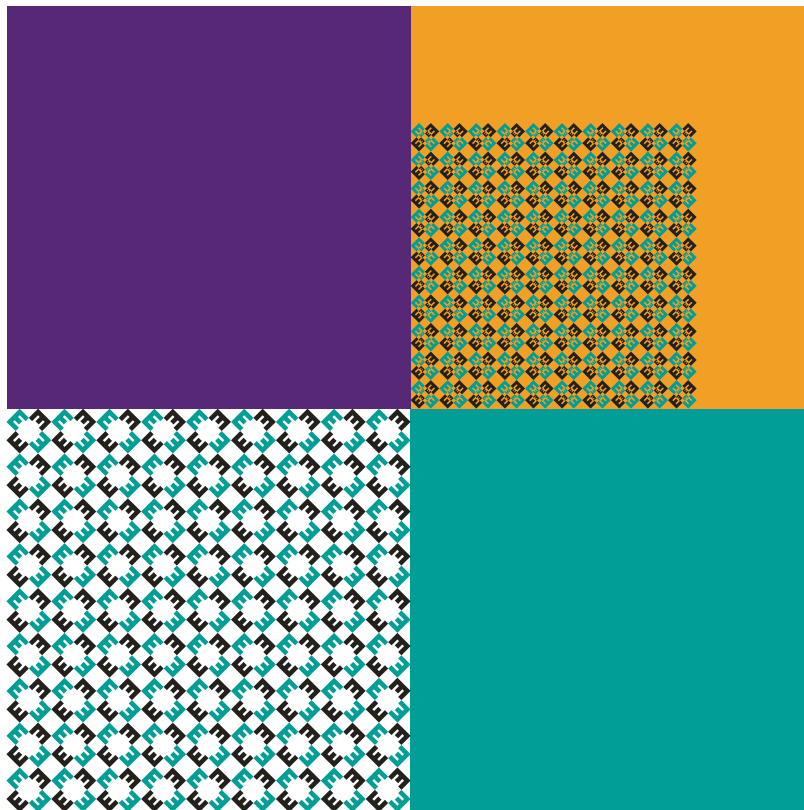




SZEGÉNYSÉG VAGY ENERGIASZEGÉNYSÉG?

Az energiaszegénység definiálása Európában és Magyarországon

készítette: Fellegi Dénes, Fülöp Orsolya



Szerzők:

Fellegi Dénes, ENERGIAKLUB – általános bemutatás, nemzetközi definíciók és példák, szerkesztés
Fülöp Orsolya, ENERGIAKLUB – hazai adatok, számítások, megoldási irányok

A kutatási projekt vezetője:

Ámon Ada, ENERGIAKLUB

A kutatási projektet támogatta:

European Climate Foundation



ENERGIAKLUB, 2011.

Minden jog fenntartva.

Az adatok közzétételére a „Nevezd meg! – Ne add el! – Ne változtasd!” licenc érvényes.



VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Az ENERGIACLUB 2009 óta foglalkozik az energiaszegénység kérdéskörével. Jelen anyagunkban egyrészt korábbi kutatásaink eredményeit összegezzük, másrészt ismertetjük legújabb megfigyeléseinket, számításainkat.

Az energiaszegénységnek nincs uniós szinten elfogadott definíciója. Az erre vonatkozó igény egyre nagyobb mértékben jelentkezik, azonban nem egyértelmű, hogy egy általánosan elfogadott, „univerzális” meghatározás alkalmazható lenne-e minden tagállamban.

A leggyakrabban használt értelmezés szerint egy háztartás akkor tekinthető energiaszegénynek, ha az nem képes megfelelő szintre fűteni lakását, illetve bevételeinek egy meghatározott százalékánál többet költ energiaszámláira. Az Egyesült Királyságban – mely az EU tagállamai közül egyedüliként rendelkezik hivatalosan elfogadott definícióval - ez az érték a medián kétszerese, 10%.

A Magyarországon eddig hiányzó adatokat a *NegaJoule2020* című kutatási projektünk keretében megvalósult adatfelvétel révén pótoltuk. Ez tette lehetővé, hogy vizsgálni tudjuk az energiaszegénység hazai jellegzetességeit.

