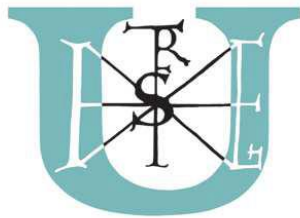


# **DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI**

**SZEBERÉNYI ANDRÁS  
GÖDÖLLŐ  
2020**



**SZENT ISTVÁN  
EGYETEM**

**AZ ONLINE KOMMUNIKÁCIÓ LEHETŐSÉGE A  
KÖRNYEZETTUDATOSSÁG ERŐSÍTÉSÉBEN EGY  
TÉRSÉG TELEPÜLÉSEINEK PÉLDÁJÁN**

**Doktori (PhD) értekezés tézisei**

**SZEBERÉNYI ANDRÁS**

**GÖDÖLLŐ**

**2020**

## A DOKTORI ISKOLA

**Megnevezése:** Enyedi György Regionális Tudományok Doktori Iskola

**Tudományága:** Regionális tudományok

**Titkára:** **Prof. Dr. habil. Tóth Tamás**  
egyetemi tanár  
Szent István Egyetem  
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar  
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet

**Témavezető:** **Dr. habil. Ritter Krisztián**  
egyetemi docens  
Szent István Egyetem  
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar  
Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet

.....  
A Doktori Iskola Titkárának jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

# TARTALOMJEGYZÉK

1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEK.....	1
1.1. A kutatási téma indoklása és aktualitása .....	1
1.2. A kutatás célkitűzései.....	3
1.3. A kutatás hipotézisei .....	4
2. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	5
2.1. Hallgatói felmérés .....	5
2.2. Önkormányzati felmérés .....	7
2.3. Lakossági felmérés.....	7
3. KUTATÁSI EREDMÉNYEK .....	9
3.1. A hallgatói felmérés eredményei.....	9
3.2. Az önkormányzati kutatás eredményei .....	15
3.3. A lakossági felmérés eredményei.....	19
4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK .....	24
5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK .....	26
6. AZ ÉRTEKEZÉS KÖRÉBEN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK .....	34

# 1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEK

## 1.1. A kutatási téma indoklása és aktualitása

A zöldenergia napjainkban egyre fontosabb szerepet tölt be az életünkben, mind világszerte, mind hazánkban egyre többször hallani az energia, az alternatív energiaforrások, és a környezetvédelem témaköréről. A „Zöld energia”, mint fogalom, a megújuló és nem szennyező energiaforrásokra vonatkozik. A „Megújuló energia” olyan energiaformákra vonatkozik, amelyek a természetes megújuló eljárásokból származó energia, energetika átvitelével jönnek létre. Így például a napenergia, szél-, folyóvizek energiája (hidraulikus-, tengeri-, ozmózis energia), biológiai folyamatok (biomasszából származó energia: biodízel, bioetanol, biogáz) és a geotermikus energia. A környezettudatosság, és a megújuló energiaforrások fontossága, mint fogalom már a legtöbb ember számára érthető és útmutatások segítségével a legtöbben tudják is, hogy mit kellene tenniük azért, hogy vigyázzunk a Földünkre.

Az Európa 2020 stratégiájának célkitűzései jelentős szerepet játszanak a környezeti és fenntarthatósági tényezők elősegítésében. A megújuló energiaforrások ugyanakkor, mint az EU tagállamai számára is rendelkezésre álló energiaforrások, csökkentik az EU energetikai függőségét, amik a saját készletek fokozatos kimerülésével egyre jelentősebbek lennének. Általánosságban véve elmondható, hogy a területfejlesztési, illetve a regionális politikai célok megvalósításához szükség van a megfelelő eszközök hozzárendelésére, amelyek köre meglehetősen széles. Elsőként kiemelve a területfejlesztés legfőbb irányait, megállapítható, hogy a prioritási faktor egyik eleme a fenntartható fejlődés biztosítása, valamint az ideális gazdasági, település- és térszerkezet kialakulásának elősegítése. Ezekhez hozzátartozik, hogy az emberek képesek legyenek megőrizni lakóhelyük értékeit, és hogy helyi erőforrások felhasználásával újakat teremtsenek, valamint, hogy biztosítsa számukra a megfelelő infrastruktúra, gazdasági és életkörülmények folyamatosan emelkedő tendenciáit: vagyis érezzék jól magukat azon a helyen, ahol élnek és dolgoznak.

A kutatáshoz kapcsolódó célok kiemelik a környezeti elemek fontosságát, a megújuló energiák felhasználásának jelentőségét, és a környezetvédelemhez kapcsolódó fejlődési, fejlesztési elemeket.

A regionális politikának fontos szerepe van abban, hogy megfelelő beruházási keretrendszer nyújtson az Európa 2020 stratégiájának, vagyis, hogy

biztosítsa az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés céljainak elérését az Európai Unióban. Az EU területi céljaihoz és regionális politikájához szorosan kapcsolódik a vidékpolitika mely a fentebb említett célokat kifejezetten a vidéki térségek szempontjából igyekszik szolgálni.

A természeti erőforrások különleges tényezője, hogy minden ember használja a szükséges életben maradáshoz, mégis csak a lakosság töredéke tesz valamit, hogy megóvja ezeket az erőforrásokat. A környezetszennyező és felelőtlenül energia pazarló magatartás hosszú távon a természeti erőforrások kimerüléséhez vezethet, ezért a fosszilis energiahordozók helyett egyre inkább az alternatív energiaforrások kerülnek a figyelem középpontjába.

Emiatt is hangsúlyossá válik a környezetvédelem, amelynek legfőbb célja, hogy mérsékelje vagy megszüntesse a már kialakult károkat, vagy lehetőség szerint helyreállítsa a károsító tevékenységet megelőző állapotot. A fosszilis energiaforrások egyre fokozódó felhasználása és ezáltal eltűnése miatt egyre inkább megnő a szerepe a zöld- és megújuló energiaforrásoknak.

Véleményem szerint a jövőt tekintve mindenképpen a megújuló energiaforrásokban fogjuk megtalálni azon lehetőségeket, hogy a Földünk megújuló képességeit próbáljuk megőrizni, és a jövő generációinak hasonló, vagy az előttünk álló lehetőségek szerint jobb környezeti feltételeket tudjunk biztosítani. Magyarországon 2012-től kezdve már jelenetős törekvések történtek az alternatív energiatermelés szerepének növelésére.

A területfejlesztési célokkal összhangban a hazai, 2020-ig szóló nemzeti vidékstratégia feladatai közé tartozik, hogy erősíteni kell a vidék népességmegtartó és eltartó erejét. Ehhez fontos a mezőgazdaság, de legalább olyan fontos a többi ágazat is, mint a helyi ipar, a vállalkozások, a turizmus, az önkormányzati humán- és szociálpolitika. A zöldenergia felhasználása ezen komplex szemléletmód alapját képezheti. Mivel az Unió lakosságának közel kétharmada vidéki térségekben él, a vidékfejlesztés témám szempontjából is fontos szakpolitikai terület. Véleményem szerint a mezőgazdasági tevékenységek és az erdőgazdálkodás a jövőben is döntő szerepet játszik az EU vidéki térségeiben megvalósuló erőforrás-gazdálkodás szempontjából. E tekintetben a megújuló energiaforrások is jelentős szerepet fognak játszani a közeljövőben a vidéki térségek komplex fejlesztésében.

Az idő előrehaladtával a modern technológia is egyre gyorsabb ütemben fejlődik. Az ezzel járó új technológiák segítségével még több hangsúlyt tudunk

fektetni a zöld energia felhasználási módszereire. Az információáramlás gyorsaságához hozzájárul az online kommunikáció is, amely esetben megvalósul az interaktivitás. Az online kommunikációs eszközök (pl. egy erre a témára vonatkozóan fejlesztett applikáció) segíthetik a zöld energián keresztül a vidéki térségeket, illetve a vidékpolitika általános célkitűzéseit, például olyan online felület létrehozásával, amivel többek között a helyi biomassa, napenergia, vízenergia vagy szélenergia felhasználásában rejlő lehetőségeket mérhetik fel régiós, vidéki területi lebontásban.

Ezért vetettem fel a kérdést, hogy a doktori kutatásomhoz kiválasztott járásban található lakosok és önkormányzatok, valamint egy speciális célcsoportként vizsgált diákok mind tesznek-e annak érdekében, hogy valamilyen formában hozzá tudjanak járulni a környezettudatos szemléletmód és a megújuló energiaforrások használatának növeléséhez.

## **1.2. A kutatás célkitűzései**

A dolgozatom fő célja, hogy megvizsgáljam egy kiválasztott vidéki kistérség – a Gyöngyösi LAU1-es szintű járás - településeire és kiválasztott célcsoportjaira vonatkozóan a környezettudatosság szintjét, a megújuló energiaforrások felhasználási módszereit, és az online kommunikáció alkalmazásának gyakorlatát.

- **C1:** A Gyöngyösi járásban a vidék- és területfejlesztés szempontjából kiemelt célcsoportként a környezettudatos nevelés vonatkozásában az általános-, középiskolás diákok és az egyetemi hallgatók vizsgálata a megújuló energia, a környezet-tudatosság és a környezetvédelem témája mentén..
- **C2:** A Gyöngyösi járásban a vidék- és területfejlesztés szempontjából kiemelt célcsoportként az önkormányzatok és a lakosság vizsgálata a megújuló energia, a környezet-tudatosság és a környezetvédelem témája mentén.
- **C3:** Az online eszközök és módszerek lehetőségeinek feltárása a környezettudatosság erősítésében..

### 1.3. A kutatás hipotézisei

A dolgozatomban a korábbi vizsgálatok, a saját gyakorlati tapasztalataim, valamint az előzetes kutatásaim alapján az alábbi hipotézisek igazolására/elvetésére törekszem:

- **H1:** A környezettudatosság a magasabb iskolázottság összefüggésében erősödik. A vizsgált általános-, és középiskolás diákok megújuló energiaforrásokra vonatkozó ismeretei, környezettudatosságuk szintje, és az általuk használt online kommunikációs eszközök szerepe a környezettudatosság hangsúlyozásában alacsonyabb szintű, míg a vizsgálatba vont egyetemista hallgatók határozottabb, a környezettudatosságra, környezetvédelemre és megújuló energiára vonatkozó ismerettel és attitűddel rendelkeznek.
- **H2:** A helyi önkormányzatok határozott szerepet játszanak a lakosság környezettudatosságának és környezetvédelemmel kapcsolatos hozzáállásának a befolyásolásában a vizsgált térségben.
- **H3:** A településeken élő lakosság megújuló energiára vonatkozó ismeretei, megújuló energiaforrás használata alacsony szintű a vizsgált térségben.
- **H4:** Az online kommunikáció eszközei jó alapot nyújthatnak a vizsgált célcsoportok környezettudatos magatartásának ösztönzéséhez.
- **H5:** Az Európai Unió környezettel kapcsolatos céljainak elérését a terület- és vidékfejlesztési programok/pályázatok a vizsgált térség szintjén elősegítik.



## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A dolgozat primer eredmények gyűjtésén és feldolgozásán alapul. A primer kutatás során többlépcsős rendszert alkalmaztam, mely szerint először megfogalmaztam a kutatás alapvető céljait, célcsoportját és tématerületeit. Majd egy konkrét célcsoport meghatározása után elvégeztem az első primer felmérést, legfőképp nyitott kérdések segítségével. Ez lehetővé tette, hogy a következő célcsoportokat és célokat előre megadott szempontokra, illetve kategorizált kérdéskörökre egyszerűsítsem, így növelve a válaszadói hajlandóságot és hatékonyságot. A kutatási eredményeim megjelenítéséhez térinformatikai programot, az Adobe Illustrator-t és a Google Analytics rendszert használtam. A kutatás során az online kommunikációt is alkalmaztam, amely jelentősen meggyorsította a kérdőíves felméréseket és primer kutatásaimat.

A kérdőíves adatbázis feldolgozását az IBM SPSS Statistics 22 nevű statisztikai programcsomagot segítségével készítettem el. Az eredményeket elsősorban leíró statisztikával jellemeztem, emellett pedig törekedtem függőségi kapcsolatok feltárására is, például keresztábra-elemzés alkalmazásával. A kapcsolat meglétét a Pearson-féle Chi-square mutatóval teszteltem, a kapcsolat erősségét pedig a Cramer's V, Gamma, Eta asszociációs együtthatókkal vizsgáltam.

### 2.1. Hallgatói felmérés

A komplex primer kutatás első része a Gyöngyösi járásban élő, illetve tanuló általános és középiskolás diákok, valamint egyetemista hallgatók környezettudatos életmódjára és a környezetvédelemhez való hozzáállására fókuszált, melynek eredményei alátámasztották azt az eredeti elképzelést, hogy szükséges folytatni a kutatást a járásban található helyi önkormányzat esetében is, mivel ezek az intézmények számos zöld és megújuló energiával kapcsolatos fejlesztésben vettek részt. Azért esett a választásom ezekre a csoportokra, mivel a mostani 14-25 éves korosztályt már aktívan érintik a jövőben még inkább fokozódni látszó környezeti problémákkal járó következmények. Véleményem szerint ők lesznek képesek majd igazán elsajátítani azt a tudást, amely megoldást jelent a kialakult környezeti nehézségekre.

A disszertációban bemutatott kutatást megalapozó vizsgálat előzte meg. Ennek során kiderült, hogy a megvalósított pályázatok és projektek többsége szoláris panelek telepítését – például kórház, művelődési házak, iskolák esetében – vagy biomassza újrahasznosítását foglalta magában. Az előzetes kutatások azt is lehetővé tették, hogy a témakörök és a hozzájuk tartozó kérdések irányzott szűkítése során tematikusabban kerüljenek felosztásra, ezáltal lehetővé téve, hogy az online kommunikáció és a közösségi média hatásainak és befolyásolási szintjének problémái is bekerüljenek a kutatásba. Egyik ilyen például annak feltárása, hogy a közösségi média milyen eszközök segítségével tudja felhívni a fiatalabb generáció figyelmét a környezettudatos életmód jelentőségére, vagy a környezetvédelem fontosságára.

A kutatás felépítését tekintve először a középiskolás diákok kérdőíves megkérdezésével kezdtem 9. osztályosoktól kezdve egészen a 12. osztályos diákokig, évfolyamokra és osztályokra lebontva, majd a következő lépésben az általános iskolák 8. osztályos diákjaival folytattam, utolsó lépésként pedig a járásban található egyetem hallgatóit kérdeztem meg. A kutatás reprezentativitását szem előtt tartva a járásban található összes középiskola összes évfolyamát igyekeztem megkeresni és felmérni, amit a válaszadói hajlandóság és az iskolák együttműködése több szinten is befolyásolt.

A tanulókra vonatkozó eredmények feldolgozásához elsősorban keresztábra-elemzést, illetve varianciaanalízist (ANOVA teszt) használtam statisztikai módszerként. Az ANOVA abból a  $H_0$ -ból indul ki, hogy a válaszok átlagai minden mintában azonosak. Ha a vizsgálat során a magyarázó változók (pl. nem, osztály) és a magyarázandó változók (pl. környezettudatosság szintje) közötti szignifikanciaszint kisebb, mint 0,05 akkor elvetjük a  $H_0$ -t, mivel statisztikailag alátámasztható, hogy pl. a demográfiai jellemzők szerinti csoportok környezettudatosságuk szintje között különbség van (Székelyi és Barna, 2004). A kapott eredményeket keresztábrában és szöveges leíró statisztikában szemléltetem. A kutatás során több vizsgálatra is sor került, de a dolgozatban csak a tanulókra vonatkozó hipotéziseimhez szorosan kapcsolódó eredményeket mutatom be.

A nyitott kérdésekből kapott információk megfelelő bemutatására szófelhős illusztrációs módszert alkalmaztam, amelynél a nyomatékos, jelentős kifejezések kerültek kiemelésre.

## **2.2. Önkormányzati felmérés**

A disszertáció második fontos elemét a Gyöngyösi járás 25 településének önkormányzatai képezték. Az önkormányzatok esetében is járási szintű kutatást végeztem, ahol az összes település önkormányzata közreműködött a kutatásban, ezért az eredmények arányukat tekintve 100%-ban reprezentatívnak tekinthetők. A kérdőíves kitöltések személyesen, egyénenként történtek, mivel így egyúttal lehetőségem nyílt bővített, interjú típusú megkérdezés lefolytatására is, ahol további hasznos információkat osztottak meg az érintett önkormányzati vezetők a kérdőív témaköreivel kapcsolatban.

A kérdőív felépítése a témaköröket tekintve már konkrétabb kérdéseket használ, első sorban a megújuló energiák általános és célzott használatára vonatkozóan, valamint, hogy az ezzel kapcsolatos beruházások – amennyiben voltak – milyen forrásokból valósultak meg; nagyságrendileg mekkora összegűek voltak ezek a beruházások, illetve milyen lehetőségeik vannak az ezzel kapcsolatos tenderek megpályázására. Kitértem továbbá a településekre vonatkozó megújuló energiaforrások felhasználási lehetőségeire; az energiafogyasztás és ezáltal a környezeti terhelésük csökkentésére; a környezettudatos magatartás fokozásának lehetőségeire; a helyi szintű aktuális környezetvédelmi problémák elemzésére, valamint az online kommunikáció és közösségi média eszközök nyújtotta lehetőségekre a lakossággal való kommunikáció esetében.

Az önkormányzatok felkeresésekor több esetben is előfordult, hogy két vagy több kisebb település egy nagyobbhoz volt rendelve önkormányzati szinten, amely esetekben ésszerűnek tartottam, hogy külön-külön kérdőívek kerüljenek kitöltésre az adott településekre vonatkozóan.

## **2.3. Lakossági felmérés**

A primer kutatás harmadik lépése a lakossági kérdőíves felmérés, amely során szintén törekedtem a járás szintű reprezentativitására. Ennek eléréshez a lakossági felmérés során a véletlen mintavételi technikák közé sorolható rétegzett mintavételi technikát alkalmaztam, nem és életkor ismervek alapján. Települések szintjén megvizsgáltam a nemekre és életkorra vonatkozó arányokat, majd ezek alapján arányosítva végeztem el a mintavételt.

Az önkormányzati vizsgálat után a lakosság által kapott eredmények egyfajta tükörképként is funkcionálnak, mert rámutatnak a vizsgált települések vezetőségei által nyújtott szemléletmód és az ott élő lakosság megújuló energiák, környezettudatosság és környezetvédelemhez való hozzáállására.

Az 1. táblázat tartalmazza a primer kutatásban résztvevő összes célcsoportra vonatkozó vizsgálati módszereket és az ahhoz tartozó elemszámok megoszlását.

**1. táblázat: A primer kutatásban résztvevők megoszlása (%)**

Kérdőíves vizsgálatok	Célcsoport		Módszer	Elemszám
Hallgatói felmérés	Általános iskolások	8. osztály (32,8%)	Standardizált 39 kérdésből álló kérdőív, jelentős mennyiségben személyes megkérdezés formájában, kis számban online verzióban, szóbeli interjúkkal kiegészítve.	N = 516 (32,82%)
	Középiskolások	9. o. (11,6%), 10. o. (15,3%), 11. o. (10,7%), 12. o. (10,3%)		N = 752 (47,84%)
	Egyetemisták	Alap- és mesterszakos hallgatók (19,3%)		N = 304 (19,34%)
Önkormányzatokra vonatkozó felmérés	A Gyöngyösi járásban található 25 település helyi önkormányzatai.		Standardizált 23 kérdésből álló kérdőív, személyes megkérdezés formájában, szóbeli interjúkkal kiegészítve. A felmérésben minden önkormányzat egységesen részt vett.	N = 25
Lakossági felmérés	A Gyöngyösi járásban található 25 település lakossága.		Standardizált 37 kérdésből álló kérdőív, nem és életkor alapján rétegzett mintavételi technikával személyes és online megkérdezés formában (51% nő, 49% férfi).	N = 458
Vállalati felmérés	A Gyöngyösi járásban található vállalatok.		Standardizált 31 kérdésből álló kérdőív, személyes megkérdezés formájában, egy 12 kérdésből álló mélyinterjúval kiegészítve.	(nem került bele a kutatásba)

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020 n= 2055*

### **3. KUTATÁSI EREDMÉNYEK**

A kutatásom során öt hipotézist fogalmaztam meg. A kutatási eredmények feldolgozása a primer kutatás sorrendjét is tükrözi, amelynél a logikai felépítést is próbáltam szem előtt tartani. Az eredmények tekintetében először a Gyöngyösi járásban található általános és középiskolás diákok, valamint egyetemista hallgatókkal kapcsolatos kutatási eredményeket mutatom be, majd a második részben a helyi önkormányzatokkal kapcsolatos eredményeket, az utolsó részben pedig a lakossági kérdőív eredményeit, illetve az ezekkel kapcsolatos összefüggéseket.

#### **3.1. A hallgatói felmérés eredményei**

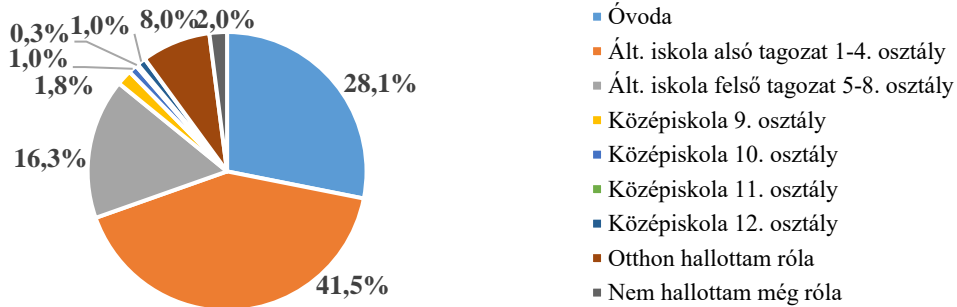
A 39 kérdésből álló, általános-, középiskolás diákoknak és egyetemista hallgatóknak készült kérdőív logikai felépítése szerint először a környezeti és a megújuló energiára vonatkozó kérdéskörökre tér ki, majd a kommunikáció és azon belül is az online kommunikációra vonatkozó kérdések következnek, az utolsó részben pedig ezek együttes átfedésére vonatkozó kérdések eredményei. A kérdőívet kitöltő tanulók nemek szerinti megoszlás szerint 43,4% volt fiú és 56,6% volt lány.

