

# DEzero

2014/6.

Debrecen 2013. január 1. – 2014. december 31.

## Társadalomföldrajzi munkacsoport



# Társadalomföldrajzi munkacsoport

A munkacsoport tagjai

Dr. Kozma Gábor

Dr. Csomós György

Dr. Kulcsár Balázs

Dr. Molnár Ernő

Dr. Péntes János

Dr. Radics Zsolt

Dr. Teperics Károly

Marincsák Mariann

## Helyzetértékelés

Napjainkban a megújuló energiaforrások fenntartható energetika szempontjából történő használatának nagyobb mértékű elterjedését gátló tényezők között igen fontos szerepet játszik a lakosság idegenkedése. Ez alapvetően azzal magyarázható, hogy a média ugyan igen nagy részletességgel foglalkozik ezzel a kérdéskörrel, több esetben ugyanakkor hiányzik a szakszerű tájékoztatás, a költségek és a várható haszon pontos és részletes bemutatása. Emellett további problémát jelent, hogy a korábbiakban végzett kutatások elsősorban a lakosság adott technológiával kapcsolatban kialakított véleményét igyekeztek feltárni, és alig foglalkoztak azzal a kérdéskörrel, milyen pénzügyi feltételek mellett venné a lakosság komolyan figyelembe ezen eszközök nagyobb mértékű alkalmazását.

Az elmúlt időszakban a helyi önkormányzatok energiaforrásokkal kapcsolatos tevékenysége elsősorban a panel-felújításokkal volt összefüggésben, és alapvető

célja a felhasznált energiamennyiség csökkentése volt. Ez a munka ugyanakkor döntő mértékben egyedinek és pontszerűnek tekinthető, és elemei nem álltak össze egy településléptékű, a megújuló energiaforrások alkalmazását összefüggéseiben kezelő rendszerre.

A megújuló energiaforrások fenntartható energetikai rendszerekkel kapcsolatos alkalmazásához szükséges berendezések gyártása az elkövetkező időszakban a világgazdaság egyik leggyorsabban növekvő ágazatának fog számítani. Az elmúlt időszakban ugyanakkor alig készült olyan felmérés, amely a magyar gazdaságban vizsgálta volna ezen szektor súlyát, foglalkoztatási szerepét. További jelentős hiányosságnak tekinthető, hogy a magyar vállalkozások igen gyakran nincsenek tisztában az ágazat előtt álló lehetőségekkel, és azzal sem, milyen fejlesztések szükségesek ahhoz, hogy ők is sikeresen szerepeljenek ezen a fokozatosan növekvő piacon.

## A kutatás szükségessége

Általános megközelítésben a társadalomföldrajzi kutatócsoport munkájának szükségességét alapvetően a kutatási terület komplexitása indokolja. Ez azt jelenti, hogy a megújuló energia hasznosítása, a témához való hozzáállás, az alternatív energiaforrások alkalmazásának feltételei szempontjából alapfeltétel a széleskörű rálátás, amely magában foglalja a települések, gazdasági szereplők, a lakosság, a technológiákat előállítani,

fejlesztési képes hazai vállalkozások átfogó vizsgálatát.

A munkacsoport tevékenységének szükségességét az egyes kutatási irányokkal összefüggésben az alábbiakkal lehet indokolni:

1. Az **elméleti jellegű vizsgálatok** keretében alapvetően a nyugat-európai tapasztalatok feltárására



kerül sor, amelynek során többek között azt elemezzük, külföldön hol vannak passzívházak nagy tömegben, mennyibe kerül az előállításuk, kik végzik a felépítést, mennyire támaszkodnak helyi beszállítókra, mennyi embernek ad munkát, mekkora az állami dotáció mértéke, milyen feltételekkel, hogyan működik a zöldenergia átvétele

2. A **társadalomtudományi kutatások** keretében az Észak-alföldi régióban végzünk kérdőíves felmérést. Ennek keretében terveink szerint feltárjuk a lakosság adott technológiáról kialakított véleményét, a technológia bevezetésével kapcsolatos állásfoglalását, amelynek során kiemelt figyelmet fordítunk annak megállapítására, milyen költségterhelés mellett hajlandó a lakosság fontolóra venni az új technológiák bevezetését.

