

DIPLOMADOLGOZAT

KOVÁCS-PÁLINKÁS FRANCISKA

Regionális és környezeti gazdaságtan

Mesterképzési szak

Budapest

2023.



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Regionális és Környezeti Gazdaságtan Mesterképzési Szak

Ceglédbercel fejlesztési lehetőségei a SMART tényezők tükrében

Belső konzulens: Némédiné Dr. Kollár Kitti
Egyetemi docens

Külső konzulens: Török József
Polgármester

Készítette: Kovács-Pálinkás Franciska
BI1PUG
levelező

Intézet/Tanszék: Vidékfejlesztés és
Fenntartható Gazdaság
Intézet
Vidék- és területfejlesztési
Tanszék

Budapest

2023.

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	3
2.	Szakirodalmi áttekintés	7
2.1.	A területfejlesztésről, vidékfejlesztésről általánosságban	7
2.2.	Új típusú területfejlesztési eszközök, SMART megoldások	13
2.3.	A SMART tényezők definiálása, a SMART és a digitalizáció szerepe a világban	16
2.4.	Okos tényezők és a digitalizáció az Európai Unióban	18
2.5.	Az okos tényezők és a digitalizáció Magyarországon	19
2.6.	A SMART tényezők vizsgálata, alrendszerei	20
2.7.	Ceglédbercel, a kutatás helyszínének bemutatása	27
2.8.	A község fejlesztésének megvalósításában résztvevők és céljaik	30
2.9.	Ceglédbercelen megvalósult SMART tényezők, mint területfejlesztési eszközök	33
3.	Anyag és módszerek	35
3.1.	A kutatási módszer	35
3.2.	A kutatási módszer térbeli- és időbeli lehatárolása	37
4.	Kutatási eredmények	38
4.1.	Kérdőíves kutatás	38
4.2.	Interjúk	60
5.	Következtetések és javaslatok	66
6.	Összefoglalás	71
7.	Irodalomjegyzék	73
8.	Mellékletek	77
9.	Függelék	83

1. Bevezetés

Témaválasztásomban meghatározó jelentőségű volt vidéki származásom, a vidéki lakóhelyemhez való kötődés, valamint a felismerés, hogy lakókörnyezetemben az Európai Unió támogatások felhasználásával lehetőség nyílik gazdasági előrelépésre és az életminőség javítására.

Napjainkra a települések, mind városok és falvak nagymértékű változásokon mentek keresztül. A polgárok elvárásai növekednek, a városi népesség folyamatosan bővül, az energiahatékonyság és a fenntarthatóság fontossága növekszik, így a kormányzati rendszereket tovább kell fejleszteni, a gyorsuló innováció ütemével lépést kell tartani. A kiépült úthálózatok, a modernizált közlekedés, főként a városokban, folyamatos tudásfejlesztést kíván mind a városi mind a falusi embertől, azaz okos lakókra van szükség. A digitális gazdaság növekedésével az „intelligens települések” lendületes megjelenése során számos kérdés, például gazdasági, a társadalmi hatás, a környezeti fenntarthatóság és a demokratikus részvétel, összefonódik. Ezek a pontok megmutatják, hogy hatalmas kihívás előtt állunk. Hogyan tudnak a települések alkalmazkodni a fent említett problémákhoz? Hogyan hozhatunk létre jobb településeket, amelyek fenntarthatóak és élhetőek a polgáraik számára? A modern technológia a meglévő fejlesztések összehangolásával, egy átláthatóbb és tervezhetőbb városi és vidéki környezet megteremtését szolgálja. Ugyanakkor napjainkban a digitális eszközök forradalmát éljük. A fejlesztéseknek és azok összehangolásának köszönhetően mára a Föld bármely pontján elérhetővé vált az internet, amely elősegíti a digitális technológiák elterjedését. Ennek eredményeként Magyarországon a Digitális Jólét Program (DJP) 1.0 során négy stratégiai program került kidolgozásra. A 2017-ben megszületett DJP 2.0 stratégiák a digitális előnyszerzés érdekében kerültek elfogadásra, és a 2020-ban elfogadott DJP2030 stratégiák a digitális államkormányzás megteremtésére születtek meg (<https://tinyurl.hu/Nl0h/>). A Digitális Jólét Program 2022 januárjában elindította az Okos Város Piacter online platformot, amelyen a városfejlesztési megoldásokat kínáló vállalkozások és az önkormányzatok az eddiginél egyszerűbben találhatnak egymásra. A jövő a fenntarthatóság és a digitalizáció. Amely igaz a területfejlesztésre, a városfejlesztésre, a szolgáltatásokra és az építőiparra is. 2021 novemberében jelentették be a **digitális falu programot**, ami majd 11 intézkedést tartalmazó csomag, amiből egy fontos elem az okos város piacter. Magyarország kormánya elkötelezett a vidéki élet és a vidéki életminőség javítása érdekében. Az intelligens falvak olyan vidéki közösségeket foglalnak magukba, amelyek innovatív megoldásokat alkalmaznak ellenálló

képességük javítására, helyi, endogén erősségekre és lehetőségekre építve (<https://www.smartrural21.eu>).

A részvételen alapuló megközelítésre támaszkodnak a fejlesztések és a stratégiájuk megvalósítása során, gazdasági, társadalmi és/vagy környezeti feltételeik javítására különösen a digitális technológiák által kínált megoldások mobilizálásával. Intelligens falvak részesülnek együttműködés és szövetségek más közösségekkel és szereplőkkel a vidéki és városi területeken. A Smart Village stratégiák megvalósítása pedig a meglévő kezdeményezésekre épülhet, és finanszírozható különféle állami és magánforrásokból.

A dolgozatban a Lechner Tudásközpont okos város programjának hat alrendszerét vizsgálom, amiket Ceglédbercelen, okosfaluban megvalósult okos fejlesztések példáján keresztül mutatom be.

Célom, az okos város illetve okosfalú programot bemutatni, továbbá interjúk segítségével átfogó képet nyújtani a Ceglédbercelt érintő elkészült, vagy folyamatban lévő fejlesztések hatásairól.

A dolgozatban négy hipotézisre keresem a választ.

1. **Az első hipotézis:** A helyi vállalkozások a SMART eszközök alkalmazásának köszönhetően termékeikkel és szolgáltatásaikkal ismertebbé válnak a ceglédberceli lakosság körében.

A fenntarthatóság a közösség építésben is jelentős, a digitalizáció fejlesztései megjelennek a vállalkozói szférában, mely digitalizáció fenntarthatóságra ösztönzi a lakókat.

2. **A második hipotézis:** Az okosfejlesztések a mindennapi élet terén pozitív változásokat indukálnak pl. mobilapplikáció. Ezen kívül az interjúk során megismert okos fejlesztések pozitív hatással vannak Ceglédbercelre és környezetére.

Itt megvizsgálom azt, hogy kik használják a mobilapplikációt, milyen fejlesztések vannak, helyi vállalkozások mit éreznek belőle, közigazgatás-fejlesztés, közösség építés, közlekedésfejlesztés számára mit jelentenek az okosfejlesztések. Ezekben a célokban hogyan segítenek az okosmegoldások. Például az épületek energiahatékonyságának javítása, új létesítmények energiatakarékos tervezése, hatékony energiagazdálkodás, helyi gazdaság ösztönzése, környezetbarát, energiatakarékos közlekedési módok előtérbe helyezése, klímabarát hulladék- és vízgazdálkodás megteremtése.

3. **A harmadik hipotézis:** A SMART megoldások a vállalkozások, önkormányzatok és a lakosság közötti kommunikációt segítik.
4. **A negyedik hipotézis:** Az Y és a Z generáció tagjai esetén az okosfejlesztések használata elterjedtebb, mint a többi generáció esetén.

A dolgozat során célul tűztem ki, hogy a kapcsolódó szakirodalmak segítségével Ceglédbercel és környezete, valamint a digitalizációnak a fejlődését bemutassam. Továbbá igyekszem részletesen megvizsgálni a témát a primer és szekunder adatok feldolgozásával. A primert az egyéni kérdőíves kutatás, míg a szekunder adatokat a szakirodalmak szolgáltatták.

„Az „élhető” vidék hazánkban is egyre jelentősebb szerepet tölt be nemcsak a vidéken élők, de valamennyi lakos életminőségének javításában.” (Pálinkás, 2008.,2.o.)

A vidékfejlesztés szerepe napjainkban egyre meghatározóbb, ugyanis általa a vidékies térségek társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatai alapján a helyi adottságokat érvényesítő, az adott térségben élő emberek részvételével alakuló programok és fejlesztések alakulnak. A helyi erőforrások azonosításán, feltárásán, hasznosításán keresztül megvalósul a térségfejlesztés. A vidékfejlesztés a területfejlesztési politikai célok megvalósítását szolgáló egyik legfontosabb pillér, mely a vidékies térségek fejlesztésére összpontosít (Pálinkás, 2008).

A területfejlesztés eszközei változóban vannak napjainkban, tekintettel arra, hogy a Föld lakosságának több mint a fele városokban tömörül. Közben a városi életért, munkahelyért a vidéki lakóhelyet elhagyó népesség ellátásának feladata a városokra terhelődik, azonban a vidéki térségek ezáltal elszegényednek, a területi egyenlőtlenség fokozódik. A vidék élettér, a természetközelség, valamint a vidéki települések fejlesztése napjainkban fontossá vált, ami a digitalizáció megjelenésével a vidéki térségben megvalósulni látszik. Jelenleg a világban elterjedt SMART megoldások alkalmazásával a vidéki élettér elérhetőbbé, lakóhelyként és munkahelyként is funkcionálóvá válik, így lehetővé válik a városból történő elköltözés a munkahely megtartása mellett (Káposzta, 2019).

Az okos fejlesztések alkalmazása – melyeket a dolgozatban bemutatok – amiatt is fontos, mert manapság az embereknek egyre nagyobb igényük van a zöld környezetre, lakókörnyezetük zöldebbé tételére.

Az első részben szakirodalmi áttekintést készítettem. Ezen belül a területfejlesztés, vidékfejlesztéshez kapcsolódóan vizsgálom meg a SMART tényezőket. Bemutatom azok alrendszerait, területfejlesztési eszközeit.

A dolgozattal a célom, hogy megállapítsam, hogy a SMART tényezők, mint területfejlesztési eszközök mennyiben járulnak hozzá a fejlesztendő térség vonzerejének javulásához. Ennek megfelelően a második részben Ceglédbercel vonatkozásában a SMART tényezőkre vonatkozó hipotéziseket állítom fel, mely keretében elvégzem a szükséges kérdőíves, fókuszcsoporthozos felméréseket, mélyinterjúkat. Ebben a részben bemutatom a kutatási módszereket, mintákat, amelyeket alkalmazok a vizsgálatok során. Vizsgálódásaim középpontjában a SMART megoldások szerepe az érintettek körében, valamint az igénybevételük által elért eredmények állnak. Ezután ezek eredményeit összegzem.

A harmadik részben az eredményekből levonom a következtetéseket és megteszem a szükséges javaslatokat.

A negyedik, egyben utolsó fejezetben összefoglalom a kutatásokkal elért eredmények hasznát, és összegzem a dolgozatban foglaltakat.

2. Szakirodalmi áttekintés

Ebben a fejezetben a területfejlesztés és a vidékfejlesztés témáját érintem, mivel Ceglédbercel lélekszámát, nagyságát tekintve vidéki terület. Fontosnak tartom tisztázni a vidék fogalmát, lehatárolását, valamint a területfejlesztés és vidékfejlesztés sajátosságait.

2.1. A területfejlesztésről, vidékfejlesztésről általánosságban

A területfejlesztés fogalmát a területfejlesztésről és területrendezésről szóló, 1996. évi XXI. törvény határozza meg.

A jelenlegi területfejlesztési politika alapidokumentumaként 1999-ben Potsdamban elfogadott Európai Területfejlesztési Perspektívában (ESDP) meghatározott területfejlesztés célok, melyek minden Európai Unió régióra kiterjednek, a következők: - a gazdasági és szociális kohézió; - természeti és kulturális örökség védelme és kezelése; - és az európai terület kiegyensúlyozottabb versenyképessége (Pap, 2007).

A területfejlesztés alapvető igazsága a térbeli egyenlőtlenség. A területfejlesztés alapvető problémájának a területek között kialakult egyenlőtlenségek tekinthetőek. Ennek mérséklését az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk is indokoltá tette, így egyre nagyobb jelentőséget kapott a területfejlesztés vagy vidékfejlesztés témája.

A területfejlesztési tevékenység, mint politika, tervezés, megvalósítás sikeres lebonyolításához elsődlegesen azokat a területi egységeket kell meghatározni, amelyek alapjait képezik a területfejlesztésnek. A területfejlesztés a rövid- és hosszú távú átfogó fejlesztési stratégiák, koncepciók és tervek meghatározása, a fejlesztési célok, programok összehangolása, a tervek megvalósítása. Az ország különböző területi egységeinek átfogó megnevezésére a térség szót használják, mely a régió, a funkcionális övezetek, a megye, a járás és valamennyi, településszint feletti területi egység együttes jelölésére szolgál (Tóth, 2009).

A térség a területi egységek összefoglaló fogalma, több település közös területe, mely a területi tervezés szempontjából lényeges lehatárolás (Ónodi, 2009).

A területfejlesztés fő célja a gazdasági és társadalmi célszerkezet fejlesztése. Ezen célok mellett még megfogalmaz stratégiai célokat is, melyek a következők:

- a területi egyenlőtlenségek csökkentése, mérséklése

- a főváros központú térszerkezet oldása,
- az innováció térbeli fejlődésének elősegítése (Pap, 2007).

Az Európai Unió regionális politikájának egyik legfontosabb törekvése a területi egyenlőtlenségek mérséklése. Társadalmi és gazdasági cél az elmaradottság felszámolása, a régiók fejlesztése és felzárkóztatása a tagországok kiemelt célja (Pap, 2007).

Az Európai Unió fejlesztési támogatásaira elsősorban tagállamok, illetve régiók pályázhatnak. Ahhoz, hogy a pályázatokat egységes szempontok szerint lehessen elbírálni, illetve hogy az egyes pályázatok összemérhetőek legyenek, a tagállamok régióit összehasonlíthatóvá kellett tenni, mely érdekében dolgozták ki a NUTS rendszert (Egységes Területi Statisztikai Osztályozási Rendszer). A NUTS-rendszer létrehozására elsősorban a tagállamok közigazgatási egységeinek bonyolult összehasonlíthatósága miatt volt szükség. A rendszer öt területi szintet jelöl ki, melyeknek elsődleges feladata a statisztikai adatgyűjtés és –szolgáltatás, illetve a területfejlesztési tevékenység térbeli kereteinek meghatározása. Az összes Európai Unió területfejlesztési tervezésben és a regionális politikában szereplő térelem ezen NUTS egységekből tevődik össze (Pap, 2007).

Ez alapján megkülönböztetünk a NUTS 1-es szinten Magyarország területi egységeit (Közép-Magyarország, Dunántúl, Alföld és Észak-Magyarország). A NUTS 2-es szinten lévő Magyarország 8 tervezési-statisztikai régióját, a NUTS 3-as szinten lévő megyéket és a NUTS 4-es szinten lévő településeket. A megye a területi igazgatási funkciók ellátásának középszintje (Ónodi, 2009).

A járás az államigazgatás legalsó területi és szervezeti szintjét alkotó egység, mely a település és a megye szintje között helyezkedik el. A járások kialakításáról, valamint egyes ezzel összefüggő törvények módosításáról szóló 2012. évi XCIII. törvény, a járási hivatalok feladatait, illetékességi szabályait, szakigazgatási szerveit, szakmai irányításukat, valamint a járási hivatalok székhelyét és illetékességi területét pedig a 86/2019. (IV.23.) Korm. rendelet szabályozza. A jelenlegi járási rendszert a korábbtól eltérően új céllal és új szervezeti rendben alakították ki. A kormányrendelet célként jelölte meg a hatékonyabb, költségtakarékosabb és ügyfélközpontú területi közigazgatás kialakítását, az egyablakos ügyintézés biztosítását (www.ksh.hu).

Az uniós alapelveket a magyar regionális politikában is alkalmazni kell. A hazai régiók számára kulcskérdés a regionális versenyképesség növelése, melyhez pontosan meghatározott fejlesztési stratégia szükséges. „*A területi különbségek csökkentése érdekében az EU aktív vidékfejlesztési*

szakpolitikát folytat, mely segít a vidéki területek, illetve az ott élő és dolgozó emberek szempontjából rendkívül fontos uniós célok megvalósításában. A vidéki térségek központi jelentőséggel bírnak az Unió arculatának és identitásának kialakításában.” (Káposzta, 2019., 7.)

Magyarországon lévő településkategóriák a város és a falu. A saját önkormányzattal rendelkező települések közigazgatási szempontból pedig a város és a község címet viselik (Ónodi, 2009).

A város és a község közötti lényegi különbség a térségben betöltött szerepük alapján határozható meg. A város az a település, amely rendelkezik központi funkciókkal mely a vonzáskörzetére (melyek főleg községek) is kiterjednek. A települések közigazgatási státusza nem állandó, a történelem során a települések fejlődtek vagy visszafejlődtek.

A területfejlesztésről és területrendezésről szóló törvény alapján Magyar Országgyűlés 35/1998. országgyűlési határozatában elfogadta az Országos Területfejlesztési Konceptiót (Kocziszky, 2008).

A koncepció fogalmát a területfejlesztési tv.5.§-a határozza meg: *„az ország, illetve egy térség átfogó távlati fejlesztését megalapozó és befolyásoló tervdokumentum, ami meghatározza a térség hosszú távú, átfogó fejlesztési céljait, továbbá a fejlesztési programok kidolgozásához szükséges irányelveket, információkat biztosít az ágazati és a kapcsolódó területi tervezés és a területfejlesztés szereplői számára.”*

A területfejlesztési koncepció tehát adott terület térbeli jövőképe, beleértve annak eléréséhez szükséges fejlesztési célokat, a program-irányelvek meghatározását és a szükséges információkat. A stratégiai program kijelöli a konkrét fejlesztési célokat; az operatív program: konkrét cselekvési terv, ami részletezi a stratégiai programban meghatározott általános célt, kijelöli a beavatkozási pontokat, bemutatja a megvalósítás forrásszerkezetét, ütemezi a feladatokat, kijelöli a végrehajtásért felelősöket, leírja a végrehajtás módját és feltételrendszerét, eredmény- és hatás mutatóit, a teljesítés igazolás módját. A tervezési dokumentumok között szigorú logikai kapcsolat van. (konceptió, stratégiai programok, operatív programok). Evvel összhangban készülnek el a területrendezési tervek is (Kocziszky, 2008).

A vidék fogalmának meghatározása azért lényeges, mert e meghatározáson alapszik egy ország vidékpolitikája, annak célja, rendszere. A vidéki jelleg meghatározása összetett társadalmi, gazdasági és kulturális fogalom. A vidéket a vidék-város folytonosságban elhelyezve

megállapítható, hogy a fejlődés egyetlen helyes útja a városi jellegű települések irányába vezet. Az alapján tekinthető egy település fejlettnak vagy fejletlennek, hogy milyen a városiasodottság foka. A vidékre jellemző különbözőség okaiként az alacsonyabb népsűrűséget, a lakó és munkahelyek elszigeteltségét, a központok nehezebb elérhetőségét, a tőke és a humán erőforrások ritkaságát, valamint az innovációkkal szembeni ellenállást szokták emlegetni (Farkas, 2009).

Az Európai Tanács Vidéki Kartájában a vidéket az azon a területen végzett tevékenységek szerint határozzák meg. A meghatározás szerint a kistelepüléseket magában foglaló területen az alapvetően nem városi emberek alapvetően nem városi jellegű tevékenységeket végeznek. Az 1996-os területfejlesztési törvény értelmében a mezőgazdasági vidékfejlesztés térségei és a vidéki térségek azonosak. Az agrárium és a vidék fogalmait nem lehet azonosítani egymással. A szakirodalmakban a vidéki területek lehatárolására főként a népsűrűség- mutatót használják. Az alacsony népsűrűség általában kedvezőtlenül hat a térség piaci folyamataira. A ritkán lakott területeken megnő a beruházások fajlagos költsége, és sokkal később térül meg a befektetés a kevesebb vásárló miatt. A szegényesebb infrastruktúra, valamint a szolgáltatások fejletlensége nem vonzza a munkahelyeket teremtő beruházásokat, a befektetők inkább a városokat választják. Az Európai Unió statisztikai hivatala (továbbiakban: Eurostat) vizsgálataiban a népsűrűség mellett az urbanizáció mértékét is figyelembe veszi. Az Eurostat rangsorolása alapján megkülönböztetünk sűrűn lakott zónákat, átmeneti zónákat és ritkán lakott zónákat (Farkas, 2009).

Az Európai Bizottság 2010 decemberében kiadott „A vidékfejlesztés az Európai Unióban” c. jelentésében új kategorizálást vezetett be. Az új lehatárolás szerint az Európai Unió területének 56%-a számít túlnyomórészt vidéki térségnek, ahol a lakosság 24,1%-a él. Az új lehatárolás alapján Magyarország területének 66,1%-a minősül túlnyomórészt vidéki térségnek számít, ahol a lakosság 47,9%-a él, így elmondhatjuk, hogy Magyarország térszerkezetét tekintve vidéki ország (<https://ojs.bibl.u-szeged.hu>).

„Az OECD meghatározása szerint vidéki település az, melynek a népsűrűsége 150 fő/km² alatt van. Ez alapján:

- Alapvetően városi térség: ahol a vidéki településen élők aránya kevesebb, mint 15%.*
- Jellemzően vidéki térség: ahol a vidéki településen élők aránya 15-50 % között van.*
- Alapvetően vidéki térség: ahol a vidéki településen élők aránya több mint 50%.”* (Káposzta-Honvári, 2019. 4. o.)

A vidéki lakosok megélhetésében mindenhol jelentős szerepet tölt be a mezőgazdaság. A hazai vidék hátrányos helyzete, a vidéki térségek elmaradottsága, a szereplők piacra jutási esélyét és tőkevonzó képességet is egyre inkább negatívan befolyásolják. A legsúlyosabb probléma a vidéki munkanélküliség és gazdasági inaktivitás, a gyenge infrastruktúra, valamint a szegénység. A vidéki lakosok jelentős része nem lát maga előtt perspektívát, célt, motivációt. A vidék szerepe egyértelműen elkülöníthető természeti, foglalkoztatási, társadalmi, gazdasági szempontból. Magyarországon sokan vannak, akik a vidéket úgy határolják le, hogy az a terület, ami a fővároson kívül esik, az mind „vidék”. Ez a főváros centralizált pozíciójából adódik, itt él a magyar lakosság egyötöde. Budapest a legfőbb olyan településünk, amely közvetlenül kapcsolódik a nemzetközi politikai-gazdasági-társadalmi élethez. Tőke és munkaerő elszívó hatása egyértelműen érvényesül a vidékkel szemben. A főváros központúság fokozása kifejezetten növeli a főváros-vidék szakadékot, s erősíti a térségi különbségeket.

A gazdasági fejlettség, a lakossági jövedelmek és a munkanélküliség regionális különbségek a főváros kiugróan kedvező fejlettségi mutatóin túlmenően a vidéki térségek fejlettségi különbségeit a térbeli elhelyezkedésük nagyban meghatározza. Térszerkezet szempontjából megállapítható az, hogy az ország nyugati, északnyugati, a főváros, valamint a vonzáskörzete fejlettebbnek mondható, míg a keleti, dél-dunántúli féltekéje az elmaradottabb térség. A nyugati határok eltűnésével az ország nyugati része fejlődött. Területi fejlődés szempontjából az ország egyes területei különböző kategóriákba sorolhatók: dinamikusan fejlődő, fejlődő, fejlődésben felzárkózó, revitalizálódó, valamint stagnáló területek (Káposzta, 2019).

„A világgazdaságban lejátszódó folyamatok, a globalizáció, az európai gazdaság térszerkezetének átrendeződése, az utóbbi években, évtizedekben a területi politika felértékelődéséhez vezetett. Mind a nemzeti kormányok, mind pedig az Európai Unió jelentősen átalakította a területfejlesztés cél-, eszköz-, és intézményrendszerét. Miközben módosultak a regionális politikában alkalmazott alapelvek, a területi egyenlőtlenségek mérséklését szolgáló célok mellett egyre nagyobb hangsúllyal szerepelnek az európai gazdasági tér versenyképességének erősítését szolgáló intézkedések.” (Farkas, 2009. 72.o.)

„A vidékgazdaság fejlesztése, a vidéki élettér bővítése, intenzív vérkeringésbe történő bekapcsolása napjaink globalizált világának egyik kulcsfontosságú kérdése. Az országok lakosságának koncentrálódása, városokba való vándorlása számos stratégiai kérdést vet föl, így a vidékfejlesztés kérdése is új dimenzióba került.” (Káposzta-Honvári, 2019.2.o.)

A vidéki területek fejlesztésével a fenti területeken túlmenően amiatt is szükségzerű foglalkozni, mert a vidéki strukturális problémákkal küzd. „...*A vidékfejlesztés multiszektorális megközelítést igényel, ami nemcsak gazdasági változásokat takar, hanem az emberi magatartás és társadalmi struktúra átalakítását, alkalmazkodását is megköveteli. Ezenfelül a vidékfejlesztés csak akkor lehet fenntartható, ha figyelembe veszi és megfelelően használja a terület adottságait és erőforrásait.*” (Tóth,2009.16.o.)

Az EU egységes vidékpolitikáját tartalmazó 1257/1999 EK rendelet megfogalmazza a vidékfejlesztés fő céljait:

„- *az agrárágazat szerkezetátalakítása,*

- *új technológiák bevezetése és a termékminőség javítása,*

- *nem élelmiszerjellegű termékek termelésének előmozdítása, alternatív munkalehetőségek biztosítása,*

- *az életképes társadalom megőrzése,*

- *a foglalkoztatottság szinten tartása és új munkahelyek teremtése,*

- *a munka- és életkörülmények javítása,*

- *a környezetvédelmi követelményeket tiszteletben tartó, fenntartható mezőgazdaság megőrzése, támogatása,*

- *az egyenlőtlenségek megszüntetése.*” (Tóth,2009.18.o.)

A vidékfejlesztés legfontosabb feladata a hátrányos helyzetű vidéki térségek fejlesztése és fejlődésre való képességének növelése, amely magában foglalja a helyi lakosságot, a vidéki életformát, a foglalkoztatási helyzetet, jövedelemszerkezetet, a lakhatási körülményeket, valamint a kulturális vetületeket is (Tóth, 2009).

