyobb kérdés, hogy átépíthetők-e a fejlesztések a falvakra?⁵

Az okosfalvak körében már több hazai fejlesztéssel is találkozhatunk, ilyen például az 500 lakosból álló Nagypáli, ami abszolút a kistelepülések közé sorolható. Bioszál fűtőmű és napelemek működnek, illetve két hektárnyi energiafűz, melyek elősegítik a település megújulóenergia-ellátását, mindezek a Zöld Út Program keretében valósultak meg.⁶

² Szalai Ádám – Fabula Szabolcs: *Az okos vidékfejlesztés lehetőségei és korlátai Magyarországon* In: *Modern Geográfia*, 2021/1. 59–79.

³ Ernady Syaodih: *Smart Village Development. The 9th International Conference of Rural Research and Planning Group*, 2018. 1.

⁴ Papp Olga: Új utak keresése a helyi önkormányzatiság megvalósításában egy nemzetközi konferencia tanulsága alapján. *Új Magyar Közigazgatás*, 2016/3. 83–86.

⁵ Szalai–Fabula i. m. 61.

⁶ Jancsó Ágnes: *Okos falvak a láthatáron*. Lechner Tudásközpont, 2018. 07. 06.
<https://lechnerkozpont.hu/cikk/okos-falvak-a-lathataron>

De említhetjük akár Kiskőrös *Smart City* elemét is, ami a mezőgazdasági termőterületek ellenőrzését látja el, ellenőrzi a talaj állapotát és nedvességtartalmát. Ceglédbercel az *Invitech Solutions* okosfalvak első résztvevője, ahol kamerarendszer és wifi hotspotok lettek kiépítve, sőt a településnek már saját mobilalkalmazása is van. Véleményem szerint, ha a falvaknak saját mobilalkalmazása lenne, akkor ezen a platformon mindenről értesülhetnének a lakosok, akár a hivatal, a bolt, a könyvtár aktuális nyitva tartásáról, közelgő eseményekről, és akár a fejlesztésekkel kapcsolatban szavazásokat is le lehetne bonyolítani az applikáción keresztül, mely a fejlesztésnek egy gyors és energiatakarékos módja lehetne.⁷



A Digitális Jólét Program 2.0 keretében Tamási településen geometrikus közműrendszer lett kiépítve, de Etyeken, ami a borturizmusról híres, célul tűzték ki az idegenforgalmi információs infrastruktúra létrehozását.

Az Okosfalv weboldalán⁸ minden fontos információt megtalálunk a települések azzal kapcsolatban, milyen okos megoldások vannak településüzemeltetés, mezőgazdaság, állattenyésztés, környezet, turizmus, energetika, vállalkozás-ösztönzés és közbiztonság, egészségügy és közlekedés körében.

Az Európai Parlament és az Európai Bizottság „okosfalvak” (*smart villages*) kezdeményezésének célja az európai falvak újjáélesztése a vidéki lakosság életkörülményeinek lényeges javításán keresztül, elsősorban a fiatalokra fókuszálva úgy, mint az internetelérhetőség, a minőségi oktatás, a fejlett egészségügyi szolgáltatások, a jó közlekedés és az érdemi munkahelyek elérhetőségének biztosítása. A program részei a településszonda, digitális termelői piac, települési drónalkalmazások. A Digitális Agrár Stratégiában megfogalmazott célrendszer alapján a hazai mezőgazdasági termékek értékesítését támogató, valamint az agráriumban keletkezett hulladékok újrahasznosítását segítő, digitális alapú elosztó és értékesítési „*sharing economy*” módszert hoztak létre azáltal, hogy erre egy online platformot hozott létre.⁹

Ez nagyon hasznos, azonban ilyen fejlesztésekre egy 1000 fő alatti településnek sajnos nincs tőkéje, ezért is kellenek a támogatások.

⁷ Uo.

⁸ <https://www.okosfalv.hu/>

⁹ Beszerzési és értékesítési közösség. Digitális termelői piac. Digitális Falu Program. <https://digitalisfalv.hu/beszerzesi-es-ertekezesi-kozosseg-digitalis-termeloi-piac/>

Kiindulópontként az infrastruktúra fejlesztése a legfontosabb, ezt követően jöhetnek az elektronikus fejlesztések, melynek kezdeti legfontosabb eleme, ami ma is már sok településen működik, a számítógépek és okostelefonok megismertetése az idősekkel. A KSH adatai alapján 2010 és 2020 között a 18 év alattiak népességen belüli aránya 18-ról 16 százalékra csökkent a falvakban, a gyermeket már nagy valószínűséggel nem vállaló 40-59 év közöttiek aránya 28-ról 30, míg a 60 év felettiek aránya 22-ről 26 százalékra nőtt. A községekben élők átlag életkora 42 év, tehát látható, hogy a falvakat nagyrészt idősebb emberek lakják, akik nem feltétlenül tudják felvenni a ritmust a mai fejlődő világgal. Elsősorban mindenképp meg kellene ismertetni velük az eszközöket, amelyekkel fejlődhetne a közigazgatás.