3. Az **önkormányzati kutatások** három részből állnak. Egyrészt felmérjük az Észak-alföldi tervezési-statisztikai régió helyi önkormányzatainak energiastratégiával kapcsolatos dokumentumait, és elemezzük, milyen mértékben szerepel a fenntartható energiaforrások alkalmazásának a szándéka. Másrészt – kérdőíves felmérés keretében – elemezzük a helyi

önkormányzatok megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos elképzeléseit. Harmadrészt – támaszkodva a projekt eredményeire – javaslatot teszünk az érintett helyi önkormányzatok energiastratégiával foglalkozó dokumentumainak az átdolgozására, valamint – a kutatás eredményeire támaszkodva – a települési energetikai önellátás irányába az első lépések megtételére.

4. A **foglalkoztatási és gazdasági kutatások** egyrészt az új rendszerek előállításával kapcsolatos munkaerőpiaci elemzésekre terjednek ki. Ennek során feltárjuk, mennyire import-igényes a rendszer kialakítása, illetve jelenleg milyen cégek foglalkoznak az érintett berendezések gyártásával. Emellett – támaszkodva a KSH adatbázisára – igyekszünk összeállítani azon cégek listáját, akik potenciálisan az érintett berendezések előállítói lehetnek, majd ezen javaslattal felkeressük őket. A kutatások másik jelentős irányát a fejlesztések (passzív házak kialakítása) hatásának költségvetési vonzatai képezik. Ennek keretében feltárásra kerül, mekkora adóbevétel és külkereskedelmi mérleg-többletet eredményezhet a berendezések Magyarországon történő előállítása, majd esetleges exportja, illetve milyen mértékű energia-import kiváltása válik lehetővé.

## Eddigi eredmények

A kutatás 2. és 3. fázisának az eredményei az alábbiakban foglalhatóak össze.

1. A lakossági vélemények vizsgálata során az Észak-alföldi régió 18 településén összesen 582 kérdőív kitöltésére került sor. A megkérdezettek lakásasainak fűtési rendszerei hagyományosnak tekinthetők, alapjaiban a fosszilis energiahordozók viszik a prímét. Az elektromos és az alternatív energia felhasználás formái összességében 1% alatti értéket mutatnak. Uralja a fűtési rendszereket a gáz felhasználás (55%) és a vegyes tüzelésű kazánok és a kályhák használata (45%). Országos értékekkel egyezőnek tekinthető a távfűtés súlya, és hasonló a gáz és a fa (szén) tüzelés aránya is.

A rendszerek minőségét mutatja, hogy az elmúlt öt évben a megkérdezettek ötöde (19,7%) hajtott végre

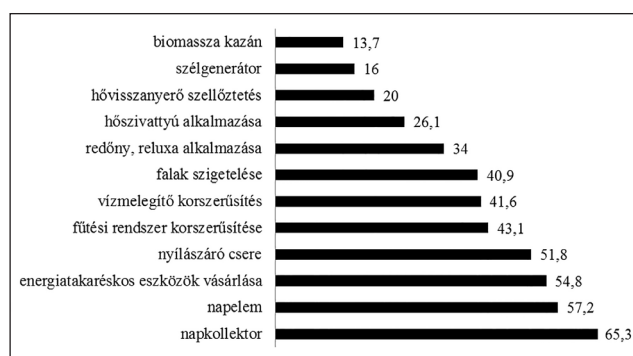
felújítást/javítást. Alapvetően a takarékoskodás motíválta a felújításokat (43%), de komoly szerepet kapott a kényelem, esztétikai igény hátterbe szorult, illetve a környezettudatos gondolkodás is csupán egy válaszadó esetében került elő. Véletlenül szerepelt az okok között a teljesítménynövelési szándék, teljes felújítás esete.

