

Tóth Tamás¹

A megújuló energiaforrások társadalmi megítélésében bekövetkezett változások a Hernád völgyében

1. Bevezetés

A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos vizsgálatok többsége a természeti potenciál feltárásával, a gazdaságos és hatékony üzemeltetéssel, valamint a jogi és környezetvédelmi kérdésekkel foglalkozik. Jóval kevesebbre tehető azon magyarországi kutatások száma, amelyek a megújuló energiaforrások ismertségét, társadalmi megítélését vizsgálják.

Ezen energiaforrások alkalmazása a környezeti adottságokon túl függ az érintett térség fogyasztói struktúrájától, történelmi, gazdasági és politikai háttérétől. Az alternatív energiaforrások széleskörű hazai elterjesztése szempontjából nem elhanyagolható tényező, hogy a lakosság körében mennyire ismertek, mennyire elfogadottak. Az érintett területek lakosságának tisztában kell lenni az alkalmazások következményeivel, hatásaival.

Az évtized elején BOHOCZKY F. (2002) szerint Magyarországon a megújuló energiaforrások felhasználásának viszonylag alacsony volta egyrészt abból adódott, hogy a lakosság jelentős része nem tudta melyek ezek, és hogyan hasznosíthatók. Mivel környezetük védelmének szükségessége még általában nem tudatosult az emberekben, ezért különösen fontos a tudatformálás mind az írott, mind az elektronikus sajtó útján. Az alternatív energiaforrások alacsony felhasználásának másik oka a fosszilis tüzelőanyagokhoz való hozzájutás biztonsága és a megszokás, amelyről az emberek nehezen mondanak le. Ezen megállapításokat jórészt igazolta egy 2003-ban a Csereháton végzett kérdőíves vizsgálatsorozat is.

2. A kutatási terület kiválasztása, alkalmazott módszerek

Ezen tanulmány előzményének tekinthető egyrészt az a PÉNZES J. – TÓTH T. – BAROS Z. – BOROS G. (2005) által végzett, a Cserehát területére irányuló kérdőíves attitűdvizsgálat, amely részben érintette a Hernád völgyében elhelyezkedő településeket is. Másrészt 2008 őszén indult egy hasonló jellegű kérdőíves vizsgálatsorozat a Hernád völgyében található településeken, amely a megújuló energiaforrások társadalmi megítélését, támogatottságát hivatott felmérni. A mindkét vizsgálatsorozatban érintett településeken lehetőség nyílt annak tanulmányozására, hogy az eltelt öt év alatt milyen mértékű és irányú változások következtek be az információáramlás gyorsulásával a lakosság ismeretében, hozzáállásában a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban. A mindkét kutatásban érintett Encs és Forró települések kedvező lehetőséget teremtenek az összehasonlító vizsgálatok elvégzésére.

Az érintett települések közvetlen környezetében megújuló energiaforrást hasznosító berendezések 2003-ban még nem működtek. Az első kérdőíves felméréssel közel egyidőben kezdte meg működését a vizsgált területtől távolabb (60 km-re) található biomassza-tüzelésre áttért kazincbarcikai hőerőmű. Az erőmű ugyan megjelent az országos és helyi médiában de ekkortájt még különösebb jelentőséget nem tulajdonítottak ennek az új energiatermelési eljárásnak. Encstől 35 km-re, Felsőzsolcán 2006-ban helyeztek üzembe egy 1,8 MW teljesítményű szélerőművet, amelyet mind az országos, mind a helyi írott és elektronikus médiában bemutatnak. A két településtől közel 30 km-re, Szerencsen egy szalmatüzelésű

¹ Tóth Tamás *Debreceni Egyetem, Meteorológiai Tanszék, Debrecen* Email: tamas.toth1@gmail.com

hőerőmű tereprendezési munkálatai kezdődtek meg 2007-ben. Az erőmű építésével kapcsolatban nemcsak helyi, hanem országos visszhangot kapott heves vita alakult ki az ellenérdekelt felek között. Az eltérő álláspontokat a lakosság több ízben is megismerhette az országos, a regionális és a helyi médiából egyaránt (Ö. Z. 2007; S. L. 2007; SZÁDVÁRY GY. 2008). A szövevényes kérdésben annyi bizonyos, hogy hivatalos tájékoztatót, illetve (vita)fórumot az összes közvetve érintett környékbeli településen nem rendeztek, továbbá mindkét fél a lakosságot próbálja maga mögé állítani céljai eléréséhez. A „háborúskodás” valószínűleg elkerülhető lehetett volna korrekt, körültekintő, részletes tájékoztatással és kompromisszumkész felekkel megszervezett vitafórumok megrendezésével.