Az eredmények bemutatásánál csak akkor térek ki a csoportok közti különbségekre, ha azok során szignifikáns, jellemző eltérést tapasztaltam. A kutatás során a tanulókra vonatkozó hipotézisem vizsgálatához kereszttábla-elemzést és ANOVA statisztikai módszereket alkalmaztam az osztályok szintjét alapul véve. Amennyiben ezt külön nem tüntetem fel, úgy abban az esetben a vizsgált csoportok közt nem találtam statisztikailag igazolható szignifikáns eltérést. Az eredményeket a hipotéziseim mentén mutatom be.

A nyitott kérdés alapján megállapítható, hogy a tanulók jelentős részének először a környezetvédelem, a környezeti tényezők helyreállítása, valamint a szemetelés és a nagymértékű pazarlás megszüntetése jut eszébe. Ennek folytatása az a kérdés, amelyben arra voltam kíváncsi, hogy tanultak-e, és mikor tanultak először az iskolában vagy máshol a környezettudatos életmódról (1. ábra). A kapott eredmények alapján a legtöbb megkérdezett diák már óvodás korában (28,1%), illetve általános iskola alsó tagozatában (41,5%) hallott a környezettudatos életmódról. 16,3%-uk általános iskola felső tagozatában hallott

róla először, amely az 5-8. osztályt érinti. A megkérdezett tanuló közül, csak 0,3%-uk volt az, aki viszonylag későn, középiskola 11. osztályában tanult róla, míg, a tanulók 8%-a otthon hallott róla először. 2%-uk még egyáltalán nem hallott a környezettudatos életmódról, ami napjainkban – a klímakatasztrófa hírek időszakában – szinte hihetetlennek tűnhet.

**1. ábra: A megkérdezett tanulók megoszlása aszerint, hogy mikor tanultak először a környezettudatos életmódról (%)**



*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

Keresztábra-elemzés alapján (2. táblázat) a fiatalabb korosztály korábban részesül intenzívebb környezeti nevelésben az idősebb társaikhoz képest, ami feltételezhetően azzal magyarázható, hogy az utóbbi években a tantervekben, illetve az osztályon kívüli aktivitásokban egyre hangsúlyosabb az ilyen irányú tudatosságra nevelés. Összességében tehát van, igaz gyenge, de szignifikáns kapcsolat aközött, hogy hányadik évfolyamba járnak a diákok, valamint, hogy mikor találtak először a környezettudatos szemléletmóddal.

**2. táblázat: Pearson-féle Khi-négyzet teszt a tanulók osztályára és arra vonatkozóan, hogy mikor tanultak először a környezettudatos életmódról**

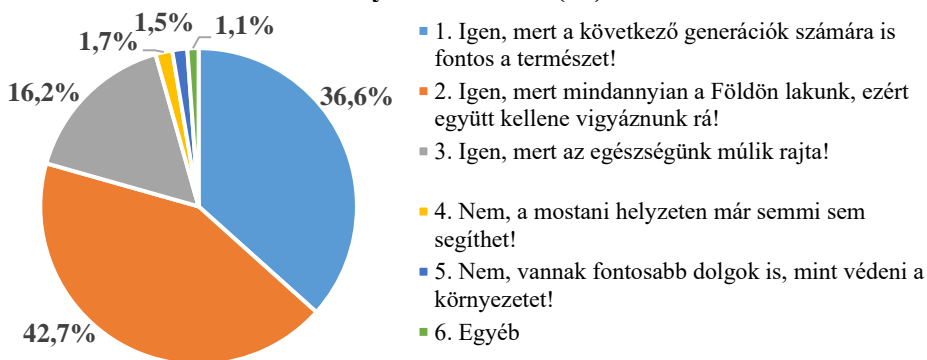
Mutatók	Érték	Asymp. Sig. (2-sided) (p)
Pearson-féle Khi-négyzet ( $\chi^2$ )	311,960	0,000
Cramer's V	0,199	0,000
<b>Gyenge kapcsolat</b>		

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

A környezetvédelem fontosságára vonatkozó kérdés - és indoklása - esetében egy válasz volt megjelölhető, amelyből öt válaszlehetőséget én fogalmaztam meg, további négyet pedig a diákok javasoltak. Az összesített eredmények alapján elmondható (2. ábra), hogy a diákok 42,7%-ának fontos a

környezetvédelem, mivel mindannyian a Földön lakunk, ezért kötelességünk együtt vigyázni rá. További 36,6%-uk szerint, azért fontos a környezetvédelem, mert a következő generációk számára is ugyanolyan fontos a természet, mint most nekünk.. Kis százalékban a tanulók úgy vélik, hogy a mostani helyzeten már semmi sem segíthet (1,7%), illetve, hogy vannak fontosabb dolgok, mint a környezetvédelem (1,5%).

**2. ábra: A válaszadó tanulók megoszlása, aszerint, hogy fontosnak tartják-e a környezetvédelmet (%)**



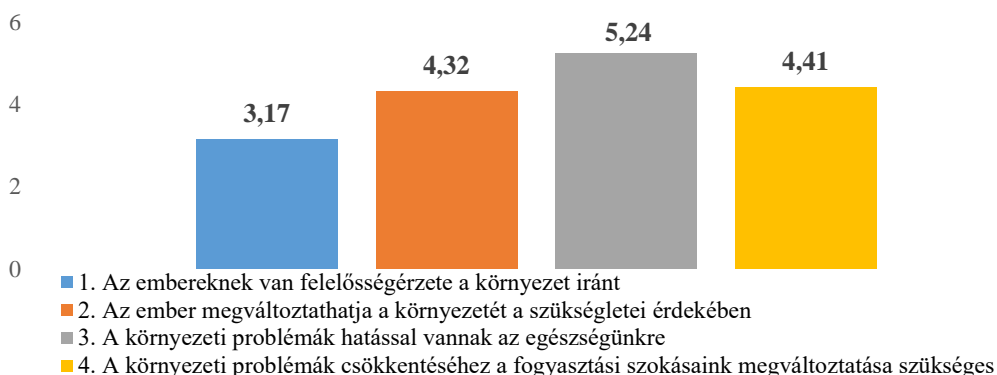
*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

A keresztábra-elemzés kimutatta, hogy van gyenge, de szignifikáns kapcsolat az osztályszám és a környezetvédelem fontosságának megítélése közt ( $\chi^2=93,444$ ;  $df=25$ ;  $p=0,000$ ; Cramer's  $V=0,109$ ). A kapott eredmények alapján a 8. osztályos tanulók jóval nagyobb arányban jelölték az első két választ, mint az egyetemisták, tehát a 8. osztályos diákokhoz képest az egyetemista hallgatók kevésbé tartják fontosnak (vagy hasznosnak) a környezetvédelmet.

Egyes - a környezettel, környezeti problémákkal kapcsolatos - állításokra vonatkozó eredmények rámutatnak (3. ábra), hogy tanulók megítélésére a környezet iránti felelősségérzet a legkisebb (3,17). Valamivel jellemzőbbnek ítélték meg az ember szükségleteire vonatkozó (4,32), illetve a fogyasztási szokások megváltoztatására (4,41) vonatkozó jellemzőket.

A négy állítás közül átlagosan 5,24-re értékelték a környezeti problémák hatását az egészségünkre, ami rámutat arra is, hogy a diákok már ilyen fiatalon is tisztában vannak azzal, hogy a környezeti problémák fokozódása az embereknek sok krónikus betegséget okoz.

### 3. ábra: A tanulók átlagos megítélése egyes környezetre vonatkozó állításokra vonatkozóan

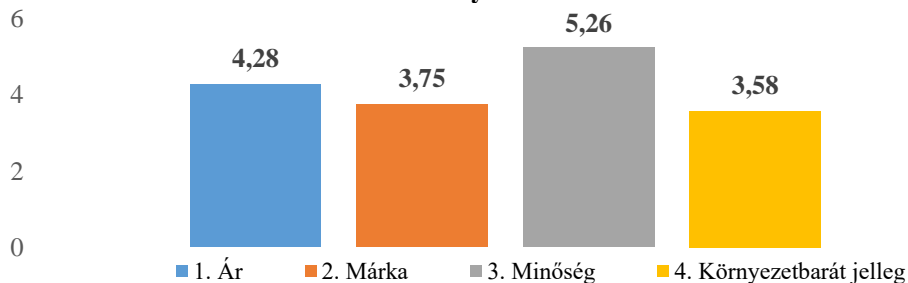


Megjegyzés: 1-től 6-ig terjedő skálán (ahol 1= legkevésbé jellemző ... 6= leginkább jellemző)

Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020

Vizsgáltam azt is, hogy vásárlás során, egyes felsorolt termékjellemzők közül melyik mennyire fontos a diákok számára. Az eredmények (4. ábra) tekintetében megállapítható, hogy a legkevésbé fontos szempont a környezetbarát jelleg (3,58), ami érdekes eredmény a korábbiak fényében. A kapott eredmények átlaga alapján a márka szintén nem túl fontos (3,75) termékjellemző számukra. Ezzel ellentétben már valamivel jelentősebb szempont a termékek ára (4,28), de a minőség (5,26) az, amit egy termék vásárlása során leginkább előtérbe helyeznek. A kapott eredmények jól mutatják tehát, hogy az ár és a minőség kapcsolata nem elhanyagolható tényező, mivel jelentős mértékben hozzájárulnak a döntéshozatalhoz a vásárlások során.

### 4. ábra: A tanulók egyes termékjellemzőkre vonatkozó átlagos megítélése a vásárlási folyamat során



Megjegyzés: 1-től 6-ig terjedő skálán (ahol 1= legkevésbé jellemző ... 6= leginkább jellemző)

Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020



ANOVA statisztikai módszer segítségével vizsgáltam azt is, hogy van-e kapcsolat az osztályszám és a termékjellemzők tekintetében (3. táblázat). A kapott eredmények által statisztikailag igazolható az, hogy az „Ár”, a „Márka”, és a „Környezetbarát jelleg” preferenciákra hatással van az életkori sajátosság, míg a „Minőség” jellemzőre nem. Véleményem szerint, ennek egyik oka, hogy az egyetemisták már jelentős mértékben önfenntartók, míg az általános iskolások inkább függenek a szüleiktől és nincs saját jövedelmük. További összefüggés van a környezetbarát jellegre vonatkozásában is, mely esetében az általános iskolásoknak fontosabb ez a jellemző (3,9) az egyetemista hallgatókhoz képest (3,2), ami tovább erősíti azt az eredményt, hogy az általános iskolások környezettudatosságához való hozzáállása szorosabb az egyetemistákhoz képest.