A háztartások energiatakarékosságra való hajlandóságát vizsgálva megállapítható, hogy a világítás vonatkozásában a leghatározottabb az álláspont: a háztartások 94,8%-a jellemzően, vagy nagyon jellemzően takarékos ebben az esetben, alig akad olyan, ahol ez ne lenne természetes. A TV használatával már sokkal megengedőbbek, hiszen ott közel 30%-a a megkérdezetteknek nem, vagy egyáltalán nem takarékoskodik.

Érdekes az energiatakarékos eszközök használatának mutatója. Több, mint 50%-a a háztartásoknak jellemzően figyelembe veszi ezt a szempontot, de magas (18%) a „nem jellemző” válasz aránya is, 2,2% az „egyáltalán nem jellemző” érték. Az energiatakarékos szemlélet bizonytalanságát adják vissza ezeket az értékeket.

A válaszadók a takarékoság lehetőségét elsősorban az alternatív energiaforrások felhasználásával képzelik el legtöbben (1. ábra). Ez az elképzelés nem az energiatakarékoság, hanem a rezsikülső csökkentés által motivált. Elsődlegesen tehát az olcsóbban előállított energia felhasználásával takarékoskodnának, nem pedig a felhasználás csökkentése lebeg a szemük előtt. A napenergia felhasználás jól beágyazódott a köztudatba, az emberek kétharmada a napkollektort, közel ennyi a napelemet tartja jó alternatívának. Furcsa, hogy skála másik végére került szélgenerátor (16%) és a biomassza-kazán (13,7%) felhasználás is ebbe a logikába illeszkedik, amely eszközök kevésbé ismertek.

Általában az energiatakarékos eszközök vásárlása (54,8%) is eszébe jut az emberek több, mint felének. A modernizálás (hatékonyság növelés) gondolata nem idegen az emberektől, ezek már energiát is megtakarító elképzelések. A szigetelés javítása már csak harmaduknál képezi megfontolás tárgyát, a passzív házak esetében fontos hővisszanyerős szellőztetés csak az emberek ötödénél (20%) vetődött fel. Érdekes, hogy a bonyolultabb hőszivattyús eljárást is inkább ismerik (26,1%).



1. ábra A takarékoság lehetséges formái a megkérdezettek körében (%) Forrás: saját felmérés

A házépítés/házvásárlás folyamán fontos szerepet betöltő szempontok elemzése (1. táblázat) rávilágított arra, a passzív házak tervezésénél fontos dőlésszö

kitettséget tartják a legkevésbé fontosnak a válaszadók. Sorban utána a beruházási költségek és a ház kinézete következik. Utóbbiak a passzív ház tervezésének szabad kezet engednek.

A legfontosabb szempontok között a problémamentes fenntartás, az értékállóság és az alacsony fenntartási költségek foglalnak helyet. Itt ismét két olyan szempont került előtérbe, amelynek a passzív házak kifogástalanul megfelelnek.

A környezettudatosság szintjéről árulkodik, hogy a környezetbarát kivitelezés és a szennyező anyagok kibocsátásának minimalizálása nem tartozik a többség által legfontosabbnak ítélt szempontok közé. A környezettudatosságot itt ismét előzi az egyéni takarékoság szempontja. Általában elmondható, hogy a passzív házak tulajdonságait értékelik az építkezők/vásárlók. Nem tartják meghatározóan fontosnak a beruházás költségeit, de legyen értékálló és fenntartás vonatkozásában olcsó a lakás. (1. táblázat)

A vállalhatónak vélt többletköltségek arányaival is hasonló kép ismerhető fel. Meglehetősen óvatosak az emberek, de a passzív házak építéséhez kapcsolódó, jelenleg 20-30% körülire becsült kiegészítő költségek emelkedését a válaszadók 30-50%-a elfogadhatónak látja.