Azonban az is látható, hogy 2011 és 2022 között a 30-49 évesek száma folyamatosan növekedett a vidéki régiókban.¹⁰

A népesség neme, életkora járasonként	2011	2022
Korcsoport, részletes: 30–49 éves		
Közép-Dunántúl régió	311 892	318 949
Nyugat-Dunántúl régió	290 094	294 292
Dél-Dunántúl régió	231 703	261 493
Észak-Magyarország régió	295 732	327 815
Észak-Alföld régió	392 044	422 745
Dél-Alföld régió	335 149	365 713
Korcsoport, részletes: 85– éves		
Közép-Dunántúl régió	19 204	15 089
Nyugat-Dunántúl régió	18 270	16 193
Dél-Dunántúl régió	18 034	15 102
Észak-Magyarország régió	20 148	18 818
Észak-Alföld régió	24 218	21 857
Dél-Alföld régió	25 201	23 600

Ha pedig az okosfalu megvalósult, akkor fejlődhet a térség is. A kistelepülések mai működésükben óriási szerepet játszik a kistérség, amely a szomszédos településeket kapcsolja össze. A mindennapi működésükben is segítenek egymásnak ezek a falvak, legtöbbször közös önkormányzati hivatalt tartanak fenn. Valamint megfigyelhető, hogy a kistérségek körében, ha az egyik fejlődésnek indul, akkor húzza magával a többi települést is, így az okos térség kialakulása nem jelenthetne problémát a kistérségek körében.

Jelen kutatásommal a kistelepülések fejlesztésének egy új és kiforratlan oldalát szeretném bemutatni, mely által a falvak közigazgatása és lakosságmegtartó ereje fejlődhetne és növekedhetne, az elnéptelenedés esélye eltűnhetne a falvak körében.

¹⁰ <https://tinyurl.com/4deebe29>

3. Az elektronikus közigazgatás helyzete a kistéleplüléseken

Jelen állás szerint a kistéleplülések sajnos nem működnek teljesen elektronikusan. Itt különbséget kell tenni a lakosokkal való kapcsolattartás és a hivatali szervekkel való kapcsolattartás tekintetében. A lakosokkal való kapcsolattartás abszolút papír alapon működik, mindent papír alapon igényelnek a lakosok. A kormányhivatallal való kapcsolattartás attól függően történik, hogy a maga a kormányhivatal vagy más közigazgatási szerv milyen módon veszi fel a kapcsolatot a polgármesteri hivatallal. Ha papír alapon, akkor természetesen papír alapon küldi vissza a hivatal is, ha pedig elektronikusan, akkor hivatali kapun keresztül történik a kapcsolattartás.

Mindenképp kiemelendő, hogy az elektronikus közigazgatás nem egyezik meg a kormányzati informatikával, valamint, hogy az e-közigazgatás nem csupán a közigazgatási feladatokat foglalja magába. A kormányzati informatika kategóriájába sorolható az államigazgatás és a helyi önkormányzati rendszerek működésére hatást gyakorló feladatok. A kormányzati ASP (*Application Service Provider*) program fokozatosan egy biztonságos kormányzati felhő kiépítését és egységes szakalkalmazását teszi lehetővé az önkormányzatok részére. Ma már többszázféle ügýtípus érhető el, melyhez ügyfélkapu-regisztrációval lehet hozzáférni, valamint a digitális államról és digitális szolgáltatások nyújtásának egyes szabályairól szóló 2023. évi CIII. törvény alapján 2025. január 15-től ügyfélkapu+ vagy pedig digitális állampolgárság segítségével lehet hozzáférni a rendszerhez, mely biztosítja a felhasználók azonosítását és az adatok biztonságos kezelését.¹¹

Az ASP lényegében egy adminisztrációs felületként funkcionál, ahonnan minden szakrendszer és egyéb szolgáltatás elindítható. 2021-ben egy pályázat keretében a hazai önkormányzati ASP rendszer a „Digitális közigazgatás” területen elnyerte a „Jó gyakorlat” különdíjat is.

Azok az önkormányzatoknál, amelyek csatlakoznak a rendszerhez, az informatikai háttér mellé egy egységes portálrendszer is kapcsolódik: települési információs portállal, elektronikus ügyintézési lehetőséget biztosító hivatali portállal és szervezeti intranetes portállal is rendelkezik.¹²

Az Európai Bizottság Digitális Gazdaság és Társadalom Indexe, a DESI vizsgálja a digitális közszolgáltatások területét, s e körben 5 indikátort vizsgálnak meg a tagországok tekintetében, ebben a körben Magyarország a 21. helyet érte el a tavalyi évben.¹³

Ezen besorolások azonban nem adnak teljes képet, hiszen átlagban nézik az elektronikus közigazgatást a tagországok tekintetében. Nem tűnnek ki belőle a nagyvárosok és a kisebb települések közti óriási különbségek.

Elmondható tehát, hogy sajnos maga az ügyintézés sem teljesen elektronikus a kistéleplüléseken, ezen a téren is digitalizációra van szükség.