**3. táblázat: A termékjellemzők megítélése és az életkor közötti összefüggések osztályok szerint (ANOVA teszt)**

Megnevezés		Eltérés négyzetösszeg	Szabadságfok (df)	Átlagos eltérés négyzetösszeg	F hányad	Szig.
Ár	Csoportok közötti	65,291	5	13,058	7,118	,000
	Csoporton belüli	2861,910	1560	1,835		
	Teljes	2927,201	1565			
Márka	Csoportok közötti	70,193	5	14,039	7,837	,000
	Csoporton belüli	2788,986	1557	1,791		
	Teljes	2859,179	1562			
Minőség	Csoportok közötti	13,711	5	2,742	3,130	,008
	Csoporton belüli	1372,075	1566	,876		
	Teljes	1385,786	1571			
Környezetbarát jelleg	Csoportok közötti	189,503	5	37,901	20,018	,000
	Csoporton belüli	2964,911	1566	1,893		
	Teljes	3154,414	1571			

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

Az online kommunikációra vonatkozó kutatási résznél sok más mellett kíváncsi voltam arra, hogy a közösségi média felületeken milyen témában tájékozódnak leginkább a tanulók. A kérdésre maximum három válasz volt megjelölhető, de az előre felsoroltakon kívül, maguk is beírhattak további kategóriákat (pl. KPOP, tánc, Forma 1, gazdasági hírek, vicces videók stb.).

A disszertáció szempontjából fontos téma, a természet- és környezetvédelemre vonatkozó hírek, ami csak a diákok 8,4%-át érdekli. Az eddigi eredmények alapján megállapítható, hogy a tanulók összességében környezettudatosnak ítélik meg magukat, próbálnak több dologban is hozzájárulni a környezetvédelemhez (különösen az általános iskolás diákokra

igaz ez), mégis önmaguktól csak nagyon kevesen tájékozódnak ebben a témában, ami arra enged következtetni, hogy az ismeretük többségre az oktatási intézményekben, a tantárgyi órák keretein belül tesznek szert. Véleményem szerint a hírolvasási szokások életkortól függően különbözhetnek, így a tanulók különböző forrásokból számos kategória szerint tájékozódnak. A környezetvédelem témaköre (és ehhez kapcsolódóan a fenntarthatóság, a megújuló energiák, a környezettel kapcsolatos egyéb szemléletmódra ható változások stb.) a bonyolultabb hírtémák közé sorolható, főleg ha – egyénenként vizsgálva a tanulókat – későn kerültek kapcsolatba ezzel a témával (középiskola 11-12. osztályban, vagy egyetemi éveik alatt). Ezért mindenképpen szükségesnek tartottam statisztikai módszerrel is megvizsgálni, hogy milyen összefüggés van a tanulók osztályai (életkora) és a hírolvasási szokásaik között a környezetvédelemi szempontokra vonatkozóan. Az eredmény érdekesnek bizonyult, mivel – nem várt módon – semmilyen statisztikailag igazolható szignifikáns kapcsolat nincs a tanulók osztálya és a hírolvasási szokásaik között ( $\chi^2=74,346$ ;  $df=25$ ;  $p=0,216$ ; Cramer's  $V=0,067$ ). Ez azt jelenti, hogy osztálytól (és életkortól) függetlenül minden vizsgált csoportra nagyjából hasonló hírolvasási szokások jellemzők.

A diákok ezt azzal indokolták, hogy alapvetően érdekelné őket a zöld- és megújuló energiával kapcsolatos cikkek, meglátásuk szerint a médiának nem ez a legfőbb prioritása, illetve a SEO rendszer miatt (ami a felhasználó keresési szokásait vizsgálja kulcsszavak alapján, és aszerint jeleníti meg a híreket) nehezebben elérhetőek ezek a témák. A legolvasottabb hírek között szerepelnek az informatikával (27,5%), az online játékokkal (33,1%), a divattal (44,1%) és a sporttal (53,5%) kapcsolatos hírek, illetve a napi hírek (38,8%), amit jellemzően a közösségi média platformok felhasználó szerint kategorizálva jelenítenek meg.

A következő kérdésem már a konkrét jövőbeni céloom alapkövét vezeti fel – egy környezetvédelemmel, fenntarthatósággal és megújuló energiával kapcsolatos applikáció fejlesztése és alkalmazása – amelyben arra voltam kíváncsi, hogy a diákok találkoztak-e már környezetvédelemmel, megújuló energiával kapcsolatos alkalmazással. Az eredmények szerint a diákok 10,4%-a az, aki nem csak találkozott vele, de rendszeresen használja is. További 27,1%-uk már találkozott vele valamilyen formában – esetleg ki is próbálta – de nem használja. A diákok jelentős része (62,5%) sosem találkozott még ilyen témával

foglalkozó alkalmazással, amiből adódóan valószínűsíthető, hogy még csak keresés szintjén sem érdekelte ilyen jellegű applikáció. Gazdasági és szolgáltatásmenedzsment szempontból jelentős potenciál van egy ilyen alkalmazásban, amennyiben megfelelően strukturált a szerkezete, a felépítése és az információtartalma. A legfőbb szempont tehát, hogy úgy kell felépíteni, reklámozni és testre szabni az alkalmazást, hogy ki lehessen aknázni a 62,5%-ban rejlő lehetőségeket is.

A tanulók környezettudatos szemléletmódjának kialakításához az önkormányzati intézmények is szerves részét képezik, ezért a következő alfejezetben a helyi önkormányzatokra vonatkozó primer kutatási eredményeket mutatom be részletesebben.

### **3.2. Az önkormányzati kutatás eredményei**

A helyi önkormányzatok is egyre jobban ki kell vegyék a szerepüket a megújuló energiára vonatkozó fejlesztések előmozdításában, akár mint egyfajta példa a helyi lakosok számára. Így a primer kutatásom egyik fő célja, hogy a járásban található összes önkormányzat hozzáállását megvizsgáljam erre vonatkozóan.

Az önkormányzatok számára készített kérdőív első része a megújuló energiaforrások használatának formáira, azok forrásainak kivitelezésére, az ezzel kapcsolatos beruházások és pályázatok mértékére kérdez rá, illetve a kérdőív második részében kitértem a talaj- és vízminőségre, a szelektív hulladékgyűjtés módszereire, a levegő minőségére fűtési időszakban, a helyi szintű környezetvédelem és megújuló energiák támogatásának hozzáállására, valamint, hogy az önkormányzatok használják-e az online kommunikációban és a közösségi médiában rejlő lehetőségeket a lakossággal való kommunikációra. A településeket tekintve a járásban található mind a 25 település hozzájárult a kérdőív kitöltéséhez, így a primer kutatásom ezen része teljes mértékben reprezentatívnak tekinthető.

A 25 vizsgált településből kettő (8%) város, huszonhárom (92%) pedig falu. A járásban több falu is összevont önkormányzattal rendelkezik, amelyek esetében annyi kérdőívet töltöttem ki, ahány falu tartozik az adott önkormányzathoz. Így, ezen metódika szerint a vizsgált települések 56%-a rendelkezik önálló önkormányzattal, 44% pedig nem rendelkezik.

Kíváncsi voltam arra, hogy az önkormányzatok vagy az általuk fenntartott intézmények közül használják-e valamelyik megújuló energiaforrást az általam felsoroltak közül, és ha igen, akkor melyik fajtáját, illetve, hogy hol (4. táblázat). A megkérdezett önkormányzat esetében három energiaforrást használnak, a legtöbbet a biomassza és a napenergiára vonatkozóan. A lehetséges válaszok közt szerepelt a geotermikus, a víz és a szélenergia is, de a primer kutatás időpontjában ezek közül egyiket sem használták az érintett önkormányzatok. Lényegesnek megemlíteni, hogy a személyes beszélgetések által kapott információ során többen kiemelték, hogy a legnagyobb hatékonysággal a nap (főleg a szoláris panelek) által nyert energia az, ami felhasználható, ezt követően pedig a biomassza. A kapott eredmények továbbá rávilágítanak, hogy a biomassza leginkább önkormányzati épületekben, polgármesteri hivatalokban, egészségházakban, óvodákban, iskolákban, integrált közösségi- és szolgáltatói terekben, valamint orvosi rendelőkben használatos. A 25 megkérdezett önkormányzatok 20%-a nem használ semmilyen megújuló energiaforrást.

**4. táblázat: A kutatásban részt vett helyi önkormányzatok által használt megújuló energiaforrások megoszlása felhasználás helye szerint**

Energiaforrás fajtája	Felhasználás helye
<i>Biomassza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- önkormányzati épületek</li> <li>- polgármesteri hivatalok</li> <li>- egészségházak</li> <li>- tornatermek (beépített fűtés)</li> <li>- integrált közösségi terek</li> <li>- óvodák</li> <li>- kastély</li> <li>- orvosi rendelők</li> <li>- általános- és középiskolák</li> <li>- szolgáltatói terek</li> </ul>
<i>Biogáz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szennyvíztisztító telep</li> <li>- uszoda épületek</li> </ul>
<i>Nap</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- napelemek az óvodák és általános iskolák épületein</li> <li>- napelemek és napkollektorok az önkormányzati épületeken vízmelegítés céljából</li> </ul>
<i>Nem használ</i>	<p>➔ öt önkormányzat, akik nem használnak semmilyen megújuló energia-forrást</p>

*Megjegyzés: Több válasz is megjelölhető volt!*

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

Vizsgáltam, hogy ezeket a fejlesztéseket és beruházásokat, milyen forrásból valósították meg az önkormányzatok. A nyitott kérdés jellegéből adódóan a válaszadók többféle pályázati forrást megadhattak. Fentebb már említésre került, hogy a megújuló energiára vonatkozó pályázati beruházások esetében 20 önkormányzat vett részt, esetükben 35 megújuló energiára

vonatkozó beruházást valósítottak meg, amelyek a következők szerint lettek kategorizálva:

1. Európai Unió pályázati forrás (23%) → 8 helyi önkormányzat esetében
2. KEHOP pályázati forrás (14%) → 5 helyi önkormányzat esetében
3. TOP pályázati forrás (9%) → 3 helyi önkormányzat esetében
4. Hazai pályázati forrás (34%) → 12 helyi önkormányzat esetében
5. Saját önkormányzati forrás (20%) → 7 helyi önkormányzat esetében

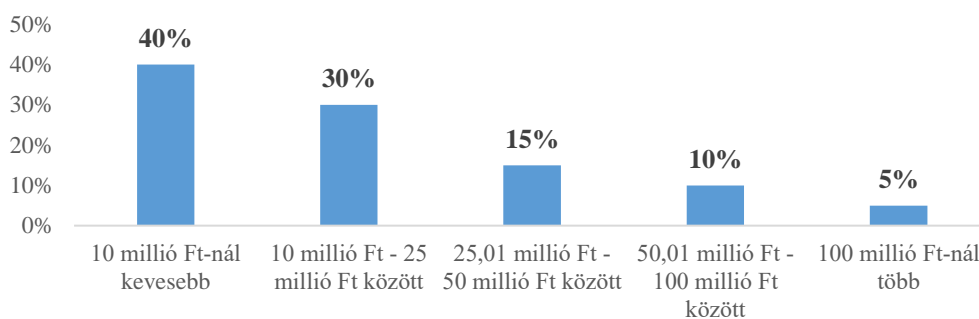
A megújuló energiára vonatkozó fejlesztések, beruházások jelentős mértékben (34%) valamilyen hazai pályázati forrásból (például Széchenyi 2020) valósultak meg, átlagosan 70-90%-os támogatási szinttel, amely esetben a maradék 10-30%-ot az önkormányzatoknak saját forrásból kellett fedezniük. Amennyiben nem sikerül a pályázatban leírtakat megfelelően teljesíteni az elbírálási folyamat során – nem csak, hogy vissza kell fizetni a pályázati összeget, de ezen felüli büntetésre is számíthat az önkormányzat.