Adataink szerint a magyar háztartások összjövedelmük átlagosan 20 százalékát költik energiaszámláikra. A háztartások felének a jövedelmük 17 százalékánál kevesebb, felüknél pedig ennél több fordítódik erre a célra. Ha tehát a brit definíció szerinti 10%-os határt vennénk alapul, akkor azt kellene mondanunk, hogy Magyarországon a háztartások 80 százaléka energiaszegény. Ez nyilvánvalóan értelmetlen megközelítés volna, és lehetetlenné tenné a probléma kezelését. Vagyis mindenképpen célszerű ennél jobban leszűkítenünk a jelenséget.

Ha nem a számadatot, hanem a metodikát vesszük át a britektől, azaz ha a medián kétszeresénél nagyobb arányú energiaköltségekkel rendelkező háztartásokat tekintjük energiaszegénynek, akkor a háztartások jövedelmének 34 százalékánál húzódik az energiaszegénység határa. Ez a háztartások 8-10 százaléka, ami országos szintre kiterjesztve kb. 300-380 ezer háztartást jelentene. Ha az átlagnál nagyobb arányú energiaköltségekkel küzdő háztartásokat tekintjük energiaszegénynek (tehát a jövedelmük 20 százalékánál többet energiaszámlákra költöket), akkor ebbe a

kategóriába adataink szerint a háztartások 37-40 százaléka tartozna, vagyis kb. 1,4-1,5 millió háztartás.

Azt mondhatjuk tehát, hogy a határ meghúzásán múlik, hogy kik és mennyien tartoznak az energiaszegények közé. A határ meghúzása pedig rajtunk (kutatókon, döntéshozókon stb.) múlik. Kissé tehát róka fogta csuka, csuka fogta róka helyzetbe kerülünk, hiszen az, hogy ki számít energiaszegénynek, függ a definíciótól, de a definíció függ attól is, hogy kiket tekintünk a probléma valódi érintettjeinek. A határ meghúzása tehát szakpolitikai döntés kérdése, és nem lesz teljesen mentes a szubjektív (szak)politikai megfontolásoktól.

Bármelyiket is tekintjük azonban az energiaszegénység határának, adatfelvételünk adataiból azt a következtetést vontuk le, hogy az energiaszegénynek mondható háztartások leginkább a községekben, a családi házas illetve falusias környékeken, és a családi házban lakó háztartások közül kerülnek ki, elsősorban a nagyobb alapterületű lakásokból. Az egy fő és nyugdíjas illetve munkanélküli családdal rendelkező háztartások nagyobb arányban vannak jelen az energiaszegény háztartások között, mint a teljes mintában. Elemzésünkben a vonatkozó fejezetekben külön kitérünk a mintavétel illetve a minta sajátosságaiból adódó megbízhatatlanságok kérdésére.

Az adatfelvétel során a válaszadók által bementett adatok elemzésén kívül még egy módszerrel vizsgáltuk a kérdéskört. *NegaJoule2020* kutatási projektünk adatainak és számításainak segítségével meghatároztuk a különböző épület- és fűtéstípusok éves átlagos, elméleti energiaigényét, amely az adott lakás 20°C-ra történő felfűtéséhez és a meleg víz előállításához szükséges. Itt szintén hasonló eredményre jutottunk: elsősorban a családi házakban élő, ezen belül különösen a gázzal fűtő háztartásokra jellemző az, hogy az elméletileg szükséges energia mennyisége túl sokba kerül(ne) a háztartás jövedelméhez képest.

Adataink szerint a jövedelmük 34%-ánál többet energiára költő háztartások mind a bevallott, mind pedig a kalkulált energiaköltségek szerinti megközelítésben szinte kizárólag a szegény háztartások közül kerülnek ki – a nem szegény háztartások mindössze pár százaléka tartozik az energiaszegények közé.

Ha nem a jövedelem 34%-át, hanem 20%-át tekintjük az energiaszegénység határának, akkor viszont már nem csak a szegénynek tekinthető háztartások tartoznak az energiaszegények közé, hanem azon

háztartások egy része (31%-a) is, akik jövedelmük alapján nem minősülnek szegénynek.