¹¹ Marosi György Csangor: A digitalizáció fejlődése az önkormányzatok működése során. *Polgári Szemle*, 2024/4–6. 142. <https://doi.org/10.24307/psz.2024.1112>

¹² Uo. 143–146.

¹³ Uo. 147.

4. Magyar Falu Program és Digitális Falu Program

Egy nagy fejlesztési lehetőség első körben a Magyar Falu Program, mely 2018 tavaszán indult. Kiemelt célként az 5000 fő lélekszám alatti településeket célozta meg a helyi életminőség javítása és a lakosság elvándorlásának megállítása érdekében. Magyarországon 5000 fő alatti település kb. 2865 db van, így elkél a segítség a részükre. Maga a program végrehajtása 2019-ben kezdődött, elsőként a falusi CSOK megjelenésével célként tűzték ki a lakhatási támogatást. Jelen pályázat azért nagyon fontos a kistelepülések körében, mert rugalmas, és valóban a helyi problémákra ad megoldást. Kiemelendő a falubusz intézménye, az orvosi rendelők és önkormányzati épületek felújítása és építése, valamint programszervezéshez is nagy segítséget és támogatást nyújt a településeknek. A kisboltok üzemeltetése körében is nyújt támogatást, illetve az infrastruktúra körében is. Tehát valóban a fő problémákra nyújt forrást. Ez a program ma is működik, jelenleg út- és járdaépítés és -felújítás, ingatlanfejlesztés körében lehet pályázni.¹⁴

A program keretében egyéb pályázható lehetőségek többek között: polgármesteri hivatal felújítása, önkormányzati kerékpárút építése, orvosi rendelő, tanya- és falugondnoki buszok beszerzése, egyházi közösség tulajdonában lévő temetők infrastrukturális fejlesztése, óvodai játszóudvar és közterületi játszótér fejlesztése, önkormányzati temetők infrastrukturális fejlesztése, önkormányzati járdaépítés/felújítás anyagtámogatása, tanya- és falugondnoki buszok beszerzése, közösségsszervezéshez kapcsolódó eszközbeszerzés és bértámogatás (ez az új szabályozás okán került bevezetésre, tekintve, hogy a településeknek rendelkeznie kell egy közösségsszervező szakemberrel), önkormányzati út- és hídépítés, felújítás, elhagyott ingatlanok közcélra történő megvásárlása. Véleményem szerint a Magyar Falu Program az első lépcsőfoka az Okosfaluk elérésének, mely elsősorban az infrastruktúra fejlesztést helyezi előnybe.

A Magyar Falu Program 35.000 nyertes pályázatot tudhat maga mögött, összesen 325 milliárd forint kifizetett állami támogatással. Lényege a falusi életminőség javításának támogatása, melyeknek köszönhetően az elmúlt 5 évben országsszerte ezres nagyságrendben újlhattak meg a falvakban az óvodák, iskolák, orvosi rendelők, szolgálati lakások, polgármesteri hivatalok, faluházak, egyházi és önkormányzati tulajdonú temetők és közösségi terek, utak, járdák. A magyar vidék újra virágzásnak indult a visszajelzések alapján.¹⁵

Maga a Magyar Falu Program összességében azt lehet elmondani, hogy egy hasznos dolog, viszont a pályázat megvalósítása nem tökéletes, hiszen nem csak falvak pályázhatnak, hanem minden 5000 fő alatti népességgel rendelkező település jogosult indulni, melyek között városok is szerepelnek, hiszen a városok közel 30%-a ötezer fő alatti népességszámmal rendelkezik. Célszerű lenne minél jobban leszűkíteni ezt a kört. Ami még ellene szól, hogy gyakorlatilag az EU-s forrásból finanszírozott LEADER-program versenytársaként működik. E körben kicsit át kellene konvertálni a figyelem középpontját és a pályázati lehetőségek körét.¹⁶

¹⁴ <https://magyarfaluprogram.hu/>

¹⁵ Uo.

¹⁶ Mezei Katalin: Kedvezményezett térségek a hazai területfejlesztésben. *Comitatus*, 2024. 190.

A Digitális Jólét Program keretében működik a Digitális Falu Program, melynek célja, hogy okos, digitális megoldások alkalmazásával még tovább növelje a falvak megtartó erejét és az ott élők életszínvonalát, illetve erősítse a vidéki életforma hagyományos előnyeit. A program a vidéki térségekben élők, és a falvakban letelepedni szándékozók számára kívánja vonzóvá tenni a kistérségeket. Ez a program véleményem szerint azért is jó, mert teljes mértékben a helyi lakosok igényeire szabja a Településszonda segítségével a fejlesztéseket, ami által a helyi közösség erősödését eredményezi. Nagyon fontos, hogy az okosfalu ne megváltoztatni akarja a településeket, és túlságosan modernizálni, hanem fejleszteni, a hagyományokat fenntartani, a település közigazgatását erősíteni. Hiszen mitől falu egy falu? Talán legfőképpen attól, hogy ott még őrzik a helyi lakosok a régi hagyományokat.