Jóllehet ezek a működő és tervezett beruházások közvetlenül nem érintik a vizsgált települések lakóit, a berendezések és az azokkal kapcsolatos hírek tovább gazdagíthatják ismereteiket, illetve befolyásolhatják eddig alkotott véleményüket.

A 2003-as attitűdvizsgálat elvégzése óta bekövetkezett változások – úgymint az Európai Unióhoz történő csatlakozás, a megújuló energiaforrások gyakoribb megjelenése a médiában, az Európai Unió és a hazai pályázati lehetőségek növekedése az energiatakarékosság és a megújuló energiaforrások terén, valamint az energiahordozók drágulása – hozzájárultak a megújulók szélesebb körű ismeretségéhez.

A megújulókat hasznosító eszközök száma évről évre dinamikusan növekszik, ami leginkább a szél- és napenergia hasznosítása terén követhető nyomon. Rendkívül látványos a Magyarországon működő szélerőművek számának emelkedése, ugyanis 2003-ban még csak 6 darab szélturbina működött, addig 2008-ra ez a szám 63-ra emelkedett.

A megújuló energiaforrásokat hasznosító berendezések növekvő száma és az információáramlás javulása indokoltá teszi a kérdőíves attitűdvizsgálat újbóli elvégzését, amely révén megállapíthatóvá válik, hogy a fent említett tényezők mennyiben változtatták meg a lakosság megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretét, hozzáállását.

A 2008-as kérdőíves attitűdvizsgálatot az összehasonlíthatóság érdekében a 2003-ban alkalmazott módszerek alapján végeztük. A reprezentativitás érdekében a háztartások 5%-át véletlen mintavétel során kérdeztük meg, így Encsen 112 db, Forrón 41 db kérdőívet töltöttünk ki. Az összehasonlító vizsgálatok elvégzéséhez így összesen 306 db kérdőív állt rendelkezésemre.

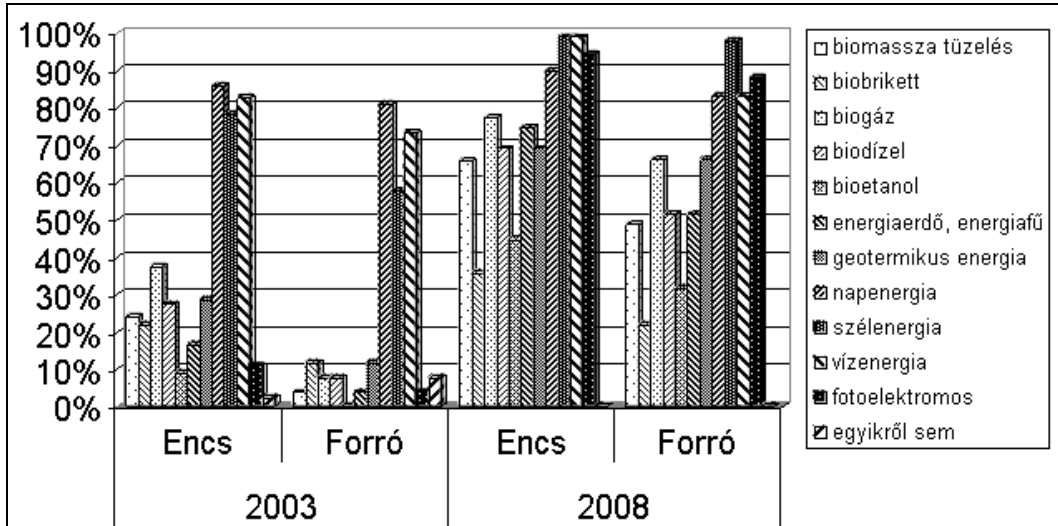
3. Eredmények, következtetések

Mindkét kérdőíves felmérés első része arra kereste a választ, hogy a megkérdezettek milyen arányban hallottak már a megújuló energiaforrásokról (1. ábra). A 2003-as és a 2008-as felmérések eredményeit összehasonlítva érdemi változások figyelhetők meg. A lakosság körében mindkét településen 2003-hoz viszonyítva jelentősen megnőtt a bioenergiahordozók ismertsége. Ezt valószínűleg az indokolja, hogy az energiahordozók és az élelmiszerárak drágulása kapcsán a média sokat foglalkozott ezzel az energiátípussal. Ami segített rámutatni arra, hogy ezen energiaforrások egy része lakossági szinten is könnyen elérhető és mindenki számára hozzáférhető.