Modellszámításaink szerint a külső hőszigetelés és nyílászáró-csere hatására az előtte energiaszegénynek számító háztartások nagy része ki tudna kerülni az energiaszegénységből, a megtakarított energiaköltségek magas összege révén. Az adatok szerint azonban a lakossági energiahatékonysági beruházások útjában jelentős pénzügyi, finanszírozási akadályok állnak. A magyar háztartások 75-85%-a nem rendelkezik megtakarítással, az energetikai beruházást tervező háztartások közel 80%-a pedig nem venne fel beruházási hitelt a bankoktól. Szükségesnek tűnik tehát az állam valamilyen szintű szerepvállalása a probléma kezelésében.

Két út áll a döntéshozók előtt: vagy folyamatosan támogatást nyújtanak a háztartásoknak abban, hogy energiaköltségeiket fizetni tudják, vagy abban segítenek, hogy a háztartás az energiahatékonyság javítása révén csökkenteni tudja energiaköltségeit. Sajnálatos módon a segély-típusú támogatásokra nagyságrendekkel több pénzt költ az állam illetve az önkormányzatok, mint az energiamegtakarítást eredményező beruházások támogatására. Utóbbi megoldásnak ugyanakkor gazdaságélénkítő hatása is van, hiszen munkahelyeket teremt, és jelentős adóbevételeket biztosít a költségvetés számára egyrészt a munkaerő után befizetett adók és járulékok, másrészt a megvásárolt termékek ÁFA-tartalma révén. Az ún. revolving fund (feltöltődő vagy kölcsönalap) további előnye lenne, hogy bizonyos időn belül az állam is visszakapná a pénzét.

Úgy véljük, hogy az energiaszegénységről történő gondolkodásnak akkor van igazán értelme, ha ezt a gyakorlatban is követik intézkedések. Ezek, illetve a közpénzek elosztásának minél pontosabb célzása érdekében szükséges a probléma lehatárolása, leszűkítése, mégpedig olyan módon, hogy az elméleti és a gyakorlati megközelítés egymással összhangban álljon. Ezért elemzésünk végén megfogalmaztuk az energiaszegénység mibenlétét és definícióját, azzal a céllal, hogy a szakmai érdeklődők és érintett döntéshozók körében konstruktív vitát indítsunk el a kérdésben.

Megítélésünk szerint az energiaszegénység egyszerre szegénységi (azaz társadalmi) és energiahatékonysági probléma, mert azokról a háztartásokról van szó, amelyek rossz energetikai jellemzőkkel bíró épületben laknak, és - részben a rossz hatékonyság miatt - magasak az energiaköltségeik a jövedelmükhöz képest, és rossz

anyagi helyzetük miatt nem képesek javítani az épület energiahatékonyságán, amelynek révén pedig nagy valószínűséggel ki tudnának kerülni az energiaszegénység állapotából.

Az ENERGIACLUB javaslata az energiaszegénység hazai definíciójára:

Azokat a háztartásokat tekintjük energiaszegénynek, amelyekben a következő három kritérium egyszerre áll fenn:

- a háztartás éves összjövedelme elmarad a magyar háztartások jövedelmi mediánjának 60%-tól,
- a lakás 20 °C-ra történő fűtéséhez és a melegvíz előállításához elméletileg szükséges energia éves költsége és a háztartás összjövedelmének aránya meghaladja az összes háztartás tényleges, bevallott adataiból képezett medián érték kétszeresét, azaz 34%-át,
- az épület energetikai besorolása F-nél rosszabb.

Gyakorlati programok indítása esetén javasoljuk az (egy főre eső) alapterület szerinti határ felállítását is. Javasoljuk továbbá az államigazgatás számára az alábbiakat:

1. Részletes, kutatható adatbázis beszerzése a KSH-tól, és az adatok elemzése után az energiaszegénység határának felállítása a szociális illetve az energiaügyekért felelős államapparátus együttműködésében.
2. A különböző típusú és intenzitású támogatási programok makrogazdasági hatásainak elméleti vizsgálata pl. az ÁKM modell segítségével.
3. Pilot projekt indítása meghatározott számú és típusú (akár önkormányzati tulajdonú) épületekben annak vizsgálatára és monitorozására, hogy a valóságban mennyi energiaköltséget tudnak megtakarítani a háztartások az épülethéj hatékonyabbá tételével.
4. Az energiaszegénységet csökkentő beruházási támogatási programok kidolgozása és a lakásfenntartási rendszer átdolgozása.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ	4
MI AZ ENERGIASZEGÉNYSÉG?.....	5
A DEFINÍCIÓ FEJLŐDÉSE.....	7
1 Európai definíciók.....	7
2 Hazai definíciók	9
ENERGIASZEGÉNYSÉG MAGYARORSZÁGON.....	10
1 Cél.....	10
2 Háttér.....	10
3 Mit mutatnak a hazai adatok?.....	11
4 Szegénység vagy energiaszegénység?	15
5 Konklúzió	16
MEGOLDÁSI IRÁNYOK	18
1 Lakásfenntartási támogatás.....	18
2 Energiaár-támogatások	18
3 Energiahatékonysági beruházások révén elérhető megtakarítások	19
4 Ki fizesse a beruházást?.....	19
5 Beruházási támogatás vs. segélyek.....	20
ÖSSZEGZÉS	21
1 A probléma meghatározása, avagy a magyar definíció	21
2 Javaslatok az államigazgatás számára	21
KÜLFÖLDI PÉLDÁK	22
1 Challenge 100	22
2 FinSH projekt	22
3 The Warm Front	23
4 EU Strukturális Alapok	23
5 BewareE projekt.....	24
ÁBRAJEGYZÉK.....	25
BIBLIOGRÁFIA.....	25

BEVEZETŐ

Az utóbbi pár évben egyre többet hallhatunk az energiaszegénységről, mint növekvő problémáról, mely fenyegető következményekkel jár, s amely ellen a lehető leggyorsabban, leghatékonyabban intézkedéseket kell hozni. Része a kormányzati kommunikációnak, fel-felbukkan szakmai anyagokban, fűtési szezonban pedig találkozhatunk vele a médiában is (általában a kihűlésekkel összefüggésben). Arról azonban már kevesebb szó esik, hogy tulajdonképpen mi is ez a jelenség, hogyan definiálhatnánk, vagy mennyire jelentős ez a probléma valójában.

Az ENERGIACLUB Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ 2009-ben kezdett el foglalkozni a jelenséggel. Elsőként készítettünk összefoglaló elemzést a magyarországi lakossági energiaárak állami támogatásáról,¹ valamint tanulmányoztuk az energiaszegénység kezelésének eszközeit az Európai Unió tagállamaiban.² E két témában politikai ajánlást³ is készítettünk, melyet széleskörű egyeztetés előzött meg. Javasataink között szerepelt többek között az energiaszegénység hazai definíciójának meghatározása, a megfelelő támogatási rendszer kialakításának vizsgálata, valamint az energiahatékonysági beruházások szerepének felismerése az energiaszegénység csökkentése érdekében. A Magyarország-specifikus definíció megalkotásának elősegítése érdekében tanulmányoztuk a már létező meghatározásokat (külföldön és Magyarországon), és szakmai egyeztetéseket folytattunk hazai karitatív szervezetek bevonásával.

Az ENERGIACLUB mellett mindössze néhány szakmai szervezet (Interregionális Megújuló Energia Klaszter Egyesület, Közép-európai Egyetem Éghajlatváltozási és Fenntartható Energiapolitikai Központja) foglalkozott komolyabban a témával.

A probléma megragadását és körüljárását nagymértékben nehezítette az a tény, hogy nem voltak elérhetőek a magyar háztartások energiafelhasználására vonatkozó részletes adatok. Ez gyakorlatilag mindeddig lehetetlenné tette komolyabb számítások elvégzését. 2011 tavaszára azonban már rendelkezésünkre álltak *NegaJoule2020* c. kutatási projektünk⁴ keretében létrejött adatok, amelyek révén az energiaszegénység jellegzetességeit is vizsgálni tudtuk. Bár kutatásunkat nem kifejezetten az energiaszegénység vizsgálatának céljából indítottuk, a létrehozott adathalmazt és a kapott eredményeket erre a célra is jól tudtuk használni.