A többség (28,5%) nem kockáztatott sokat, hiszen csak 5%-os beruházási költség növekedést vállalna fel. Valamivel kevesebb, de még mindig a válaszadók negyedéhez közelítő arányban vannak, akik 10, akár 20%-al is többet fizetnének. Utána már meredek a visszaesés, hiszen 30% feletti költség emelkedést csak a lakosság 8,6%-a vállalna.

A passzív házakra és azok ismertségére vonatkozó eredmények közül az alábbiakat lehet elsősorban kiemelni. A válaszadók 2/3-a hallott már a passzív házakról. Az iskolai végzettség növekedésével arányosan több ismerettel rendelkeznek a válaszadók a technológiáról. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők 86%-a, a középfokú végzettségűek 65%-a és az alacsony végzettségűek 32%-a hallott már ezekről az épületekről.

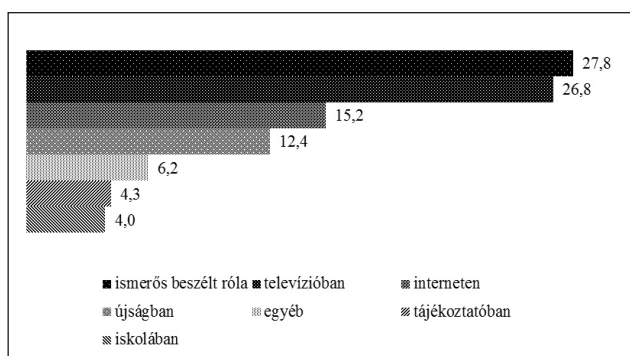
Leginkább az ismerősöktől (27,8%) és a televízióból (26,8%) származnak ezek az ismeretek, majd 3. helyen az internet (15,2%) található (2. ábra). A lakások közel 90%-ában található számítógép, de a hagyományos



	1	2	3	4	5
<b>Szennyvízhálózat megléte</b>	0,9	0,5	1,4	5,5	91,7
<b>Problémamentes fenntartás</b>	0,4	0,4	1,2	9,4	88,8
<b>Épület értékállósága</b>	0,5	0,9	3,2	8,8	86,6
<b>Alacsony fenntartási költség</b>	0,7	0,7	3,9	10,4	84,3
<b>Jó minőségű szigetelés</b>	0,5	0,5	3,0	13,6	82,4
<b>Napos világos lakótér</b>	0,5	0,5	3,7	16,8	78,5
<b>Környezetbarát kivitelezés</b>	0,7	1,9	6,0	16,8	74,6
<b>Szennyező anyagok kibocsátásának minimalizálása</b>	0,7	0,9	4,4	21,6	72,4
<b>A ház külső kinézete</b>	1,1	0,5	11,9	19,5	67,0
<b>Alacsony beruházási költség</b>	1,6	6,9	16,8	19,5	55,2
<b>Déliesség</b>	2,1	8,8	19,6	17,3	52,2
<b>Kellemes lakókörnyezet</b>	0,7	1,6	8,5	89,0	0,2

1. táblázat A lakásépítés/vásárlás preferenciái a megkérdezettek körében  
(1 – legkevésbé fontos, 5 – legfontosabb, %) Forrás: saját felmérés

információ-áramlás még mindig hatékonyabban működik, mint a modern, amely tény komoly lehetőséget/feladatot jelent a népszerűsítésben. Kimondottan fontos terület lehet az iskola ebben a vonatkozásban. A válaszadók 4%-a hallott erről az oktatás keretei között, pedig a kiterjedő természet- és környezetvédelmi tartalmú oktatás erre lehetőséget teremthetne. A vidéki Magyarországot érintő ismeretterjesztés vonatkozásában a média és az oktatás szerepe még mindig fontos.