A megújulók közül a három legismertebb energiaforrás az első felmérés alkalmával a nap-, a szél- és a vízenergia voltak, amik továbbra is megőrizték preferált jellegüket. 2003-ban még a napenergia számított a legismertebb energiaforrásnak, azonban 2008-ra ez már a szélenergiára jellemző, mindkét településen közel 100%-os ismertséget érve el. Ez egyértelműen a felsőzsolcai szélerőműnek köszönhető, ami a településekről ugyan közvetlenül nem látható, azonban a völgy déli részéről, illetve a 3-as főútról már messziről észrevehető. A legnagyobb mértékű növekedés azonban a fotoelektromos rendszerek ismertségében következett be a vizsgált településeken. 2003-ban a napelemes rendszerek

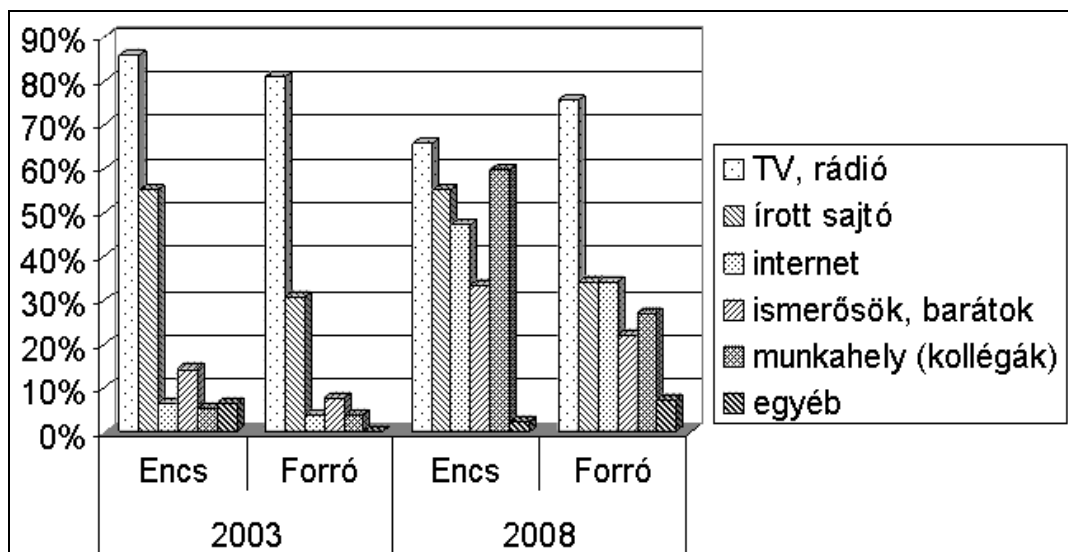
ismertsége Encsen 11%-os, Forró pedig csak 4%-os volt, míg 2008-ra az előbbi településen a válaszadók 94%-a, az utóbbin 88% a halott erről a megújuló energiaforrást hasznosító eljárásról. A napenergia hasznosításához kapcsolódó berendezések ilyen mértékű ismerete a média tevékenységén túlmenően a pályázati lehetőségekkel is magyarázható.

A megkérdezettek körében 2008-ban már nem volt olyan válaszadó, aki valamilyen megújuló energiaforrásról ne hallott volna.