A vidékfejlesztéshez kapcsolódó kérdéskörben a szakemberek véleménye nem egységes. Ez azzal is magyarázható, hogy hazánkban az elmúlt évtizedekben társadalmi, gazdasági és politikai változások mentek végbe. Hazánk csatlakozása az Európai Unióhoz új kihívások, egyben új lehetőségek megteremtésével járt. Ezeknek a kihívásoknak való megfelelés és a kínáló lehetőségek kihasználása, jól átgondolt, szakmailag megalapozott stratégiákat követelt meg – település, régió, nemzetgazdaság – szinten egyaránt (Pupos, 2009).

A vidékfejlesztés ennél tágabb értelmezését tartalmazzák a következők: „...A gazdasági, ökológiai és szociális funkciókat a vidéki térségek végső soron társadalmi érdekből látják el, ezért a társadalomnak ezt anyagilag is el kell ismernie. A gazdasági fejlődéssel ugyanis a vidék minden tekintetben egyre sérülékenyebbé válik, különösen a fokozódó környezetterhelés, továbbá az iparosítás és az urbanizáció térigénye következtében.” {Pupos, 2009,78.old.(FVM, 1998.)}

2.2. Új típusú területfejlesztési eszközök, SMART megoldások

Magyarország településfejlesztése szempontjából kiemelten fontos a vidék és a fenntartható, jó minőségű vidéki élet megteremtése. Emiatt a Magyar Falu Programmal és Digitális Jólét Programmal közösen együttműködve szükséges a kistelepülések vonzerejének és élhetőségének javítását digitális, illetve SMART megoldásokkal hatékonyan segítő Digitális Falu Program (DFP) elindítása is. Az Európai Parlament és az Európai Bizottság SMART villages (okos falvak) 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 Bizottság döntése alapján az okosfalu kezdeményezés bekerült a 2021-27 közötti időszak vidékfejlesztési^[1] EU-források felhasználására nemzeti szinten készülő Közös Agrár Politikai Stratégiai tervek kötelező intézkedései közé. A készülő KAP (Közös Agrár Politikai) stratégiában a okosfalu-fejlesztéseket szolgáló helyi, térségi tervek kötelező indikátorként szerepelnek. A Digitális Falu Program, illeszkedve a The European Network for Rural Development (ENRD által kidolgozott módszertanhoz és a KAP Stratégia elvárásaihoz, hazánk okosfalu-kezdeményezéseként biztosítja a KAP Stratégia célrendszerében szereplő feladatok és indikátorok sikeres végrehajtását. (<https://digitalisjoletprogram.hu/hu/kiadvanyaink>)

Az Európai Unió terület-és vidékfejlesztési politikája során egyre nagyobb szerepet játszik a digitalizáció hatása, megvalósulása és ennek vizsgálata. Az Európai Bizottság hat prioritást tervezett 2019-2024 között megvalósítani. Ezek az Európai Zöld Megállapodás, a digitális korra felkészült Európa, az emberközpontú gazdaság, az EU szerepe a világban, az európai életmód előmozdítása és az európai demokrácia megerősítése. Az Európai Unió digitális stratégiájának célkitűzése, hogy a digitális átalakulás a polgárok és a vállalkozások érdekét szolgálja,

ugyanakkor segítse elérni azt a célt, hogy Európai kontinens 2050-re klímasemlegessé váljon. A Bizottság célul tűzte ki, hogy a 2020 és 2030 közötti időszakot Európa digitális évtizedévé tegye, melyhez Európának meg kell erősítenie digitális önállóságát, és saját normákat kell kialakítania ahelyett, melynek során az adatokat, a technológiát és az infrastruktúrát kell előtérbe helyeznie (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_hu).

Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) fejlesztése létfontosságú Európa versenyképessége szempontjából a mai, digitálissá váló globális gazdaságban. Az Európai Regionális Fejlesztési Alapból (ERFA) mintegy 20 milliárd euró állt rendelkezésre IKT-beruházásokra a 2014-2020-as időszakban. (https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/ict/)

A kohéziós politika keretében megvalósuló digitális beruházások támogatják az európai ipar digitalizálását (cégek digitalizációjának támogatását, az e-kormányzathoz, az egészségügyhöz és a digitális készségekhez való hozzáférés javítását, valamint a szolgáltatások elterjedésének elősegítését), a vidéki és távoli régiókban az széles sávú internet javítását és megfizethetővé tételét, a digitális társadalom és gazdaság létrehozását, befektetést a digitális technológiák fejlesztésébe. (<https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/Cohesion-Policy-helps-making-Europe-fit-for-the-di/btbf-k4k9/>)

A 2021-2027. közötti időszakra vonatkozóan a Közös Agrárpolitika (KAP) önálló szabályozási keretben folytatja működését. A KAP 9 célkitűzése közül a gazdasági fenntarthatósági célkitűzések - azon belül a piacorientáltság fokozása és a versenyképesség növelése, többek között a kutatás, a technológia és a digitalizáció fejlesztésének és terjesztésének előtérbe helyezése - révén valósul meg. Egy további horizontális célkitűzést határoz meg az Európai Unió, mégpedig a modernizációt, mely a szaktanácsadás, innováció és digitalizáció foglalja magában.

Az új KAP specifikus céljai



1. ábra: Az új Közös Agrárpolitika 9 specifikus célkitűzése

Forrás: Magyar Mezőgazdaság szerkesztése, 2021.

A KAP II. pillérjének gazdasági fenntarthatósági intézkedései között található a vidékfejlesztési digitalizáció támogatása.

A támogatás célja: aktív helyi közösségek létrehozása, a digitalizáció adta lehetőségek kihasználása a közösségi fejlesztésekre, a kommunikáció erősítésére, a vidéki közösségek együttműködésének, valamint a térségi együttműködések fokozása. Továbbá a beavatkozás célja az okos falu stratégiák megalkotása, majd a fejlesztések támogatása, valamint ezekkel párhuzamosan a központi adatbázisok fejlesztése. A településfejlesztést támogató rendszerek beszerzése a megfelelő adatbázisok feldolgozásán, használatán alapszik. A támogatás lehetőséget nyújt a vidékfejlesztés szereplőinek, hogy együttműködések keretében, korszerű technológiák alkalmazásával a települések kidolgozzák saját okos falu stratégiájukat, adatbázisokat hozzanak létre, adatbázisokat fejlesszenek. A vidéki életminőséget javítsák, a vidék népességmegtartó és népességvonzó erejét fokozzák, az okos falu stratégiájuk mentén szükséges vidékfejlesztési beavatkozásokat hajtsanak végre. A támogatást igénylők köre: magán- és jogi személyek, aktív helyi közösségek, nonprofit szervezetek, egyesületek, szövetkezetek és önkormányzatok. (<https://kormany.hu/dokumentumtar/az-uj-kap-tarsadalmi-egyeztetese>)

A vidékgazdaság fejlesztésének szempontjából az endogén erőforrások hasznosításával alakulhatnak ki az egymásra és egymásból építkező fejlesztési stratégiák. A vidék az élelmiszer-alapanyagok termelésének, az iparnak, a szolgáltatásnak, az infrastruktúrának, az energiagazdálkodás fejlesztésének színterén kívül emberi léttér, lakótér is. A vidék stratégiai, hosszú távú fejlesztési célkitűzései az alábbiakban foglalhatóak össze:

- a vidék gazdasági potenciáljának, népességmegtartó és versenyképességének növelése, a környezet- és életminőség javítása, az infrastrukturális állapot fejlesztése;
- a nemzetgazdasághoz tartozó szektorok tevékenységeinek diverzifikálása, a jövedelemszerzés és a foglalkoztatási helyzet bővítése;
- a meglévő természet, illetve a környezet állapotának védelme, a meglévő értékek, kulturális örökségek megóvása, hagyományok erősítése, az idegenforgalmi adottságok fejlesztése;
- a humán erőforrások fejlesztése, oktatási és felnőttképzési programok fejlesztése, a helyi közösségi kezdeményezések és a szociális, családsegítő, illetve egészségvédelmi programok támogatása (Káposzta-Honvári, 2019).

2.3. A SMART tényezők definiálása, a SMART és a digitalizáció szerepe a világban

A városok a fejlődés motorjai, azonban napjainkban számos problémát vet fel a városodás és városiasodás folyamata és azok következményei. A XXI. század elején a városokban élő lakosság több volt mint a Föld lakosságának fele. Ez a szám a század végére várhatóan eléri a 70-75%-ot, mely egyben kihívás és felelősséget jelent a jövő városai számára. A leggyorsabban növekvő városi térségek kiemelkedő munkalehetőségeket kínálnak azonban kevésbe tudnak lépést tartani a beáramló lakosság lakhatási, környezeti és infrastrukturális igényeivel. A közművek létrehozása és működtetése, a közlekedés megszervezése, a gyakran illegálisan felépülő városrészek feltérképezése és rendezése hárul a térségre és az ide települőkre (Lechner Tudásközpont, 2015).

A fejlett világban jelentős szerep jut a kis- és középvárosoknak is, ahol a fő problémát a város-térségek együttműködése, az idősödő lakosság változó igényei és az állami források megcsappanása miatt megváltozó fejlesztési forrásszerkezet kialakítása jelenti. Továbbá az elnéptelenedő vidéki területek fenntartható kezelése is megoldandó feladat (Lechner, 2015).

Ökológiai szempontból katasztrófát jelentenek a nagyvárosok által produkált környezeti terhek, melyek a levegő-, zaj- és fényszennyezés, a megtermelt hulladékban és szennyvízben, és az épületekben kialakuló helyi klimatikus hatásokban jelentkeznek. Ezen károsító hatások csökkentése érdekében alapvetően át kell alakítanunk településeinket. A szakértők szerint a fenti problémák megoldásához intelligens technológiákra lesz szükség, melyek elektronikus és digitális megoldásokkal gyűjtik az adatokat, illetve azokat felhasználva működtetik a települést. Ahhoz, hogy egy település ne csak okos, hanem fenntartható is legyen egyben, ezt az infrastruktúrát zöld szempontok alapján kell megtervezni. A fenntarthatóság miatt nélkülözhetetlen, hogy a település energiaigényét megújuló forrásokkal, lehetőleg helyben fedezzék. A valódi megoldást az jelenti, ha a település megtalálja az egyensúlyt az okos és a fenntartható szempontok között. Elengedhetetlen ugyanakkor, hogy egy település határain belül legyen elég zöldterület (Lechner, 2015).

A globalizáció erős pozitív hatással lehet a helyi erőforrások megerősödésére, ha a települések megfelelő stratégiával kapcsolódnak abba bele. A felhalmozott tudás és a szolgáltatások mellett az innováció jelenti a globális versenyképesség fő tényezőit. A következő évtizedek egyik meghatározó fejlesztési területe az intelligens, okos, SMART rendszerek kiépítése. A területi innováció eléréséhez a kormányzatok, a gazdaság és a városlakók egyenrangú együttműködésére van szükség. Az 1990-es évektől a digitális technológiák előretörése valósult meg a globalizáció egyik fő eszközének és csatornájának, az internet és a mobil adatközlési technológiák robbanásszerű előretörésekor. Ez a technológiai forradalom áthatja mindennapjainkat. A rendelkezésre álló közadatok ellenőrzött megnyitása olyan fejlesztő kapacitásokat mozdíthat meg, amelyek jelentős hatással lehetnek a helyi innovációra, gazdaságra és társadalomra, mivel a nyílt adatkezelés lehetőségére fejlesztési laboratóriumok, üzleti és oktatási programok és civil kezdeményezések épülnek. Ezek az adatok már nem csak központi forrásból, hanem a fogyasztók irányából, illetve más csatornákon gyűlnek a rendszerbe. A közművek vagy a közlekedés működéséről a központi mérőeszközökön kívül, a végponti okos mérők, illetve a felhasználók mobil eszközei is adatokat szolgáltatnak. A helyi érzékelők hálózatai jelenthetik majd a jövő közműveinek és decentralizált irányítási modelljeinek egyik fontos elemét. Ezek mellett az egyre kifinomultabb térinformatikai rendszerek azok, amelyek az épületek gépészeti és energetikai teljesítményétől a városi és regionális szintig tudnak adatokat térben gyűjteni és kezelni, és ezekkel alkalmazásokat, szolgáltatásokat vagy fizikai eszközöket támogatni. Az infokommunikáció fejlődésével az emberek közötti kapcsolatok mellett egyre fontosabb az ember-eszköz és eszköz-eszköz

kölcsönhatás is. A fizikai internet, a technológiai kutatás-fejlesztés másik nagy területe. Ez azon eszközök és szolgáltatások rendszerét fedi le, amelyekben a környezetünk elemei egymással és használóikkal folyamatos összhangban, adat- és szolgáltatás felhőkön keresztül működnek együtt (pl. vezető nélküli autók, épületautomatikai rendszerek) (Lechner, 2015).

2.4. Okos tényezők és a digitalizáció az Európai Unióban

A „SMART” kifejezés az elmúlt évtizedben egyre jelentősebb kifejezéssé vált az európai vidékfejlesztési politikában. Köszönhető ez elsősorban az EU 2020 fejlesztési stratégiának, amely intelligens, fenntartható és befogadó növekedést kíván megvalósítani, tekintettel arra, hogy a termelékenységben és a kutatás – fejlesztés- innováció kiadásokban a tervekhez képest lemaradás észlelhető. Az Európai Bizottság szerint az intelligens, vagy okos növekedés a tudásra és az innovációra támaszkodik, a fenntartható növekedés az erőforrás hatékony, zöldebb és versenyképesebb gazdaságot támogatja, az inkluzív vagy befogadó növekedés pedig magas foglalkoztatású gazdaságot és szociális kohéziót hirdet. Az intelligens növekedés alapvetően a tudás környezetében használatos, magában foglalja az innovációs, oktatási és kutatási politikákat, összefügg az innovációval, a tudással, a humán tőkével és a kompetitív versenyelőnyökkel. Az Európai Unióban e célokat a helyi kompetenciákra, a regionális előnyökre, a tudásra és az innovációra alapozva kell megteremteni, amely az intelligens szakosodásnak felel meg. Az elmúlt években a terület- és vidékfejlesztéssel foglalkozó szakirodalmak egyre nagyobb szerepet adtak a SMART city és SMART village fogalmainak. Az EU növekedési stratégiájában meghatározó pillérként jelentek meg a SMART növekedési tényezők, illetve az azokat jelentősen befolyásoló területek (oktatás, kutatás és innováció, digitális társadalom).

A SMART falvak olyan vidéki közösségek, amelyek innovatív megoldásokat alkalmaznak helyi erősségekre és lehetőségekre építve. Fejlesztési stratégiájukat gazdasági, társadalmi és/vagy környezeti feltételeik javítására összpontosítják, különösen a digitális technológiák által kínált megoldások mobilizálásával. A SMART village stratégiák megvalósítása a meglévő kezdeményezésekre épülhet és különféle állami és magánforrásokból finanszírozható. Az innovatív szolgáltatások elérhetősége az idő múlásával sok vidéki területen csökkent. A demográfiai struktúrák, a közsféra megszorításai és az éghajlatváltozás hatásai a helyi közösségek fellépésével csökkenthető. A helyi problémákra a közösségek új megoldásokat találhatnak ki és vezethetnek be. Ezek a kihívások az okos falvak egyik legfontosabb

jellemzője. Ide tartoznak az innovatív szolgáltatások, amelyek katalizátorként működhetnek. A vidéki közösségek egy vagy több települést is magukban foglalhatnak közigazgatási határ vagy lakosság szám korlátozása nélkül. Jogosultság tekintetében a tagállamok használhatják az OECD, az EUROSTAT vagy más intézmény által meghatározott vidéki terület lehatárolást. A részvételen alapuló megközelítés a helyi közösség aktív részvételét jelenti a SMART village stratégiájának kidolgozásában és döntéshozatalával kapcsolatban. A megvalósítás szakaszában a részvételi megközelítés biztosítja, hogy a kapacitás bővítés és a képzés iránti igény megfelelően teljesüljön. A digitális technológiák kihasználása lehetővé teszi a falvak vonzerejének kihasználtságát. A nagy sebességű szélessávú internet továbbá lehetővé teszi a digitális megoldások alkalmazását az okos falvakban. A SMART vagy okos, vagy intelligens falvak stratégiája a területük kihívásaira és szükségleteire reagálnak, építve a helyi erősségeikre és az eszközeikre. A stratégiáknak rövid, közép,- és hosszú távú célokat kell meghatározniuk. Az előrehaladásukat az ütemtervben meghatározott teljesítménymutatókon keresztül kell mérni. Ezeket a terveket néha felül kell vizsgálni a folyamatos fejlesztés érdekében. A stratégiák célja lehet például a szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása (pl. egészségügy területén), az üzleti lehetőségek bővítése és a munkahelyteremtés, a körforgásos gazdaság fejlesztésére, megújuló energiaforrások jobb kiaknázására, a természeti erőforrások jobb kiaknázására, a kulturális örökség jobb felhasználására a turisztikai vonzerő érdekében, stb. (<https://digitevent-images.s3.amazonaws.com/5c0e6198801d2065233ff996-registrationfiletexteditor-1551115459927-smart-villages-briefing-note.pdf>)

2.5. Az okos tényezők és a digitalizáció Magyarországon

Hazánkban a KSH 2022-es adatai szerint a városok száma 348 és a népesség 17,5%-a Budapesten, 52%-a a többi városban él. Mint ahogy már fentebb említettem a városok a növekedés alapvető motorjai, erre tekintettel a műszaki-, intézményi-, társadalmi-, gazdasági és környezeti infrastruktúra folyamatos fejlesztést igényel. Miután az Európai Unióban megfogalmazódott a SMART City koncepció igénye, a hazai területfejlesztési politikában is mozgolódások történtek a hazai szintű koncepciók kidolgozása kapcsán. *„A SMART City koncepció hazai vonatkozásában az első ilyen kormányhatározat 2014-ben jelent meg, a 1631/2014 (XI.6.) Kormány határozata a Digitális Nemzet Fejlesztési Program megvalósításáról, melyben kijelölik az infokommunikációs szektor fejlesztési irányait, céljait, illetve a Nemzeti Infokommunikációs Stratégia végrehajtásának négy pillérét: digitális*

kompetenciák, digitális gazdaság, digitális infrastruktúra, digitális állam.” (Némediné-Káposzta-Péli, 2017.5.o.)

Ezt követően 2015-ben a Magyar Közlönyben megjelent Digitális Nemzet Fejlesztési Program megvalósításával kapcsolatos aktuális feladatokról, valamint egyes kapcsolódó kormányhatározatok módosításáról szóló 1486/2015. (VII. 21.) kormányhatározat. Ennek 3. pontja a Lechner Tudásközpontot közreműködő félként jelöli meg az intelligens városi szolgáltatások összehangolt bevezetését és működését támogató szervezeti és tudásplatform létrehozásában és működtetésében, magában foglalva az ilyen szolgáltatásokra vonatkozó ajánlások kidolgozását és a rendszer működésének monitoringját is. Fontos megemlíteni, hogy a 2017. március 20-i Magyar Közlönyben megjelent az 56/2017. (III. 20.) Korm. rendeletet, amely az egyes kormányrendeleteknek az „okos város”, „okos város módszertan” fogalom meghatározásával összefüggő módosításáról szól (Némediné-Káposzta-Péli, 2017).

„Magyarország kormánya által 2015 végén – az internetről és a digitális fejlesztésekről szóló nemzeti konzultáció, az InternetKon eredményei alapján – elindított, a digitális ökoszisztéma egészét érintő Digitális Jólét Program (DJP) célja, hogy Magyarország minden polgára és vállalkozása a digitalizáció nyertesei közé kerülhessen.”
(<https://digitalisjoletprogram.hu/hu/rolunk>)

2.6. A SMART tényezők vizsgálata, alrendszerei

A jövő meghatározó szlogenjei a fenntarthatóság és a digitalizáció, amely igaz a területfejlesztésre, a városfejlesztésre, a szolgáltatásokra és az építőiparra egyaránt.

Hazánkban a 314/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet szól a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről.

Az 56/2017. (III. 20.) Kormányrendelet, mely az előbbi kiegészítése, meghatározza, hogy mit értünk „okos város módszertan” alatt: a települések vagy települések csoportjának olyan településfejlesztési módszertana, amely a természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a települési szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti. Az „okos város” alatt pedig olyan települést értünk, amelyik az

integrált településfejlesztési stratégiáját okos város módszertan alapján készíti és végzi. Hazánkban a Lechner Tudásközpont dolgozta ki a városértékelési monitoring rendszert. Hat főcsoportot alakítottak ki a városok helyzetértékelése vonatkozásában. 1. Okos közlekedés, 2. Okos környezet, 3. Okos emberek, 4. Okos életkörülmények, életminőség, 5. Okos kormányzás, 6. Okos, fenntartható gazdaság. A Lechner Tudásközpont által készített okos város példatár taglalja az okos település hat alrendszerének összetevőit.

Az okos vidék a vidéki vagy falusi térségek fejlesztési perspektíváit hivatott javítani, mely meghatározására nincs egységes keretrendszer. Más jelent ez a fogalom Európában, az USA-ban, illetve a fejlődő országokban. A SMART falu meghatározásához érdemes megvizsgálni az okos város koncepciót és a városi szintből kiindulva meghatározni a vidéki térségekre vonatkozó elemeket.

Az urbanizáció, globalizáció eredményeképpen világszerte átalakulóban vannak a településfejlesztés és tervezés módszerei és megoldásai. Ezek a megoldások a fejlesztői gondolkodás által, a különféle közösségek részvételével fejlesztési programokat indítanak el. A sikeresen felépített programok jelentős erőforrásokat takarítanak meg, tartós elköteleződések hoznak létre, és javítják a településeken elérhető szolgáltatások színvonalát. A sokszereplős, cselekvés központú, stratégiai szemléletű tervezésre jelentős hatással volt a tervezői környezet digitalizációja és a digitális gazdaság új fejlesztési eszközei (Lechner, 2015).



2. ábra: Az okos város alrendszerei

Forrás: mikroline tudástár szerkesztése, <https://magyarepites technika.hu/>, 2019.

Az **okos közlekedés** programjai alatt értjük a környezeti terhelések csökkentése melletti, nem motorizált közösségi közlekedési formák támogatását. A gyalogos- és kerékpárbarát közlekedéstervezés elveit az útvonal-tervezésen túl is ki lehet terjeszteni (pl. kerékpár szállítási lehetőségek). A fő célokat a teljeskörű elérés, az egyes közlekedési ágak közötti rendszer szintű és konkrét téri kapcsolatok, valamint a szolgáltatások minden pontján megvalósított IKT kapcsolódás jelentik. A rendszer összevonással országos vagy nemzetközi egyezőséget is lehet teremteni, ahol egy használó egy rendszerben több település közlekedési infrastruktúráját tudja elérni. A rendszer integráció lehetővé teszi a komplex használati adatok gyűjtését is, az eszközök és az útvonalak mellett a kapcsolódó szolgáltatásokra kiterjesztve. (pl. car sharing szolgáltatás, megkönnyített és célzott parkolással, helyi hálózati energiafelesleg jármű töltésre irányítása, állami, városi és piaci szolgáltatók rendszereinek, útvonalainak és menetrendjeinek dinamikus összehangolása). A mobilitás az épített környezetben főként útburkolatok és jelzőrendszerek formájában jelentkezik. A közterek fejlesztései, bizonyos útvonalak világítása stb. támogathatnak új területi kapcsolódásokat és a hozzájuk kapcsolható szolgáltatásokat (intézmények, rekreáció, szociális szolgáltatások) (Lechner, 2015).

Az **okos, élhető környezet** témaköre magában foglalja a fenntartható város, a hosszú távú erőforrás-gazdálkodás, a környezet- és katasztrófavédelem, a klímatudatos város céljait. A városi környezet fejlődésében az urbanizáció felgyorsulása és a klímaváltozás nagy szerepet

játszott. Ezen folyamatok olyan elkerülhetetlen feladatokat jelentenek, amelyekre helyben is új megoldásokat kell találni. A sok kis léptékű, helyi beavatkozás összevonásában, összehangolásában és nyomon követésében kiemelt szerepe van a technológiának. A levegőtisztaság és más környezeti adatok mérése az adatokat megosztva, közösségi alapon is működtethető. Az ökológiai tudatosság fejlesztése és megerősítése meghatározó, hiszen a városok fenntartható működése hosszútávon a lakóik döntéseitől függ. Ez kihat a városi hulladék és szennyvíz feldolgozására, a helyben kezelhető komposztálás, szürkevíztől más szemléletformáló megoldásokig. A zöld épületek kialakítása olyan tervezési keretrendszerrel jelent, amelyben a high-tech megoldások és az épület automatizálás minimális szerepet játszanak. Továbbá fontos az esővíz, a szennyvíz, a napenergia helyi kezelése és megújuló energiaként való használata. A fenntartható városfejlesztés ezeket a megoldásokat ötvözi rendszer szintű szabályozási és szakpolitikai eszközökkel. Ilyen például a SMART Citizen Kit, ami egy nyílt forráskódú mérő eszköz és nyílt adatbázis. A felhasználók számára az összes település minden mérőjének teljes adatállománya valós időben is elérhetővé válik (Lechner, 2015).

Az okos emberek meghatározás magában foglalja az oktatás, a sokszínűség, a kreativitás, az aktivitás és a digitális kompetenciák fogalmát. Megállapíthatjuk, hogy technológiai fejlődés és a gazdasági globalizáció elsősorban az alacsony képzettséget igénylő munkahelyeket veszélyeztet. A tudásgazdaság elsődleges színterei a városok, illetve azok belvárosai, ahol igen sokféle képzettség, ismeret, szaktudás koncentrálódik kis területen. A személyesség, a felhasználó központú szemlélet vált meghatározóvá, a technológiai eszközöktől a városi környezetig. Az oktatás átformálása alapvető szükségletként jelenik meg. Ez az élethosszig tartó tanulás kapcsán az elvárások és szemlélet formálását is jelenti, valamint a motiváltság és a hasznosság tudatának fenntartását. Itt a játékoktól kezdve az új technológiai eszközök bevonásán át a személyes befektetésekre érkező pozitív visszajelzések, megerősítések alapvető szerepet játszanak. A városok az ismeretlennel, az újjal való találkozás lehetőségét és az erre való igény megteremtését kell, hogy jelentsék. Ehhez szükséges a kellően széles látókörrrel és a végzettségtől független érdeklődéssel bíró állampolgárok, akik a saját és a közösségek életében, valamint a települések számára sikeresek tudnak lenni. Ennek megvalósítása kiemelten fontos a településfejlesztésben. A részvételi tervezés alkalmazása bizalmat épít, érdeklődést és elköteleződést teremt, amelyet az a helyi szociális megtartó erőt tud létrehozni vagy megerősíteni, amely a városi környezetet és a városlakókat is egyaránt gondozni és gazdagítani tudja (Lechner, 2015).