Az Európai Unió forrás volt a második legtöbbet igénybe vett pályázati forrás (23%), amely több esetben is, például Mátraszentimre és Nagyréde településeken, 100%-os pályázati támogatást tett lehetővé. Ez az egyéb költségeket is – mint például szakemberek megkeresése, ajánlatkérés, az érintett épületek állapotának felmérése, a napelemek telepítése, karbantartása, a kötelező periodikus vagy garanciális problémák kezelése, stb. – teljes mértékben fedezte. A finanszírozási formák esetében, az összes pályázat 20%-át tették ki a saját önkormányzati források, leginkább a biomassza és a fűtéstechológia korszerűsítésére vonatkozó fejlesztések tekintetében. Kombinált pályázati források alkalmazása is előfordult, például Markaz (TOP 3.2.1-16+ saját önkormányzati forrás használata) Gyöngyös (EU+ KEHOP+ hazai pályázatok + saját önkormányzati források) és Vámosgyörk (EU + KEHOP + saját önkormányzati forrás) esetében, ahol vagy egymásra épülő, némely esetben pedig egymást kiegészítő megújuló energiára vonatkozó pályázatokat tudtak megvalósítani.

A következő kérdés a pályázati beruházások átlagos összegét vizsgálja, amelynek megoszlása az 5. ábrán látható. A kérdés hat kategória szerint lett meghatározva, amelyből öt vonatkozik valamilyen összegre, a hatodik opció pedig a „nem tervez beruházást”, de ez nem releváns az ábra esetében.

Az ábra alapján megállapítható, hogy a kutatás során megkérdezett önkormányzatok 40%-a esetében 10 millió Ft-nál kevesebb volt a beruházás mértéke, amely 8 önkormányzatot érint. Valamelyest nagyobb beruházás volt az önkormányzatok 30%-a esetében (10 millió Ft és 25 millió Ft közötti beruházási összeg). 15% esetében 25,01 millió Ft és 50 millió Ft között volt, további 10% esetében pedig már relatív magasnak számító összeg, 50,01 millió Ft és 100 millió Ft közötti összeg volt a beruházások és fejlesztések mértéke.

**5. ábra: A beruházások átlagos összegének megoszlása a vizsgált önkormányzatok esetében (%)**



*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020 n = 20*

Csak egyetlen önkormányzat volt, amely meghaladta a 100 millió Ft-os beruházási összekeret összesített értékét. Több esetben említésre kerültek a kérdéssel kapcsolatos problémák tényezői, amely kiemelten a saját pénzügyi források hiányát emelte ki. További felmerülő problémaként megemlítették még a közbeszerzéssel kapcsolatos finanszírozási problémákat (önerő hiánya); a már előzőekben megemlített szakemberek és felügyeleti szervek hiányát; a már telepített eszközök, panelek meghibásodásának megfelelő körülmények közti javítása, cseréje sok esetben csak részben vagy egyáltalán nem lehetséges; általánosságban jellemző a nagyon hosszú és körülményes ügymenet, amely sok esetben hetek, hónapok, drasztikusabb esetben akár 1 év is lehet; illetve, a fenntartási idő alatt az önkormányzatok évente kötelesek elszámolni az irányítóhatóság felé, amely rengeteg plusz adminisztrációs feladattal jár.

Jól látható tehát, hogy az önkormányzatok többsége fontosnak tartja a megújuló energia témakörére vonatkozó beruházásokat a települési fejlesztési stratégiájában, amelyet nem csak a jövőbeni pályázatok, beruházások mértékével

vagy nagyságával próbál motiválni, de támogatják a helyi szintű, lakosságra vonatkozó megújuló energiaforrások használatát. Az erre a kérdésre kapott eredmények megoszlás érdekesnek mondható, amelyből három csoportot különítettem el. Az első (60%), azokat az önkormányzatok érinti, akik különböző módszerek segítségével támogatják a megújuló energia használatát. Ilyen módszerek például, hogy a pályázókat nyilatkozatokkal támogatják lakossági pályázat esetén, vagy napelem telepítése, biomassza, kazán használata esetén hozzájárulnak a költségek egy bizonyos hányadának fedezéséhez. A második csoportba (24%) azok az önkormányzatok tartoznak, akik nem támogatják, aminek legfőbb indoka, hogy nincs elkülönített pénze rá az önkormányzatoknak. A harmadik csoportba (16%) pedig azok az önkormányzatok tartoznak, akiknek nincs semmilyen tudomása róla, hogy lennének ilyen kezdeményezéseik.

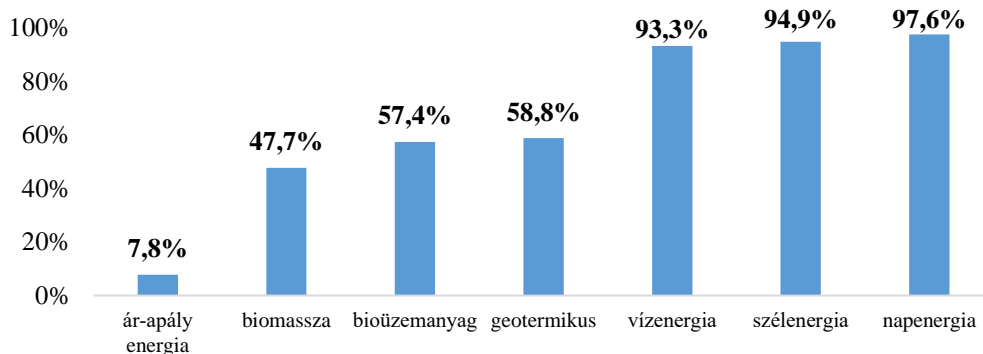
### **3.3. A lakossági felmérés eredményei**

A primer kutatásom utolsó része a járás szintű, lakosságnak szánt kérdőív. Ezen kérdőív első részének fő témaköre is a megújuló energiára, a környezettudatosságra, a környezetvédelemre terjed ki, illetve az ezekkel kapcsolatos beruházásokra, valamint az átlagos havi rezsi megtakarítás lehetőségére a megújuló energiaforrások által. A kérdőív második része az okoseszközök használatára, applikációs ismeretekre, a közösségi médiában tapasztalható reklámok fajtáira fókuszál, valamint, a megújuló energiával foglalkozó alkalmazásokkal, amely segítségével tovább bővíthetik ismereteiket.

A reprezentativitásra törekedve a felmérés során a járásban élő összes lakosság-számhoz viszonyítva arányosan kérdeztem meg a 25 település lakosságát. Ehhez a felméréshez kapcsolódó hipotézisem az volt, hogy a településeken élő lakosság megújuló energiára vonatkozó ismeretei és megújuló energiaforrás használata alacsony szintű a vizsgált térségben. A lakossági kutatásom eredményeit ezen hipotézis mentén fogom elemezni.

Az eredmények esetében kíváncsi voltam arra, hogy a megújuló erőforrások jelentéstartalmán kívül mely megújuló energiafajtákat ismerik. Az általam megadott hat válaszlehetőségen túl feltüntettem az ár-apály energia lehetőségét is (6. ábra), mivel a válaszadók 7,8%-a azonosította be azt az „egyéb” kategóriába esetében.

**6. ábra: A vizsgált lakosság megoszlása az általuk ismert megújuló energiák szerint (%)**



*Megjegyzés: Több válasz is megjelölhető volt!*

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

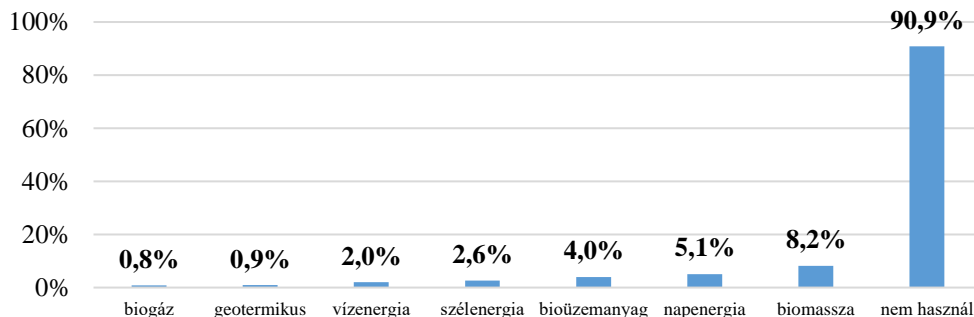
Az eredmények jól mutatják, hogy a biomásszára (47,7%), a bioüzemanyagra (57,4%) és a geotermikus energiára (58,8%) vonatkozó általános ismeretek jelentősen alacsonyabbak, mint a vízenergia (93,3%), szélenergia (94,9%) és a napenergia (97,6%) tekintetében. A kérdőíves megkérdezés során jellemzően Abasáron, Detken, Gyöngyösön, Gyöngyössolymoson, Nagyrédén, Pálosvörösmarton és Visontán élő lakosok ismerete volt átfogóbb a megújuló energiára vonatkozóan, míg a többi településen ennél jóval kevesebb általános ismerettel rendelkeznek erre vonatkozóan.

A lakossági kérdőív következő kérdése már a megújuló energia személyes használatára vonatkozott (7. ábra). Az eredmények azt mutatják, hogy a lakosság nagyon minimális része használ csak valamilyen megújuló energiaforrást. A legismertebb energiaforrást, a napenergiát is mindössze csak 5,1%-uk használja valamilyen formában (jellemzően szoláris panelek).

A szélenergia 2,6%-os használatása kevésbé meglepő eredmény, mivel Magyarországon összességében sem jellemző a szélenergia (pl. szélturbinák) használata a kevésbé kedvező időjárási feltételek miatt. Mivel a túlnyomó többség (90,9%) semmilyen megújuló energiaforrást nem használ, ezért a következő kérdések esetében azoknak a válaszait fogom bemutatni, akik használják a megújuló energiaforrások valamilyen formáját.