Jelen anyagunkban ismertetjük korábbi kutatásaink eredményeit, valamint bemutatjuk legújabb számításainkat, elősegítendő az energiaszegénység hazai definíciójának megszületését, illetve az érintettek körének meghatározását. Javaslatot teszünk az energiaszegénység definíciójára, azzal a céllal, hogy konstruktív vitát indítsunk el a kérdésben. Elemzésünket ajánljuk szakmai szervezeteknek további egyeztetésre, valamint a vonatkozó szakpolitika (szociál- és energiapolitika) alakítóinak, döntéshozóinak a benne foglaltak megismerésére, megfontolására.

¹ FÜLÖP, O., *Lakossági energiaárak állami támogatása 2003-2009*, Energia Klub, Budapest 2009.

² FELLEGI, D., *Energiaszegénység – Helyzetkép az Európai Unióban*, Energia Klub, Budapest 2009.

³ FELLEGI, D., *Vizsgálat és javaslatok az energiaszegénység és az energiaárak állami támogatásának kérdéskörében*, Energia Klub, Budapest 2009.

⁴ <http://www.negajoule.hu>

MI AZ ENERGIASZEGÉNYSÉG?

Az energiaszegénységnek többféle definíciója létezik a nemzetközi szakirodalomban. Ezek lényegüket tekintve hasonlóak, azonban számos ponton eltérnek egymástól (nagyban megnehezítve az érintettek körének pontosabb meghatározását). Ami általában közös bennük az, hogy **egy háztartást akkor tekintenek energiaszegénynek, ha az nem képes megfelelő szintre fűteni lakását, illetve bevételeinek egy meghatározott százalékánál többet költ energiaszámláira.** Ez a meghatározás természetesen csak ott értelmezhető, ahol kell fűteni (jelen tanulmány és a vonatkozó szakirodalom is ezért Európán belül vizsgálja a problémát). Az energiaszámlák kiegyenlítése természetesen nem az egyetlen olyan nehézség, amivel az alacsony jövedelmű háztartások nap mint nap szembesülnek, az energiaárak növekedésének köszönhetően azonban a probléma mégis kiemelt figyelmet kapott.⁵ (Hogy van-e különbség szegénység és energiaszegénység között, illetve, hogy a két jelenség ugyanazon réteget érinti-e, arról a későbbiekben értekezünk.)

A fűtés megfelelő szintjét a World Health Organization 21 C-ban állapítja meg a nappaliban és 18 C-ban a többi helyiségben. Hogy mit sorolunk az energiakiadások közé és mennyi az a meghatározott százalék, ami felett a háztartás energiaszegény az definícióként változik. Széles körben elterjedt a 10%-os arányszám használata, melyet Brenda Boardman állapított meg 1991-ben⁶, s melyet a hivatalos Egyesült Királyságbeli definíció is követett. Ezt az arányt a későbbiekben többen kétségbe vonták.

Akárcsak a definíció, a megnevezés sem egységes, a vonatkozó szakirodalom ugyanis felváltva használja a **fuel poverty** és az **energy poverty** kifejezéseket. Az angol *fuel* szó jelentése *tüzelőanyag*, s mivel kezdetben az energiaszegénységet a háztartás megfelelő fűtöttségével kapcsolatban határozták meg, nem meglepő, hogy a név is ezt az elemet hangsúlyozza. Az *energy poverty* kifejezés az energiaszolgáltatásokhoz való hozzáférés hiányát, nehézségeit jelenti, tehát alapvetően

infrastrukturális problémát takar, ennek ellenére gyakran használják a *fuel poverty* szinonimájaként⁷. Magyarországon a *tüzelőanyag-szegénység* helyett inkább az *energiaszegénység* kifejezést használjuk, s bár ez az *energy poverty* tükörfordítása, értelmezésében közelebb áll a *fuel poverty* jelentéséhez. A 2009/72/EK irányelv⁸ magyar nyelvű változata az *energy poverty* *energiahiánynak*, míg a *fuel poverty* *energiaszegénységnek* fordítja, ezzel is kifejezve, hogy a két megnevezés más-más fogalmat takar.