Az okos életkörülmények, életminőség magában foglalja a lakhatás, a társadalmi helyzet, az egészség, az életmód, valamint a biztonság témaköreit. A városokban élők számára elengedhetetlen fontosságú a városban leélt élet minősége. Ez az egyéni célok teljesítésén túl a családi és közösségi kapcsolatokra, az egyes életkorok sajátos igényeire, továbbá arra is vonatkozik, hogy mindezeket mennyire tudja egy település hasznosítani, eredményeiket magába építeni és megőrizni a következő generációknak. Egy okos város olyan alapokat kínál, amelyek változatos egyéni és közösségi céloknak nyújtanak támogató hátteret. Az okos életkörülmény mozgatórugói: -kulturális lehetőségek, -egészségügyi kondíciók, -személyes biztonság, -lakhatás minősége, -oktatási feltételek, -turisztikai vonzerő, -társadalmi összetartás. Ezek a tényezők mérhetőek. A kulturális lehetőségek kihasználtsága egy adott településen megmutatkozik, például az egy lakosra jutó színházlátogatás, egy lakosra jutó mozijegy vásárlás, illetve az egy lakosra jutó múzeum látogatás arányában. Az egészségügyi kondíciók egy adott településen megmutatkoznak a születéskor várható életkorban, az egy lakosra jutó kórházi ágyak számában, az egy lakosra jutó orvosok számában, és az betegek elégedettségében az egészségügyi rendszerrel. A városlakók testi, lelki, szellemi és közösségi egészségének fejlesztése döntéseket igényel, az informáltságon, a bizalom kialakításán és fenntartásán keresztül az ágazati szolgáltatások és adatbázisok összeillesztésében. Például a távfelügyeleti, köztéri komfortérzeti vagy az e-egészségügyi szolgáltatásokban az intelligens megoldások és eszközök jelentős segítséget nyújthatnak. A ksh adatai szerint Magyarország lakossága gyorsuló ütemben öregszik. Ez olyan igények megjelenését jelenti, mint a testi és szellemi speciális igények és támogatás megvalósítására vonatkozó szolgáltatások. Az intelligens eszközök jó megoldást jelenthetnek, ha egy átfogóbb, az akadálymentességet, a támogató épített környezetet és a generációk közötti kapcsolatokat segítő intézményrendszert magába foglaló stratégiába illeszkednek. A személyes biztonság kérdését a bűnügyi statisztika, az erőszakos halálesetek száma és a szubjektív biztonságérzet adataiból tudjuk megválaszolni. A személyes biztonság nyújtásához nem elegendőek csupán a köztéri kamera rendszerek megléte, hanem a város tényleges biztonságának növelése szükséges. A lakhatás minőségét egy településen meghatározzák a minimális elvárásoknak megfelelő lakások aránya, az egy lakosra jutó átlagos lakóterület és a lakhatás minőségével való személyes elégedettség aránya. A lakhatási körülmények meghatározzák a városi életminőséget, mind a tulajdonosok, mind a bérlők számára. Például intelligens közvilágítás mozgás- és jármű érzékeléssel, egészségügyi monitoring, elesésjelzők, idősbárát fejlesztések, ösztönző és életmód alkalmazások segítségre szorulóknak esetében. A sikeres városok olyan lakásszerkezetet és stratégiát kell, hogy

működtessenek, amely a legszélesebb körben kínál lehetőséget az oda költözőknek (Lechner, 2015).

Egy településen lévő oktatási feltételek megléte mérhető az egy lakosra jutó diákok/hallgatók számában, az elégedettség az oktatási rendszer minőségével, továbbá az elégedettség az oktatási rendszerbe bejutás feltételeivel. A turisztikai vonzerő mérhető az adott település turisztikai célpontkénti fontosságában (vendégéjszakák száma, látványosságok) és az egy lakosra jutó vendégéjszakák éves számában. A társadalmi kohézió mérhető a szegénység kockázatára vonatkozó biztonságérzetben, továbbá a szegénységi rátában, amely a szegénységi küszöb alatt élők arányát mutatja meg.

Az IKT eszközök a biztonság és a szubjektív biztonságérzet javítására: vészjelző és segélyhívó rendszerek (pánikgomb applikáció, városvédő szoftver, elsősegély applikáció, esésjelző applikáció), köztéri kamerarendszerek, parkolásirányító- és figyelő berendezések, lövésjelző rendszerek, prediktív rendészeti megoldások. Rendőrségi kamerák jelenlegi helyzete: minőségi és mennyiségi hiány. A rendőrségi kamerák fajtái: közterületi térfigyelő kamera, szolgálati gépjárműben elhelyezett kamera, testkamera, rendőrségi mérőkamerák.

IKT eszközök az egészségi állapot javítására: - telehealth services (távegészségügyi szolgáltatások), - orvosi videokonferencia szolgáltatás, - GlucoTel (okos vércukorszint mérés), WEBBeteg weboldal és mobil alkalmazás, Healthcare Mobile Szolgáltatás, Elsősegély.

Okos utcák, utak, terek: emberi jelenlétre reagáló közvilágítás, irányított parkolórendszer, a levegő nedvességtartalma függvényében működő öntözőrendszer, világító szenzorokkal ellátott gyalogátkelő, innovatív utcabútorok, innovatív utcalámpa.

Az okos kormányzás magában foglalja a digitális közszolgáltatások igénybevételét is. Az okos városok és városlakók jövőképe olyan politikai közösséget tesz szükségessé, amelyet a tudatosság és a készségek, képességek megosztása, a közös kormányzás határoz meg. A fejlett városokban az önkormányzatok mellett egyre több szereplő vesz részt a fenntartási, fejlesztési, szabályozási tevékenységekben – melyek esetében lényeges eredmény a köztük kialakuló kapcsolatokban és együttműködésben van. A városi polgárok felelős és aktív részvételét a döntéshozatali folyamatok átláthatósága és elérhetősége motiválhatja. Ezeket a tényezőket az okos város megoldásokhoz kapcsolódó adatkezelési kérdések, fejlesztői bázisok, nyitott gazdálkodási kezdeményezések erősítik. Az e-kormányzás és e-közigazgatás elterjedésében az önkormányzatoknak jut lényeges szerep, hiszen itt találkoznak a belső kormányzati és

adminisztrációs rendszerek a végfelhasználókkal, illetve az egyéni, civil adatok és informatikai rendszerek az állami szolgáltatásokkal. Ilyen digitális szolgáltatások az ÉTDR, E-közmű, Mepar, TeIR, Opendata rendszerek, melyek létrehozásával a fogyasztók és a szolgáltatást nyújtók közötti információ csere interneten keresztül megvalósul. Itt tehát az önkormányzatok aktív fejlesztő tevékenysége és szemlélete kiemelten fontos az ágazatok és szereplők összhangjának megvalósításában. A jelenlévő önkormányzati rendszer szervezetileg és erőforrások tekintetében nincs felkészülve ezekre a feladatokra. A hosszú távú működés sikere érdekében érdemes kísérleti jelleggel működő szervezeteket vagy cégeket létrehozni, amelyeket piaci ösztönzők motiválnak, de az eredményeik a közigazgatásban is tudnak hasznosulni. Az okos kormányzás vonatkozásában bizonyos rendszerek várhatóan központi, országos hatáskörben fognak létrejönni. Ezeknél a fő kérdés az egyezőség, illetve a platformokra épülő helyi, valóban fontos szolgáltatások megteremtése (Lechner, 2015).

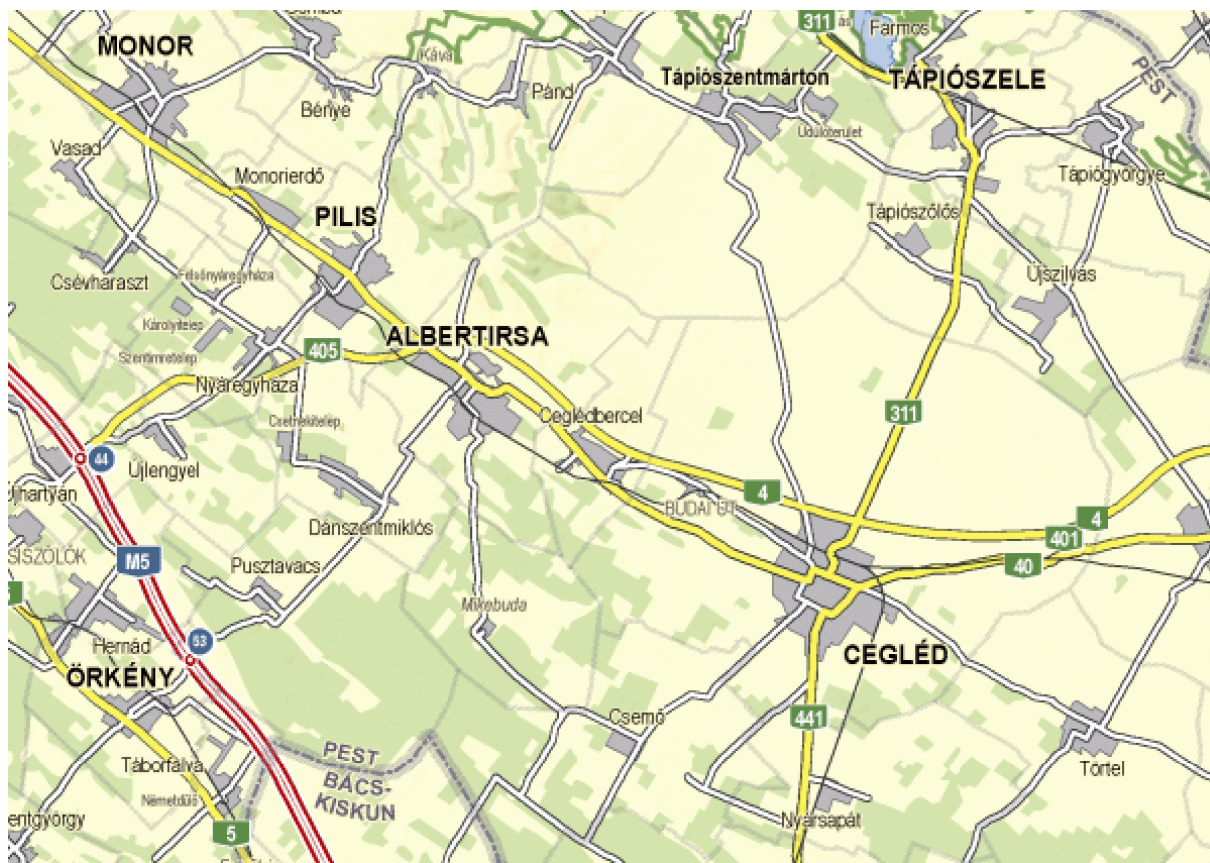
Az okos, fenntartható gazdaság magában foglalja a kutatás-fejlesztés és innováció, a vállalkozások, a helyi potenciál és kezdeményezések fogalmát. A városok ma nem csupán a regionális és globális gazdasági teljesítmény motorjai, hanem olyan együttműködő, hálózatos ökoszisztémák, amelyek a vállalkozások és az innováció legfontosabb háttérét adják. Ebben kulcs szerepet játszik az összetett szolgáltatási környezet, a képzett munkaerő és a kulturális élet adta tudásbázis. Ezek összhangja a termelékenységnek és a versenyképességnek javító közeget hozhat létre. A gazdasági környezetet támogató okos város projektek a vállalkozások adminisztratív feladatait egyszerűsítő felületektől a nyilvános fejlesztési adatbázisokon át sok területre kiterjedhetnek. Sok város kiemelten támogatja a helyben működő cégek globális és helyi piaci integrációját, induló vállalkozásokat támogató programokkal, helyiségek ideiglenes vagy tartós biztosításával, vagy olyan integrált szolgáltatási csomagokkal, amelyek cégek ideiglenes oda települését, helyben megvalósított fejlesztéseit támogatják vagy akár beépítik a város működtetésébe. Okos fejlesztéseket a történeti épített környezetre tekintettel is meg lehet valósítani. A városok, városrészek kereskedő, iparos, kézműves, gyártó, ipari hagyományai, illetve ezek örökségeként a műhelyek, boltok, üzemek az ingatlan hasznosításon túl speciális területeket célzó vállalkozásfejlesztési programok, oktatás vagy kulturális stratégiák alapját képezhetik. Az okos város alkalmazások által akkor tudnak sikeres és versenyképes projektek születni, ha vannak városok és közintézmények, amelyek támogatják és befogadják ezeket. A kormányzati szerveknek azonban az esetek többségében nincs képessége és kompetenciája inkubációs tevékenységek beindítására, bár az elmúlt években Magyarországon is egyre több önkormányzatokhoz köthető ilyen vállalkozásokat támogató programokat tartalmazó ház jött

létre. A vállalkozások számára az jelentheti a legfontosabb segítséget, ha az ötleteik és termékeik fejlesztésében és tesztelésében tudnak az önkormányzatokkal vagy érintett közintézményekkel, szolgáltatókkal együttműködni. Ez az együttműködés az okos mérőktől a szolgáltatásokon és oktatási eszközökön keresztül az egészségügyig vagy a kereskedelmi alkalmazásokig terjed. A városok jelentős gazdaságélénkítő szerepben tudnak megjeleni – ha megnyitják a hagyományosan igen nehezen elérhető intézményeiket a kooperációk előtt. Ez egyben az innovációs kedvet is javítja, hiszen mindenki számára ösztönző erőt jelent, ha a saját környezetét, hagyományait, kultúráját stb. erőforrásnak és motiváló erőnek tudja tekinteni. Ez a szemlélet az örökség értelmezését és elérhetőségét, továbbá az idegenforgalmi vonzerőt és a városképet, városmárkát is alapvetően át tudja formálni (Lechner, 2015).

2.7. Ceglédbercel, a kutatás helyszínének bemutatása

Ceglédbercel fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata előtt szeretném bemutatni a települést, annak területi, földrajzi elhelyezkedését. Továbbá a fejlesztések megvalósításának alapját képező célokat, fejlesztendő területeket szeretném bemutatni ebben a részben.

Ceglédbercel az avar-magyar múltjára méltán büszke, arra építő és a német nemzetiségi hagyományokat büszkén vállaló, meghatározó jelleggel kétnemzetiségű település. 1804-ben Bercel önálló község lett. (<https://cegledbercel.asp.lgov.hu/>)

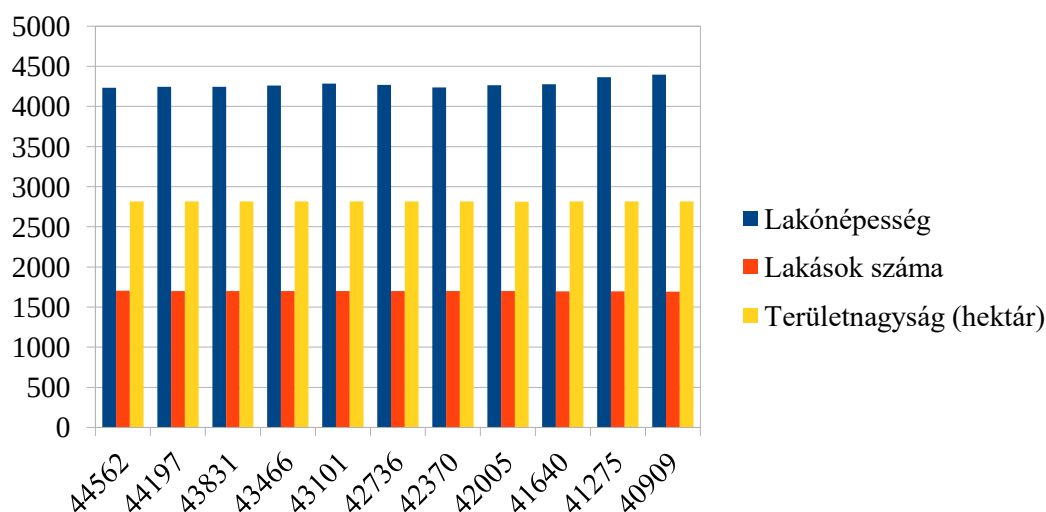


3. ábra: Ceglédbercel elhelyezkedése

Forrás: teiIR.hu, 2022.

Ceglédbercel község a Duna Tisza közén, a Közép-magyarországi régióban, azon belül Pest megyében található 2013. január 1-je óta pedig a Ceglédi járáshoz tartozik. A település Budapesttől 60 km-re, a Budapest Szolnok vasútvonal és a 4-es főút mentén, Cegléd és Albertirsa városok között helyezkedik el. A község területe 2945 hektár. A településen jelenleg 4 350 lakos él mintegy 1 600 lakásban. A falu teljes közművel ellátott (víz, csatorna, gáz, telefon, internet hálózat). Minden utca szilárd burkolatú. A községet 2006 nyaratól 3 km hosszan kerékpárút szeli át (<https://ceglédbercel.asp.lgov.hu/>).

Lakosság számának alakulása 2012-2022.



4. ábra: Ceglédbercel lakónépességének alakulása 2012-2022 között

Forrás: ksh.hu, saját szerkesztés 2023.

Ceglédbercel lakónépességének száma 2012 év elején 4398 fő volt, mely 2022 év elején 4234 főre apadt. A lakások száma azonban 1692-ről 1702-re nőtt a vizsgált időszak alatt. A Ceglédi Járásba tartozó települések közül Ceglédbercel népességszámával a középmezőnyben helyezkedik el. A község gazdasági, munkahelyi, közigazgatási és szolgáltatások szempontjából erősen kötődik Ceglédhez, Budapesthez és Albertirsához. A település a Budapesti agglomeráció területén kívül esik, de az agglomeráció kisebb településeire jellemző adottságok (pl. fővárosba ingázás) megmutatkoznak. A naponta ingázó foglalkoztatottak aránya 78,4% volt 2011-ben, ami 4%-ponttal magasabb, mint 2001-ben.

A KSH 2011-es népszámlálási adatai szerint Ceglédbercel lakosságának 13,7 %-a kötődik a német nemzetiségéhez.

Nemzetiségi összetételére az erős német nemzetiségi kötődés jellemző, melyet szimbolizál a Ceglédberceli Német Nemzetiségi Önkormányzat léte és tevékenysége, amely a kulturális hagyományok ápolásának támogatásán túlmenően felügyeli a helyi óvoda és általános iskola német nemzetiségi oktatását.

Kiváló mezőgazdasági hasznosításra alkalmas földterületen értékes élővilág gazdagítja a települést. Horgászatra alkalmas tavak, vadászatra alkalmas terület található a településen, kizárólag engedéllyel rendelkezők részére. A falu klímája és földrajzi fekvése alkalmas a szőlőtermesztésre, borászat fenntartására. Helyben megtalálható egy borrend, mely

pincelátogatások alkalmával értékesítik és népszerűsítik a boraikat. Továbbá turisztikai látványosság és közösségi életet pezsdíti a boros pincészetek jelenléte. Az értékes termőtalajnak köszönhetően helyben termelt élelmiszereket értékesítenek a helyi piacon.

2.8. A község fejlesztésének megvalósításában résztvevők és céljaik

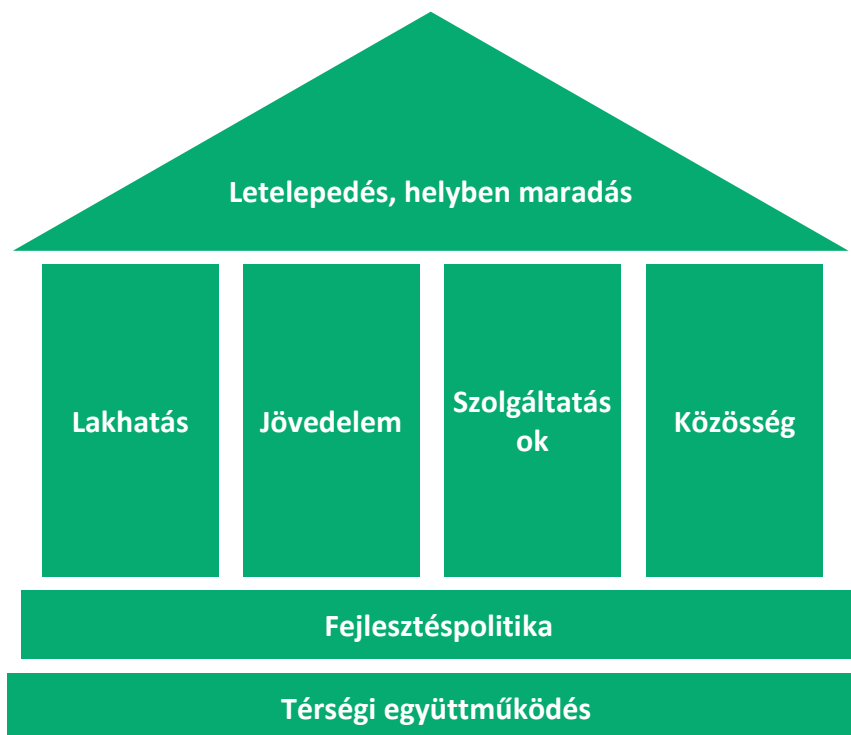
A falu aktuális településfejlesztési koncepciójának szlogenje az okos megoldások, modern falu. A mottó egy hagyományőrző, fenntartható, élhető és jól működő falu megteremtését szolgálja. (<https://cegledbercel.asp.lgov.hu>)

Ez a szlogenszerű mottó összefoglalja a település jövőbeli szándékát, mely szerint a helyi gazdaság fejlesztését egy elsődlegesen magas hozzáadott értéket termelő, alacsony környezeti terhelésű tudásalapú ágazatok fejlesztésével kívánja előmozdítani. Kiemelt jelentőségűnek tartja a munkaerő helyben foglalkoztatásának elősegítését. A fejlesztéseket a fenntartható fejlődés szempontjainak figyelembe vételével, tervszerűen kívánja megvalósítani. A falu népességmegtartó erejét a közösség megtartóerejére, a helyi identitástudat erősítésére, a társadalom összetartására, aktív közösségi élet megteremtésére, a rendezett épített környezetre, a magas színvonalú és sokrétű humán közszolgáltatásokra, a változatos sport és kulturális programkínálatra építi.

A településfejlesztési koncepció a falu fejlesztését a természeti erőforrások legkisebb igénybevételével, fenntartható és energiahatékony módon kívánja megvalósítani. Célja, hogy a település lakossága számára egészséges, zöld környezetet biztosítson, természeti értékeit megőrizze a jövő generációi számára. A koncepció hosszú távú céljainak megvalósulásával a jövőben Ceglédbercel egy olyan településsé válhat, ahol a lakosok élvezhetik a modern település által nyújtott szolgáltatások kényelmét a falusias településre jellemző természetközeli, nyugalmas környezetben. A hagyományok és a XXI. századi kihívásokra adott válaszok ötvözésével ez a környezet képes a társadalom alapvető szükségletének kielégítésére továbbá ez az új, modern környezet pedig létrehozza egy olyan összetartó közösség magvait, amely elteti a település gazdasági erejét és tudatosan védi saját táji, természeti és épített környezeti értékeit.

A falu célja, hogy megtalálják a megoldást a falu lakosságának megtartásában, további idetelepülők vonzásában. Ceglédbercel vezetősége a megoldást a falusi élet komfortosságának

növelésében és értékeinek megőrzésében, valamint a térségi együttműködésben találták meg a lakhatás, a szolgáltatások, a jövedelem szerzés és a közösség területén (Dicső-Varga, 2019).



5. ábra: Életminőség szerepe

Forrás: www.digitalisjoletprogram.hu, 2022.

Ennek a négy területnek a fejlesztését a helyi igényeken alapuló okos megoldásokkal tervezik megvalósítani. Az alábbiakban a település fenti céljainak megvalósításában az alábbi résztvevők, érdekelték céljait mutatom be.

Ceglédbercel község Önkormányzatának célja, hogy a falu fenntartható, élhető, jól működő, okos megoldásokat alkalmazó modern, hagyományokat őrző településsé váljon. Ezt az alapvető társadalmi igények kielégítésével, a település lakosságmegtartó képességének megőrzésével tervezi elérni. A településhez való kötődés megerősítése a helyi hagyományokra és értékekre alapozva, olyan fejlesztésekkel támogatva valósulna meg, melyek hosszútávon a digitális megoldásokban rejlő lehetőségek kihasználásával, **korszerű falusias életkörülményeket biztosítanak**. A közösségi életbe történő bevonás, a helyi identitástudat erősítése, **a digitális szolgáltatások minőségi javítása** a népesség, különösen a fiatal lakosság megtartását segíti elő. A sportoláshoz, a szabadidő minőségi eltöltéséhez, az infrastrukturális fejlesztésekkel és azok javításával a lakosság elégedettségi szintje növekszik, mely a helyi kötődést segíti elő. Ceglédbercel hosszú távú célja a modern falusias környezet kialakítása, innovatív

közszolgáltatások megteremtése. A település a falusias környezet megtartása mellett olyan életteret kíván biztosítani, mely lehetőséget teremt új lakóterületek kialakítására, meglévő településrészeket kapcsol össze új közlekedési kapcsolatok kialakításával. A település külső közlekedési kapcsolatrendszerének fejlesztésével támogatja lakosainak a környező települések elérhetőségét, valamint elősegíti a településen belüli közlekedési hálózatának és infrastrukturális kiépítettségének korszerűsítését. A korszerű és minőségi életkörülmények biztosítása érdekében elengedhetetlen a helyben nyújtott magas színvonalú közszolgáltatásokra. A lakossági igényekhez igazodó egészségügyi ellátás és egyéb humán közszolgáltatások folyamatos fejlesztése a vonzó és élhető település egyik meghatározó eleme. A település további hosszú távú célja a helyi gazdaság megerősítése. A helyi munkahelyek növelése érdekében új vállalkozásokat kell a községbe vonzani, és támogatni kell a meglévő vállalkozásokat a fejlődésben. Fontos kijelölni a település képéhez illeszkedő gazdasági területeket. Helyi vállalkozások támogatása céljából olyan szolgáltatásokat és ösztönző rendszereket kell létrehozni, melyek lehetővé teszik a távmunka feltételeinek megteremtését, a könnyebb ügyintézés. Összehangolt és tudatos településfejlesztési tevékenység segítségével a Ceglédbercelen hagyománnyal rendelkező szőlészetre és borászatra építve szükséges a turizmusban rejlő lehetőségek kiaknázása (<https://ceglédbercel.asp.lgov.hu/>).