2. ábra A passzív házakra vonatkozó ismereteik forrásai a megkérdezettek körében (%) Forrás: saját felmérés

Az iskolázottabb válaszadók konkrétan ismeretek birtokában számolhatták át a passzív ház eredményezte költség-haszon egyenleget, és juthattak a beruházást támogató döntésre. Ők azok, akik intenzívebben használják az internetet és szaklapokat, az ismerőseik információit, többet tudnak a minisztériumokról és az

energiával foglalkozó non-profit szervezetekről is. Az alacsonyabb képzettségű lakosok inkább hagyatkoznak a médiára és a „hivatalos,” (szolgáltató, szerelők) szervekre.

A válaszadók saját bevallásuk szerint sem elégedettek a passzív házakról való tudásukkal. Durván harmaduk nem ismeri a technológiát, és akik hallottak már róla azok is hiányosnak érzik az információkat. Ötös skálán elhelyezve az információkat ötödük (20,6%) elégtelennek véli az ismereteit, további több, mint negyedük (27,7%) hiányosnak látja azt. Amennyiben ezt összegezzük a teljes minta harmadát kitevő „nem hallott a passzív házról” csoporttal, akkor a megkérdezettek kétharmadáról (32,5% nem hallott róla és a maradék 68% 48,3%-a elégtelen információkkal bír) elmondható az, hogy komoly információhiánnyal rendelkeznek.

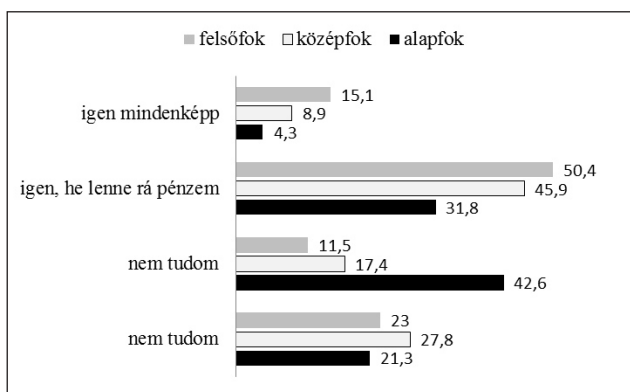
Amennyiben a passzív házról nem hallók egyharmados arányát is figyelembe vesszük (jellemzően csak 2,7% nem válaszolt erre a kérdéscsoportra, a többiek találgattak), akkor majdnem tökéletes válaszokat adtak a beruházás költségnövekedésére (66,4%), és a passzív házak energiahatékonyságára vonatkozó kérdésre (69,4%). Jól ismerték fel az elrejtett hibás válaszokat („csak napos területen lehet építeni, „2019-től csak passzívházat lehet építeni”), tudtak az Antarktiszon megépített kutatóállomásról, a hővisszanyerős

szellőztető rendszerről és a hőszigetelés fontosságával is tisztában voltak. A légtömörégi mutató laikus számára már nehezebben volt értelmezhető (44,7%), illetve a működtetés bonyolultságát kezelték rosszabbul.

Összeségében a passzív házak emblemikus tulajdonságaival többé-kevésbé tisztában voltak azok a válaszadók, akik hallottak már a „technológiáról”, ennek ellenére kevésnek találják az információkat (előző kérdés), és bizonytalanok az építés vonatkozásában is.

A válaszadók tizede adott határozott igen választ „az építene-e passzív házat?” kérdésre. Minden második (46,%) anyagi lehetőségeihez kötné a passzív ház építését. Több, mint negyedük (26%) viszont nem tud állást foglalni, illetve 18%-uk határozottan nemmel választott.

Az iskolázottak határozottabban állnak ki a technológia mellett. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők 15%-a mindenképp, több, mint fele pénz függvényében vállalná. Alig tizedük zárkózik el határozottan, közel 30%-uk nem tudja eldönteni. Az alacsony végzettséggel rendelkező válaszadónál pontosan fordított a helyzet. Az 582 válaszadó huszada építene mindenképp, de több, mint 40%-uk semmiképp sem, így itt a leghatározottabb az elzárkózás (3. ábra).