1. ábra. A megújuló energiaforrások ismertsége a megkérdezettek körében

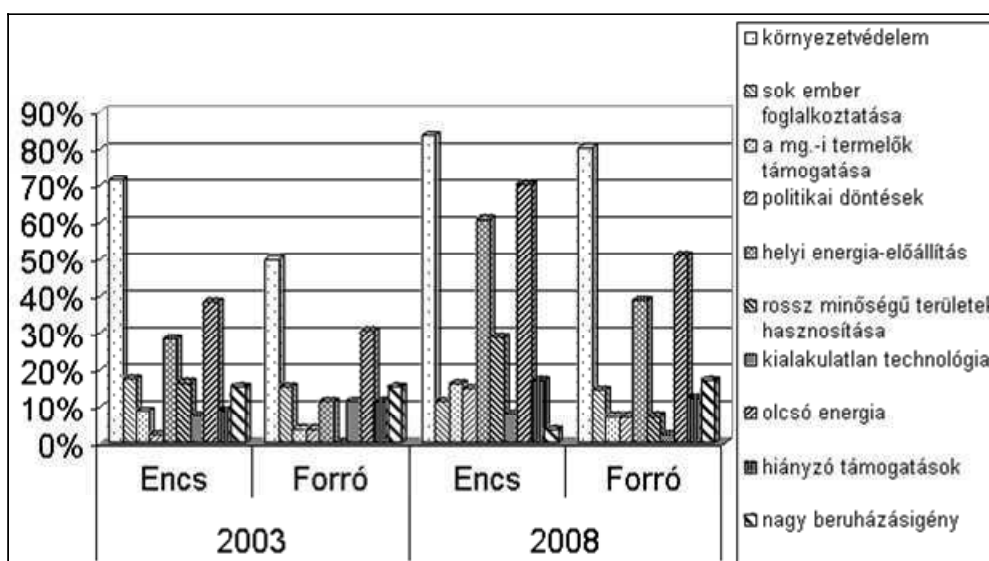
A megkérdezettek ismereteik elsődleges forrásának 2003-ban mindkét településen még a televíziót és a rádiót jelölték meg (2. ábra). Annak ellenére, hogy a televízió és a rádió szerepe 2008-ra az öt évvel ezelőtti szinthez képest csökkent, az információáramlásban továbbra is megtartotta vezető szerepét. A megkérdezettek az ismeretek forrásának a fent említettek mellett 2003-ban alacsony értéket képviselő információs csatornákat is nagyobb arányban jelölték meg. A hagyományosabb tájékozódási módok (mint az ismerősökkel, kollégákkal folytatott beszélgetések) jelentőségét mutatja, hogy 2008-ra a munkahelyen (a kollégáktól) szerzett ismeretek jelentősége nőtt, Encsen elérve a 60%-ot és így a televízió és rádió után a legjelentősebb információforrássá vált.



2. ábra. A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretek fő forrásai a megkérdezettek körében

A technikai fejlődés, a kínálat bővülése és az ehhez igazodó árak is hozzájárultak az internetes információszerzés növekedéséhez, amely 2008-ban Forróban 35%-ot, Encsen 47%-ot ért el. Az internetet forrásként megnevezők száma nyolcszorosára, illetve hétszeresére növekedett az első felmérés eredményéhez képest. Ezek a növekedési arányok beleillenek az országos szinten mutatkozó változások képébe. A 2003-as felmérés időszakában hazánkban még meglehetősen kevés helyen működtek megújuló energiaforrásokat hasznosító berendezések, és még a média is viszonylag keveset foglalkozott ezzel a kérdéssel. A fent említett változások mellett az energiahordozók folyamatos drágulása és az azzal kapcsolatos magyar intézkedések (mint például a lakossági gázár állami támogatásának megváltoztatása) egyre inkább a középpontba helyezték a megújuló energiaforrások mind lakossági, mind üzemi szintű felhasználásának kérdését. Ezen eseményeknek, illetve folyamatoknak is köszönhetően a közszolgálati és a kereskedelmi célú televíziók és rádiók növekvő mértékben sugároznak a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos híreket, dokumentumfilmeket, riportokat és vitaműsorokat. A dráguló energiaszolgáltatás hatására a megújuló energiaforrások mind általánosságban, mind konkrét megvalósuló beruházások kapcsán az országos és helyi lapokban is rendszeresen előforduló témává váltak. A könnyebbé vált internetes hozzáférésnek köszönhetően az érdeklődők a különböző információs portálokon keresztül részletes és pontos tájékoztatást kaphatnak az érintett berendezésekről, technológiáról, vagy akár a számukra igénybevehető támogatási lehetőségekről is. Az internet jelentősége éppen ezért a gyors és pontos információszerzés lehetőségében rejlik. A 2003-as kérdőíves eredményekből kitűnt, hogy a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretek továbbításában az internetnek csekély szerepe volt, ami többek között a hozzáférések alacsony számával volt magyarázható. Az internetes szolgáltatás javulásával és a kínálat bővülésével ugrásszerűen nőtt az internethasználat az elmúlt években. A KSH adatai alapján országos szinten 2003-ban regisztrált felhasználók száma 2007-re közel megháromszorozódott (www.ksh.hu).