A Német Nemzetiségi Önkormányzat a német nyelvű oktatást biztosítja, kulturális hagyományok megőrzésére törekszik.

Helyi civil szervezetek, mint a helyi bortermelőket támogató szervezetek, helyi vadász és horgász társaságokat összefogó szervezetek, hátrányos helyzetű tanulók esélyegyenlőségének biztosítását célzó alapítvány, katolikus alapítvány.

Helyi lakosok célja a minőségi, megfizethető, környezetbarát szolgáltatások elérhetősége, helyi munkahely lehetőség, színvonalasabb oktatás, jobb lakhatási lehetőség, közösségi élet javítása, ezáltal élhetőbb vidéki élet elérése.

Környező településekről ide ingázó munkába járók, iskolások célja: könnyebb, gyorsabb ügyintézés, közlekedési infrastruktúra, színvonalas munkahelyi körülmények és oktatás, több munkahely lehetőség.

Marketing tevékenységben érdekelt helyi és környékbeli településről ide érkező vállalkozók, új befektetők, céljuk, hogy megtalálják a vevőkört.

Vadászni, halászni, kerékpározni, természetben kikapcsolódni vágyók célja, hogy jól eltöltsék a szabadidejüket, ennek megfelelő bicikliút, szolgáltatások, helyi vagy környékbeli szállások, éttermek elérhetőek legyenek.

2.9. Ceglédbercelen megvalósult SMART tényezők, mint területfejlesztési eszközök

„Ha egy község a XXI. században is fenn akar maradni, nyitnia kell az új dolgok, az innovatív megoldások felé. Ebbe az izgalmas irányba tettünk most egy nagy lépést az Invitech Solutions segítségével. A végső cél az, hogy az itt élők komfortérzetét tovább növeljük és turisztikai szempontból is egyre vonzóbbá váljunk.” Török József, Ceglédbercel polgármestere
(<https://www.invitech.hu/storage/d7U7RfAaZ5wRkD0GG2xm9aJSPrOo1hjK5G4XxlEa.pdf>)

A Polgármester szerint a község egyfajta mini régiós központ kíván lenni a térségben, ezért az Invitech Solutions-sal együttműködve 2018-ban került kiépítésre számos SMART fejlesztés a faluban. Az Invitech termékpalettájába a szélessávú üzleti internet, adatközponti, IT-biztonsági és felhő megoldások, valamint hang- és IT-szolgáltatások egyaránt beletartoznak.

Ceglédbercel Község Önkormányzata 2017-ben szerződött az Invitech Megoldások Zrt.-vel belterületi full HD kamerarendszer kiépítésére, egyúttal az Önkormányzat vásárolt 7 db kamerát, amelyek kihelyezésre kerültek a település frekventált pontjain. A faluban 2 ponton működik nyilvános Wifi hálózat, 100 m-es hatótávolsággal. 2017. év novemberében szintén az Invitech Megoldások Zrt.-vel kötöttek szerződést egy községi mobil alkalmazás fejlesztésére és üzemeltetésére. Az applikáció 2018. év márciusában lett aktiválva, azóta rendszeresen ad naprakész tájékoztatást a lakosság és az érdeklődők számára. A mobil applikáción keresztül tájékoztatást kaphatnak az aktuális helyi programokról, orvosi-, intézményi közleményekről, rendelési-, nyitvatartási időkről, útzárakról, községünket érintő menetrendváltozásokról, intézményeinkről, a helyi vállalkozásokról, látnivalókról és egyéb közérdekű információkról. Az Invitech Solutions a mobil applikáció alkalmazást a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel együttműködő AutSoft Kft-vel közösen fejlesztette ki.

Ceglédbercel Község Önkormányzata a Magyar Falu Program keretében (MFP-HOR2020 kapott támogatásból) valósította meg az Egészségügyi alkalmazás fejlesztését. A fejlesztés egy orvosi időpontfoglaló rendszert tartalmaz, amely a kor elvárásait, a lakosság igényeit hivatott kiszolgálni. Az alkalmazás 2021. év végén aktiválásra került. Önkormányzat sikeresen pályázott a GÉP III Programban „Sváb Vendégház és Kiskonyha Vendéglő” turisztikai fejlesztés megvalósítására. A fent említett időpontfoglaló rendszer és az applikáció „Hírek”, „Programok” menüpontjai a fent említett turisztikai fejlesztést is hivatottak szolgálni.

A falu vezetősége 2021. augusztus 13-án jelentkezett a digitális jólét program keretén belül a 2021. év digitális faluja díj elnyerésére. Az okosfaluval kapcsolatos fenti információk a

Ceglédbercel Polgármesterének közvetlen munkatársával folytatott beszélgetés során jutottak a tudomásomra.



6. ábra: Okosfalú lett Ceglédbercelből

Forrás: <https://24.hu/fn/uzleti-tippek/2018/09/12/okosfalú-lett-cegledbercelbol/>

3. Anyag és módszerek

Ebben a fejezetben részletesen bemutatom a dolgozat készítése során elvégzett egyéni kutatásokat, mint az online és személyesen elvégzett kérdőíves felmérés, és az interjú. A kutatási eredmények segítségével megválaszolásra kerültek a hipotézisek, továbbá a következtetések, és javaslatok kerültek megfogalmazásra.

A dolgozatban négy hipotézisre keresem a választ.

Az első hipotézis: A helyi vállalkozások a SMART eszközök alkalmazásának köszönhetően termékeikkel és szolgáltatásaikkal ismertebbé válnak a ceglédberceli lakosság körében.

A második hipotézis: Az okosfejlesztések a mindennapi élet terén pozitív változásokat indukálnak pl. mobilapplikáció elterjedése.

A harmadik hipotézis: A SMART megoldások a vállalkozások, önkormányzatok és a lakosság közötti kommunikációt segítik.

A negyedik hipotézis: Az Y és a Z generáció tagjai esetén az okosfejlesztések használata elterjedtebb, mint a többi generáció esetén.

3.1. A kutatási módszer

Diplomadolgozatban két **primer (elsődleges) kutatási módszert** alkalmaztam, az online kérdőíves felmérést és a személyes interjút. A módszer lényege, hogy saját eljárással – ha nem áll rendelkezésünkre elég információ – megkérdezéssel, interjúkkal, megfigyeléssel célzottan szerezzünk információkat. Időbeliség szerint lehet egyszeri specifikus, folyamatos adatgyűjtés, ismételt vizsgálat. Előnye, hogy az adatok időszerűek, az adatfelvétel meghatározott céloknak alárendelt, az adatgyűjtés módja ismert és ellenőrizhető, valamint a megszerzett adatok megbízhatók lesznek. Hátránya, hogy néhány adat nem szerezhető be, az adatgyűjtés rendkívül időigényes és emberi erőforrást igényel (<https://marketingmoments.blog.hu/>). A primer kutatásnak két fajtája van, lehet kvalitatív (minőségi) és kvantitatív (mennyiségi) jellegű. Az interjú a minőségi, míg a kérdőív a mennyiségi kutatási módszerhez tartozik.

A kérdőíves adatgyűjtés előnye, hogy standardizált, többnyire zárt, kevésbé nyitott kérdéseket tartalmaz, jól használhatók matematikai statisztikai elemzésekhez, viszonylag magas lehet a minta nagysága. Hátránya, hogy a megbízható adatokhoz sok válaszadóra van szükség, és

sokszor kevés a válaszadási szándék (<https://tinyurl.hu/ZFDh/>). A kérdőív stílusának, szerkezetének, formájának olyannak kell lennie, hogy a kérdezett szívesen töltsön ki minden kérdést. Ügyelni kell a kérdőív korlátozott terjedelmére. Az írásbeli megkérdezésnél nem jöhet szóba a válaszadás körülményeinek megfigyelése sem, továbbá nagy problémát jelent ennél a módszernél a kérdőívek lassú visszaérkezése (amivel a kutatás időtartama elhúzódik), valamint a visszaérkezési arány is alacsony (<https://marketingmoments.blog.hu/>).

Az interjú során a válaszadóra fókuszálunk annak gondolkodási módját próbáljuk megérteni, így a kapott információk közelebb visznek a probléma feltárásához. Kis minta elemszámmal (megkérdezettek) dolgozunk, a feldolgozásnál pedig a belső összefüggéseket keressük (<https://tinyurl.hu/8eLq/>).

Mindkét esetben, kutatást egy kutatási terv készítése előzi meg, ezt követi a terepmunka, mely történhet személyes (közvetlen), vagy online (közvetett) formában. A kérdőívezés során főleg az online lehetőséget és kisebb számban a személyes megkérdezést választottam. Az online felvétel előnye, hogy a névtelenség és az önálló kitöltés lehetősége szinte válaszokat fog eredményezni. Valószínűsíthető hibája viszont, hogy a megkérdezettek legjobb szándéka ellenére is, egyes válaszok – például a kérdések félreértelmezése miatt – eltérhetnek a valóságtól (<https://marketingmoments.blog.hu/>). Ezt követően a kérdőívezés során összegyűlt adatok elemzése és kiértékelése következik majd az eredmények, ábrák diagramok segítségével, bemutatásra kerülnek. A dolgozatban mind a két technika alkalmazása szerepel.

A **szekunder (másodlagos) kutatási módszert** akkor használjuk, ha rendelkezésre állnak a korábbi mérések eredményei. Ezen adatok összegyűjtése és elemzése hozzájárul a kutatási probléma meghatározásában és pontosításában. A gyakorlatban ezt nevezzük íróasztal kutatásnak. A primer kutatással szemben a szekunder kutatás előnye, hogy gyorsan és viszonylag olcsón férünk hozzá. A pontos kutatási eredmény érdekében célszerű a két kutatási módszer együttes alkalmazása (<https://tinyurl.hu/dH6d/>).

A dolgozatban kizárólag a primer kutatási módszert alkalmaztam, ezen eredményekből vontam le a következtetéseket.

3.2. A kutatási módszer térbeli- és időbeli lehatárolása

A hatból összesen két alrendszerhez köthetően készült egy-egy interjú, melyek az egyéni kutatás részét képezték. Mindkét esetben személyes keretek között került rá sor.

Az egyéni kutatás részét képezte az online és személyes kérdőíves felmérés is, amely a melléklet részét képezi. A válaszadóknak összesen 20 db – www.online-kerdoiv.com oldalon szerkesztett – feltett kérdésre kellett válaszolniuk, amelyek közül 17 db kvantitatív, 3 db kvalitatív kérdés volt. Összesen **81** db válasz érkezett. A kérdőív a www.online-kerdoiv.com oldalon elérhető volt 2022. szeptember 20-a és 27-es között, majd október 05-én újranyitásra került és november 25-ig volt elérhető. Az első alkalommal próbaként egy hétre határoztam meg a kérdőív elérhetőségének idejét, majd látva, hogy kevés a kitöltők száma, így másodjára hosszabb időre váltottam. Az webes felületen szerkesztett kérdőívet közvetlenül egy linken keresztül érthették el az általam és ismerősök által facebook-on és internetes levelező felületen megkeresett ceglédberceli lakóhelyű vagy valamilyen céllal oda érkező, átutazó személyek. A kérdőívet 51 kitöltő online felületen, 30 kitöltő pedig papír alapon töltötte ki. Igyekeztem kizárólag ceglédberceli lakosok, ott dolgozók körében kitöltetni a kérdőívet, így hosszan elnyúlt a megfelelő részvételi arány. Néhány esetben személyesen szólítottam meg a , illetve a helyi boltban, patikában, könyvtárban dolgozókat. Többnyire ismerősökön keresztül tudtam eljuttatni a kérdőívet a helyi vagy Ceglédbercelen dolgozó, ott tanulók körében. A jegyző hozzájárulásával töltötték ki a helyi önkormányzat dolgozói is a kérdőívet. A személyes kitöltetés kevésbé volt eredményes, többször elutasító választ kaptam, egy esetben helyi általános iskolában történt, ahol a vezetőség nem engedélyezte a kitöltést. Emellett az az előnye volt a személyes kitöltésnek, hogy aki érdeklődött a téma iránt az szívesen beszélgetett, megosztotta velem a személyes tapasztalatait a faluval kapcsolatban. Online formában gyorsabban eljutott a megkérdezettekhez a kérdőív. A kérdőív papír alapon illetve online formában történő megosztása előtt annak tartalmáról tájékoztattam a falu Polgármesterét, Török Józsefet. 2022. szeptember 20. és október 23. között az online kérdőív a Facebook közösségi oldalon is megosztásra került. Itt, összesen **51** db válasz érkezett.

4. Kutatási eredmények

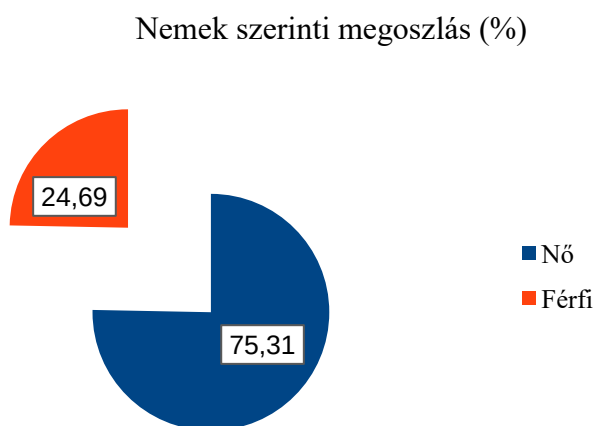
Ebben a fejezetben bemutatásra kerülnek a kutatási kérdőív egyes pontjai, és a feltett kérdésekre kapott válaszok diagramokon keresztül szemléltetve. A 20 kérdésből álló kérdőív 17 db zárt és 3 db nyitott kérdést tartalmaz. A kérdőívben feltett kérdések megválaszolásával a megkérdezettek neme, életkora szerinti besorolása és iskolázottságának meghatározásával indul. Majd a megkérdezettek a SMART szóval, majd az okos kormányzat, az okos gazdaság és az okos életkörülmények keretében megvalósult fejlesztésekkel kapcsolatos ismerete, preferencia rendszere, ezen fejlesztések használatával kapcsolatos elégedettsége, és a település tekintetében fejlesztendő területek, további okos fejlesztések megvalósulására irányuló javaslatok kerülnek fókuszba. A hipotézisek megválaszolásra kerülnek a feltárt eredményekből.

4.1. Kérdőíves kutatás

A kérdőív keretein belül szerettem volna felmérni, megismerni, hogy a válaszadók a felsorolt okos fejlesztések közül melyekkel találkoztak. A következőkben röviden ismertetni szeretném a kapott eredményeket. A kérdőív készítését és kiértékelését a <https://online-kerdoiv.com> oldalon található program segítségével végeztem el.

Az első három kérdés az általános adatok felvételére vonatkozott, mint a biológiai nemre, az életkorra és a legmagasabb iskolai végzettségre.

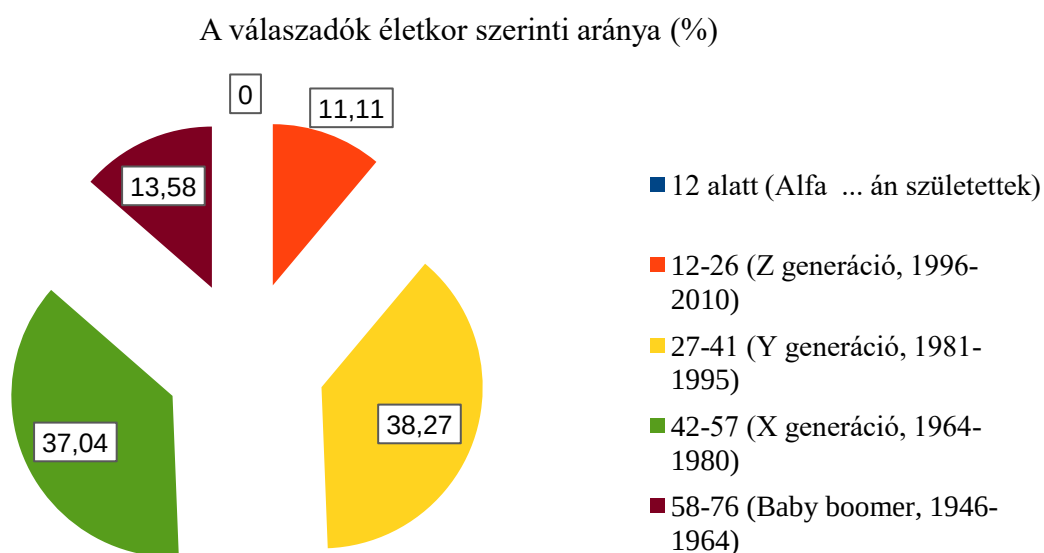
Az első kérdésben („Mi a neme?”) a válaszadók **75,31%-a** nőnek, míg **24,69%-a** férfinak vallotta magát.



7. ábra: a válaszadók nemek közti megoszlása (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

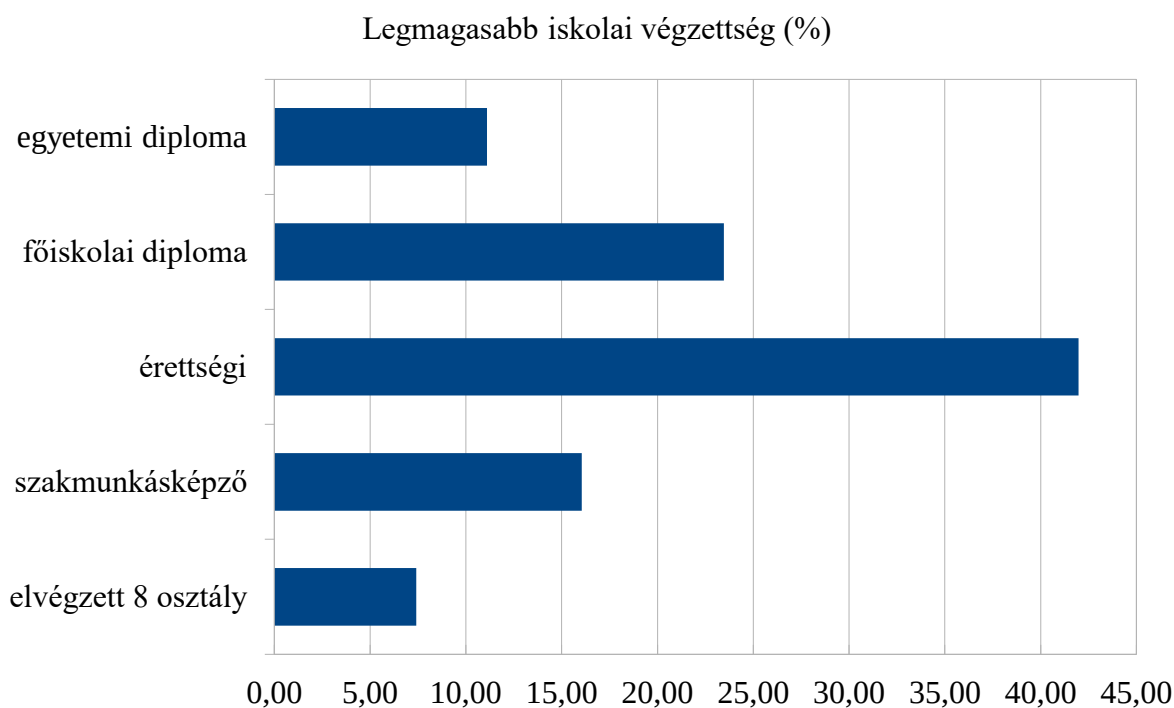
A második kérdésben („Adja meg életkorát:”) generációs korbeosztást alkalmaztam, mivel szerettem volna felmérni a különböző generációk online szokásait és a témában való jártasságukat, tájékozottságukat. Itt a válaszadók **0%-a** vallotta magát az Alfa, **11,11%-a** a Z, **38,27%-a** az Y, **37,04%-a** az X és **13,58%-a** a Baby boomer generáció tagjának (9. ábra).



8. ábra: a válaszadók életkor szerinti megoszlása (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A legmagasabb iskolai végzettség kérdésnél, összesen hat kategóriát határoztam meg (10. ábra). Az főiskolai és egyetemi végzettséget külön kategóriákba soroltam a válaszadók képzettségének meghatározása miatt. Itt a válaszadók **7,41%-a** az elvégzett 8 osztályt, **16,05%-a** a szakmunkásképzőt, **41,98%-a** érettségit, **23,46%-a** főiskolai diplomát v. BA/BSc-t és **11,11%-a** az egyetemi diplomát v. MA/MSc-t jelölte meg, mint legmagasabb végzettséget.

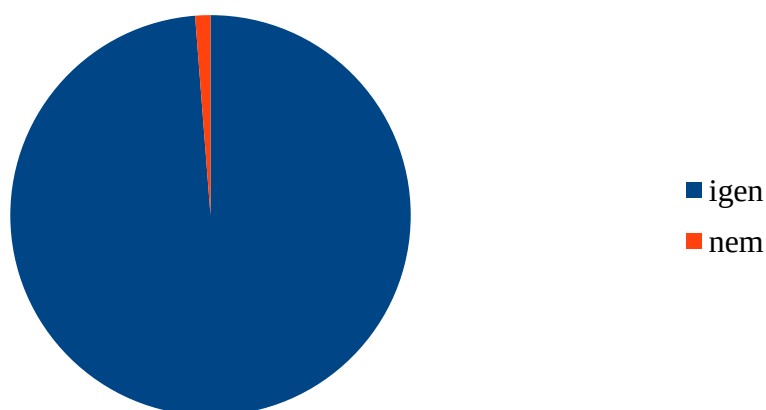


9. ábra: a megkérdezettek besorolása legmagasabb iskolai végzettsége alapján (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A következő kérdés a kitöltők internet használatára vonatkozik. Az internet kapcsolat használata a legtöbb okos fejlesztés alapjául szolgál. A felmérésből kiderül, hogy majdnem mind a 81 válaszadó vallotta, hogy használja az internetet.

Internet használók a válaszadók körében (%)



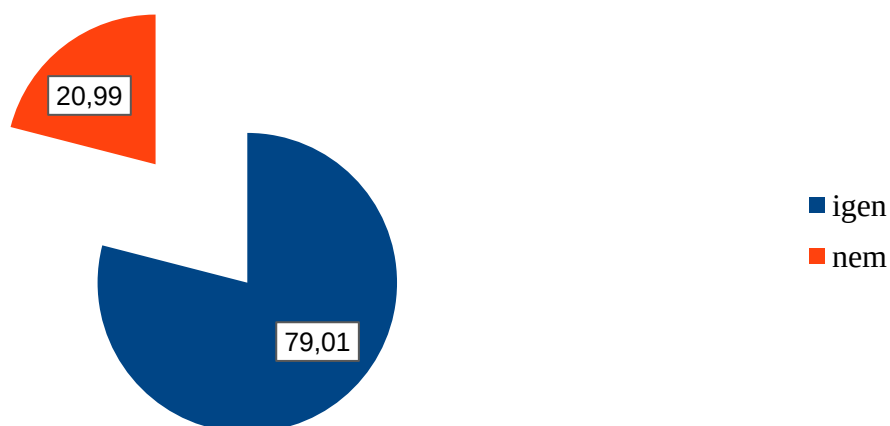
10. ábra: Internet felhasználók aránya (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022. <https://wordart.com/>

Az ezt követő 6. kérdéssel pedig közelebb jutunk a kérdőív egyik lényeges céljához, hogy a kitöltők mennyire ismerik az okos fejlesztéseket. A megkérdezettek 79,01 %-a hallott már az okos város/okos falu (smart village) programról, a maradék 20,99 % pedig nem hallott róla.

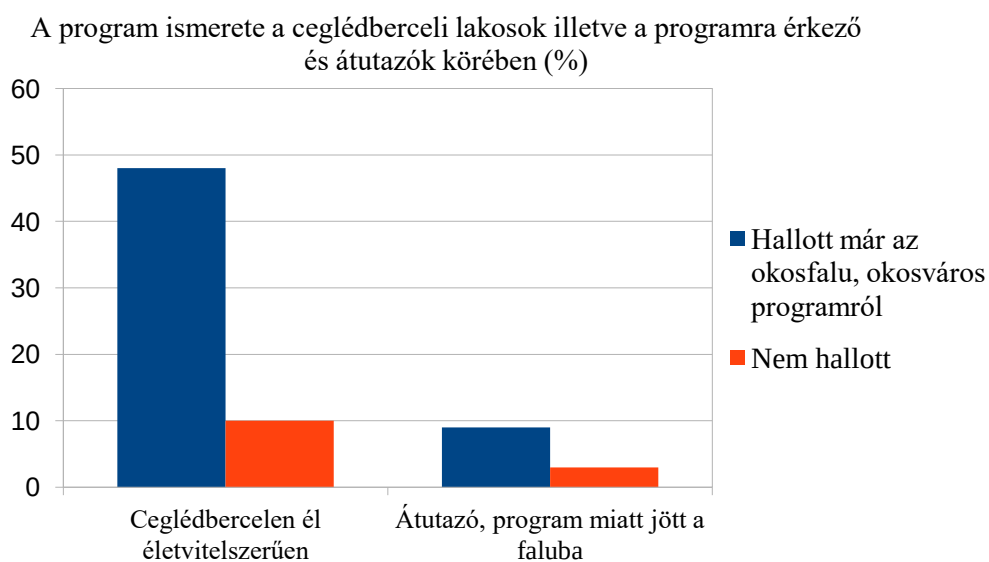
Okos város/okos falu program ismerete a válaszadók körében (%)



12. ábra: Az okos város/okos falu (smart village) program ismertsége (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

Ezen belül a megkérdezett 58 ceglédberceli lakos közül 48 vallotta, hogy hallott már az okos város/okos falu programról, 10 pedig akként nyilatkozott, hogy nem hallott még erről a programról. A megkérdezett átutazók és programra érkezők között 1/3-a volt, aki hallott már az okos város/okos falu programról.