A Digitális Falu Program keretében nagy újtásnak számít a Digitális Termelői Piac, mely a hazai mezőgazdasági termékek értékesítését támogatja, és teszi lehetővé még könnyebb módon.¹⁷

5. Honlapfejlesztés

Nagyon fontos kezdés a falvak honlapjának fejlesztése, hiszen a legtöbb kistelepülés demo-honlap verzióval rendelkezik, mely nem legördülő menüből áll, előnye viszont a hírek direkt megjelenése, melyre a facebook csoportokon keresztül nincs lehetőség, hacsak nem értesítést állítanak be maguknak a falu lakosai a település csoportjának tekintetében. Tehát egyfelől mindenféleképpen fejleszteni kellene a honlapokat, ellátni legördülő menükkel, főképp annak okán is, ha pl. galériával is rendelkezik a honlap, akkor a helyben házat vagy telket nézők tájékozódni is tudnak a honlap segítségével a település felszereltségéről, a panorámáról, az utcaképről. Valamint a honlapon is fel lehetne tüntetni az eladó házakat és telkeket a könnyebb elérhetőség érdekében. Ezen megoldás véleményem szerint segítene a népességnövekedés elérésében és ehhez csupán pár fotóra, illetve akár drónfelvételre lenne szükség.

A honlap a mindennapi használat tekintetében elavult dolog, azonban, ha valaki a község történetéről, magáról a községről vagy elérhetőségekről szeretne érdeklődni, akkor még mindig a honlap a legjobb lehetőség ezen információk tárolására. Tehát nem is inkább a saját lakosainak szól, hanem a honlapra látogató érdeklődők részére nyújt információt a településsel kapcsolatosan.

6. Az ügyfélkapu és hivatali kapu fejlesztése és kiterjesztése a települési közigazgatási ügyintézésre

Véleményem szerint könnyítene a helyi közigazgatáson, ha az ügyfélkapu-rendszert kiterjesztenénk a települések működésére is, így megkönnyítenénk a polgármesteri hivatalok napi működését is. Például a házasságkötés iránti kérelmet elő lehetne terjeszteni ügyfélkapun keresztül az adott hivatalhoz, majd ezen a rendszeren keresztül akár időpontot is lehetne foglalni az anyakönyvvezetőhöz, ahol már csak aláírásra kerülne

¹⁷ <https://digitalisfalu.hu/>

sor. De akár a helyi termelők ugyanezen a rendszeren keresztül tudnának helyet foglalni a termelői piacra. Ugyanez a helyi ügyintézés szempontjából is megkönnyítené a hivatali dolgozók életét, maga a hivatalikapu-rendszer itt is adott eszköz, csupán fejleszteni kellene. Tehát végső soron össze kellene vonni néhány ügyintézés tekintetében a két rendszert, hogy az ügyfélkapuval rendelkezők kérelmet tudjanak előterjeszteni az Önkormányzati Hivatal felé.

Illetve az is nagyon fontos előrelépés lenne, ha az ügyfélkapun belül néhány fontosabb önkormányzati kérelmet nem csak néhány nagyobb város részére lehetne benyújtani, hanem kiterjesztenék a relevánsakat az összes településre, vagy legalább a fenntartó közös önkormányzati hivatalra. Jelenleg a mo.hu weboldalon az ügyintézés menüpont alatt ki lehet választani az önkormányzat fület, ami az E-önkormányzat portálra visz, ezen belül pedig Budapest kerületeit, illetve 23 várost lehet kiválasztani, amin belül le lehet adni különböző igényeket, pl. rendezvénybejelentés, tűzifa támogatás vagy akár temetési segély kérvényezése. Leginkább ezt a felületet kellene összevonni a hivatalikapu-rendszerrel, illetve kiterjeszteni a kistelepülésekre is, hogy az ott élő lakosok is ugyanilyen egyszerűen tudjanak ügyet intézni, ezáltal fejlesztve az elektronikus közigazgatást.

Itt a legnagyobb kérdés, ami felmerül az emberekben, hogy ha kiterjesztenénk, ki használná, hiszen a falvakban élő idős embereknek nincs okostelefonjuk. Ez ma már nem így van. Kutatásom során azzal szembesültem, hogy nagyon sok idős embernek már van okostelefonja és jelen vannak a facebookon is, legfőképp amiatt is, mert így tartják a kapcsolatot a gyerekeikkel, unokáikkal. Ma már a fejlődés elengedhetetlen része az idős emberek bevonása is. Akár, ha ilyen fejlesztések zajlanak, ugyanúgy, mint a számítógépek, okostelefonok elterjedésének idején, szakember segítségével előadást lehetne tartani az idős embereknek az ügyfélkapu-rendszer használatáról.

Összességében az ügyfélkapu-rendszer kiterjesztése a települések ügyintézésére véleményem szerint nagyon fejleszthetné a helyi közigazgatást.