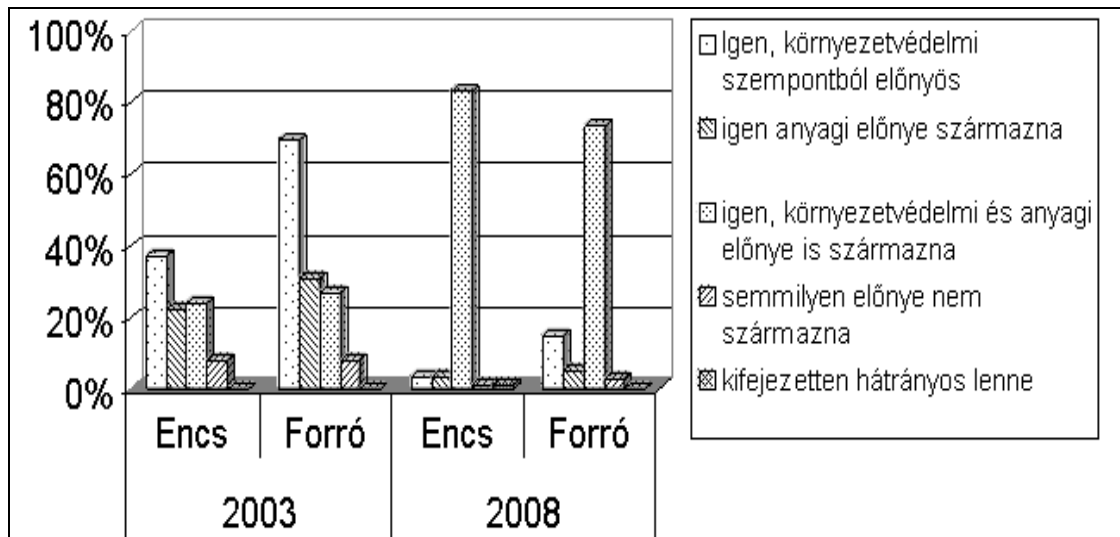
A kutatás részben arra is kereste a választ, hogy a megkérdezettek a szerzett információk alapján milyen képet alakítottak ki a megújuló energiaforrásokról (3. ábra). A válaszadók számára a megújuló energiaforrások felhasználásával kapcsolatban megadott fogalmak közül a környezetvédelmi szempont tűnt a legfontosabbnak a vizsgált időszakokban mindkét település esetében (3. ábra).



3. ábra. A megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó főbb tulajdonságok ismertsége a megkérdezettek körében

Az első felmérés eredményeihez képest 2008-ban az „olcsó energia” és a „helyi energia-előállítás” közel kétszeresére emelkedett, miközben a többi jellemző számottevően nem változott, ami a válaszadók ismereteinek mélyülését jelzi.

Mindkét attitűdvizsgálat kereste arra is a választ, hogy a megkérdezettek települési és egyéni szinten milyen előnyöket, esetleg hátrányokat tulajdonítanak egy potenciálisan a településükön megvalósuló megújuló energiaforrást hasznosító beruházásnak.

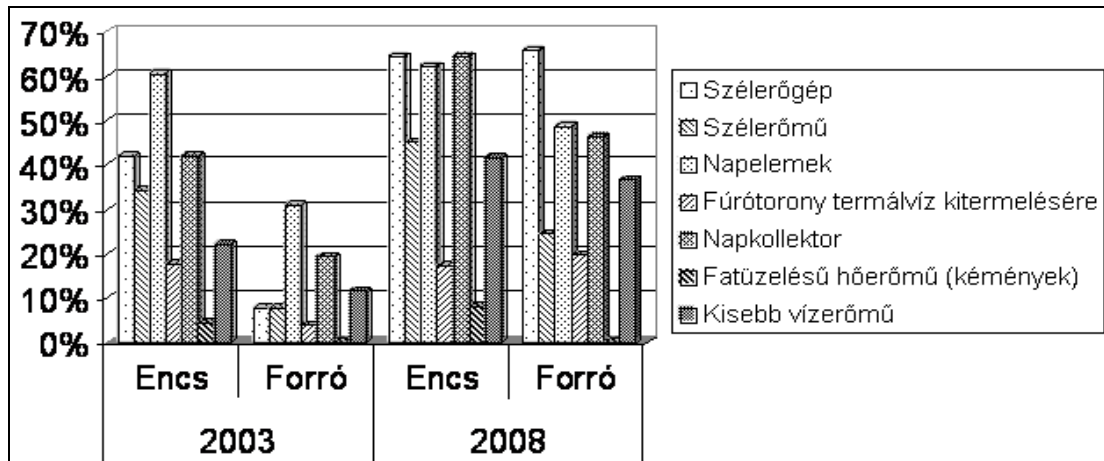


4. ábra. A megújuló energiaforrásokat hasznosító létesítmény megvalósulásából fakadó előnyök megítélése települési szinten a megkérdezettek körében