Az energiaszegénység okait legtöbbször három faktorban állapítják meg:

1. alacsony jövedelmek
2. magas energiaárak
3. háztartások alacsony energiahatékonysága

Ezekon kívül egyes definíciók⁹ említik még a háztartás összetételét (idős, egyedülálló, gyermekes szülők, stb.) az építési szabványokat (szigetelési, fűtési szabványok), az épület elhelyezkedését (városi, vidéki) és kihasználtságát.

Az energiaszegénység szempontjából a nemzetközi irodalom szerint leginkább veszélyeztetett rétegek az idősek (főleg az egyedülállók), betegek (különösen a hosszútávú betegségben szenvedők) és az egyedülállók.¹⁰ A legtöbb országban ezek mentén próbálják meghatározni a védendő energiafogyasztók körét is.

Az energiaszegénység hatásai közt szokás említeni fizikai (főként légzőszervi) és mentális (szorongás, elszigeteltség érzése) megbetegedéseket, az épületek állapotának drasztikus romlását – valamint az ezzel együtt járó fokozódó CO₂ kibocsátást - és a háztartások megnövekedett adósságát.¹¹

⁷ Lásd. BUZAR, S., *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies and Deprivation*, Ashgate Publishing Ltd., Hampshire 2007. vagy BOARDMAN, B., *Fixing Fuel Poverty: challenges and solutions*, Earthscan, London 2010. 15.old. ...fuel/energy poverty (they mean the same thing)...

⁸ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 2009/72/EK IRÁNYELVE (2009. JÚLIUS 13.), a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről. Az Európai Unió Hivatalos Lapja 2009.8.14. (53) Az energiahiány növekvő probléma a Közösségen belül.

⁹ *Fuel Poverty Explanatory Note*, East Lothian Council, www.eastlothian.gov.uk

¹⁰ *Tackling Fuel Poverty in Europe – Recommendations Guide for Policy Makers*, „European Fuel Poverty and Energy Efficiency” - EPEE, 2009.

¹¹ EUROPEAN FUEL POVERTY AND ENERGY EFFICIENCY, *WP2 – D5 – Diagnosis of causes and consequences of fuel poverty in Belgium, France, Italy, Spain and United Kingdom*

⁵ *Affordable Warmth for all – A guide to improving energy efficiency in the social housing stock, for social housing providers, residents and supporting organisations*, GERES, 2010.

⁶ BOARDMAN, B., *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*, Belhaven Press, London 1991.

A *The European Fuel Poverty and Energy Efficiency (EPEE)*¹² projekt öt európai országban (Egyesült Királyság, Spanyolország, Olaszország, Belgium, Franciaország) vizsgálta meg az energiaszegénység helyzetét. A projekt meglátásai alapján napjainkban az energiaszegénység körülbelül **50-125 millió embert**¹³ érint Európában és ez a szám a kedvezőtlen gazdasági körülmények hatására (pénzügyi és gazdasági válság, bérek csökkenése, energiaárak emelkedése) a közeljövőben tovább emelkedhet.

Az Európai Unió államai közül elsőként az Egyesült Királyságban kezdték meg az energiaszegénység problémájának kezelését. Hivatalos definíciót fogadtak el, stratégiát dolgoztak ki és jelentős összeget allokáltak a probléma kezelésére. Az elmúlt 10 évben több mint 20 milliárd fontot fordítottak erre a célra, az érintettek száma a kétezres évek közepe óta mégis folyamatosan növekszik (2009-ben 4 millió háztartást érintett, ami az összes háztartás 18%-a)¹⁴. A 2001-ben kiadott *The UK Fuel Poverty Strategy*¹⁵ 2010-re kitűzött céljait (az energiaszegénység megszüntetése a védendő háztartások közt) nem sikerült elérnie, ezért az új célokat (az energiaszegénység teljes megszüntetése) 2016-ra tűzték ki.

Az energiaszegénység enyhítésének feladata az egyes kormányokon túl számos szereplőt érint. Komoly együttműködést igényel többek közt az egyes minisztériumok, energiaszolgáltatók, önkormányzatok és a harmadik szektor képviselői között.¹⁶ Ezen szereplők hatékony és érdemi párbeszéde elengedhetetlen a megfelelő stratégia kialakításához és a szükséges szakpolitikai intézkedések megtételéhez.