3. ábra A passzívház építésének szándéka iskolai végzettség függvényében a megkérdezettek körében

Forrás: saját felmérés

Nagyobb a bizonytalanság a beruházási költség növekményre vonatkozóan. Jellemzően 30% feletti költségetemelkedést feltételeznek egy passzív ház építésekor (67,4%). Ez ellentmondani látszik azzal, hogy a passzív házakra vonatkozó állításoknál 66,4% választotta helyesen a 20-30%-os növekményről szólót. Ijesztő, hogy

a válaszadók 46,5%-a 50%, vagy 50% feletti költségemelkedést feltételez a passzív ház építések esetére. A „technológia” elterjedésének gátat szabhat a korrekt információk hiánya.

Átlagban 48,5%-os állami támogatás mellett képzelik el a passzív ház építést a válaszadók, közülük a falvakban élő lennének elégedettek 41,7%-os a városi lakosok inkább 50%-os mértékkel. A magasabb iskolázottságúak a passzív házak építéséhez szükséges állami támogatás minimumszintje vonatkozásában is megengedőbbek. Ők konkrétan ismeretek birtokában számolhatták át a passzív ház eredményezte költség-haszon egyenleget, és juthattak a beruházást támogató döntésre.

2. Az Észak-alföldi régió településeinek érvényben lévő fejlesztési dokumentumainak vizsgálata során egyrészt településfejlesztési koncepciókat és programokat, másrészt ágazati jellegű dokumentumot elemeztünk. A vizsgált települések nagy részének van fejlesztési jellegű koncepciója. Ezek elsősorban az Európai Unió csatlakozása óta születtek, hiszen a források elosztása és lehívása ezek alapján történhet csak. Az egyértelműnek látszik, hogy az 5.000 fő feletti települések rendelkeznek főként fejlesztési programokkal, ez alatt a lakosság szám alatt csak elvétve találunk vizsgálható dokumentumot. Ezt azért fontos megjegyezni, mert így a kisebb települések elképzeléseiről kevesebb információt kapunk. Ugyanakkor az energiahatékonyság szempontjából, de még inkább a megújuló energia-hordozók használatát illetően a falvak és a kisvárosok a fő mintaterületei a fejlesztési projekteknek részben azért mert ott kisebb az energiaigény, s így az könnyebben kielégíthető kisebb energiasűrűségű energiahordozókkal. A régió nagyobb településein (20 ezer fő felett) találkozhatunk már ágazati jellegű stratégiákkal is. Ugyanakkor az, hogy ezek mennyire érintik a megújuló energiaforrások körét a helyi döntéshozók hozzáállásától, érdeklődésétől függ. Nem lehet kimutatni összefüggést sem a település nagysága, sem annak földrajzi helyzete és a megújuló energiákkal foglalkozó stratégiák száma között.

A legtöbb (87%) általános településfejlesztési dokumentum érinti, említi az energiagazdálkodás kérdéskörét, és az a következtetés is levonható, hogy minél



fiatalabb a dokumentum, annál részletesebben foglalkozik vele. A megújuló energiák használatának említési aránya kevéssel alacsonyabb (65%), de még ez is azt jelenti, hogy a munkahelyteremtés, infrastruktúra-fejlesztés és a környezetvédelem általános kérdései mellett a legtöbbet említett fejlesztendő területről van szó. A környezetvédelmi aspektus mellett a legtöbbször kiemelik az életminőségre és a település gazdasági-társadalmi szerkezetére gyakorolt hatását is.

Az ágazati jellegű dokumentumokban az említési gyakoriság elsősorban a dokumentum témájától függ. A környezetvédelmi jellegű stratégiák mindegyike kiemelt célként említi a megújuló energiák használatának növelését. Egyértelműen kirajzolódik ugyanakkor, hogy ezek elsősorban – legalább is települési szinten – az Európai Unió és a nemzeti szintű dokumentumokhoz való igazodás miatt jelennek meg. Ezek sokszor célok és irányelvek mechanikus átvételét jelentik, nem pedig azoknak a helyi viszonyokhoz való alkalmazását. Ezzel szemben a gazdasági jellegű dokumentumok már kevesebb mint fele (45%) tesz említést a megújuló energiákról, sokszor mint az ezekhez kapcsolódó eszközök, berendezések gyártási lehetőségeiről. A közlekedési stratégiák minden esetben kiemelik az energiatakarékosság, -hatékonyság javítás szükségességét, és egy-egy helyen konkrét javaslatok is megfogalmazódnak ezekre.