7. Mobilapplikáció

A mobilapplikáció-fejlesztés tekintetében úgy végeztem el a kutatást, hogy egyeztettem polgármesterekkel, szerintük melyek lennének a legfontosabb funkciók, amelyekkel rendelkeznie kellene az appnak. A mobilapplikáció lényege, hogy ötvözze a facebook-csoportok és a honlap előnyeit, ugyanakkor mindez gyorsan és kényelmesen elérhető lenne. Az applikációt minden településre létre lehetne hozni, nem csak a kistelepülésekre. Fellelhetők lennének az aktuális hírek és események a naptár funkció segítségével és akár a telefon saját naptárjába is felvehetők lennének, hogy a polgárok tudják, melyik nap mikor rendel a háziorvos az adott településen, vagy egy adott rendezvény mikor lesz megrendezve.

Az applikáció ezen kívül rendelkezne olyan funkcióval is, ahol az idősebbek akár ételrendelést is le tudnak adni az adott településre szállító vendéglátó egység felé.

Üzenetet lehetne küldeni a hivatal felé az appon keresztül, mely felgyorsítaná az információ áramlást. A hivatal, illetve a polgármester is az appon keresztül akár szavazást tudna létrehozni, hogy mely beruházásra lenne nagyobb igény a településen.

Az app segítségével jelezni lehetne a hivatal felé, hogy a közvilágítás mely égősora égett ki, így ez felgyorsítaná az ügyintézkést. Ezt véleményem szerint legegyszerűbben úgy lehetne megoldani, hogy térképet is bele lehetne táplálni az adott településről az applikációba.

Az applikáción keresztül az egyházközség eseményeiről is értesülhetnének a lakosok.

A mobilapplikáció lényege tehát, hogy minden település rendelkezne saját appal, melybe informatikusok segítségével a polgármester, a képviselőtestület és a jegyző beletáplálna minden olyan információt, mely a könnyebb elérés érdekében szükséges.

Az applikációt akár össze lehetne vonni a Gondosóra programmal, melyet a Szociálpolitikai Innovációs Közhasznú Nonprofit Kft. üzemeltet, s melynek lényege, hogy a 65 év feletti, otthonában élő magyar állampolgárok biztonságát elősegítse azáltal, ha probléma merül fel, azonnal segítséget kapjanak az idősek. Véleményem szerint, mivel a segítség egyébként is helyből érkezik, az applikációval való összevonás gyorsítaná a folyamatot, akként, hogy az éppen szolgálatban levő szociális segítő értesítést kapna egyből, így hamarabb odaérne az adott házhoz.

Ezen kívül szintén össze lehetne vonni a Digitális Falu Program keretében megvalósuló települési drónalkalmazások programmal, melynek keretében a drónok az információkat az applikáció részére is eljuttatnák.

Itt megjegyezném, hogy időközben ez megvalósult az élőváros mobilapplikáció keretében, és sok településen már élesen működik.¹⁸

8. Okospad

A környezettanulmány során azzal szembesültem, hogy a legtöbb kistelepülés csak egy nyílt wifi hálózattal rendelkezik, ami azt jelenti, hogy a hivatali dolgozó és az internetezni vágyó lakos ugyanazt a wifi hálózatot használja, mely által a rendszer leterhelődik, így a hivatali dolgozó lassabban tudja ellátni a feladatát. Az okospadok egyre elterjedtebbek hazánkban is, azonban véleményem szerint egy kistelepülésen is óriási szükség lenne rájuk, akár településenként csak egy darabra, amit a legfrekvenciáltabb helyre tennénk. Ezzel megoldódna a wifi probléma, a lakosok az okospad hálózatát használnák, így a hivatali hálózatot csak az ott dolgozók. Ezen a helyen összegyűlnének az emberek, mely közösség építően hatna a lakosságra.

Átlagban egy okospad ára 1.200.000,-Ft-tól kezdődik, így településenként abszolút beilleszthető lenne akár a Magyar Falu Program kereteibe is, de akár a Digitális Jólét program Digitális Falu Program keretében lehetne a következő cél a kistelepülések okospadokkal való felszerelése.

Az okospad megjelenése után a következő lépcsőfok a napelemes közvilágítási rendszer lehetne. Az éjjeli világítás napelemes megoldása már nem újkeletű, sok kert van felszerelve napelemes égőrendszerrel, napelemes hangulatvilágítással, ehhez nincs is szükség túl sok napfényre, ezekben a lámpákban időzítő van, így érzékeli mikor kapcsoljon be és ki. Ugyanúgy ezt a megoldást ki lehetne terjeszteni a közvilágításra

¹⁸ <https://www.elovaros.hu/hu.php>

is: napközben gyűjtené a napenergiát, éjjel pedig ellátná a közvilágítás funkcióit, így sokkal energiatakarékosabb lenne a kistelepülés, csökkennének a kiadások.