**7. ábra: A vizsgált lakosság megoszlása megújuló energiaforrás-használat alapján (%)**



*Megjegyzés: Több válasz is megjelölhető volt!*

*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

A megújuló energiaforrásokat használó lakosok esetében nyílt kérdéssel vizsgáltam, hogy a beruházásokat milyen forrásokból valósították meg. A kapott válaszok alapján négy különböző pályázati forrást határoztam meg, amelyek megoszlása összesen 100%, mivel minden érintett lakos jellemzően csak egy pályázatban vett részt vagy egy megújuló energiára vonatkozó beruházást valósított meg a kutatás elvégzésének időpontjáig. A legtöbben – mintegy 58,5% – saját forrásból valósított meg megújuló energiára vonatkozó beruházást. Ezen kívül a megkérdezettek 17,1%-a sikeresen pályázott, majd nyert meg valamilyen hazai pályázatot (TÁMOP, KEHOP), 14,6% pedig Európai Uniósi pályázatot valósított meg. Az eredmények tekintetében 9,8% volt, akik pályáztak megújuló energiaforrásra vonatkozó beruházásra, de nem sikerült megvalósítani a pályázatot elutasítás, vagy a pályázatban leírt feltételek teljesíthetetlensége miatt. Értelemszerűen az eredményeket befolyásolják azok a tényezők is, hogy milyen energiaforrás, milyen összegben, milyen technológiával valósult meg, de ennek részleteire jelen kutatás kereteiben nem volt módomban kitérni, ugyanakkor további kutatási céljaim közt szerepel.

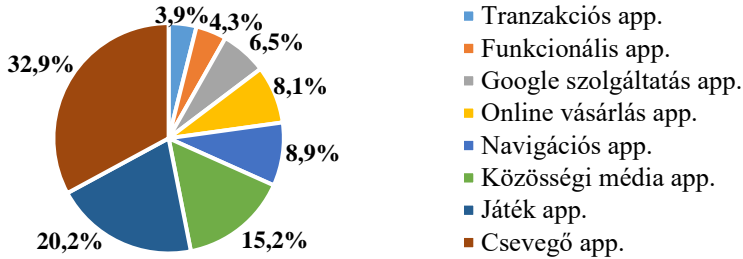
Vizsgáltam azt is, hogy a beruházás kivitelezéséhez szükséges információkat honnan tervezik beszerezni az érintettek. A dolgozatom szempontjából jelentős kérdés – melyre már a tanulók és az önkormányzatok vizsgálata során is többször kitértem –, hogy a vizsgálatban résztvevő lakosok milyen közösségi portálok, vagy más kommunikációs csatornák segítségével tájékozódnak az aktuális pályázatokról, beruházásokról. Az egyik érdekes

eredmény, hogy a megkérdezettek nem az internetet tekintik az elsődleges információforrásnak, hanem a szakemberektől való tájékozódás számukra a legrelevánsabb (91,3%). Az internet csak a második forrás számukra (77,7%), aminek okán többen is kiemelték, hogy inkompetensek a témában, ezért sok esetben nem tudják, milyen oldalról kellene megközelíteniük az energetikai beruházásokra vonatkozó pályázati felhívások keresését. Az információszerzés másik fontos területe a kapcsolati háló, melynek részét képezik a rokonok, ismerősök, barátok is, ezért sokan – 31,1% – fordulnak hozzájuk ilyen céllal. A megújuló energiával, energetikával foglalkozó szakkönyveket (14,6%), illetve újságokat, magazinokat (12,6%) már sokkal kevesebben használják információszerzésre, aminek legjelentősebb oka, hogy limitált helyen és mennyiségben elérhetőek, ezért nehezen tudnak hozzájutni. Bár a vizsgálatom során kiderült, hogy a kutatásomban résztvevő önkormányzatok közül több is lehetőséget nyújt a tájékozódásra az önkormányzati intézményekben, könyv vagy szaklap formájában (amely az ott élő lakosok számára ingyenes), csak nagyon kevés ember él ezzel a lehetőséggel, aminek következtében túl későn vagy egyáltalán nem értesülnek a beruházásokról, pályázatokról.

Az online kommunikációs aspektusok tekintetében, ahhoz, hogy meg tudjam határozni, melyik témakör érdeklí leginkább az embereket, szükségesnek tartottam megkérdezni a lakosoktól, hogy mely applikációkat telepítették legutoljára az okostelefonjaikra (azért választottam ezt az eszközt, mert a legtöbben ezt használják, így összevetve a többi eszközzel, leginkább ezzel érdemes foglalkozni). A kapott eredmények alapján nyolc különböző applikációs kategóriát határoztam meg (8. ábra), amelyekből a legtöbbet használt kategória a Csevegő applikációk (32,9%) – pl. Viber, Skype, Facebook Messenger.

Második legtöbbet letöltött kategória a Játék applikációk (20,2%), a harmadik kategória pedig a Közösségi média applikációk (15,2%). Az általam meghatározott Funkcionális applikációk (4,3%) kategóriába tartozik minden olyan alkalmazás, amelyek létrehozásának célja a hírolvasás. A kutatásom eredményei alapján fejlesztett jövőbeni alkalmazásom ebbe a kategóriába sorolható, s bár elsőre nem tűnik soknak a megoszlási mutató alapján, de a későbbiekben ez bővíthető további funkciókkal (pl. Csevegő funkció, Közösségi média csatolás, stb.), így máris sokkal nagyobb relevanciát szerezve a letöltések viszonylatában.

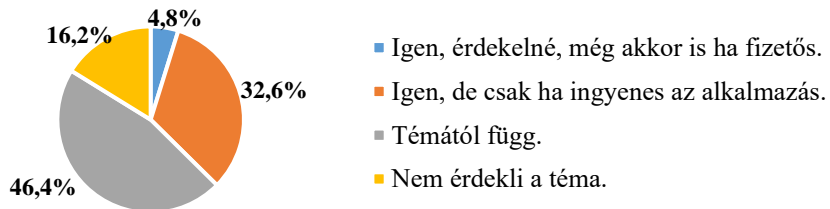
**8. ábra: A vizsgált lakosság megoszlása az utolsó letöltött applikáció szerint (%)**



*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

Vizsgálatom kiterjedt arra is, hogy a megkérdezett lakosok találkoznak-e környezetvédelemmel, megújuló energiával, környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos hírekkel az általuk használt közösségi média portálokon, és ha igen, akkor el szokták-e olvasni ezeket. Az eredmények alapján 48,6%-uk már találkozott ezzel kapcsolatos hírrel és el is olvasta azt. Az előzőekben már említett csevegő applikációk esetében érdekelt továbbá, hogy ha készülné megújuló energiával, környezettudatossággal foglalkozó hírkalkalmazás, akkor szívesen letöltenék, vagy használnák-e. Erre vonatkozóan négy különböző válaszlehetőséget foglalmaztam meg (9. ábra).

**9. ábra: A vizsgált lakosság megoszlása aszerint, hogy szívesen használnának-e megújuló energiával, környezettudatossággal kapcsolatos hírkalkalmazást (%)**



*Forrás: Saját kutatás és szerkesztés, 2020*

Az első opciót nagyon kevesen, mintegy 4,8% jelölte csak meg, ami azt mutatja, hogy az ilyen alkalmazások használata kevés embert foglalkoztat. Ennek egyik megoldása egy teljes értékű, ingyenes applikáció lenne, egészen a második fázisig, amikor már további kiegészítő szolgáltatások segítségével fizetős részeket lehet integrálni, ami már hozzájárul a fejlesztésekkel kapcsolatos későbbi költségek fedezéséhez. A válaszadók 32,6%-a szívesen használna ilyen jellegű alkalmazást, de csak ha ingyenesen használható. További 46,4%-uk témától teszi függővé, hogy letölti-e az ezzel a témával foglalkozó alkalmazásokat, és 16,2%-ot nem érdekelnek az ezzel kapcsolatos applikációk.

## 4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK

1. Primer kutatás segítségével igazoltam, hogy a vizsgált térség tanulóinak a környezettudatossággal, környezetvédelemmel és megújuló energiával kapcsolatos ismeretei széleskörűek, ugyanakkor a vizsgált témákra vonatkozó hozzáállásuk jellemzően passzív. Ezzel párhuzamosan megállapítottam, hogy a tanulók készségei, tudása és hozzáállása képessé teszi őket az online térben található webfelületeken zajló kommunikációs tevékenységek intenzív kihasználására, valamint, hogy megfelelő reklámeszközökön és ösztönzési módszereken keresztül, az online kommunikáció eszközeivel befolyásolni lehet a fiatalok környezettel kapcsolatos magatartását.
2. Összefüggés vizsgálatokkal bizonyítottam, hogy a vizsgált járásban az egyes hallgatói célcsoportok (általános-, közép- és felsőfok) között a környezetvédelemmel, környezettudatossággal és a megújuló energiával kapcsolatos ismeretük tekintetében alapvetően nincs jellemző eltérés. A magasabb szintű oktatásban (felsőoktatás) résztvevő tanulók nem rendelkeznek jellemzően nagyobb környezettudatosságra vonatkozó hozzáállással, illetve bizonyos esetekben a középiskolások hozzáállása aktívabb. Ennek fő okaként az oktatás gyakorlati szerepét azonosítottam. Összességében a környezettudatosság az iskolázottsággal összefüggésben nem erősödik.
3. Primer kutatás alapján megállapítottam, hogy a vizsgált helyi önkormányzatok határozottan törekednek a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos beruházásokra, az ezzel kapcsolatos lakossági szemléletmód kialakítására, alapvetően környezettudatos magatartással jellemezhető, és jövőbemutató - a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos - terveik, elképzeléseik vannak. A vizsgált térség alapján rávilágítottam, hogy az önkormányzatoknak - különösen az on-line kommunikáció alkalmazásával - fontos szerepe van a helyi szintű környezettudatosság alakításában, a környezetbarát megoldások terjesztésében.

4. Primer kutatással bizonyítottam, hogy a vizsgált térség lakosságának környezeti ismeretei korlátozottak, megújuló energiaforrás használatuk alacsony szintű.
5. A kutatás eredményei alapján rávilágítottam, hogy a terület- és vidékfejlesztési programok összességében a helyi/kistérségi szinten az önkormányzatok segítségével tudnak hozzájárulni az Uniós, illetve nemzeti szintű környezeti célok eléréséhez. Ugyanakkor a programok által kínált lehetőségek - különösen a kistelepülések számára - jellemzően korlátozottak, a lakosság vonatkozásában közvetlenül kis(ebb) szerepet töltenek be.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A megújuló energiaforrások, a környezettudatosság és a környezetvédelem kétségtelenül mindennapos életvitelünk fontosabb szereplőivé váltak az utóbbi években. Ezért is tartottam fontosnak, hogy a hazai és nemzetközi szakirodalmak, valamint szekunder információk segítségével megvizsgáljam a globális környezeti trendek legfőbb, a környezetre és környezetvédelemre vonatkozó aspektusait. Ezt követően meghatároztam a környezeti fenntarthatóság szerepét definíciók segítségével, valamint, hogy a mostani nemzedék számára miként lehet elegendő környezeti forrást biztosítani, amelyek ki tudják elégíteni a szükségleteinket. A környezettudatosság és a környezetvédelem szinte minden téma esetében érintett, mivel ezek nélkül hiábavalók lennének a beruházásokat, fejlesztéseket érintő törekvések is.