A megújuló energiáknak a települések életében betöltött szerepét jelentősen befolyásolja a személyes attitűdök kérdésköre. A dokumentumelemzések során ugyanis egyértelművé vált, hogy egy településnek beépül-e a jövőképebe a kérdés az nem a nagyságtól, fekvéstől, hanem egyéb más személyes tényezőktől függ. Ezért a lefolytatott interjúk során arra voltunk kíváncsiak, hogyan vélekednek a települések életének irányítói (polgármesterek, hivatali dolgozók, helyi nagyvállalkozók) a megújuló energiák lehetőségeiről, jelentőségéről.

A kiválasztott települések között voltak olyanok, amelyek a korábbiakban már valósítottak meg energiahatékonyság-növelő fejlesztéseket (10 település), és voltak, akiknek még az elképzelései között sem szerepelt ilyen korábban.

A válaszokból egyértelműen kiderült, hogy az egyik fő motiváló tényező a településüzemeltetési költségek csökkentése, a másik pedig a település-rehabilitációhoz kapcsolódó településrendezési feladat. Ez utóbbi során a felhagyott területek, erdőrészek hasznosítása, illetve a leromlott településrészek rehabilitációja során a megújuló energiákat használó és energiatakarékos rendszerek kiépítése került megemlítésre. A korábbi megvalósított projektek pozitív tapasztalatai szintén motiváló tényezőként kerültek megemlítésre. Azokon a településeken, ahol már vagy megvalósítottak ilyen beruházásokat vagy információval rendelkeztek ilyenről egyértelműen több ötlet merült fel, s fontosabbnak tartották a kérdést a település életében.

A legtöbb esetben a közösségi épületek fűtésének, világításának energiatakarékos átalakítását említették a megkérdezettek, mint fejlesztési lehetőséget. Ezzel kapcsolatban is megemlíthető a rendszerben való gondolkodás, mert mindenki az épületek komplex átalakításában (hőszigetelés, nyílászáró-csere, fűtési rendszer korszerűsítés, helytakarékos feladatszervezés) látta a megoldásokat, s nem csak egyszerűen a korábbi fűtési rendszer lecserélésében.

A nagyobb települések esetében felmerült a közlekedési rendszerek energetikai fejlesztése is, annak racionalizált átszervezésével. Ezen költségeket csökkentő tényezők mellett harmadikként többen megemlítették a bevételszerzés lehetőségét is. Itt elsősorban a településeken meglévő természeti adottságokat, illetve a települések kezelésében lévő épületek lehetőségeinek hasznosítását emelték ki, amelyek lehetőséget adnak energiatermelésre is. Ennek saját igényeken felüli része pedig már egyértelműen a település bevételeinek növeléséhez járulna hozzá. Ezeket a lehetőségeket elsősorban a kisebb települések képviselői említették.

A lehetséges fejlesztések estében a beruházások komplex kezelése is megjelent, minden interjúalany megemlítette, hogy munkahely-teremtő, gazdaságélénkítő hatásra is számítana a fejlesztések következtében, illetve ez fő elvárásként is megjelent az esetleges projektekkel kapcsolatban. Ezen hatások és a megtakarítási lehetőségek mellett egyértelműen a megfelelő támogatási rendszert és az ismeretek bővítését emelték ki, mint az energiahatékonyságot javító beruházások élénkülésének zálogát.



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszachenyiterv.gov.hu](http://www.ujszachenyiterv.gov.hu)  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.