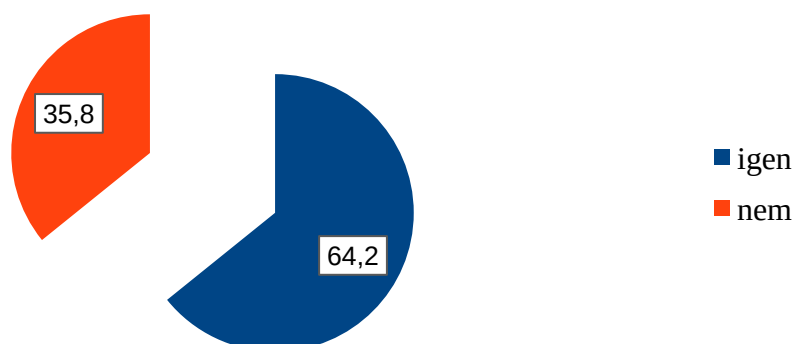


13. ábra: A program ismerete a ceglédberceli lakosok, illetve a Ceglédbercelre érkezők körében (%)

Forrás: saját kutatási kérdőív alapján, 2022.

Az ezt követő kérdésből már kiderül, hogy a kitöltők közül hányan tudnak róla, hogy Ceglédbercelen megvalósult az okosfalú program. Itt már az okosfalú program megvalósulásáról Ceglédbercelen a megkérdezettek 64,2%-a tudott és 35,8%-os arányban nem tudtak róla.

Ceglédbercel az első okosfalúnak, mint ténynek az ismerete a válaszadók körében (%)

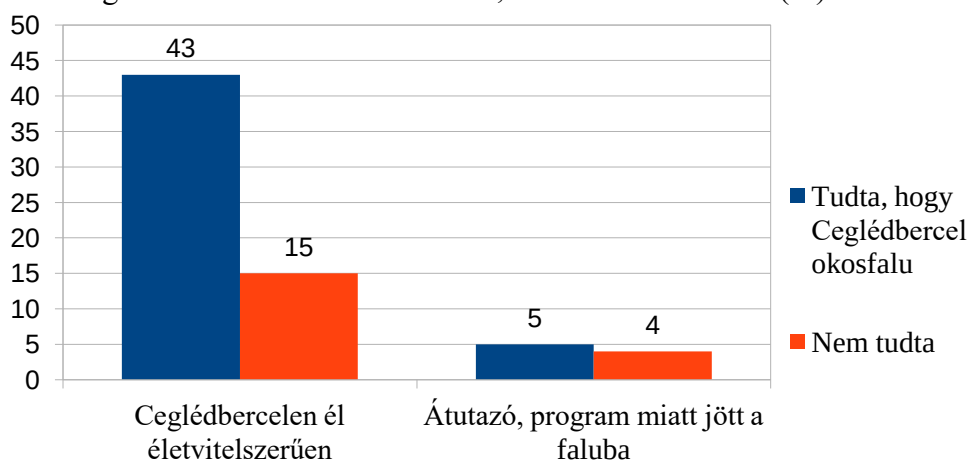


14. ábra: Ceglédbercel lett az első okosfalú Magyarországon (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

Az ábrából kitűnik, hogy a válaszadók egyharmada nem értesült róla, hogy Ceglédbercel okosfalú, így a digitális lehetőségekről sincs tudomása.

Ceglédbercel okosfalú megnevezésének ismerete a ceglédberceliek és az itt átutazók, ide érkezők körében (%)

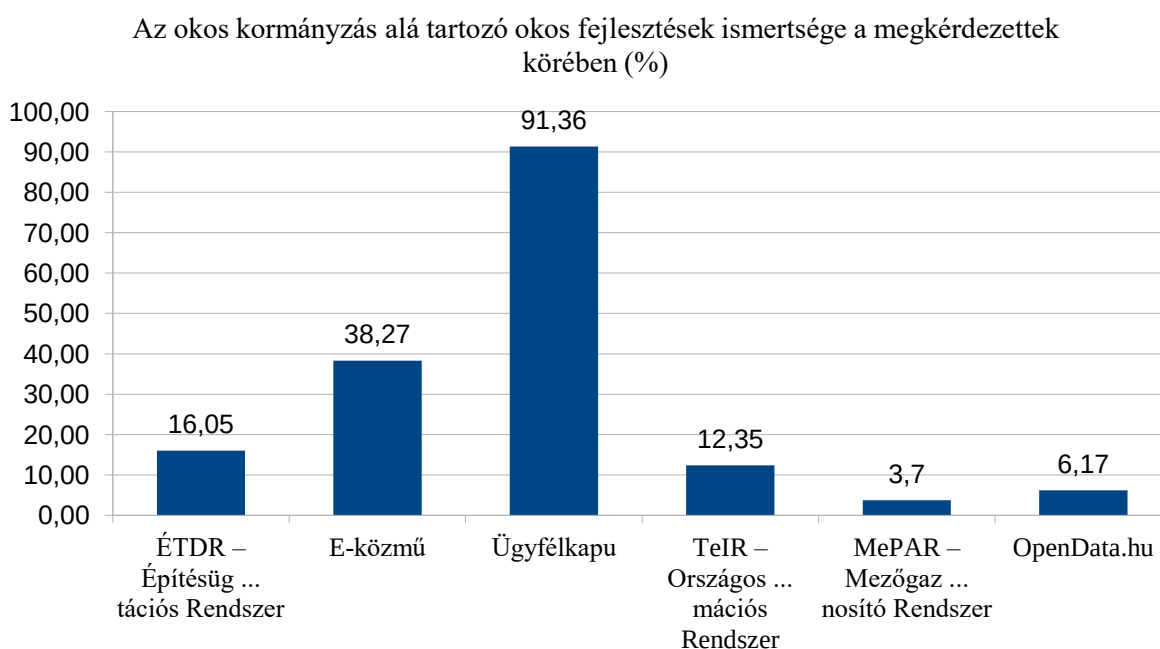


15. ábra: Ceglédbercel okosfalú elnevezés ismerete a ceglédberceli lakosság és az átutazók, programra érkezők körében (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A helyi lakosok kétharmada tudott a falut érintő SMART fejlesztésekről, a maradék egyharmad valószínűleg most értesült ezekről. Az átutazók, program miatt a faluba érkezők egyik fele tudta, hogy Ceglédbercel okosfalva a másik fele nem értesült ezekről a falut érintő okosfejlesztésekről.

A soron következő kérdés az okos kormányzás alrendszerre vonatkozott. Itt a válaszadó 6 lehetőség közül többet is megjelölhetett. A kitöltők legtöbbször az Ügyfélkaput és az E-közművet ismerték. A felkínált válaszok közül legkevésbé ismertek a következők voltak: az OpenData.hu és a MePAR – Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer. (16. ábra)



16. ábra: Az okos kormányzás alá tartozó okos fejlesztések ismertsége (%)

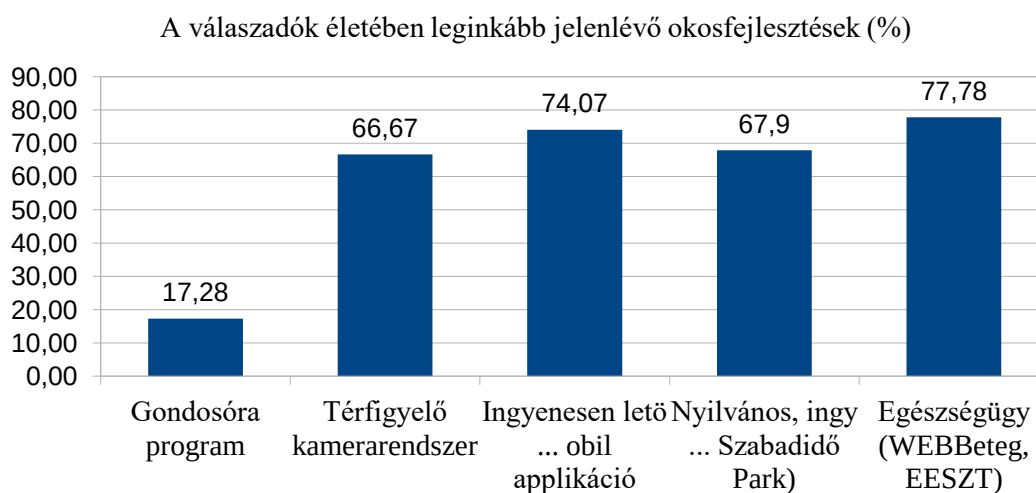
Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A válaszok elemzésénél kiderült, hogy vannak olyan fejlesztések, amelyek ismerete és használata elkerülhetetlen (Ügyfélkapu, EESZT stb.). A kevésbé közismert területeket egy valamilyen élethelyzetből származó kapcsolódás ismertette meg a használójával.

Az emberek mindennapjait érintő okos életkörülményekkel kapcsolatban kérdeztem őket, hogy mely fejlesztéseket használják. Egyidejűleg több alkalmazás használatát is megjelölhették. A kitöltők **77,78%-a** az egészségügyi fejlesztéseket, **74,07%-a** az ingyenesen letölthető mobil applikációt, **67,9%-a** a nyilvános wifi kapcsolatot, **66,67%-a** a térfigyelő kamerarendszerről

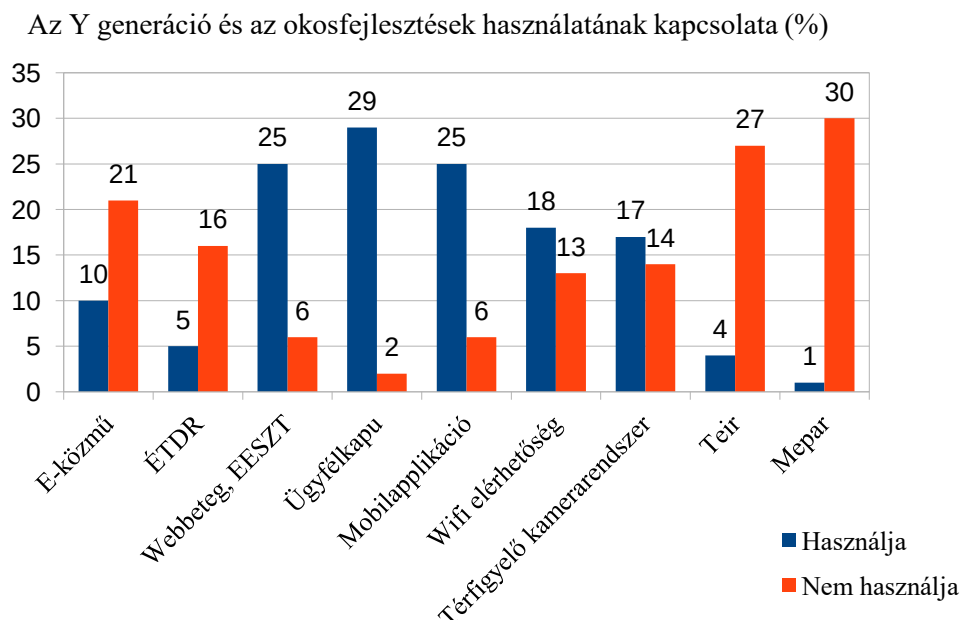
mint okosfejlesztésről van tudomása, **17,28%-a** hallott már, vagy használja a gondos óra programot. (17. ábra).

A kérdőív utolsó oldalán tájékoztatom a kitöltőket, hogy a www.lechner.hu oldalon található az okos kormányzattal, életkörülménnyel, közlekedéssel, környezettel, emberrel kapcsolatos fejlesztések.



17. ábra: A válaszadók életében leginkább jelen lévő okosfejlesztések (%)

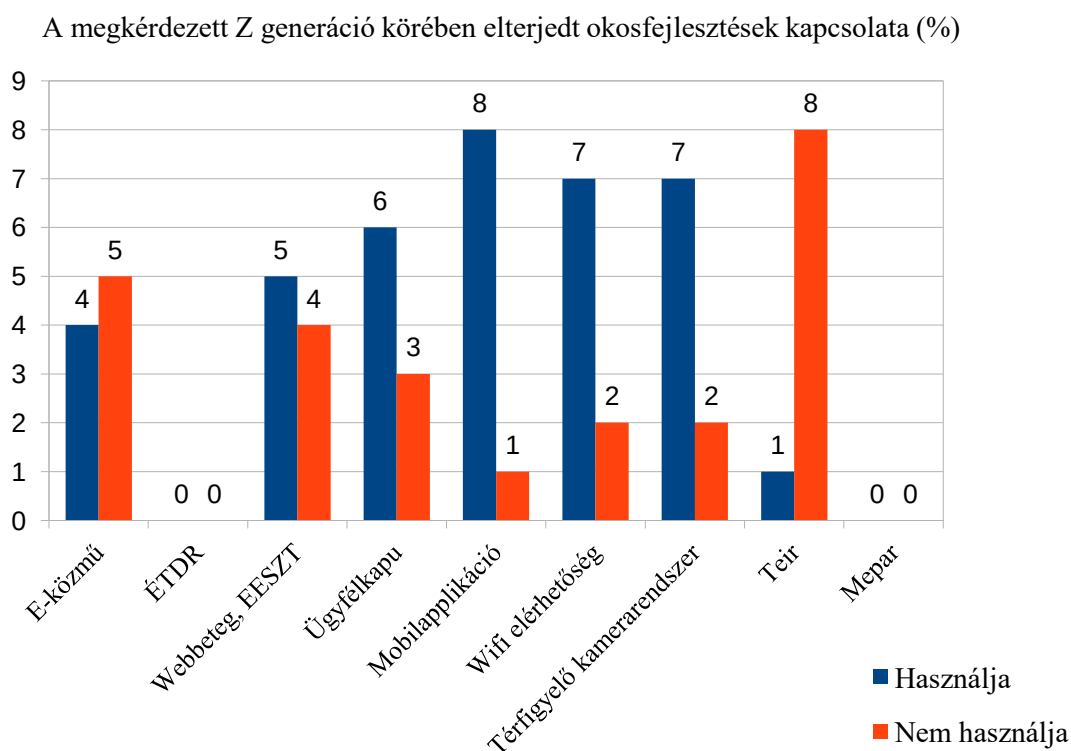
Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.



18. ábra: A megkérdezett Y generáció körében használt, nem használt okosfejlesztések

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A fenti diagramból megállapítható, hogy az Y generáció tagjai többnyire az okos életkörülmények alrendszernek megfelelő eszközöket használják. Az ügyfélkapu az okos kormányzat alrendszerhez tartozik, mivel hivatalos ügyek intézésére, ugyanakkor az egészséggel, oktatási intézménybe történő felvétellel kapcsolatos teendők ellátásában alapvető fontosságú. Az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér röviden EESZT felületen keresztül az állampolgárok hozzáférhetnek az egészséggel kapcsolatos vizsgálatok eredményeihez. A prevenciós kezelések, az egészség karbantartása alapvető fontosságú az egészséges életmód megőrzésében. A mobilapplikáció használata szintén az életkörülményeket pozitívan befolyásoló tényező.

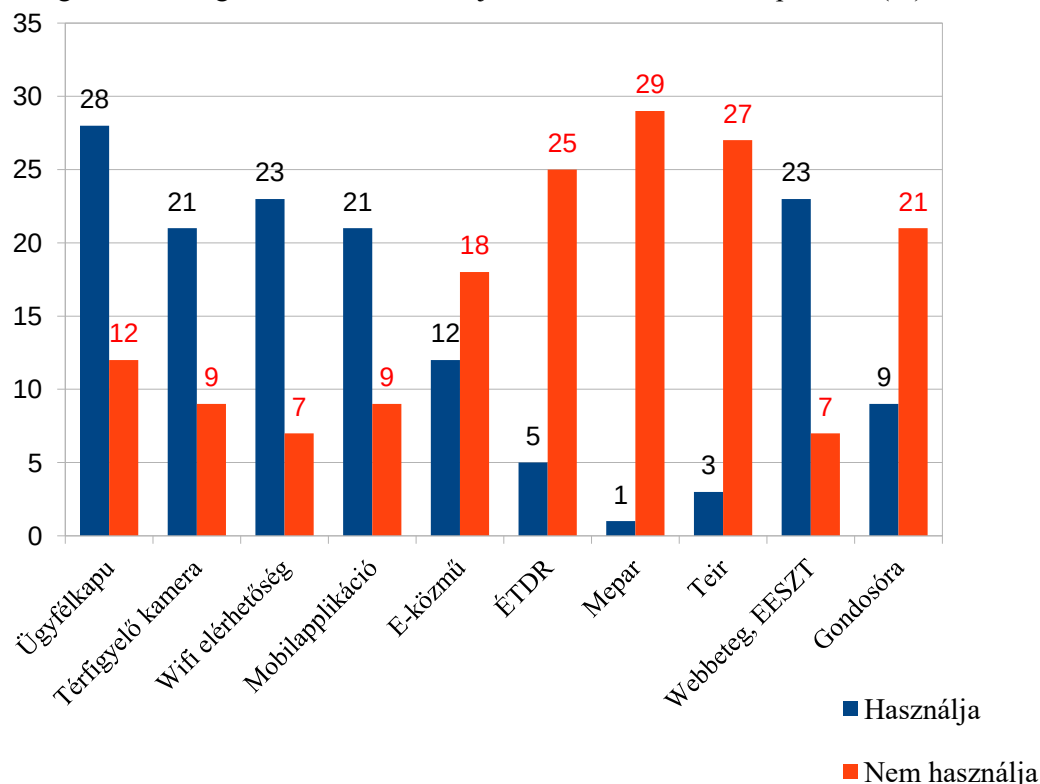


19. ábra: A megkérdezett Z generáció és az okos fejlesztések használatának kapcsolata (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A Z generáció tagjai a mobilapplikációt leginkább használók körébe tartozik. Ez a korosztály szinte digitális eszközök használatával valósítja meg a kapcsolattartást, mobil telefon nélkül el sem lehetne képzelni az életüket.

A megkérdezett X generáció és az okosfejlesztések ismeretének kapcsolata (%)

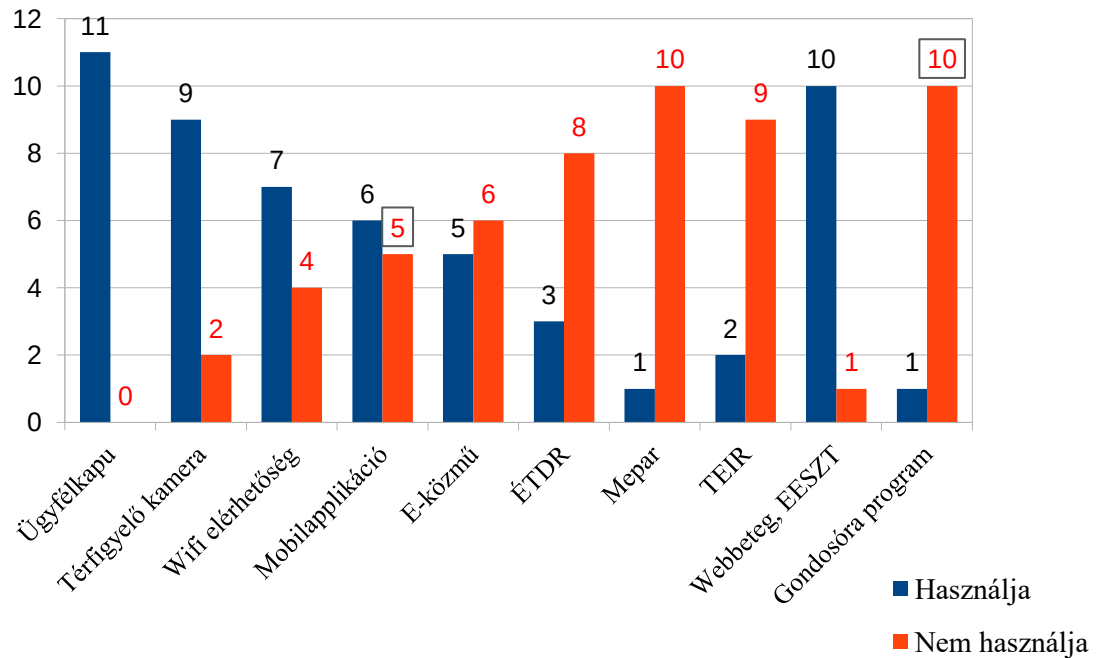


20. ábra: Az okosfejlesztések elterjedése a megkérdezett X generáció tagjainak körében (%)

Forrás: saját kérdőíves megkérdezés alapján, 2022.

A kérdőívből kiderül, hogy legkevésbé használják az okos kormányzattal, mint E-közmű, ÉTDR, Mepar, TeIR, összefüggő megoldásokat az X generáció tagjai. Kivétel az ügyfélkapu, mert ezt a felületet használják a leginkább. Ezt követi a mobilapplikáció használata, mely az okos gazdasággal, kormányzattal összefüggő megoldás.

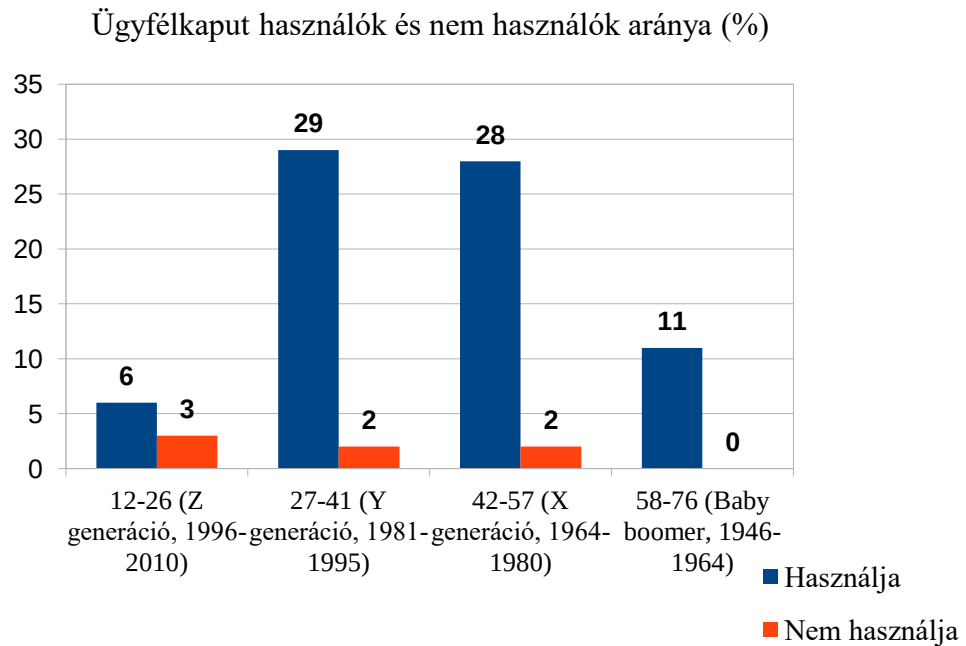
Az okos fejlesztések használatának aránya a megkérdezett baby boomer generáció tagjai között (%)



21. ábra: Az okos fejlesztések használatának elterjedése a megkérdezett baby boomer generáció tagjai között (%)

Forrás: saját szerkesztésű kérdőív alapján, 2022.

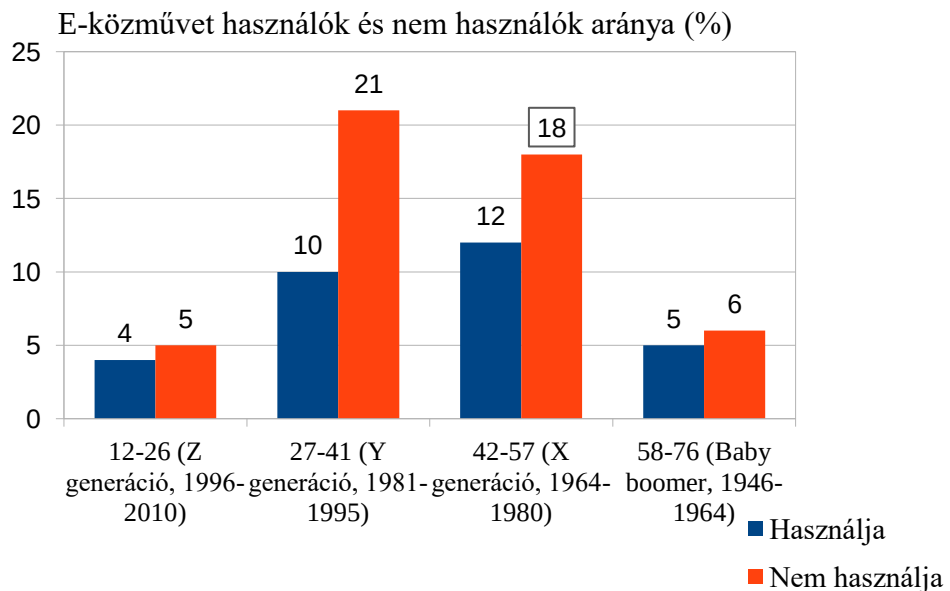
A baby boomer generáció leginkább az okos életkörülmények alá tartozó egészségi állapottal kapcsolatos alkalmazásokat használja, mint webbeteg és EESZT, valamint az ügyfélkapu nyújtotta lehetőségeket veszi igénybe. A gondosóra programot nagyon kevesen használják illetve ismerik a megkérdezettek közül.



22. ábra: Ügyfélkaput használók és nem használók aránya (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

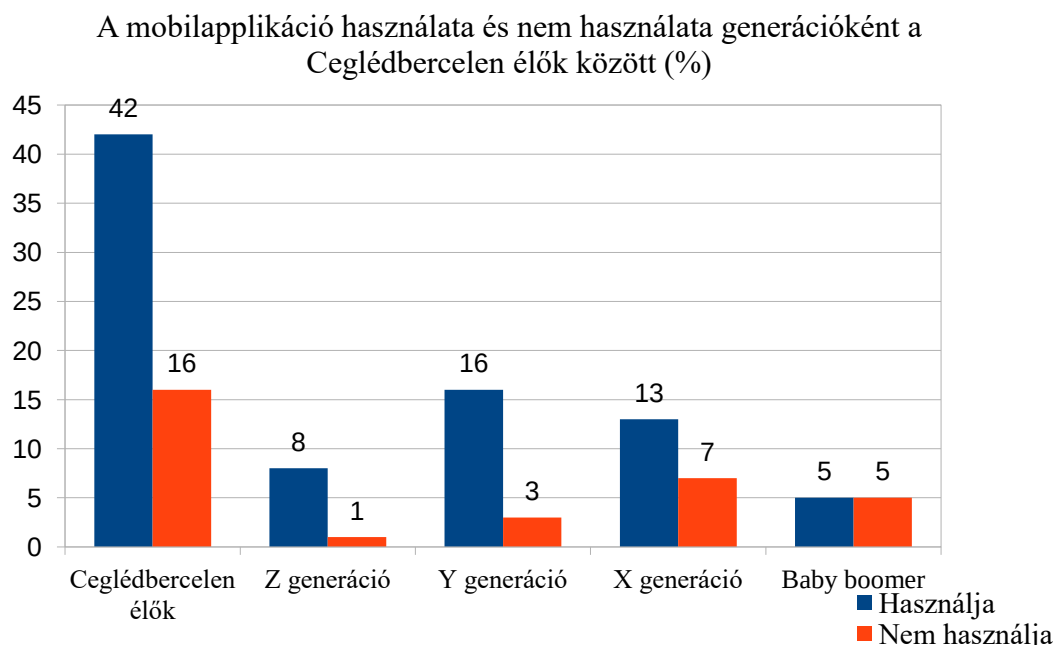
A 22. ábra szerint az Y és az X generáció tagjai a legtöbbet ügyfélkaput használók, ami a leginkább a munkában lévők arányát mutathatja.