A létesítmény települési szinten jelentkező előnyei kapcsán elmondható (4. ábra), hogy még 2003-ban mindkét helyszínen a válaszadók alig több mint 20%-a gondolta, hogy környezetvédelmi és anyagi előnye is egyaránt származna a településnek egy ilyen beruházás megvalósulásából, addig 2008-ra ez az érték 80%, illetve 70% fölé emelkedett. A második felmérés eredményeiből kitűnik továbbá, hogy mindkét településen 2% alá csökkent azok száma, akik szerint egy ilyen beruházás semmilyen előnnyel sem járna.

Az előzőhöz hasonló kép rajzolódik ki a lakossági szinten jelentkező előnyök, illetve hátrányok vizsgálatánál is. A különbség elsősorban az arányokban rejlik, miszerint az egyéni szinten megjelenő környezetvédelmi és anyagi előnyöket a települési értékekhez képest kevesebben jelölték meg (Encsen 64%, Forróon 59%).

A lakóhely közelében megvalósítandó esetleges bioenergetikai beruházás fogadtatása mindkét felmérés eredményei alapján rendkívül alacsonynak mondható. Miközben 2008-ra szinte minden megújuló energiaforrást hasznosító berendezés elfogadottsága nőtt, addig a biomassza tüzelésű hőerőművet Encsen mindössze a megkérdezettek 8%-a, Forróon pedig senki sem tolerálná (5. ábra). A hőerőmű elleni tiltakozás elsősorban a kémények okozta vizuális hatásnak szól, de kizáró okot jelent az azok által kibocsátott füst is. A válaszadók véleményét a fent nevezett okok mellett a szerencsi szalmatüzelésű erőmű körül kialakult vita is befolyásolhatta.



5. ábra. A megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó létesítmények lakossági elfogadása a lakóhely közelében

A 2003-ban megkérdezettek mindkét településen a napenergia hasznosításához kapcsolódó berendezéseket tolerálták volna leginkább lakóhelyük közvetlen közelében. 2008-ban a napelemek és a napkollektorok támogatottsága Encsen meghaladja a 60%-ot, de Forróon is 40% feletti. A szélenergia hasznosításához szükséges berendezések elfogadottsága az első kérdőíves felmérés során Forróon meglehetősen alacsonynak bizonyult, mindössze 8%. Ezzel szemben az említett településen 2008-ban a szélérőgépek 66%-os támogatottsággal rendelkeznek, és ez a műszaki megoldás Encsen is meghaladja a 60%-ot. A szélenergia-hasznosítás berendezéseinek kedvezőbb megítéléséhez a szélenergiával kapcsolatos ismeretek bővülése, valamint a felszólalói szélérőmű üzembe helyezése is hozzájárult.

A felmérés eredményei egyértelműen igazolják, hogy az elmúlt öt év során a két vizsgált település lakóinak a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretei egyrészt bővültek, másrészt jelentősen mélyültek. Az ismeretek fő forrásai között súlyponti átrendeződések figyelhetők meg a legmodernebbnek tekinthető internet és a leghagyományosabbnak minősülő szóbeli információátadás javára. Mindent egybevéve a megújuló energiaforrásokról kialakult összkép pozitív irányba változott, a települések közelében létesítendő ilyen beruházásokhoz kapcsolódó, olykor negatív médiavisszhangok ellenére is.

Irodalom

- BOHOCZKY F. (2002) A megújuló energiaforrások hasznosításának bővítése. Építési piac 10: 20–25.
- BÓDISZ A. (2007) Szerencs füstjétől fél Tokaj. Népszabadság 214/1: 7.
- PÉNZES J.–TÓTH T.–BAROS Z.–BOROS G. (2005) A megújuló energiaforrások társadalmi támogatottsága a Cserehát területén – In: Tóth T. – Baros Z. – Bíróné Kircsi A. szerk.: A megújuló energiák kutatása és hasznosítása az Európai Unió újonnan csatlakozó országaiban. A Magyar Szélenergia Társaság Kiadványai 3. sz. Debrecen. pp. 19–26.
- S. L. (2007) Közmeghallgatás a szalmatüzelésű erőműről. Szerencsi hírek 4: 2–3.
- SZÁDVÁRY GY. (2008) A világörökséggel élni kell, nem visszaélni. Szerencsi hírek 4: 3.
http://www.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/tab14_07_06i.html