9. Önműködő kistelepülés

Ez a gondolat futurisztikus, azonban haladnunk kell a korral és a rohamos fejlődéssel, főleg a mai rezsiárakkal számolva, ez abszolút kedvező lenne a kistelepülések szempontjából. Az átlagfogyasztás alapján kiszámoltam, hogy hány napelemre lenne szükség, hogy egy település önműködő, önfenntartó legyen. Magyarországon az átlagos villamos fogyasztás 2503 kWh=év/felhasználási hely. Ebből kiindulva utána jártam, hogy egy 800 fős kistelepülésnek mekkora napelemtelepre, illetve hány darab napelemre volna szüksége a teljes önellátáshoz.

Az átlagos fogyasztást 10.000 Forint összegre választottam és ebből kértem az EU-Solar oldaláról¹⁹ ajánlatot, amihez könnyedén tudtam viszonyítani. A családok lélekszámánál a 4 fős családot vettem alapul és ehhez kértem ajánlatot.

Havi fogyasztás

222 kWh

Éves fogyasztás

2667 kWh

A választott pénzösszeg mellé ezek a fogyasztások társulnak.

A leginkább kedvező lehetőség, ha a napelem-telep a falu mellett helyezkedik el és önkormányzati

tulajdonban álló telken, így bérleti díjat sem kell fizetnie az önkormányzatnak. A 800 fős kistelepülés 200 családot foglal magába. Egy család ellátásához az alábbi adatokat kaptam:

A NAPELEMES RENDSZER 3 ÖSSZETEVŐJE

NAPELEM



TIER 1
kristályos napelem

A napsugárzás a napelemben alakul át villamos energiává.

Az EU-Solar szakértő csapata ezért is a tartja fontosnak, hogy a Bloomberg lista szerinti TIER 1-es minősítéssel rendelkező gyártó termékeit válassza.

- Gyártóink minimum 25 év termelési garanciát vállalnak.
- 2,3 millió kW gyártási tapasztalat
- Több mint 9 millió db legyártott napelem
- Extrém alacsony meghibásodási arány
- Önnek 8 db napelem szükséges a nulla forintos villanyszámlához.
- A napelemek az Ön házában 12,8 nm helyet foglalnak el.

4 fős család villamos ellátásához szükséges adatok:

A kapott adatokból kifolyólag 1 családnak 8 napelemre lesz szüksége, amihez 12 m² helyre lesz szükség, így a 200 családnak 1600 napelemre lesz szüksége, amihez pedig összesen 2400 m² nagyságú napelem-telepre lesz szüksége a falunak, hogy teljesen önellátó lehessen. Ez természetesen átlag alapján számoltam, településenként eltér a családok száma és az összlakosság. Véleményem szerint a napelemes energiaellátásban van részben a jövő, hiszen ahogy a mai energiaárakat is megfigyelhetjük, az alternatív

¹⁹ <https://tinyurl.com/3s82t86e>

megoldások lesznek leginkább a középpontban. Egy 2400 m² nagyságú napelem-telep pedig akár megoldhatná egy egész kistelepülés energiaellátását. Emellett pedig a fentebb említett napelemes közvilágítási rendszer önállóan, lámpákra szerelt napelemmel működne, így az nem befolyásolná a lakóházak és az önkormányzati épületek energiaellátását.

Ugyan nem köthető a digitalizációhoz, de még a hőszivattyús rendszer kiterjesztése is egy megoldás lehet, mellyel szintén el lehetne látni egy kistelepülést.

10. Okos térség

Természetesen ez már egy futurisztikus ötlet, mely létrejöttéhez nagyon sok idő és fejlesztés szükséges, de gyakorlatilag, ha már megvalósulna, hogy egy kistelepülés képes önmagát ellátni napenergiával és ezáltal önműködővé válni, akkor ez egy kistérségen belül is lehetséges.

A kis lélekszámú települések körében fontos megemlíteni a kistérség fogalmát, ami gyakorlatilag a régi járási rendszer hozománya. A kistérség fogalom a területi ügyek vonatkozásában az első, mondhatni közvetlen területi egységet jelent. Kistérségnek általában a több szomszédos falu szimbiózis-szerű együttélését jelenti, lényegében a helyi közösség közös programok és események által válik egy még nagyobb közösséggé. Hiszen kistérségek esetén nagyon kis lélekszámú falvak közösségéről beszélhetünk.²⁰

A fejlődésnek akár a kistérségek feltámasztása is lehetne az egyik motorja, hiszen ezzel is a közösségépítést támogatnánk, és ahol van közösség, ott lesz törekvés is.

A kistérségek helyzete elég egyedi, nem megyei szint, nem is járási szint, de nem is települési szint. Valahol a település és a járás szintje között helyezkedik el. Hazánkban vannak olyan vidékek, ahol annyira elterjedtek, hogy magát a kistérséget is nevesítik.

Maga a kistérség kifejezés egy letűnt kor vívmánya, azonban véleményem szerint a kistelepülések fejlesztésének körében nagyobb hangsúlyt kellene fektetni rájuk, tekintve, hogy sok kistelepülés a mai napig szervez közös találkozókat a kistérségük körében. A környezettanulmányom alkalmával az is kiderült, hogy a polgármesterek is összegyűlnek kistérségi szintén, hogy megvitassák az aktuális problémákat, programokat, néha együtt is működjenek egy rendezvény lebonyolításában. Ezért is gondolom úgy, hogy a falvak fejlődése együtt könnyebb, ha összefognak, akár közös napelemteleppel is rendelkezhetnek a szomszédos települések, közös beruházásokkal segíthetik a fejlődést.