23. ábra: E-közművet használók és nem használók aránya (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

Az E-közművet használók köre ugyancsak többnyire az X és az Y generáció tagjai közül kerülnek ki. Feltételezhető, hogy a munkájuk során szükséges ennek a megoldásnak a használata.

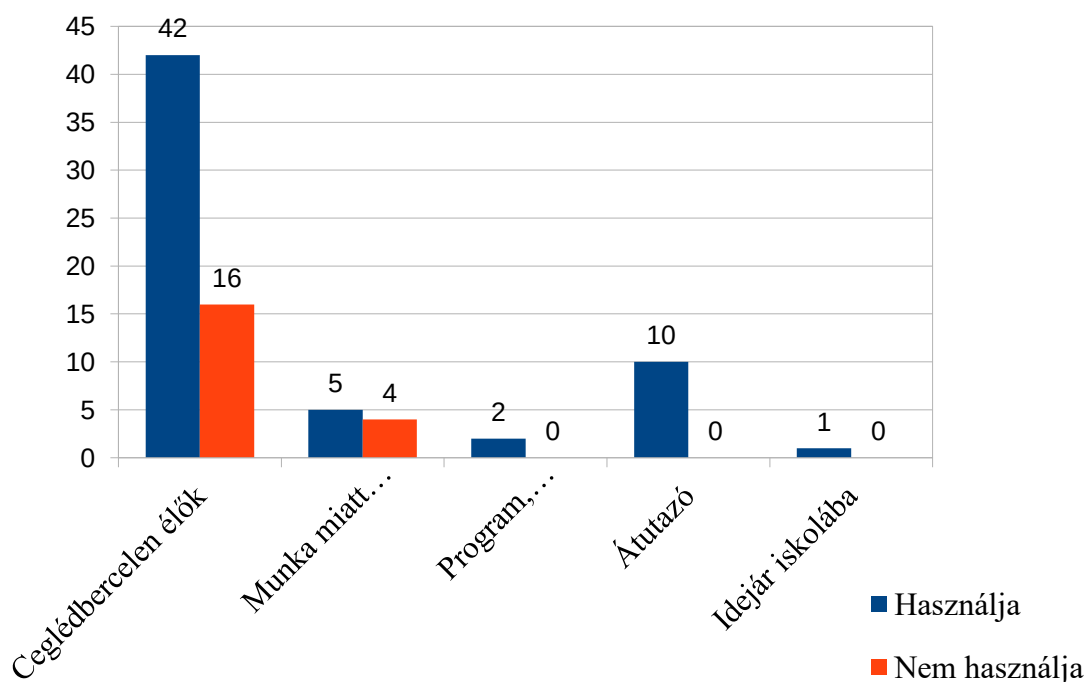


24. ábra: Az ingyenesen letölthető mobilapplikáció elterjedése a ceglédberceli lakosság körében (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A 24. ábra szerint a Ceglédbercelen élő megkérdezettek több mint egyharmada nem használja a mobilapplikáció nyújtotta lehetőségeket. A Z és az Y generáció tagjai a legfőbb felhasználók és az X és a Baby boomer generáció tagjai a legkevésbé használói az alkalmazásnak. Megállapítható, hogy minden generáció legalább 46%-a használja az applikációt.

A Ceglédbercelen tartózkodás jellege és a mobilapplikáció használatának kapcsolata (%)

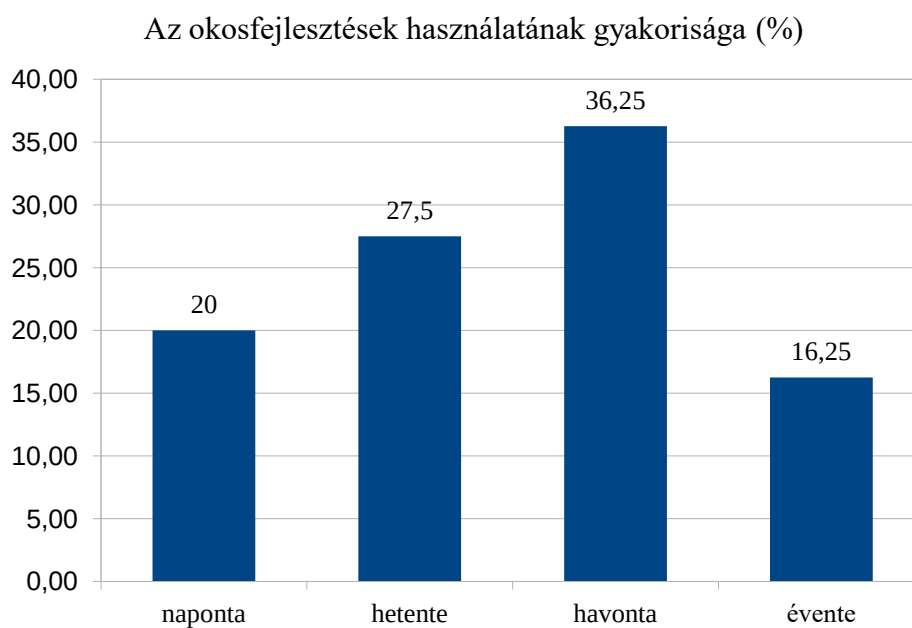


25. ábra: A Ceglédbercelen tartózkodás jellege és a mobilapplikáció használata közötti kapcsolat alapján (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

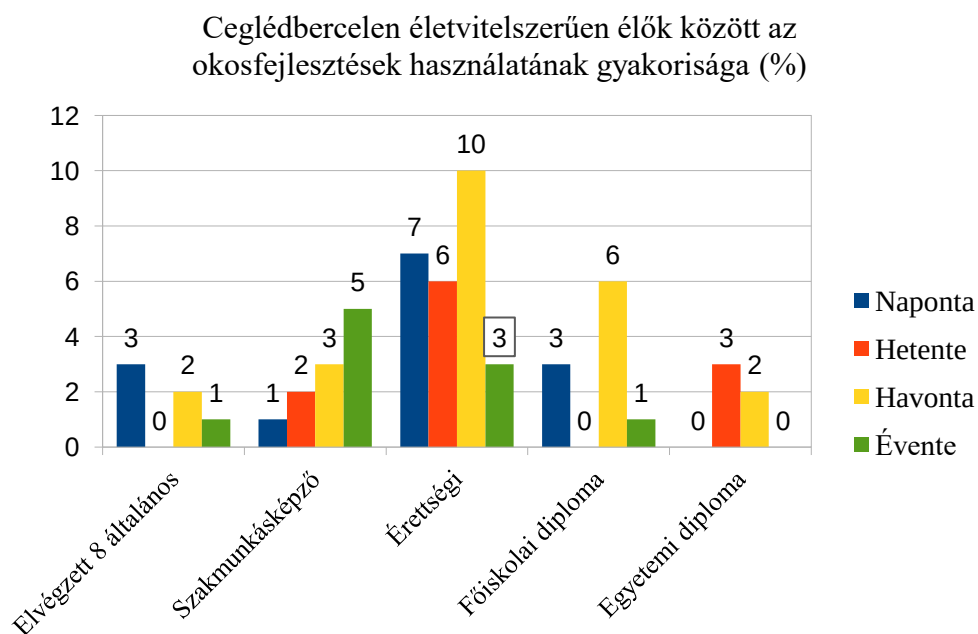
A 25. ábrából látszik, hogy a Ceglédbercelen élők egyharmada a munka miatt a faluban tartózkodók pedig majdnem fele nem használja, illetve nem ismeri az applikációt. Érdekes, hogy az átutazó, a program szolgáltatás miatt ide érkező megkérdezettek ismerik ezt a fejlesztést. Valószínűsíthető, hogy a fejlesztés adta lehetőségek miatt érkeznek a faluba vagy ez is oka lehet az itt töltött idejüknek.

A következő kérdésben, hogy milyen gyakran használja ezeket a fejlesztéseket a felhasználók okos fejlesztésekkel kapcsolatos használatának gyakoriságára voltam kíváncsi. A 26. számú ábrából megállapítottam, hogy leginkább havi gyakorisággal használják ezeket az okosfejlesztéseket.



26. ábra: Okosfejlesztések használatának gyakorisága (%)

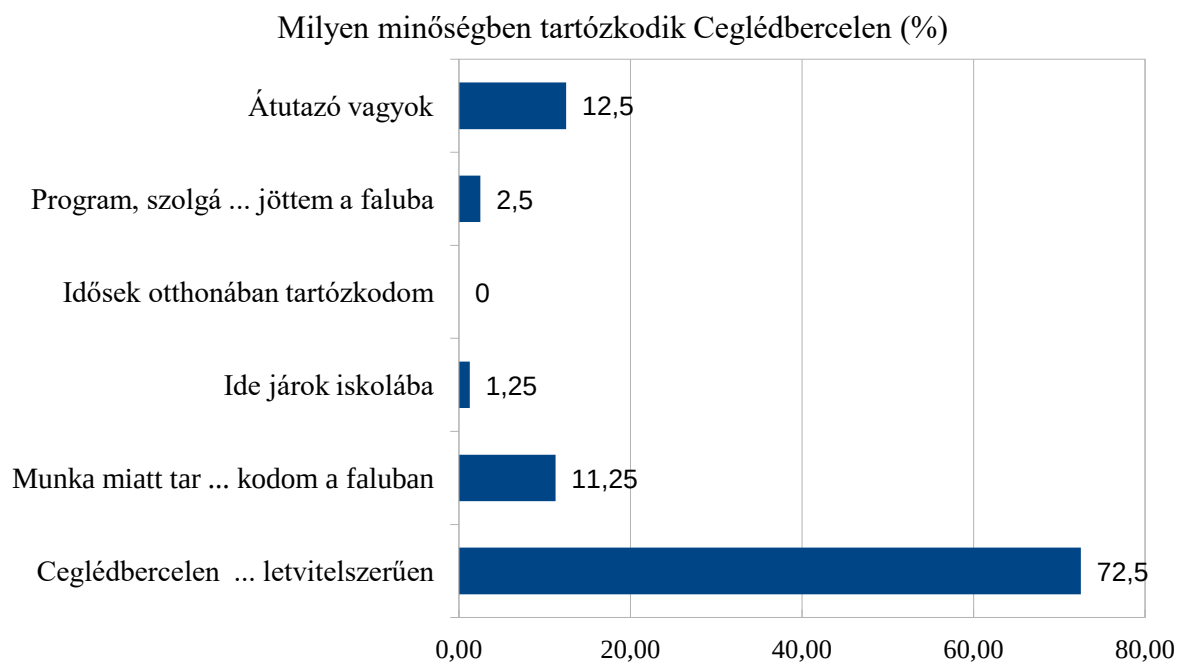
Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.



27. ábra: A ceglédberceli lakosok körében elvégzett felmérés az okos fejlesztések használatának gyakoriságára vonatkozóan (%)

Forrás: saját kutatási kérdőív alapján, 2022.

A következő kérdésben arra voltam kíváncsi, hogy a kitöltők milyen minőségben tartózkodnak a faluban, tehát mennyire érintettek az adott fejlesztésekben, hatással van-e rájuk a faluval kapcsolatos változások, fejlesztések.

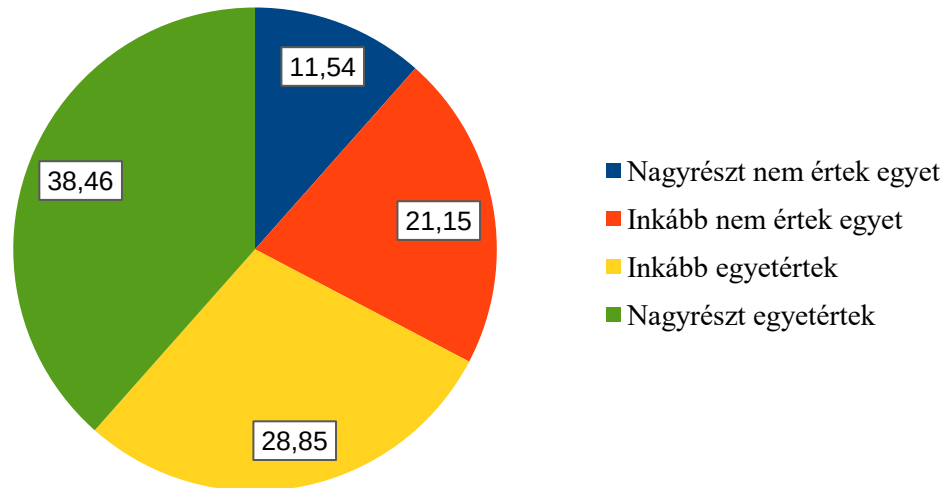


28. ábra: A válaszadók Ceglédbercelen töltött idejének minősége (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A kitöltők 72,5 %-a él életvitelszerűen Ceglédbercelen, 11,25%-a munka miatt tartózkodik a faluban, 12,5%-a átutazó. Az iskolai bent tartózkodás nem számottevő és nem lényeges, mert valószínűleg Ceglédberceli lakosok jelölték meg ezt a kategóriát is. A faluban egy általános iskola és egy autista iskola van, valószínűleg helyi lakosok járnak ezekbe az iskolákba, illetve az autista iskolába érkezhetnek más településről. Az átutazó és a program miatt érkeztem a faluba kategóriák szintén azonos kategóriába sorolhatók. Ceglédbercelnek számos nevezetessége van, pl. a Ceglédberceli dombok, amely kerékpárral jó kis túraútvonalnak számít. A továbbiakban a kérdőív kitöltők számára kikötöttem, hogy kizárólag az életvitelszerűen Ceglédbercelen élők válasszanak a felsorolt válaszlehetőségek közül, mivel a kérdések az otthoni munkavégzéshez, Covid alatti iskolai képzéshez illetve a hivatalos ügyintézéshez kapcsolódnak. A kitöltők által a válaszlehetőségek kiválasztásával képet kapunk arról, hogy a községben milyen vélemények születtek az internet elérhetőséggel kapcsolatban.

A munkahelyi feladatok ellátása otthonról könnyen elvégezhető (%)

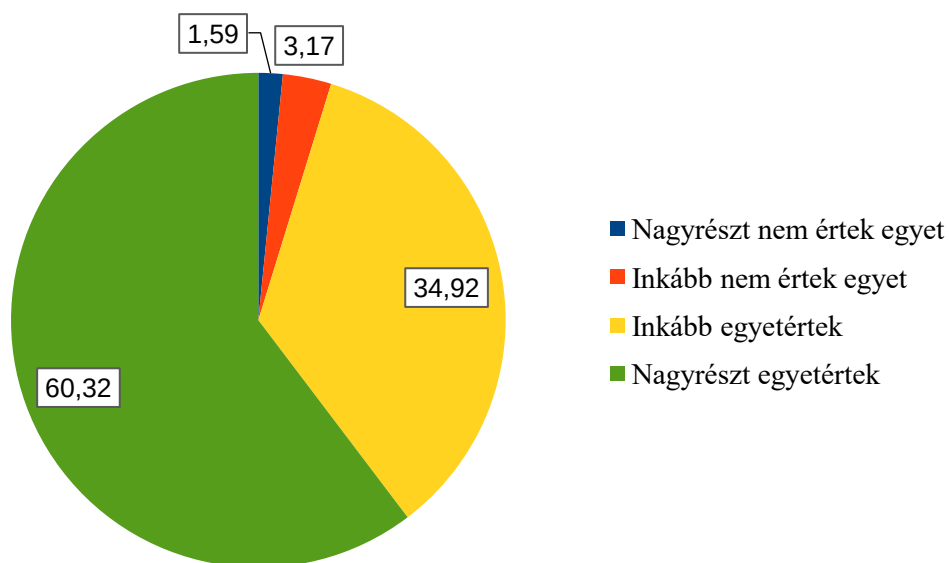


29. ábra: A munkahelyi feladatok ellátottsága az otthoni internet szolgáltatás igénybevételével

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A következő kérdésben az életvitelszerűen Ceglédbercelen élők és az otthonról intézhető hivatalos ügyek elintézése közötti kapcsolatra próbáltam választ találni. A munkahelyi feladatok otthonról végezhetőségét a megkérdezett ceglédberceliek 2/3-a találta könnyűnek, többségében jónak tartják az internetkapcsolatot, van lehetőségük otthoni munkavégzésre, amit jónak, eredményesnek találnak.

Ceglédbercelen élők otthonról intézhető hivatalos ügyeinek intézésével
kapcsolatos elégedettsége (%)



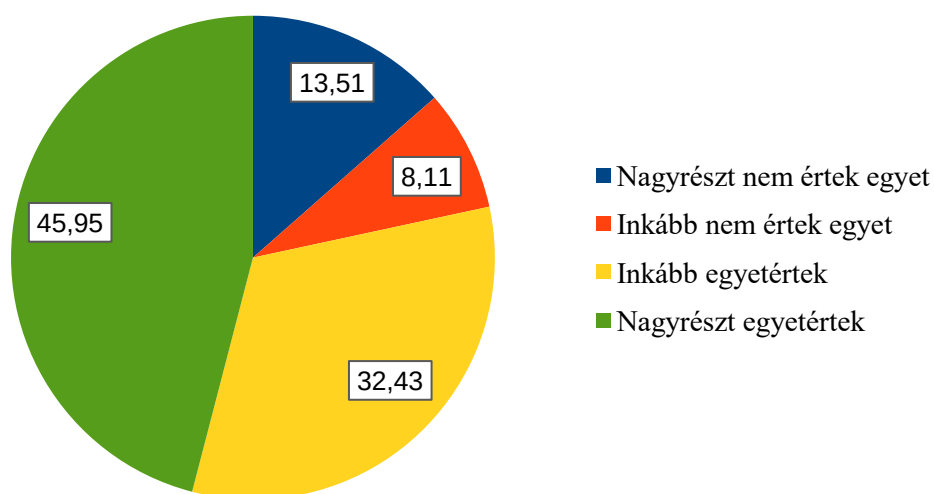
30. ábra: Ceglédbercelen élők otthonról intézhető hivatalos ügyeinek intézésével kapcsolatos elégedettsége (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A 30. ábra szerint a megkérdezett ceglédberceliek körében összesen 5%-nak volt valamilyen problémája az otthonról intézhető hivatalos ügyekkel kapcsolatban. A megkérdezettek 95 %-ban egyetértettek abban, hogy a hivatalos ügyek intézése könnyedén elvégezhető otthonról, tehát megkönnyíti a mindennapi életüket a szolgáltatók, okmányirodák stb. digitális elérhetősége.

A következő megállapításnál választani kellett a ceglédberceli lakosnak, hogy amennyiben iskolai tanórán, egyéb képzésen otthoni internet szolgáltatás igénybevételével vesz/vett részt, annak gyorsaságával mennyire van/volt megelégedve.

Az iskolai tanórákon, egyéb képzésen való otthoni részvétel és az internet szolgáltatással kapcsolatos elégedettség (%)



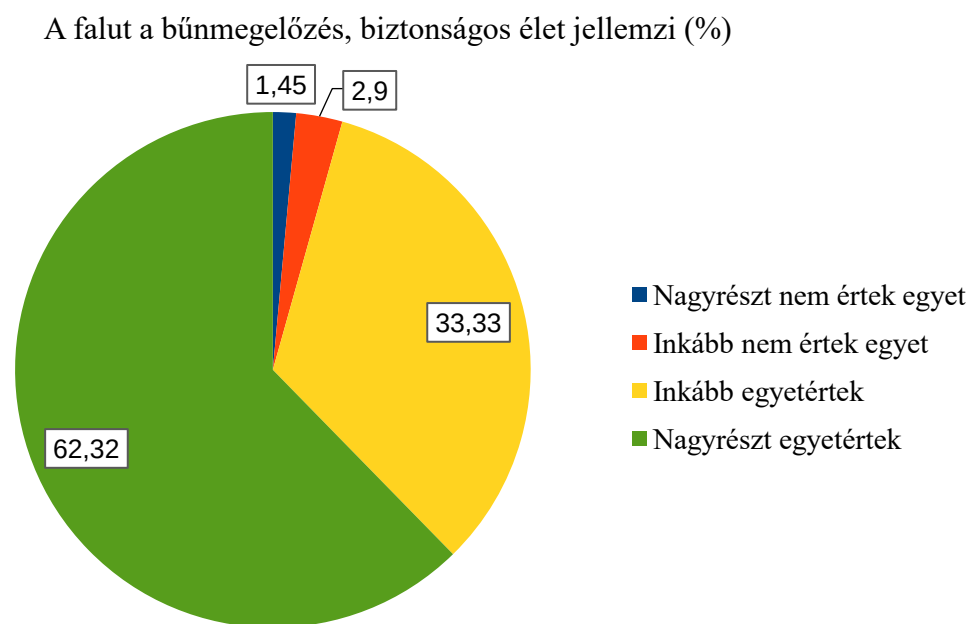
31. ábra: Az iskolai tanórákon, egyéb képzésen való otthoni részvétel és az internet szolgáltatással kapcsolatos elégedettség (%)

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A fenti ábrából látszik, hogy a megkérdezett ceglédberceli lakosok, tanulók, képzésen résztvevők mintegy 80 %-a elégedett az otthoni internet elérhetőséggel.

A következő feltevésnél a faluban élők biztonsággal kapcsolatos megállapításait szerettem volna felmérni.

Itt már nem csak a falubeli, hanem az átutazó, munkába, iskolába járó, egyéb programra érkezők tapasztalataira is kíváncsi voltam.



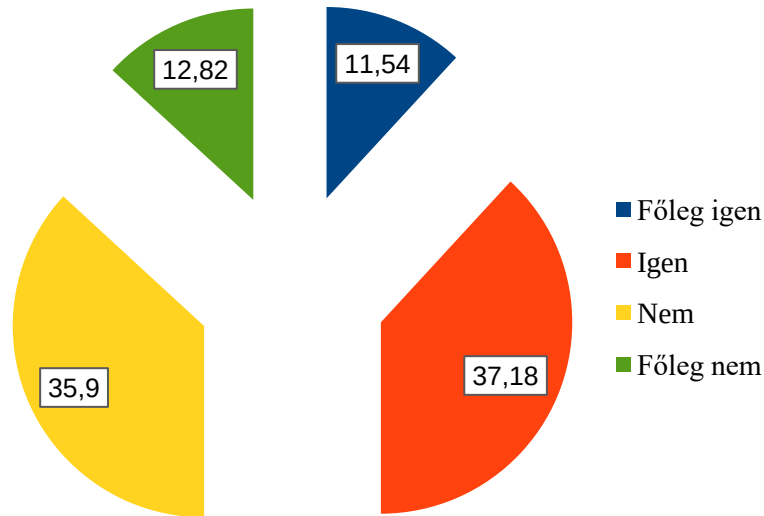
32. ábra: Ön mennyire ért egyet azzal, hogy a falut a közbiztonság, bűnmegelőzés, biztonságos élet jellemzi?

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján (2022.)

A következő eldöntendő kérdésben fókuszáltam arra, hogy ezek a SMART fejlesztések tényleg jó hatással vannak a falu életére, és mint egy megerősítést kértem erre a megkérdezettektől. A válaszadók 91,78 %-ban egyetértettek az általam feltett állítással és kifejtették az erre kijelölt helyen, hogy ezek fejlesztések miben járulnak hozzá a falu élhetőbbé tételéhez. Két kitöltő szerint nem ezek a tényezők javítanak a falu élhetőségén, hanem a külleme, a biztonsága teszi vonzóvá a falut, a másik nemmel válaszoló pedig negatívan vélekedett ezekről a fejlesztésekről. Néhány hozzászóló szerint egyéb tényezőket is javítani kellene a faluban, hogy versenyképes legyen a környező településekkel, például az infrastruktúrát.

A következő kérdésben, arra tértem ki, hogy a megkérdezett tegyen javaslatot arra, hogy milyen okosfejlesztést látna szívesen a faluban. Az előző kérdést követően ezt gondolatébresztőnek szántam.

Sok új, eddig ismeretlen programról, fejlesztésről hallott? (%)



34. ábra: Sok új, eddig ismeretlen programról, fejlesztésről hallott?

Forrás: saját kérdőíves kutatás alapján, 2022.

A következő kérdésre, hogy mennyire érdekelte a tématerület az 1-10-es skálán, 1-től 10-ig minden számot megjelöltek. Ahogyan a kifejtős válaszokból következtetni lehetett, továbbá az előző kérdésből, hogy mennyire volt a kitöltő számára a kérdőívben foglalt program, fejlesztés ismert, ismeretlen, már látni lehetett, hogy a fele megkérdezett ismerte, vagy érdekelte a Ceglédbercelen is fellelhető okos fejlesztésekkel kapcsolatos terület.

A következő, milyen egyéb javaslata, észrevétele van a megkérdezettnek, több megjegyzést fűztek. Néhány kitöltő az okos fejlesztésekkel kapcsolatban már leírt javaslatot ismételte, de volt aki a Ceglédbercelt érintő egyéb témával kapcsolatos fejlesztést javasolt. A válaszadók 60%-ának nem volt több észrevétele, a maradék 40% kifejtette a véleményét a kérdéssel kapcsolatban.

azt mondjuk, hogy okos falu vagyunk, hanem okos megoldások, modern falu. Mik az okos megoldások? Mitől gondoljuk, hogy okosak leszünk? Ma a legfontosabb a digitális technikában az információk gyors áramlása, annak feldolgozása, a kapott információkból minél több hasznos észrevétel beillesztése bármely település életébe.