¹² Bővebben: <http://www.fuel-poverty.org/>

¹³ A becslés tág intervalluma a hivatalos definíciók hiányának (ezzel egyedül az Egyesült Királyság és Írország rendelkezik) róható fel. Írországban például az energiaszegénységet kizárólag a fűtéssel kapcsolatban értelmezik, a háztartás többi energiafelhasználását nem veszik figyelembe így fele annyi embert érint, mintha az Egyesült Királyság definícióját használnák.

Az Európai Bizottság SEC (2010) 1407 számú munkaanyagának függeléke az energiaszegények számát 65 millióra becsüli a 27 EU tagállamban.

¹⁴ <http://www.poverty.org.uk>

¹⁵ *The UK Fuel Poverty Strategy*, November 2001.

¹⁶ *The UK Fuel Poverty Strategy – 6th Annual Progress Report 2008*. 1.old.

A DEFINÍCIÓ FEJLŐDÉSE

1 Európai definíciók

A legkorábbi fellelhető definíció minden bizonnyal **P. Lewis** 1982-ben publikált tanulmányában¹⁷ található, melyben így írja le a jelenséget:

Az otthon megfelelő melegen tartására való képtelenség.

A következő nagy lépés (sokak szerint az első igazi definíció) **B. Boardman** meghatározása, aki 1991-ben megjelent könyvében¹⁸ a következőket mondja:

Energiaszegénységről ott beszélhetünk, ahol a jövedelem 10%-ánál többet kell az otthon melegen tartására fordítani.

A definíció 1988-as statisztikai adatokon alapult: ekkor a háztartások energiára fordított költségei átlagosan a heti bevételeik 5%-át tették ki. A legalacsonyabb jövedelemmel rendelkező legalsó 30%-ba tartozó háztartások ugyanakkor jövedelmük átlagosan 10%-át fizették energiaszámláikra. Vagyis, Boardman állítása szerint a jövedelem 10%-ának elköltsége bizonyos értelemben még „megengedhető” volt a legszegényebbek számára is. Boardman itt hivatkozik egy másik tanulmány¹⁹ eredményeire is, melyben a szerzők a medián érték kétszeresét minősítették „aránytalan”-nak. (Mivel Boardman saját definíciójának megerősítése érdekében hivatkozza az említett tanulmányt, valószínű, hogy a medián akkoriban 5%-ot tett ki Angliában, hozzá kell azonban tenni, hogy Boardman nem következetes a medián és az átlag kifejezések használatában – hol ezt, hol azt alkalmazza. Természetesen lehetséges, hogy akkoriban a kettő éppen egybeesett, de erre vonatkozóan nem találtunk egyértelmű utalást.)

A Boardman által használt 10%-os határt később több szakember is kifogásolta.

J.D. Healy - aki szintén hiányolta az arányszám tudományos megalapozottságát - 1999-ben megjelent tanulmányában²⁰ a következő definíciót adja:

Energiaszegénységről akkor beszélhetünk, ha valaki képtelen a megfelelő (kényelmes és biztonságos) hőmérsékletre felfűteni otthonát alacsony jövedelmi, illetve energiahatékonysági okokból.

Ugyancsak nem ért egyet a 10%-os arányszámmal **S. Fankhauser és S. Tepic** – az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) szakemberei –, akik szerint a fűtési módok és az arra használt energiahordozók változatossága miatt nehezen átlátható, hogy a háztartás valójában mennyit is költ az otthon melegen tartására. 2003-ban publikált elemzésükben²¹ a következő meghatározással élnek:

Energiaszegénység ott áll fenn, ahol a háztartás, bevételének több mint 25%-át költi éves szinten elektromosságra, fűtésre és vízre.

Az energiakiadások szezonális váltakozásai miatt nem havi, hanem éves arányszámot használtak. A 25%-os kiadást differenciálták is, az elektromos áram és a fűtés 10-10%-ot, a víz és szennyvíz pedig 5%-ot tesz ki a költségekből.

S. Buzar Kelet-Európában vizsgálta az energiaszegénységet. Definíciójában²² nem tartja fontosnak a energiakiadási hányad szerepeltetését:

Úgy definiáltam az energiaszegénységet, mint az otthon olyan szintű felmelegítésére való képtelenségét, mely kielégítené alapvető szociális és materiális szükségleteinket.