Dicső László és Varga Péter szerint a komfortos vidék elérését két horizontális alappillére támaszkodó négy vertikális pillér támogatja, mely a lakhatás és a jövedelem biztosítása, a térségben elérhető köz- és piaci szolgáltatások, aktív helyi közösségek, térségi fejlesztések és együttműködések.²¹ Abszolút egyetérték a szerzőkkel, jómagam is

²⁰ Kőszegfalvi Gyula – Loydl Tamás: *Településfejlesztés*. Budapest, ELTE Eötvös, 1999. 88.

²¹ Dicső László – Varga Péter: „Okos falu, okos térség” program fejlesztési lehetőségei egy – a rendszerváltás óta ugyanazon közösségért dolgozó – kistelepülési polgármester szemével. *Új Magyar Közigazgatás*, 2019/3. 65.

mindig hangsúlyozom, hogy közösség nélkül nincs fejlesztés, nem lenne igénye a polgároknak a fejlesztésre, sem olyan aktív szervezet nem lenne, aki ezeket az igényeket megvalósítaná. A térségi fejlesztés és együttműködés tekintetében hangsúlyozandó, hogy komplex beavatkozásra van szükség ezeken a területeken, mely összefogással sokkal költséghatékonyabban valósulna meg.

Tehát tulajdonképpen annak érdekében, hogy egyre több okos falu legyen, szükség van a térségi összefogásokra és közös koordinálásra, melynek köszönhetően ezáltal létrejön az okos térség is.

Tehát gyakorlatilag, ha megvalósult az okosfal, miért ne valósulhatna meg az okos térség is? Ha együtt fejlődnek a települések, akkor a közeljövőben talán szembe jöhet velünk egy cikk az első okostérség létrejöttéről is.

11. Külföldi kitekintés

Európai 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 okosfalú-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. 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 falu kiteljesedése az EU-megközelítés szerint a falvak csoportosulásában, köztük lévő kapcsolatok erősítésében, új partnerségek kiépítésében van. 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.²² E körben hazánkban működik a fent említett digitális termelői piac.

Az Európai Bizottság jelenleg két egymást követő, *Smart Rural 21* és *Smart Rural 27* nevű projekten keresztül ösztönzi az okos falvak kialakítását. Ezek a projektek felkészítették a közösségeket az intelligens falufejlesztésre, valamint a vidéki régiók igényeihez igazított technológiai, digitális és társadalmi innovációkat vezettek be. A *Smart Rural 21* projekt 21 települést támogatott Európa-szerte, hogy megfeleljenek a 21. század kihívásainak, és megragadják a lehetőségeket az okosfalú-stratégiák kidolgozásával és megvalósításával. Ezen túlmenően a *Smart Rural 21* projektben több falu vett részt,

²² Szalai–Fabula i. m. 62–63.

amelyek érdeklődést mutattak az okosfalú-megközelítés iránt, és szándékuk volt saját erőből követni a *Smart Rural* folyamatot. A *Smart Rural 21* projekt így az okos projektek széles skáláját segítette technikai és szakértői támogatással a résztvevő falvakban. Ezen túlmenően a projekt többek között az okos falvak fejlődésének feltérképezését és következtetések levonását tűzte ki célul, kidolgozott egy szakpolitikai áttekintő dokumentumot és egy sor esettanulmányt, és bemutatta néhány ország megközelítését.²³

A fenntartható fejlődési célok körében fontos megemlíteni az okos falvakat, hiszen nagyban hozzájárulnak a fenntarthatóság eléréshez. E körben a falvaknak először informatikát kell használni és digitális faluvá kell válni, mely megvalósul egyrészt az infrastruktúra, a közlekedés és a kommunikáció, valamint az informatika területén. Majd egy következő lépés a mesterséges intelligencia alkalmazása az okos falvak területén.²⁴

Lengyelországban is felmerültek az okosfalú-törekvések, melyek leginkább a fenntartható fejlődés körében láttak napvilágot. Az ENSZ által 2020-ban kiadott Agenda 2030 is kiemeli azokat a mechanizmusokat, amelyeket a vidéki területek fenntartható növekedésének biztosítása érdekében ki kell dolgozni nemzetközi, országos, regionális és helyi szinten. Figyelembe véve a vidéki térségek jelentős diverzifikációját, az ilyen területekre vonatkozó 17 fenntartható növekedési célból és 169 specifikus feladatból álló összességet a földrajzi sokszínűséghez és a regionális/helyi adottságokhoz kell igazítani, amelyek lehetővé teszik a szegénység, az éghajlatváltozás, a környezetszennyezés elleni küzdelmet, a közös biztonság és igazságszolgáltatás biztosítását stb. A területelátás gazdálkodása, valamint a mezőgazdasági, beépített és kommunikációs területek, valamint a természeti erőforrásokat alkotó területek optimális arányának és egyensúlyának megteremtése a vidékfejlesztés kulcskérdése.