A disszertáció megírásának oka mindenképpen a téma aktualitása volt, célja pedig, hogy feltárjam az általam vizsgált három célcsoport környezettudatos magatartásának és a megújuló energiaforrásokra vonatkozó beruházásainak helyzetét, valamint annak javítási lehetőségeit az online kommunikáció és az ehhez tartozó online eszközök segítségével. A téma minden korosztályt egyaránt érint, de a fiatal korosztályt különösképpen, mivel a következő évtizedekben a fosszilis energiák hiánya, a szélsőséges klímahelyzetek, katasztrófák leginkább őket fogják érinteni. Mindhárom vizsgált célcsoport tekintetében nagy hangsúlyt fektettem arra, hogy átfogó és részletes információkat kapjak. A tanulók esetében a környezetvédelem, a környezettudatosságra való nevelés, az általuk használt technológiai eszközök, a közösségi média használatának módszerei, a média szerepe a környezetvédelmi kérdésekben, és a megújuló energiára fókuszáló applikációk jelentősége került leginkább kiemelésre. Az önkormányzatok esetében még a kutatás során felmerülő nehézségek ellenére is sikerült reprezentatív eredményeket kapni, amelyekből sok, a jövőre mutató eredmény született, amelyek gyakorlatias útmutatóként szolgálnak a vidéki térségek számára. A lakosság tekintetében is törekedtem a reprezentatív eredmények bemutatására, leginkább a megújuló energiákról szerzett általános ismeret, azok lakossági használata kapcsán. Kiemelten vizsgáltam a megújuló energiákra vonatkozó beruházások összegét, megtérülési idejét és célját, a környezeti terhelés csökkentésének módszereit, illetve az okoseszközök, és a megújuló energiaforrások témakörrel foglalkozó applikációk felhasználási módszereit.

- **1. Hipotézis:** A környezettudatosság a magasabb iskolázottság összefüggésében erősödik. A vizsgált általános-, és középiskolás diákok megújuló energiaforrásokra vonatkozó ismeretei, környezettudatosságuk szintje, és az általuk használt online kommunikációs eszközök szerepe a környezettudatosság hangsúlyozásában alacsonyabb szintű, míg a vizsgálatba vont egyetemista hallgatók határozottabb, a környezettudatosságra, környezetvédelemre és megújuló energiára vonatkozó ismerettel és attitűddel rendelkeznek.

### **A hipotézist eredményeim megcáfolták**

Az elvégzett elemzések és erre vonatkozó statisztikai összefüggésvizsgálatok eredményei alapján ezt a hipotézisemet elvettem. A diákok a környezettudatos életmód fogalma kapcsán egyértelműen a környezetvédelem, az újrahasznosítás, a megújuló energiaforrások, a környezetvédelem és az egészséges életmód témákra asszociálnak.

Skálázás mentén vizsgáltam, egyes termékjellemzők közül melyik mennyire fontos a diákok számára. A bemutatott eredmények alapján inkább úgy tűnhet, hogy a diákok jelentős része környezettudatos, és szeretne a környezetvédelemhez valamilyen formában hozzájárulni, de mégis, amikor már a saját anyagi és pénzügyi tényezőikről van szó, akkor már egyáltalán nem az a legfontosabb számukra, hogy a vásárolt termék minél kevesebb terhet rójon a környezetre. Különösképpen igaz ez a keresztábra-elemzés alapján megállapított ár és környezeti jellemzőkre vonatkozóan, melyből megállapítható, hogy az egyetemisták inkább az ár alapján döntenek vásárláskor, mintsem az alapján, hogy egy terméknek milyen környezeti terhelése van. Az általános iskolások e tekintetben sokkal inkább odafigyelnek erre.

Ezen meglátásra alapozva véleményem szerint olyan irányba lehetne mozdítani a környezetbarát jellegű termékeket, hogy az árdifferenciálás lehetőségeit figyelembe véve nem csak minőségi termékek előállítására lenne lehetőség, de jobban megérné a környezetre kevésbé, vagy egyáltalán nem káros termékeket vásárolni. Tehát, bár általánosságban a tanulók hallottak a környezetvédelemről, és alapvetően tisztában vannak környezettudatosság aspektusainak fontosságával, a mindennapi életükben, illetve vásárláskor nem feltétlenül csapódik ez le/nem válik láthatóvá.

Legfontosabb javaslatom az lenne az eredmények kapcsán, hogy a környezettudatosság erősítését lehetőség szerint még jobban be kellene építeni az oktatásba, ami az eredmények alapján minél korábban már az óvodai nevelésben kéne elkezdődjön. Ki kell emelni, hogy a környezettudatosság fontos kapcsolatban van a fogyasztói magatartással, és vásárlásainkon keresztül még aktívabban hozzá tudunk járulni a környezeti célok eléréséhez. Ennek minél fiatalabb korban történő tudatosítását elengedhetetlennek tartom a fenntarthatóság szempontjából.

- **2. Hipotézis:** A helyi önkormányzatok határozott szerepet játszanak a lakosság környezettudatosságának és környezetvédelemmel kapcsolatos hozzáállásának a befolyásolásában a vizsgált térségben.

### **Igazoltnak tekintem**

A primer kutatásomhoz használt kérdőív, valamint a párhuzamosan végzett szóbeli kiegészítések során kapott eredmények alapján érdemes kiemelni, hogy a kisebb falvaknak sokkal nehezebb megújuló energiára vonatkozó tenderekre és fejlesztésekre pályázniuk, mivel számos olyan követelmény van előírva, amelyet nem tudnak teljesíteni (pl. önkormányzati épületek állapota, nem megfelelő strukturális szerkezet miatti telepítés problémák, önrész hiánya stb.). Ezt jól mutatja az is, hogy a járásban található 25 település közül az öt legkisebb semmilyen ezzel kapcsolatos pályázatban nem tudott részt venni a kutatásom időpontjáig bezárólag.

A jövőre vonatkozó fejlesztéseket tekintve mind a 25 önkormányzat tervez valamilyen megújuló energiára vonatkozó beruházást, kategóriától függően 500 ezer Ft-tól egészen 75 millió Ft-os nagyságrendig. Ezek alapján elmondható, hogy a vizsgált önkormányzatok egyértelműen törekszenek a környezettudatos működésre, és a megújuló energiák (elsősorban a napenergia, illetve biomassza) használatára. Tevékenységükkel határozottan hozzájárulnak a helyi környezettudatosság erősítéséhez, a környezet-tudatos megoldások, megújuló energiák népszerűsítéséhez, terjedéséhez.

Összehasonlítva egymással az önkormányzati és lakossági kérdőív eredményeit megállapítottam, hogy az önkormányzatok véleménye alapján a lakosság hozzáállása a környezetvédelem és a megújuló energiaforrások használatának témaköréhez sokszor kérdőjeles, illetve nem egyértelmű. A



kutatás alapján az önkormányzat hozzáállása, tevékenysége, segítő magatartása és példamutatása ezt nagymértékben javíthatja.

Probléma, hogy a kisebb települések önkormányzatai nem tudják önerőből finanszírozni ezeket a költségeket, ami hatással van a helyi lakosságra is. Kiemelt javaslatom, hogy a környezetbarát megoldások elterjesztését jóval elérhetőbbé kell tenni a kisebb, és szegényebb önkormányzatok számára is, megfelelő konstrukciók kialakításával. A megfelelő finanszírozás nem csak a környezeti problémák enyhítéséhez járulhatna hozzá, de egyben költségeket tudna kiváltani, mely felszabaduló forrásokat az érintett - és sok esetben egyébként is gazdasági- és társadalmi problémákkal küzdő - önkormányzatok más területekre tudnának fordítani. Másik javaslatom a kutatási eredményeim alapján, hogy a többlépcsős projektek megvalósítását kiemelten kéne kezelni a pályázati rendszerekben, mivel ezeknek a folyamatoknak a megakadását egy-egy következő projekthez pályázati forrásai kapcsán kiemelték a vizsgált önkormányzatok.

Az eredmények mentén érdemesnek tartanám az önkormányzati együttműködések, információ- és tapasztalatcserék, közös beruházások, a jógyakorlatok elterjesztésének fokozottabb elősegítését és a szakpolitikák számára.

- **3. Hipotézis:** A településeken élő lakosság megújuló energiára vonatkozó ismeretei, megújuló energiaforrás használata alacsony szintű a vizsgált térségben.

### **Igazoltnak tekintem**

A primer kutatási eredményeimből kiderült, hogy a vizsgált térségben élőknek van egy általános tudása, amely magában foglalja, hogy tisztában vannak a víz-, a szél-, és a napenergia alapszintű jelentésével, de a további megújuló energiafajtákat illetően tudásbéli hiányosságokkal jellemezhetők.

Eredményeimet befolyásolják azok a tényezők is, hogy milyen energiaforrás, milyen összegben, milyen technológiával valósult meg, de ennek részleteire jelen kutatás kereteiben nem volt módomban kitérni, ugyanakkor további kutatási céljaim közt szerepel.

A mindennapi környezettudatos magatartására vonatkozó eredmények arról árulkodnak, hogy bizonyos esetektől eltekintve (pl. áram- és vízpocsékolás kerülése) a lakosság hozzáállásán van még fejleszteni való. Jellemző eredmény például, hogy alig a megkérdezettek egynegyede nem használ nejlonzacskókat,

műanyag szívószálat. A környezet-barát megoldások használatának döntő motivációja a háztartási szintű spórolás, nem a társadalmi érdekek figyelembe vétele.

A lakosság megújuló energiára vonatkozó ismereteinek javítására egyik megoldása lehet például olyan helyi szintű oktatási vagy továbbképzési lehetőségek biztosítása, amelyek nem csak elméleti szinten beszélnek a megújuló energiaforrások vagy a környezettudatosság jelentőségéről, hanem gyakorlati konkrét példák segítségével mutatják be, miért érdemes ebbe az irányba lépéseket tenni. Ez történhet munkahelyi kooperációval vagy egyéni hozzájárulással, de lényege, hogy támogassa a helyi közösséget és a lakosságot a szemléletmód ezirányú formálásában. Legfőbb javaslatom a lakosság kapcsán tehát a tudásátadás, illetve annak ösztönzése. Ezt lehet közvetlen és közvetett módon is végrehajtani. A közvetlen módszerekben az online kommunikációnak - amellyel kapcsolatban a következő hipotézist fogalmaztam meg - is szerepe lesz. Ugyanakkor az önkormányzatok tevékenységén keresztül - a vizsgálat alapján világosan kirajzolódott - befolyásolni lehet a lakosságot.

A megoldások közt még javasolnám azoknak a forrásoknak, támogatási lehetőségeknek a bővítését is, amelyek közvetlen a lakossági célú, megújuló energiaforrás használatára irányuló beruházásokat célozzák, illetve az ehhez szükséges információk hozzáféréseinek biztosítását is.

- **4. Hipotézis:** Az online kommunikáció eszközei jó alapot nyújthatnak a vizsgált célcsoportok környezettudatos magatartásának ösztönzéséhez.