2. Ha egy mondatban kellene összefoglalni az okos falu program megvalósításában kifejezésre jutó szándékot, mit mondana az érdeklődők számára? Mi az okos falu program legfőbb célja?

☐ *Az okos megoldások, modern falu esetében a vidék digitális felzárkóztatása a már működő okos városok irányába.*

3. Van-e, és ha van milyen keretfeltételek szükségesek az okos megoldások betelepítéséhez?

Létezik-e olyan közeg, ami kedvező az okos falu program létrehozásához, bevezetéséhez?

☐ *A feltételek mindig a pénzügyi helyzettől függenek. Ma a digitális technika fejlesztéseit milyen módon használod fel a településed számára, mekkorák a pénzügyi erőforrások? A fejlesztéshez milyen pénzügyi forrásokat tudsz a továbbiakban hozzárendelni, a kialakított megoldások hosszú távú üzemeltetése. Üzemeltetéshez források biztosítása. Apró lépésekkel haladva előre lehet a fejlesztéseket végrehajtani, mint minden, csak pénz kérdése.*

4. Ön szerint mi akadályozza az okos falu program elterjedését Magyarországon? Kell-e külső Európai Uniós vagy kormányzati támogatás az okos megoldásokat használó fejlesztések magyar valóságba ültetéséhez?

☐ *Nem akadályokról kell beszélni, hanem, mint ahogy az előzőekben említettem: megfelelő források felhasználásával, legyen az Magyarország Kormánya által nyújtott forrás, EU-s támogatás megvalósulnak kis településeken is a legalapvetőbb megoldások. (Applikáció, térfigyelő rendszer, okospad, okos közvilágítás stb.)*

5. Ön szerint van olyan minta, amit a magyarországi településállomány követhet? Esetleg van külföldi példa?

☐ *Nincs minta, minden település a saját igényeinek megfelelően formálhatja okos megoldásait települése számára. Nem tudok külföldi példáról.*

6. Milyen problémákra lehet megoldás az okos falu program?

☐ *Közbiztonság javítása (térfigyelő rendszer), információ áramoltatás (digitális eszközökön keresztül), környezettudatos nevelés, életmód (napelemes rendszerek, elektromos töltőállomás stb.)*

7. Milyen konkrét hatással lehetnek ezek a megoldások a helyi lakosság életminőségére?

☐ *Gyors ügyintézés, közvetlen tájékoztatás, népességmegtartó hatás.*

8. A munkahelyteremtés, az álláshelyek megőrzése, fiatalok elvándorlása szempontjából milyen potenciállal bír?

☐ *Munkahelyet nem teremtenek az okos megoldások. Applikáción keresztül gyorsabb információt kaphatnak az esetleges munkalehetőségekről. A vállalkozások egymás és a lakosság közötti kommunikációját is segítheti.*

9. Milyen lehetőségek rejlenek az okos falu program által nyújtott szolgáltatásokban?

☐ *Vállalkozások esetében kedvezmények nyújtása, önkormányzat: gyors ügyintézés, hatékony kommunikáció.*

10. A hosszú távú cél az, hogy Magyarország minél több települése csatlakozzon az okos falu programhoz. Ön szerint melyek a csatlakozás feltételei, mit kell tenniük a falvaknak a csatlakozás érdekében, mi szükséges ahhoz, hogy minél több magyarországi település okosfaluvá válhasson?

☐ *Pályázati lehetőségek felkutatása, kihasználása. Megfelelő települési marketing kialakítása. Lakossági, vállalkozói igények, szükségletek felmérése, kielégítése.*

11. Mit gondol arról, hogy az okos faluvá válásban előnyt vagy inkább hátrányt jelent más településekkel történő együttműködés? Ezt mivel indokolná? (Amennyiben előnyösnek látja, úgy milyen településekkel lenne érdemes együttműködni a céljai elérésének érdekében?)

☐ *Nem a közös fejlesztés a jó irány. Minden település más. Mások az igények a szükségletek, a szokások, elvárások a népesség összetétele. Minden település egy egyedi csoda.*

12. Mennyire felülről jövő és mennyire alulról vezérelt Ceglédbercel okosfaluvá alakulása?

☐ *A kezdeményezés az önkormányzat és az Invitech között kialakult kapcsolatból fakadt és az együttműködés a lakosság számára is gyümölcsözővé vált.*

13. Melyek azok az okos falu szolgáltatások, amelyek kialakítását, bevezetését meghatározták, és Ceglédbercelen tesztelésre kerültek, megvalósultak?

☐ *Térfigyelő kamerarendszer, Wifi kapcsolatok, applikáció, tesztelés előkészítési fázisában van az okos közvilágítás kialakítása, forráskeresési stádiumban van az egészségügyi időpontfoglaló rendszer (gyerekorvos, háziorvos, fogszakorvos) kiépítése.*

14. Miért döntöttek úgy, hogy belevágnak az okos falu projektbe?

☐ *Az okos megoldások modern falu program kidolgozásában az Invitech olyan pozitív partnerként jelentkezett, amellyel elsőként tudtunk megjelenni a digitális technika világában. Ezzel az ismertséggel lehetőséget adunk kis közösségünk egyéb értékeinek közvetítésére is. Nem okosnak kell lenni, okos megoldásokkal modern települést építeni.*

Továbbá a mobilalkalmazás használatát, annak hasznosságát illetően is kérdeztem a Polgármester Úr közvetlen munkatársát, aki nap mint nap foglalkozik a mobilalkalmazással.

15. A mobil applikációnak van-e a használatának mért vagy nem mért jelentősége a falu életében (közösségi, értékesítési, vagy más területén)?

Igen. A szerkesztő felületen van lehetőség napi látogatottsági statisztika megtekintésére.

16. Vannak-e adatok arról, hogy mennyien veszik igénybe az általa hirdetett, reklámozott szolgáltatásokat?

Nincs adatunk erről.

17. A mobilalkalmazás használata jelent költséget a helyi értékesítők számára? Fizetnek a reklámozás helyéért valamit?

Jelenleg még ingyenesen jelentetjük meg a hirdetéseket az applikáción.

18. Szükség volt pályázati forrás igénybevételére az applikáció létrehozásához?

Igen, szükséges volt. Az applikáció fejlesztését is pályázati forrásból finanszírozzuk.

19. Hozzájárul a kisgyermeket nevelők munkába állásának elősegítésében? Idősek mennyire tudják használni az applikációt?

A munkába állás elősegítésében csak közvetve, az aktuálisan megküldött álláslehetőségek közzétételével járul hozzá.

Az applikáció kezelése nem igényel különleges informatikai ismereteket. Felépítése egyszerű, közérthető, így az idősebb generáció is tudja használni, ha van megfelelő mobil eszköze, amelyre le tudja tölteni.

20. Mik a tapasztalatok az applikáció használatát illetően? Van-e bármilyen visszajelzés a felhasználók részéről az applikációval kapcsolatban? Hozott változást a faluban élők életébe?

A programok, események, aktuális hírek bárhol, gyorsan visszakereshetővé váltak. Nem okoz problémát, hogy a nyomtatott sajtó esetleg elkallódott, online minden információ és a Ceglédberceli Híradó digitális számai is megtekinthetők bárhol. Lehetővé vált a lakosság gyors és naprakész tájékoztatása.

A második interjút a ceglédberceli gyermekorvosi rendelőben dolgozó Dr. Nagy Gábor gyermekorvossal készítettem el, előre egyeztetett időpontban, 2022. szeptember 27-én reggel 8 órakor a felújított ceglédberceli gyermekorvosi rendelőben. Az Egészségház és Rendelőintézet fejlesztése 2021-ben valósult meg, emellett egy vadonatúj gyermekorvosi rendelővel is bővült a gyermekorvosi ellátás. A megvalósult fejlesztésekkel kapcsolatban kérdeztem a Doktor úr véleményét. Személyes találkozó során válaszolt a feltett kérdéseimre.

✓ A nemrég megvalósult fejlesztések, mint az orvosi időpontfoglaló rendszer használata mennyire terjedt el a falu életében?

A gyakorlatban csak a kipróbálása ment a rendszernek. A betegek maguk foglalnak időpontot a rendszerben és határozzák meg, hogy mennyi ideig fognak bent tartózkodni, így gyakorlatilag

sokkal kevesebb beteget lehetne fogadni, mint amennyit a valóságban. Így fejlesztésre szorul az időpontfoglaló rendszer.

✓ *Hogyan lehet bejelentkezni a gyermekorvosi rendelőbe, illetve az Egészségházba? Vonalas és mobil telefonon, ahol az orvos asszisztenssel lehet időpontot egyeztetni, facebook-on, valamint a mobil applikáción keresztül.*

✓ *A Covid 19 járvány óta változott a bejelentkezések aránya? Igen, 98%-ban változott, főleg telefonon, interneten jelentkeznek be a betegek. Állandóan hívnak telefonon minket, akár a panaszaikkal akár bejelentkezéssel kapcsolatban.*

✓ *Ön szerint a betegek jobb kiszolgálásához hozzájárul-e az okosfejlesztések, időpontfoglaló-rendszer használata? Igen, hozzájárul ha megfelelő a használata*

✓ *Környező településekről is járnak ide betegek? Igen, Pilisről, Albertirsa ellátása feleződött. Kevesebb orvos van ezeken a településeken és átjönnek hozzánk, vagy nem váltanak orvost, amennyiben ide tartoztak de elköltöztek.*

✓ *Ön mennyire elégedett a fejlesztésekkel a rendelőben? Az időpontfoglaló nem eléggé finomhangolású. Továbbá lehetne külön öltöző, ez nem valósult meg a rendelő létrehozásakor.*

✓ *Ön szerint szükség van-e egyéb fejlesztésekre a faluban illetve az egészséggel kapcsolatban? Ha igen, milyen fejlesztésre? Igen, sokra. - Jó betegbehívó-előjegyző rendszer kifejlesztése; - Egészségfejlesztési program (ide tartozó betegek nem jelentkeznek évek óta, betegek életútját figyelemmel kísérő program létrehozása, szűrésekre figyelemmel követő rendszer, stb.); - Oltási rendszer (ÁNTSZ); - Szűrések koordinálása.*

A következő interjú során megkérdeztem egy helyi polgárőrt a full HD térfigyelő kamerarendszer létesítése óta megfigyelt változásokkal kapcsolatban.

- Hogyan működik ez a full HD kamerarendszer?

A térfigyelés HD megoldással működik. Szép, nagy felbontású képet kapunk, a rendszer a polgárőrség rendszerébe csatlakoztatható, ide továbbítják a frekvenciált közterületek képeit. Belépésszámláló funkcióval, otthagyt tárggy funkcióval, valamint rendszámfelismeréssel működik.

- Hogyan látják Önök a közbiztonság kérdését a térfigyelő kamerarendszer kiépítése óta?

A közbiztonság jobb, mivel az emberek tisztában vannak vele, hogy vannak térfigyelő kamerák és ez elriasztja őket az esetleges bűncselekmény elkövetésétől.

- Regisztrálják-e azokat az eseteket, amikor a térfigyelő kamerarendszer segítségével tudták bizonyítani a bűncselekmény elkövetőjének tettét?

Igen, természetesen, minden eset regisztrálva van.

- Önök szerint a kamerarendszer kiépítése óta kevesebb járőrözésre van szükség?

Járőrözésre ugyanúgy szükség van, azonban segítség, ha történik egy bűncselekmény és a kamerát figyelő értesíti a járőrt az elkövetés helyszínéről, adatokat mond a bűncselekménnyel kapcsolatban.

- Önök szerint milyen fejlesztésekre van még szükség a kamerarendszeren kívül?

Létszám és eszközállomány fejlesztésre, pl. gépjármű állomány bővítésére

- A helyi polgárőrségen hányan dolgoznak? Milyen tudásra, képzettségre van szükség az itt dolgozóknak? Vannak-e fejlesztések, képzések a digitális irányzatok követése érdekében?

Szükség esetén Albertirsáról illetve Ceglédre küldenek át embert. Nem tudok kimondott digitális orientációjú képzésről.

Az interjúk során a faluban a SMART tényezők közül főként az okos életkörülmények alrendszer elemeit térképeztem fel, azok megvalósulását vizsgáltam. Az interjú alanyok válaszaiból megállapítottam, hogy a falu életében megvalósított okos fejlesztések több területen, például a biztonság területén a falut lefedő full HD térfigyelő kamerarendszer, az egészségügy területén az orvosi időpont-foglalási rendszer, a szabadidő eltöltése területén a wifi hot spotok és a saját mobilalkalmazás biztosítanak gyorsabb, könnyebb információ áramlást. A Polgármester Úr közvetlen munkatársa az okos emberek kategóriáját az okosan működő modern falu megvalósítóiként jellemezte, akik a modernizáláshoz vezető lehetőségeket kihasználják a rendelkezésre álló pénzügyi források felhasználásával. Úgy gondolom, hogy a Polgármester úttörő személyisége, az általam megkérdezett gyermekorvos, a könyvtárosok, az idősek otthonában dolgozók, a helyi vállalkozók, a pedagógusok, akik a Polgármesterrel együttműködve ötletelnek, közösségi programokat szerveznek, továbbá az újabb lehetőségekre való folyamatos pályázással, Ceglédbercel eléri a célját, mely egy fejlődő, élhető vidéki település képe.

5. Következtetések és javaslatok

Ebben a fejezetben a dolgozatban leírt diagramokkal szemléltetett eredményeket, megállapításokat szeretném elfogadni, vagy megcáfolni. Utolsó pontban pedig a javaslataim kerülnek bemutatásra.

A dolgozat kutatási részében a Lechner Tudásközpont által meghatározott okos alrendszerek közül az okos életkörülményt és az okos kormányzást, okos gazdaságot vizsgáltam, a felhasználók igénybevételre vonatkozó szokásai alapján.

Az okos környezet, okos közlekedés témáját nem érintettem a kérdéseimmel. A környezetet illetően álláspontom szerint Ceglédbercel élhető településnek számít, tekintettel arra, hogy fás, erdős táj jellemzi, domboldalán szőlő ültetvények sorakoznak. A Szabó Pál Szabadidő parkja fákkal borított.

A falu főútja melletti kerékpárút biztosítja az alternatív közlekedést, mely szintén a környezet terhelést csökkenti. A javaslat tételi résznél szeretnék néhány javaslatot megfogalmazni az említett témákkal kapcsolatban is.

A dolgozat során négy hipotézisre kerestem a választ.

Az első hipotézis: A helyi vállalkozások a SMART eszközök alkalmazásának köszönhetően termékeikkel és szolgáltatásaikkal ismertebbé válnak a ceglédberceli lakosság körében.

Elfogadom. Tekintettel arra, hogy a megkérdezettek egy két kivétellel internet felhasználók, és a 74%-uk ismeri, letöltötte a mobil applikációt, így az ott reklámozott vállalkozások elérhetőbbé válnak interneten, telefonon keresztül. Lehetőség van rá, hogy akcióikat, programjaikat a mobil applikáció segítségével népszerűsítsék a helyiek valamint a faluba látogatók körében. Továbbá az internet felhasználók a vállalkozás honlapján is értesülhetnek az adott akcióról.

A második hipotézis: Az okos fejlesztések a mindennapi élet terén pozitív változásokat indukálnak pl. mobilapplikáció elterjedése. Ezen kívül az interjúk során megismert okos fejlesztések pozitív hatással vannak Ceglédbercelre és környezetére.

Elfogadom. Minden okos fejlesztés célja, hogy elősegítse a társadalmi, és a gazdasági fejlődést. A mobil applikáció használatával nemcsak a helyi lakosok, hanem az ide érkezők, itt dolgozók, tanulók is tájékozódhatnak a faluban történt eseményekről, majdani programokról, itt lévő szolgáltatókról. Társadalmi, gazdasági, környezeti hatása van a falura és a környezetére nézve, hiszen az applikáció letöltésével bárhol tájékozódhatunk a programokról, eseményekről, nem

kell ezért a faluba utaznunk. Továbbá nincs nyomtatott formában, tehát nem szennyezi a környezetet sem a felhasználó. Könnyebb kapcsolatot teremteni a felhasználó és a reklámozó, hírt közlő között. Közvetlenül a vállalkozás termékeinek, illetve szolgáltatásainak ismertebbé válása, közvetetten a falu ismertebbé válása az okos fejlesztések erősségét jelentik. A termékek, szolgáltatások, programok gyorsan eljutnak a fogyasztókhoz, a megosztás pedig ingyenes, tehát nem kerül pénzbe a reklámozás az applikáción keresztül. Környezeti fenntarthatóság: papírmentes reklám tehát a reklámozás papír felhasználása nélkül történik. Társadalmi fenntarthatóság: kapcsolattartás a távoli rokonokkal, ismerősökkel skype-on, facebook-on, tehát interneten keresztül. Sorban állás nélkül tudnak bejutni a betegek az orvosi rendelőbe. Az ügyfélkapun, más elektronikus rendszeren keresztül elintézhetik az ügyeiket az ügyfelek. Pl. adóhivatalnál, önkormányzatnál, stb. A munkavégzés és a tanulás illetve képzés elvégzése lehetővé válik az utazási időt megspórolva. Hatékonyabb tud lenne a dolgozó, ha pl. nem kell többfelé figyelnie, a többi kolléga nem tartja fel a munkában. Véleményem szerint ez kisebb-nagyobb mértékben elősegíti Ceglédbercel fejlődését.

A harmadik hipotézis: A SMART megoldások a vállalkozások és az önkormányzat és a lakosság közötti kommunikációt segítik elő.

Részben elfogadom. A kérdőíves kutatás során kiderült, hogy az emberek azokat az okos fejlesztéseket ismerik jobban, amelyeket állami szinten kötelezően szükséges vagy nagyban megkönnyíti az életüket ha használják, vagy véletlenül, adott élethelyzetben találkoznak az adott internetes programmal. A megkérdezett ceglédberceli lakosok 95%-a elégedett a hivatali ügyek otthonról történő intézésével. A megkérdezettek 78%-a elégedett az iskolai tanítás, vagy egyéb képzés alatti otthoni elérhetőséggel, míg a megkérdezettek 67%-a vallotta, hogy a munkahelyi feladatokat otthonról könnyedén el tudja látni. Úgy vélem, hogy egy okos falu program azt jelenti többek között, hogy megfelelő széles sávú internet biztosítva van a falu egészében. A nyilvános, ingyenes wifi elérhetőség a Művelődési háznál, a Szabó Pál szabadidő parkban és az Önkormányzat épületénél segítséget nyújt az online intézhető ügyek intézésében, valamint a társadalmi kapcsolatok fenntartásában. Továbbá előnye a digitális megoldásoknak, mint a mobil applikáció, hogy segítheti a településen élők közötti információáramlást és tudásmegosztást, valamint élénkítheti a helyi idegenforgalmat. A mobil applikációba egy egészségügyi vészfunkciót is beépítettek, így az idős lakosok számára odafigyelést jelent ez az okos fejlesztés.

A negyedik hipotézis: Az Y és a Z generáció tagjai több okos fejlesztést használnak, mint az idősebb generáció tagjai.

A megkérdezett Z generáció 2/3-a, míg az X és Y generáció több mint 90%-a használja az ügyfélkaput. A kérdőív során megkérdezett Ceglédbercelen életvitel-szerűen tartózkodók között 62% használja a mobilapplikációt. Ezt lebontva a Z generáció 87,5%-a, az Y generáció 82%-a, az X generáció 54%-a és a baby boomer generáció 50%-a használja az ingyenesen letölthető mobilapplikációt. Azok között a mobil applikációt használók között, akik átutazóban vannak a faluban, 60%-uk az Y generáció, 40%-uk pedig az X generáció tagjai. A megkérdezett Z generáció 56%-a használja az EESZT-t, webbeteg internetes programot. A nyilvánosan elérhető Wifi pontokat 78%-a használja és a térfigyelő kamerarendszer meglétéről 78%-uk tud, az E-közművet 44%-uk ismeri vagy használja. A megkérdezett baby boomer generáció tagjai körében 100%-os az ügyfélkapu használata, 90%-uk ugyanakkor a részükre kitalált gondos óra programot csak alig 10%-a használja a válaszadóknak.

Részben fogadom el. A megkérdezett mintában 11%-ot tett ki a Z generáció tagjai, mely nem reprezentatív, nem szolgáltatnak elegendő információval a kitöltött kérdőívek a következtetések szempontjából. A fiatal generáció tagjai többnyire a mobil applikációt használja, ismeri, ami nem meglepő mivel ez a generáció az okostelefonok korszakában nőtt fel. Ők a kitöltések alapján a wifi pontokat és a térfigyelő kamerarendszert ismerik, mint az okos fejlesztéseket. Az ügyfélkaput ez a generáció kevésbé használja még, az idősebb generációk körében elterjedtebb ez a fejlesztés.

A fenti megállapítások alapján a fejlesztések jobb megvalósítása, kihasználásával a falu fejlesztési lehetőségeinek kiaknázására a javaslataim a következők:

A megkérdezett idősebb generáció tagjai kevésbé használják a számukra kitalált gondos óra programot, kevésbé elterjedt a körükben. Ennek megfelelően több helyen, például önkormányzatnál, stb. kellene hirdetni a gondos óra programot, hogy több állampolgárhoz eljusson ez a lehetőség.

A megkérdezettek egy része nem elégedett az otthoni internet szolgáltatással, emiatt széles sávú internet hozzáférés biztosítására van szükség. Az otthoni tanulással, munkavégzéssel kapcsolatban többnyire elégedettek voltak a megkérdezettek, ami arra enged következtetni, hogy aki eddig otthonról járt dolgozni, de van lehetősége távmunkára, az inkább fogja a távmunkát választani és a munka miatt nem kell elhagynia az otthonát. A helyi könyvtárban van internetezési lehetőségre és távmunkát végzők számára munkavégzésre helyet tudnak biztosítani. A kérdőíves felmérésből kiderült, hogy fiatalabb generáció számára kevés a

szórakozási lehetőség Ceglédbercelen, ugyanakkor a faluban egy kávézó, étterem sincs, ami arra enged következtetni, hogy a helyi vállalkozások szerint nem termelne elég bevételt egy ilyen közösségi hely. A falu előnyös természeti adottságai mellett a fiatalok helyben tartására a kikapcsolódási lehetőség is fontos lenne. A helyi könyvtárban tartanak könyv olvasási esteket, itt szerveznek közösségi programokat leginkább. A 2021. év digitális faluja díj elnyeréséért pályázott a falu vezetősége, mellyel további fejlesztéseket, pl. közvilágítás megoldása, elektromos töltőállomás létrehozása, szeretnének eszközölni a meglévő SMART eszközök mellett. A kisvendéglő projekt megvalósításához szükséges anyagi források a rendelkezésre állnak, mely színfoltja lehet a falu életének.

A gyermekorvosi rendelő időpont foglaló rendszerén fejleszteni, javítani kellene és így egy jobban átlátható rendszert kapnánk.

A kérdőívezés során számos megkérdezett jelezte, hogy az utak minősége, infrastruktúra javításra szorul. Továbbá az általuk javasolt fejlesztendő területeknél számos elképzelés, ötlet született a megkérdezettek körében. Annak érdekében, hogy az állampolgárok, mint felhasználók és a falu vezetéséért felelősei között jobb párbeszéd legyen, javasolnám, hogy az applikáción keresztül gyakrabban kérdezzék meg a lakosságot az általuk fejlesztendő területekről.

A helyi vállalkozók számára egy lehetőség a mobil applikáción keresztül történő reklámozás. Ezt a lehetőséget nem aknázzák ki megfelelően, számukra workshop-ok, jobb e-marketing alkalmazások használatát javasolnám. Továbbá tudomásom szerint egy kezelője van a mobil applikációnak, így a vállalkozó által meghirdetett program, esemény hirdetése néhány esetben elmaradt kapacitás hiány miatt. Javasolnám a helyi vállalkozók általi reklámozást. A meglévő adatok frissítését.

Az okos környezet alrendszerre vonatkozó, Ceglédbercelen is megvalósítható javaslataim a Lechner Tudásközpontban találhatóak, az alábbiak:

- ivócsap projekt: a meglévő tűzcsapok ivóvíz ellátására alkalmassá tétele www.ivocsap.hu
- környezetbarát áruszállítás: kisméretű, gumikerekekkel ellátott elektromos járműszerelvény (nagyobb konténerek szállítására is képes; nem bocsát ki káros gázokat; kisebb méretű és halkabb jármű, mint a normál méretű teherautók; a járművek a visszaúton összeszedik az üzletek csomagolási hulladékait; az elektromos tricikli főleg élelmiszert szállít. (<http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar/cargohopper-kornyezetbarat-varosi-aruszallitas>)
- környezettudatos hotel: passzív hotel, melyet napenergia, esővíz gyűjtése, víz újrahasznosítása, led, energiatakarékos égők felhasználásával,

- intelligens lámpaoszlop létesítése, mely egyszerre több funkciót lát egyesít: okos elektromosautó töltő 22 kW (3x32 A) teljesítmény; ingyenes WI-FI 180 méter sugarú körben 200 felhasználó igényei kielégítésére; térfigyelő biztonsági kamera; vészgomb a lakosok és a járókelők biztonsága érdekében; korszerű energiatakarékos LED-es fényforrás.

(<http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar/intelligens-lampaoszlop>)

- könyv megálló és okospad program: KönyvMegálló program: ingyenesen használható, szabadtéri könyvszekrények; szabadon berakható, elvihető könyvek

Okospad (KUUBE): napenergiával működik, vezeték nélküli és usb töltő, levegőminőség mérő, páratartalom, UV és légnyomás szenzor, zajszennyezés mérő, wifi hotspot (<https://obuda.hu/blog/hirek/okospad-debutalt-obuda-bekasmegyeren>)

- Öko játszótér: környezeti nevelés céljával, a fenntarthatóság alapelveire épül, GreenCity pontrendszer szerinti akkreditáció; oktató, nevelő szándékú játékok, berendezési tárgyak, információs és oktató táblák, megújuló energiaforrások használata (pumpás vízjáték) (<http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar/margitszigeti-oko-jatszoter>)

- high line New York: <https://www.thehighline.org/>



36. ábra: Községi kert, Kecskemét

Forrás: <http://kozossegi kertek.hu/garden/hunyadivarosi-kozossegi-kert/> szerkesztése, 2023.