Az Agenda 2030 és a Párizsi Megállapodás az egyik legambiciózusabb nemzetközi kezdeményezés, amely a jövőbeli gazdasági fejlődést és a környezetvédelmi szempontokat ötvözi. Az „Európa 2020” megvalósítására tekintettel megjelent az „okos falú”-koncepció. Ez az elképzelés azokra a vidéki térségekre és helyi (regionális) közösségekre vonatkozik, amelyek saját erejükre és erőforrásaikra kívánják építeni fejlődésüket. Egy okos faluban a hagyományos és új hálózatokat és szolgáltatásokat a digitális technológiák, az IKT-innovációk és a tudás jobb felhasználása erősíti meg, ami a lakosság és a vállalkozók javát szolgálja. Várható, hogy ez az elképzelés 2020 után egyre fontosabb szerepet kap majd az EU-országok vidékfejlesztési programjainak végrehajtásában. Az Európai Unió intelligens falujának koncepciója a 2008-ban létrehozott Európai Vidékfejlesztési Hálózaton (ENRD) belül valósul meg.²⁵

Ami a megállapításokat illeti, nagyrészt hasonló érvelésekkel találkoztam e körben. Az eredmények azt mutatják, hogy a költségvetés hiánya, a fenntartható okosfalvak fejlesztésére vonatkozó világos stratégiák hiánya, az érintettek közötti együttműködés

²³ Preparatory Action. Smart Rural Areas in the 21st Century. Final Report. 2023.

²⁴ Eliyah Acantha Manapa Sampetoding: Digital Transformation of Smart Village: A Systemic Literature Review. *Elsevier Procedia Computer Science*, 2024. 1336–1343.

²⁵ Lucia Naldi – Hans Westlund – Pia Nilsson – Sofia Wixe: What is smart rural development? *Journal of Rural Studies*, Vol. 40. (2015) 9–101. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.06.006>

hiánya és az okosfalvakkal kapcsolatos ismeretek hiánya jelentik a legtöbbet vitatott kihívást az okosfalu program megvalósításában. Az intelligens energia, az intelligens egészségügy, az intelligens közlekedés, az intelligens oktatás és az okos víz az öt legfontosabb intelligens stratégia, amelyek elvezetnének az okosfalvakhoz.²⁶

12. Összegzés

Összeségében tehát maga az okosfalu-program egy még kiforratlan és kezdetleges dolog, azonban a fent írtak tekintetében véleményem szerint nagyon sok lehetőséggel és további fejlesztéssel rendelkező álm ez, mely elősegítené a kistelepülések fejlesztését és fennmaradását.

Megfigyelhető, hogy az okosfalu-törekvések egyre elterjedtebbek és a technika rohamos fejlődésével még inkább azok lesznek, de ehhez szükség van az alapok megerősítésére, az infrastruktúra fejlesztésére.

Fő kutatási technikám azért a környezettanulmány volt, mert jómagam is egy ilyen kistelepülésről származom, és már gyerekként láttam a problémát, tudtam, hogy veszályban a falu, ezért is kezdtem bele ebbe a kutatásba. Tehát maga a kutatásom is alulról építkezik felfelé, egy polgár szintjéről, aki személyesen is megtapasztalta ezeket a problémákat és aki hisz benne, hogy a falu szó sosem veszik el a köztudatból, csupán fejlődik.

Ahhoz, hogy ezek az okosfalu-fejlesztések még inkább elterjedjenek, szükség van helyi közösségre, amelynek van jövőképe, tehát van terve a jövőre nézve, szükség van kreativitásra, elkötelezettségre, és feltétlen szükséges a fenntarthatóságra való törekvés, ezen az úton haladva lehet elérni a fejlődést.

Megvizsgáltam az európai tendenciákat is ezen a területen, láthatjuk, hogy máshol már igen előrehaladottak ezek a fejlesztések. A kritikák sem maradhatnak el természetesen, ezek is megmutatják mennyire vitatott maga a téma, és mennyire kell is vele foglalkozni.

Végző konklúzióm tehát mindenképpen az lenne, hogy az alapokat kell leginkább fejleszteni ezeken a kistelepüléseken, utána következhetnek az okos fejlesztések és okos megoldások.

Természetesen jelen tanulmányom még futurisztikus elemekkel rendelkezik, azonban nem szabad elfelejteni a digitalizáció és technika rohamos fejlődését, így nem is biztos, hogy sokat kell várni ezen célok elérésére.

²⁶ Suresh Renukappa – Subashini Suresh – Wala Abdalla – Nisha Shetty – Nagaraju Yabbaty – Rahul Hiremath: Evolution of smart village strategies and challenges. *Smart and Sustainable Built Environment*, Vol. 13. (2024) 1386–1407. <https://doi.org/10.1108/SASBE-03-2022-0060>