#### **Igazoltnak tekintem**

Az online kommunikáció és a közösségi médiára vonatkozó eredmények tekintetében elsőként fontosnak tartom kiemelni a tanulók közösségi média felületein eltöltött, napi szintű használatát és ehhez kapcsolódóan, hogy vajon a tanulók szerint a média kellő mértékben foglalkozik-e a környezetvédelem kérdésével. Az eredmények tekintetében 74,2%-uk gondolja úgy, hogy sokkal jobban oda kellene figyelnie a médianak a környezetvédelemmel kapcsolatos hírek hangsúlyozására, ami elsőre egyértelműen azt mutatja, hogy a tanulók összes csoportját érdekli ez a téma és szívesen tájékozódna többet erről. Mégis, annak ellenére, hogy szerintük jobban figyelni kellene erre, a Social Media és az internetes keresések alapján nem ezekkel a témákkal foglalkoznak.

Ez számomra azt mutatja, hogy a környezettudatossággal és a megújuló energiákkal kapcsolatos hírek esetében leginkább passzív formájú információbefogadás formája felé hajlanak, az aktív jellegű információkeresés esetében inkább nem ez irányban tájékozódnak.

Javaslatom alapján ennek egyik leghatékonyabb megoldása az online oktatási rendszer stabilizálása lenne, amelyre sem a dolgozatban, sem pedig a kérdőívben nem tértem ki külön, de mindenképpen fontos megemlítenem, mivel nem csak a felsőoktatási intézményeket érinti, hanem a világon minden oktatási intézményt egyszerre.

Ha felismerjük ennek jelentőségét – vagyis azt, hogy az online oktatásnak milyen rendkívül jelentős szerepe van a környezettudatosság formálásában -, és minél hamarabb el tudjuk kezdeni a fiatalok szemléletformálást, akkor hatékonyan lehet megtanítani a következő generációnak a környezeti problémák leküzdésére szolgáló alternatívákat. Ehhez kapcsolódó javaslatom olyan újfajta környezeti zöld-irányvonalak tantervi keretekbe való integrálása, amelyek az online oktatás sajátosságait figyelembe véve elsajátíthatók. A mostani modern online környezet lehetővé teszi saját oktatóvideók létrehozását és nyilvános felhasználását, melyek kezdeti fázisban ingyenesen, majd később akár (fizetős) kurzusként, más tanterv részeként vagy egyéb módszerként is alkalmazhatóvá válik. Ennek megvalósítására már számos platform létezik (pl. Udemy, Coursera, edX stb.), így a kutatásom eredményei erre vonatkozóan is felhasználhatók lesznek a jövőben a megfelelő sémák meghatározásával.

Az online kommunikáció az önkormányzatok szempontjából is fontos. Az eredmények alapján megállapítható az önkormányzatok ezirányú pozitív szemléletmódja, mivel mind a 25 vizsgált település rendelkezik saját, működő weboldallal, 84%-uk Facebook elérhetőséggel (48%-uk még az offline helyi írott sajtó formáját is használja). Érdeemes megemlíteni, hogy a legtöbb esetben külön pályázatfigyelő rendszer is elérhető a weboldalakon. Ide kapcsolódó javaslatom – amelyet már a gyakorlatban, a kutatás lefolytatása közben is ajánlottam a legtöbb önkormányzat számára – olyan saját kommunikációs platform integrálása a weboldalakon (pl. bot-chat, amely különböző algoritmusokat megadva tud válaszolni az adott önkormányzatot érintő kérdésekre, és nagy előnye, hogy 0-24 órában elérhető), amelyek közreműködésével könnyebben segítséget kapnak a helyi lakosok. Bár ennek rész megoldásaként hozták létre a

Facebook profilokat az önkormányzatok, ezek esetében egyes funkciók korlátozottak vagy nem engedélyezettek (előfizetéshez vannak kötve, pl. hirdetés, portfólió elemzés, hír kiemelés stb.) a kommunikációra vonatkozóan.

Az online kommunikáció összefüggéseit a témával a lakosság esetén is igyekeztem feltárni. Az online kommunikációs eszközök és applikációk eredményeire vonatkozó következtetésekre vonatkozóan, nyolc különböző applikációs kategóriát határoztam meg, amelyek segítségével megállapítottam, hogy a vizsgált lakosság mely típusú applikációkat használja leginkább, illetve leggyakrabban. Reményeim szerint az általam kapott kutatási eredmények felhasználásával lehetőségem nyílik létrehozni egy specifikus, főként a megújuló energiára, környezetvédelemre, környezettudatosági szempontokra fókuszáló applikációt. Ennek lényege, hogy olyan minőségi, aktív információhálózattal rendelkező szoftvert hozzak létre, amely folyamatosan frissíthető adatbázis segítségével, beépíthető lenne az online vagy akár a személyesen zajló oktatás tematikájába is. Ennek optimális működéséhez szükség van az adatok rendszeres aktualizálására, illetve a kutatásom kiterjesztésére megyei vagy akár országos szintre, attól függően, hogy milyen formában lehet beépíteni a tantervbe.

- **5. Hipotézis:** Az Európai Unió környezettel kapcsolatos céljainak elérését a terület- és vidékfejlesztési programok/pályázatok a vizsgált térség szintjén elősegítik.

#### **Részben tekintem igazoltnak**

A kutatásom alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a terület/vidékfejlesztési pályázatok érdemben nem járulnak hozzá a lakossági szintű, megújuló energiaforrásokkal, környezetbarát megoldásokkal kapcsolatos beruházásokhoz. A megkérdezett lakosok által reprezentált háztartások közel kétharmada saját forrásból valósította meg a megújuló energiára vonatkozó beruházást, miközben kevesebb mint egyharmaduk használt ehhez pályázati forrást. Számos lakossági pályázat lett sikertelen, illetve szakadt meg a teljesíthetetlen feltételek miatt.

Az előzőekben is megfogalmazott javaslataim szorosan kapcsolódnak ezen hipotézishez, mivel a gyakorlati képzés hiányára vezethető vissza sok sikertelen pályázat elbukása. A helyi önkormányzatok által kialakított saját stratégia szerves részét képezné egy olyan helyi szintű oktatási kultúra kialakításának, ami

a lakosságot támogatja a megújuló energiaforrások és a környezettudatosságra vonatkozó aspektusok erősítésében. Ha nem csak elméleti szintű, felületes információkat kapnak (pl. a pályázatokról) a lakosok, hanem gyakorlati képzést is erre vonatkozóan, akkor a hozzáállásuk pozitív irányba fog változni és ezáltal hatékonyabb pályázási folyamatokat tudnak végrehajtani.

Fentiekből kiindulva mindenképpen javaslom a pályázati rendszerek és lehetőségek szinkronizálását az eredményekhez, az önkormányzatok fokozottabb támogatását, az online kommunikációs rendszerek bevonását.

Összességében mindazon feltételek kialakítása és támogatása, melyeket az előző hipotézisek mentén fogalmaztam meg, fő javaslatomként az uniós és hazai terület- és vidékfejlesztési politikák nagyobb és határozottabb támogatását kellene élvezze. Ennek során természetesen nem csak a közvetlen beruházási forrásoknak, de az ismeretátadásnak, a tanulásnak, a tapasztalatcserének, a jó-gyakorlatok áramoltatásának, az együttműködések ösztönzésének, az innovációk terjesztésének, az online eszközök bevonásának, és természetesen a megfelelő oktatási rendszer kialakításának és támogatásának is szerepet kell kapnia. Ezen területeken keresztül tudnának az érintett szakpolitikák a környezettudatosság növeléséhez, a fenntarthatóság hosszabb távú biztosíthatóságához érdemben hozzá járulni.

## 6. AZ ÉRTEKEZÉS KÖRÉBEN MEGJELENT FONTOSABB PUBLIKÁCIÓK

*Ebben a fejezetben az értekezés szempontjából leglényegesebb publikációk kerülnek bemutatásra. A további publikációk megtekinthetők az MTMT adattárban.*

**Szeberényi A.** (2018): Representative Primary Research About Renewable Energy Investments in Case of the Local Governments Located in the Micro-Region of Gyöngyös, *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 7(2), pp. 51-56.

**Szeberényi A.** (2018): Reprezentatív felmérés a gyöngyösi járásban található önkormányzatok megújuló energia pályázatainak vonatkozásában, *Studia Mundi - Economica* 5(4), pp. 77-89.

**Szeberényi A.** (2018): Összehasonlító elemzés a gyöngyösi diákok körében környezettudatossági aspektusból, In: Némediné Kollár K.; Péli L. (szerk.) SMART tényezők vizsgálata a hazai megyei jogú városokban a Modern Városok Program tükrében : konferenciakiadvány, Gödöllő, Magyarország, Szent István Egyetemi Kiadó, pp. 45-50.

Bakos I. M. – **Szeberényi A.** (2017): The Tourism and Environmentally Friendly Aspects of the Short Food Supply Chains, In: Vladimir, Trukhachev (szerk.) Sustainable development of tourism market: international practices and russian experience, Book of proceedings of V. International scientific-practical conference, Sztavropol, Oroszország : Sequoia, pp. 5-11.

Gerencsér I. – **Szeberényi A.** (2017): Social dimensions of energy development in rural area, *Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences* 72(1), pp. 170-178.

**Szeberényi A.** – Varga-Nagy A. (2017): Az ökoturizmus jövője - Összehasonlító elemzés a gyöngyösi diákok körében környezettudatossági aspektusból, *Studia Mundi - Economica* 4(5), pp. 73-82.

**Szeberényi A.** (2017): Environmentally Conscious Lifestyle Analysis Among High School and University Students in a Hungarian Rural Town of the Heves County, *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 6(2), pp. 74-78.

**Szeberényi A.** (2016): A zöld- és megújuló energia kihasználásának lehetőségei az online térben primer kutatás segítségével, *Studia Mundi – Economica* 3(1), pp. 131-143.

**Szeberényi A.** – Ritter, K (2016): Environmentally conscious life education by the help of renewable energy, In: Andrea, Csata; Báborka, Eszter Bíró; Gergely, Fejér-Király; Ottilia, György; János, Kassay; Benedek, Nagy; Levente-József, Tánczos (szerk.) Challenges in the Carpathian Basin. Integration and modernization opportunities on the edges of Europe : 13th Annual International Conference on Economics and Business Kolozsvár, Románia, Editura Risoprint, pp. 818-836.

**Szeberényi A.** (2016): A helyi önkormányzatok és a helyi vállalkozások kapcsolata, együttműködése, In: Szügyi, György; Ritter, Krisztián; Bakos, Izabella Mária; Gerencsér, Ilona (szerk.) Kézikönyv a képzési rendszer megvalósítása az önkormányzatok gazdaságfejlesztési feladatainak támogatására Gödöllő, Magyarország, Szent István Egyetemi Kiadó, pp. 63-68.

**Szeberényi A.** (2016): The Importance of Become Environmentally Friendly and Use Good Practice to Life by the Help of Renewable Energy, In: Ritter, K (szerk.) Economic and local aspects of rural development , Gödöllő, Magyarország, Szent István Egyetemi Kiadó, pp. 4-12.