6. Összefoglalás

Ceglédbercel egy természeti adottságokkal megáldott, fejlődő település, mely okos településsé válásával a hagyományok és kultúra megőrzésével és a modern technológia alkalmazásával a népessége megtartására törekszik. A fiatalok többsége a munkalehetőség miatt Budapestre és a környező nagyobb településekre ingázik, azonban nem feltétlenül ott telepednek le. A lakhatást nagyban befolyásolja a környezet, a közösség tudat, helyi szolgáltatások, minőségi életkörülmények megléte. A helyi önkormányzat a fiatalok helyben tartására törekszik, ennek megfelelően ösztönzi a gazdaságfejlesztő programok meglétét.

Dolgozatom szakirodalmi áttekintése részében általánosságban a vidékről, több felől megközelítve a vidékfejlesztésről, a területfejlesztésről valamint annak jelenlegi eszközeiről írtam. Bemutattam a Lechner Tudásközpont által kidolgozott SMART alrendszereket. A területfejlesztési eszközök, mint az okos fejlesztések, hatékonyan javíthatnak a szolgáltatások igénybevételén. Erre példa, hogy az önkormányzatoknál kevesebb a sorban állási idő az ügyfélfelkapu használatával, az orvosi időpontfoglaló rendszer használatával kiszámíthatóbb a betegek sorra kerülése, kevesebb a várakozási idő. Az orvos hatékonyabban tudja szervezni az idejét. Egy település, ahol digitálisan elérhetőek a szolgáltatások, otthonról végezhető a munka, a hivatali ügyek illetve a képzés, ott az életkörülmények, a környezet, lakóter szempontjából értékelhető szempontokat vesszük figyelembe egy lehetséges lakóhely választásnál.

A kutatás helyszínének, Ceglédbercel község bemutatásakor a település környezeti, földrajzi, gazdasági és társadalmi adottságait tártam fel, melyek előnyeit kihasználva élhetőbb, vonzóbb településre érkezhetnek az ide látogatók és növekedhet a település népesség tartó ereje. Ceglédbercel vidéki település, mely közlekedés szempontjából rendkívül jól megközelíthető Budapestről. Összeköti a nagyobb városokkal a települést az új 4-es főút, továbbá van jó vasúti összeköttetése a fővárossal. A település vezetősége törekszik az itt élők minden igényét kielégíteni, minden fejlesztéssel kapcsolatos Európai Unió forrást igénybe venni. Eddig sikerrel jártak a pályázatok terén, az utóbbi években a Magyar Falu program által megpályázható összes forrást elnyerték. Ebben a fejezetben a község 2015-ben jóváhagyott településfejlesztési koncepciójának megfelelően bemutattam a falu legfőbb hosszútávú céljait. Ceglédbercel 2018-ban történő okos faluvá válása megtörtént, mely folyamat számos SMART fejlesztést indukált a faluban.

A harmadik pontban, a kutatás körülményeit, módszerét írtam le. A primer kutatást alkalmaztam, mint személyes és online kérdőívezés valamint személyes interjú. A kérdőívezés során kíváncsi voltam a faluban élők és az ide látogatók okos fejlesztésekkel kapcsolatos ismereteire. Tapasztaltam, hogy többen nem tudták, hogy a lakóhelyükön milyen digitális fejlesztések mentek végbe az elmúlt években.

A negyedik részben a kutatás eredményeit tártam fel diagrammok segítségével. A negyedik fejezetet a személyes interjúk bemutatásával folytattam. A személyes interjúk alkalmával közvetlenül megismerhettem a résztvevők álláspontjával és az okosfejlesztések hasznosulásával. A mobil applikáció letöltésével a saját bőrömön tapasztaltam annak hatásait, számomra is elérhetővé váltak az ott közölt információk, programok. Úgy gondolom, hogy az információ hatalom a mai világban, és ebben a mobil applikációban nagy lehetőségek rejlenek, mivel az alkalmazását okos telefonra találták ki. Az ebből fakadó előnyöket kiaknázva versenyképessé tehető a falu bármely más környező faluval szemben.

Az ötödik - következtetések és javaslatok - részben a dolgozat elején bemutatott négy hipotézisre kerestem a választ. A következtetéseket a primer kutatás alkalmazási eredményeiből merítettem. További megállapításaimat, javaslataimat ebbe a fejezetbe írtam le. Az okos település a helyi lakosság helyi szükségletein alapul. A fejlődés kulcsa az együttműködés, a rész tudások és tapasztalatok megosztása, a közös tanulás, a változásokra való felkészülés. A legtöbb tudás a megoldásokat működtető „okos” falvakban és térségekben keletkezik. Tekintettel arra, hogy magam is részt vettem egy digitális térségfejlesztési referens webinárium képzésen, így fontosnak tartom, hogy a faluban is tartsanak ilyen képzéseket, vegyenek részt rajta az önkormányzat dolgozói is a folyamatos önképzés érdekében. A képzés elvégzése után mintegy hálózatba tömörülés, folyamatos önképzés lehetőséget jelent a kínálkozó falut érintő okos megoldások kihasználásához, a tudás megosztásához. A tudáshoz való hozzáféréshez szükséges az „okos” falu hálózat létrehozása. Fontos, hogy a települések, a térségek és a nemzeti hálózat képviselői is kapcsolódjanak az Európai Unió hálózataihoz, hazahozzák és megosszák a tapasztalataikat. Összességében elmondható, hogy okos megoldásokra a község élhetőbbé tételében, moderné válásában, vonzóvá tételében, népességének megtartásában, közösség összetartó erejének formálásában, fenntartásában, a fejlesztési lehetőségeinek kihasználásában szükség van.

7. Irodalomjegyzék

Könyvek, kiadványok:

1. 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. p.
2. Faragó L. (1987): A területfejlesztés fogalmáról. *Tér és Társadalom* (folyóirat) 1:1, 5–16. pp.
3. Farkas T. (2020): A fejlesztések közösségi háttere és jövője Csíkszenttamáson. In: Farkas, Tibor (szerk.); Kolta, Dóra (szerk.) Csíkszenttamási tanulmányok. Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetemi Kiadó (2020) ISBN: 9789632699080
4. Farkas T. (2009): Vidékfejlesztés II., Egyetemi jegyzet, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő
5. Kocziszky Gy. (2008): Területfejlesztés módszertana, Miskolci Egyetem kiadó, Miskolc
6. Ónodi G. (2009): Település- és területfejlesztés Egyetemi jegyzet, Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő
7. Pálincás F. (2008): A vidékfejlesztési politika eszközei és módszerei az EU-ban – a ceglédi kistérség LEADER programjához illeszkedő projekt példán bemutatva, Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, Tatabánya
8. Pap N. (2007): A területfejlesztés földrajzi alapjai, Lomart Kiadó, Pécs
9. Szigeti E. (2006): Terület- és településfejlesztési ismeretek. Budapest, Magyar Közigazgatási Intézet.
10. Tóth T., Káposzta J. (2014): Tervezési módszerek és eljárások a vidékfejlesztésben. Szent István Egyetemi Kiadó, Gödöllő
11. Tóth T. (2009): Terület- és projekttervezés, Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

Internetes hivatkozások:

12. 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről,
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200314.kor> (letöltés ideje: 2022.05.01.)
13. Az Európai Bizottság prioritásai: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_hu (letöltés ideje: 2022.05.01.)
14. Ceglédbercel Településfejlesztési Koncepció (125/2019. (09.30.) ÖK. sz. határozat): https://cegledbercel.asp.lgov.hu/sites/cegledbercel/files/imce/2019-10/cb_tfk_jovahagyott_1015.pdf (letöltés ideje: 2022.02.01.)
15. Civitas sapiens, Okos város tudásközpont (2021): Digitális falu program, <https://digitalisjoletprogram.hu/hu/kiadvanyaink> (letöltés ideje: 2023.01.28.)
16. ENRD (2021). Okos falu portál. https://enrd.ec.europa.eu/smart-and-competitive-rural-areas/smartvillages/smart-villages-portal_en (letöltés ideje: 2022.02.01.)
17. Európai Vidékfejlesztési Hálózat (2019). Hogyan támogassuk az okos falu startégiákat, közösségeik fejlesztésében? (https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/smart-villages_orientations_sv-strategies.pdf) (letöltés ideje: 2022.02.01.)
18. Káposzta J. (2016): Regionális összefüggések a vidékgazdaság fejlesztésében. Studia Mundi – Economica, 1., 52–61. <http://doi.org/c2c6> (letöltés ideje: 2022.01.31.)
19. Káposzta J. (2019): Térbeli struktúrák változásainak hatása a vidékgazdaság fejlődésre
<https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/15951/Terbeli%20strukturak%20valtozasainak%20hatasa.pdf;jsessionid=511464BD688985B298CBCA8F95C7C9CA?sequence=1>, (letöltés ideje: 2022.09.01.)
20. Káposzta J., Honvári P.: A smart falu koncepciójának főbb összefüggései és kapcsolódása a hazai vidékgazdaság fejlesztési stratégiájához, Tér és társadalom c. folyóirat, 33. évf., 1. szám, 2019., http://real.mtak.hu/91647/2/kaposzta_smart.pdf (letöltés ideje: 2022.05.31.)
21. Kis K. 2011. „A vidék és a vidéki térségek meghatározásának európai vonatkozásai: történelmi áttekintés Az Európai Bizottság új város-vidék tipológiája apropóján”.Jelenkori

Társadalmi és Gazdasági Folyamatok 6 (1-2):105-12. <https://doi.org/10.14232/jtgf.2011.1-2.105-112>. (letöltés ideje: 2022.11.04)

22. A kohéziós politika a digitális korban: https://ec.europa.eu/regional_policy/hu/policy/how/priorities/digital-age (letöltés ideje: 2022.11.02.)

23. Kohéziós politika: Európának a digitális korszakra való alkalmassá tétele: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/Cohesion-Policy-helps-making-Europe-fit-for-the-di/btbf-k4k9/> (letöltés ideje: 2022.11.03.)

24. https://www.ksh.hu/teruletiatlasz_jarasok (letöltés ideje: 2022.10.22.)

25. Lechner Tudásközpont: Településértékelés és monitoring módszertani javaslat (2015) <http://lechnerkozpont.hu/doc/okos-varos/telepulesertekeles-es-monitornig-modszertani-javaslat.pdf> (letöltés ideje: 2022.05.20.)

26. Lechner Tudásközpont (2021). Okos projekt példatár. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar> (letöltés ideje: 2022.05.25.)

27. Magyar Mezőgazdaság: <https://magyarmezogazdasag.hu/2020/12/09/unios-kozos-agrarpolitika-2021-2027-ben> (letöltés ideje: 2023.04.23.)

28. <https://marketingblogger.hu/kvantitativ-kutatas/> (letöltés ideje: 2022.10.22.)

29. https://marketingmoments.blog.hu/2015/11/11/a_primer_es_szekunder_kutatas (letöltés ideje: 2022.10.23.)

30. Némediné Kollár K., Káposzta J., Péli L. (2017): A smart kezdeményezések alkalmazhatóságának vizsgálata Magyarországon. *Studia Mundi – Economica*, 4., 29–37. <http://doi.org/c2c7> (letöltés ideje: 2022.05.20.)

31. Sallai Gy.: Az okos város, 2018., http://real.mtak.hu/88490/1/Web_PDF_Smart_City.pdf, letöltés ideje: 2022.09.21.

32. Smart villages pilot project: <https://digitevent-images.s3.amazonaws.com/5c0e6198801d2065233ff996-registrationfiletexteditor-1551115459927-smart-villages-briefing-note.pdf> (letöltés ideje: 2022.11.04.)

33. Smart Villages Network (2021). Nemzetközi okos falu hálózat projektpéldái. <https://www.smartvillage-network.eu/network> (letöltés ideje: 2022.05.01.)
34. Az új KAP társadalmi egyeztetése: <https://kormany.hu/dokumentumtar/az-uj-kap-tarsadalmi-egyeztetese> (letöltés ideje: 2022.11.02.)
35. <https://mtu.gov.hu/cikkek/a-turizmus-eredmenyei-magyarorszagon> (letöltés ideje: 2023.01.25.)
36. https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/jelenkori_tars-gazd_folyamatok/article/view/32440 (letöltés ideje: 2023.01.15.)
37. <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu> (letöltés ideje: 2022.02.20.)
38. <http://oktel.hu> (letöltés ideje: 2023.01.20.)
39. E40 group: Útmutató - hogyan váljunk Okos Faluvá, https://www.smartrural21.eu/wp-content/uploads/Guide_HU.pdf (letöltés ideje: 2023.01.25.)
40. <https://www.smartrural21.eu> (letöltés ideje: 2023.03.16.)
41. <https://tinyurl.hu/Nl0h/> (letöltés ideje: 2023.01.20)

8. Mellékletek

1. számú melléklet: kutatási kérdőív

Tisztelt Válaszadó!

Először is szeretném megköszönni, hogy időt szán ennek a kérdőívnek a kitöltésére.

Jelen kérdőív diplomadolgozatomban kutatási részét képezi. Témája: „*Ceglédbercel fejlesztési lehetőségei a SMART tényezők tükrében*”. A kérdőív segítségével szeretném felmérni, hogy a válaszadók a kérdőívben szereplő okos fejlesztések közül melyekkel találkoztak, vagy melyek hatottak újként.

Kérdőív készítője: Kovács-P. Franciska, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem területfejlesztési szakirányú regionális és környezeti gazdaságtan mesterszakos hallgatója.

1. Mi a neme?

- 1 férfi
- 2 nő

2. Adja meg életkorát:

- | | |
|--------------------------|--|
| 3 12 alatt | Alfa generáció (2010 után születettek) |
| 4 12-26 | Z generáció (1996-2010) |
| 5 27-41 | Y generáció (1981-1995) |
| 6 42-57 | X generáció (1965-1980) |
| 7 58-76 | Baby boomer (1946-1964) |
| 8 Inkább nem válaszolnék | |

3. Mi az ön legmagasabb iskolai végzettség?

- befejezett 8 osztály
- szakmunkásképző
- gimnáziumi érettségi
- szakközépiskolai érettségi
- főiskolai diploma v. BA/BSc
- egyetemi diploma v. MA/MSc

4. Használja-e Ön az internetet?

- igen
- nem

5. Mi az első szó, ami eszébe jut a SMART szó hallatán?

.....

6. Hallott már az okos város/okos falu/ smart village programról?

- igen
- nem

7. Tudta-e Ön, hogy Ceglédbercelen valósult meg az első okosfaluk program?

- igen

- nem

8. A következő kérdések az okos város alrendszerekre fognak vonatkozni. Téma területenként olyan fejlesztések kerültek felsorolásra, amelyek Ceglédbercelen valósultak meg, vagy jelenleg is működnek. Az alább felsorolt okos kormányzás alrendszer alá tartozó fejlesztések közül melyeket használja, vagy melyekről hallott ön? (Többet is megjelölhet)

- a. ÉTDR – Építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokat Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszer
- b. E-közmű
- c. Ügyfélkapu
- d. TeIR – Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer
- e. MePAR – Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer
- f. OpenData.hu
- g. Egyéb

9. Az alább felsorolt okos fejlesztések alatt az élhető falut, a személyes biztonságot és az egészségügyi kondíciókat javító intézkedéseket, a turisztikát, az aktív kulturális, szabadidős és közösségi élményeket fejlesztő programokat, a lakhatás körülményeit javító folyamatokat, valamint az ezeket támogató IKT megoldásokat értjük (Lechner).

Melyeket használja, vagy melyekről hallott ön? (Többet is megjelölhet)

- Gondosóra program
- Térfigyelő kamerarendszer
- Ingyenesen letölthető mobil applikáció
- Nyilvános, ingyenes Wifi elérhetőség (Művelődési Ház, Szabó Pál Szabadidő Park)
- Egészségügy (WEBBeteg, EESZT)
- Egyéb

10. Milyen gyakran használja ezeket a fejlesztéseket?

- naponta
- hetente
- havonta
- évente

11. Ön milyen minőségben van Ceglédbercelen?

- Életvitelszerűen élek itt
- Munka miatt tartózkodom a faluban
- Ide járok iskolába
- Idősek otthonában tartózkodom
- Program, szolgáltatás, látogatás miatt jöttem a faluba
- Átutazó vagyok
- Egyéb:

12. Az alábbi felsorolások közül kérem húzza alá az Önre igaz állításokat, amennyiben ceglédberceli lakos.

Otthonomban a munkahelyi feladatokat könnyen el tudom végezni (home office).

- Nagyrészt nem értek egyet,
- Inkább nem értek egyet,
- Inkább egyetértek,
- Nagyrészt egyetértek,
- Egyéb:

13. Az alábbi felsorolások közül kérem húzza alá az Önre igaz állításokat, amennyiben ceglédberceli lakos.

Otthonról könnyen elértem a hivatalos ügyintézéshez szükséges felületet.

- Nagyrészt nem értek egyet,
- Inkább nem értek egyet,
- Inkább egyetértek,
- Nagyrészt egyetértek.
- Egyéb:

14. Az alábbi felsorolások közül kérem húzza alá az Önre igaz állításokat, amennyiben ceglédberceli lakos.

Az iskolai tanórákon könnyen részt tudtam venni a hálózat gyors elérhetősége miatt (a covid19 ideje alatt).

- Nagyrészt nem értek egyet,
- Inkább nem értek egyet,
- Inkább egyetértek,
- Nagyrészt egyetértek
- Egyéb:

15. A bűnmegelőzés, biztonságos élet jellemzi a falut.

- Nagyrészt nem értek egyet,
- Inkább nem értek egyet,
- Inkább egyetértek,
- Nagyrészt egyetértek.

16. Ön szerint a fent felsorolt okos fejlesztések használatával (pl. mobil applikáció figyelése, digitális bejelentkezési lehetőség az orvoshoz, wifi elérhetőség a játszótéren, időseknek segítség az internet, skype, stb. használatához, térfigyelő rendszer, elektromos töltőállomás létrehozása, közvilágítás fejlesztése) hozzájárulnak a faluban a jobb életkörülményekhez, illetve vonzóbbá, élhetőbbé teszik a falut az ideérkezők és az itt élők számára? (igen, nem, ha nem miért nem)

.....

17. Ön milyen okos fejlesztést látna szívesen Ceglédbercelen?

9

18. Sok új, eddig ismeretlen programról hallott?

10 Főleg igen

11 Igen

12 Főleg nem

13 Nem

19. Mennyire érdekelte a tématerület?

1-10

20. Milyen egyéb észrevétele, javaslata, megjegyzése van?

.....

Köszönöm, hogy kitöltötte a kérdőívet!

Látogasson el a <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu> weboldalra, és ismerje meg az okos város programot!

2. számú melléklet: **Ábrajegyzék**

1. ábra: Az új Közös Agrárpolitika 9 specifikus célkitűzése	15
2. ábra: Az okos város alrendszerei.....	22
3. ábra: Ceglédbercel elhelyezkedése.....	28
4. ábra: Ceglédbercel lakónépességének alakulása 2012-2022 között.....	29
5. ábra: Életminőség szerepe	31
6. ábra: Okosfalú lett Ceglédbercelből	34
7. ábra: a válaszadók nemek közti megoszlása (%)	38
8. ábra: a válaszadók életkor szerinti megoszlása (%)	39
9. ábra: a megkérdezettek besorolása legmagasabb iskolai végzettsége alapján (%)	40
10. ábra: Internet felhasználók aránya (%).....	40
11. ábra: A SMART szóhoz kapcsolódó jelentések	41
12. ábra: Az okos város/okos falu (smart village) program ismertsége (%)	42
13. ábra: A program ismerete a ceglédberceli lakosok, illetve a Ceglédbercelre érkezők körében (%).....	42
14. ábra: Ceglédbercel lett az első okosfalú Magyarországon (%)	43
15. ábra: Ceglédbercel okosfalú elnevezés ismerete a ceglédberceli lakosság és az átutazók, programra érkezők körében (%).....	43
16. ábra: Az okos kormányzás alá tartozó okos fejlesztések ismertsége (%)	44
17. ábra: A válaszadók életében leginkább jelen lévő okosfejlesztések (%)	45
18. ábra: A megkérdezett Y generáció körében használt, nem használt okosfejlesztések	45
19. ábra: A megkérdezett Z generáció és az okos fejlesztések használatának kapcsolata (%)	46
20. ábra: Az okosfejlesztések elterjedése a megkérdezett X generáció tagjainak körében (%)	47
21. ábra: Az okos fejlesztések használatának elterjedése a megkérdezett baby boomer generáció tagjai között (%).....	48
22. ábra: Ügyfélkaput használók és nem használók aránya (%)	49
23. ábra: E-közművet használók és nem használók aránya (%).....	49
24. ábra: Az ingyenesen letölthető mobilapplikáció elterjedése a ceglédberceli lakosság körében (%).....	50
25. ábra: A Ceglédbercelen tartózkodás jellege és a mobilapplikáció használata közötti kapcsolat alapján (%)	51
26. ábra: Okosfejlesztések használatának gyakorisága (%)	52

27. ábra: A ceglédberceli lakosok körében elvégzett felmérés az okos fejlesztések használatának gyakoriságára vonatkozóan (%)	52
28. ábra: A válaszadók Ceglédbercelen töltött idejének minősége (%)	53
29. ábra: A munkahelyi feladatok ellátottsága az otthoni internet szolgáltatás igénybevételével	54
30. ábra: Ceglédbercelen élők otthonról intézhető hivatalos ügyeinek intézésével kapcsolatos elégedettsége (%)	55
31. ábra: Az iskolai tanórákon, egyéb képzésen való otthoni részvétel és az internet szolgáltatással kapcsolatos elégedettség (%)	56
32. ábra: Ön mennyire ért egyet azzal, hogy a falut a közbiztonság, bűnmegelőzés, biztonságos élet jellemzi?	57
33. ábra: Milyen okosfejlesztéseket látna szívesen a faluban?	58
34. ábra: Sok új, eddig ismeretlen programról, fejlesztésről hallott?	59
35. ábra: Milyen egyéb észrevétele, javaslata, megjegyzése van?	60
36. ábra: Községi kert, Kecskeméten	70

9. Függelék

1.számú függelék: Hallgatói és konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Kovács-Pálinkás Franciska
A Hallgató Neptun kódja: B11PUG
A dolgozat címe: Ceglédbercel fejlesztési lehetőségei a SMART tényezők tükrében
A megjelenés éve: 2023
A konzulens tanszék neve: Vidék-és Területfejlesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe.

Kelt: Cegléd, 2023. április 26.


Hallgató aláírása

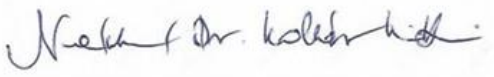
KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A **Kovács-Pálinkás Franciska** (név) (hallgató Neptun azonosítója: **BI1PUG**) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: Gödöllő, 2023 év május hó 2. nap



Belső konzulens

2. számú függelék: A dolgozat tartalmi kivonata

A DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

Dolgozat címe: Ceglédbercel fejlesztési lehetőségei a SMART tényezők tükrében

A dolgozatot készítő hallgató neve: Kovács-Pálinkás Franciska

Szak, képzési szint és tagozat megnevezése: Regionális és környezeti gazdaságtan, mesterképzési szak, levelező tagozat

Tanszék/Intézet megnevezése: Vidék- és Területfejlesztési Tanszék, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Belső témavezető: Némediné dr. Kollár Kitti, egyetemi docens, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Vidék- és Területfejlesztési Tanszék

Külső témavezető: Török József, polgármester, Ceglédbercel Község Önkormányzata

A dolgozat célja, hogy egy község példáján keresztül bemutassa az Európai Unió KAP II. pillérjének gazdasági fenntarthatósági intézkedéséhez illeszkedő aktuális területfejlesztési eszközeit. Az okosfalu program megvalósítása eszközök, készségek, módszerek elsajátításán keresztül teszi lehetővé a helyi közösség céljainak elérését. A vidék problémáinak megoldására irányuló források a modern falusias környezet kialakítása, innovatív közszolgáltatások megteremtése, a hagyomány és kultúra megőrzésére irányulnak. Ceglédbercel község okosfalu okos megoldások alkalmazását sajátította el, melyek hasznosulására szeretném felhívni a figyelmet az okos alrendszerek bemutatásán keresztül.

A dolgozat első részében bevezetést adtam a vidék, vidékfejlesztés, területfejlesztés fogalmaiba. Rövid áttekintést készítettem a területfejlesztés aktuális eszközeiről, különös figyelemmel a SMART eszközökre és a hozzá kapcsolódó alrendszerekre.

Ugyanebben a fejezetben a kutatás helyszínének, Ceglédbercel község bemutatásakor a település környezeti, földrajzi, gazdasági és társadalmi adottságait tártam fel.

A harmadik pontban, a kutatás körülményeit, módszerét írtam le. A primer kutatást alkalmaztam, mint személyes és online kérdőívezés valamint személyes interjú.

A negyedik részben a kutatás eredményeit tártam fel diagrammok segítségével. A negyedik fejezetet a személyes interjúk bemutatásával folytattam.

Az ötödik - következtetések és javaslatok - részben a dolgozat elején bemutatott négy hipotézisre kerestem a választ. A következtetéseket a primer kutatás alkalmazási eredményeiből merítettem. További megállapításaimat, javaslataimat ebbe a fejezetbe írtam le.

Az okos település a helyi lakosság helyi szükségletein alapul. A fejlődés kulcsa az együttműködés, a rész tudások és tapasztalatok megosztása, a közös tanulás, a változásokra való felkészülés. A legtöbb tudás a megoldásokat működtető „okos” falvakban és térségekben keletkezik. Tekintettel arra, hogy magam is részt vettem egy digitális térségfejlesztési referens webinárium képzésen, így fontosnak tartom, hogy a faluban is tartsanak ilyen képzéseket, vegyenek részt rajta az önkormányzat dolgozói is a folyamatos önképzés érdekében. A képzés elvégzése után mintegy hálózatba tömörülés, folyamatos önképzés lehetőséget jelent a kínáló falut érintő okos megoldások kihasználásához, a tudás megosztásához. A tudáshoz való hozzáféréshez szükséges az „okos” falu hálózat létrehozása. Fontos, hogy a települések, a térségek és a nemzeti hálózat képviselői is kapcsolódjanak az Európai Unió hálózataihoz, hazahozzák és megosszák a tapasztalataikat. Összességében elmondható, hogy okos megoldásokra a község élhetőbbé tételében, moderné válásában, vonzóvá tételében, népességének megtartásában, közösség összetartó erejének formálásában, fenntartásában, a fejlesztési lehetőségeinek kihasználásában szükség van.