Az Egyesült Királyság hivatalosan elfogadott definíciója tartalmazza az irányszámot. A 2001-es The UK Fuel Poverty Strategy²³ a következőket mondja ki:

Ha a háztartás jövedelmének több mint 10%-át kell háztartási energiára költenie, akkor energiaszegény. A megfelelő hőmérsékletet a WHO ajánlása alapján 21 °C a nappaliban és 18 °C a többi helyiségben.

¹⁷ LEWIS, P., *Fuel Poverty Can Be Stopped*, National Right to Fuel Campaign, Bradford 1982.

¹⁸ BOARDMAN, B., *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*, Belhaven Press, London 1991.

¹⁹ ISHERWOOD, B. C. and HANCOCK, R. M. (1979) *Household Expenditure on Fuel: Distributional Aspects*, Economic Adviser's Office, DHSS, London

²⁰ HEALY, J.D., CLINCH, J.P., *Alleviating fuel poverty in Ireland: a program for the 21st Century*, International Journal for Housing Science, 1999. 23(4): 203-15.

²¹ FANKHAUSER, S., TEPIC, S., *Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries*, Working paper, No. 92., European Bank for Reconstruction and Development, London 2003. 5.old.

²² BUZAR, S., *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies and Deprivation*, Ashgate Publishing Ltd., Hampshire 2007. 9.old.

²³ *The UK Fuel Poverty Strategy*, November 2001.

A költségek tekintetében nem a valódi kiadások számítanak, hanem az, hogy a háztartásnak mennyit kellene kiadnia a megfelelő fűtés elérése érdekében.²⁴

Az **East Lothian Council**²⁵ a 10%-os arányszám említésén túl annak dupláját is minősíti:

Ha egy háztartás bevételeinek több mint 20%-át költi energiakiadásokra, akkor súlyos energiaszegénységben szenved.

Skóciában kisebb eltérésekkel találkozhatunk. A skót kormány által használt definíció²⁶ alapján:

Egy személy akkor él energiaszegénységben, ha a megfelelő fűtés fenntartása érdekében bevételeinek (beleértve a lakhatási-, szociális- és hiteltámogatásokat) több mint 10%-át kell költenie az összes háztartási tüzelőanyagra.

Észak-Írország²⁷ szintén az Egyesült Királyság definícióját használja, háztartási energiafelhasználás alatt pedig a fűtést (bármilyen fűtést) és a villamosenergia használatot értik.

A **The European Fuel Poverty and Energy Efficiency** (EPEE) program a közös definíció szükségességét hangsúlyozza. Véleményük szerint:

Energiaszegénység az, ha a háztartásnak nehezeze esik, vagy képtelen megfelelően felfűteni otthonát elfogadható, jövedelem indexált áron.

Boardman 2010-ben felülvizsgálta korábbi definícióját:

A háztartás összes energiaigényének elérhetőnek kell lennie a jövedelem egy meghatározott hányadáért. Ha nem érhető el azon az áron, akkor a háztartás energiaszegény.

Eltűnt a 10%-os arányszám. Véleménye szerint ugyanis ha rögzítjük ezt a hányadot, akkor fennáll a veszélye, hogy az árak gyakori emelkedése és csökkenése túl sűrűn változtatja az energiaszegénységben érintettek számát. Az energiahatékonyságot tartja a megoldás kulcsának. Amíg egy kellően hatékony háztartásban egy esetleges gáz- vagy villamosenergia áremelés hatása minimális, addig ugyanez az áremelés egy nem

hatékony háztartás esetében katasztrofális következményekkel járhat.²⁸

Az **Európai Gazdasági és Szociális Bizottság** véleménye²⁹ szerint:

Az energiaszegénység azt jelenti, hogy valaki nehezen, vagy egyáltalán nem tudja lakását megfelelő hőmérsékleten tartani (hivatkozási alapnak vehetjük az Egészségügyi Világszervezet meghatározását, amely szerint a komforthőmérséklet a nappaliban 21 C, a többi lakóhelyiségben pedig 18C, vagy bármely más, technikailag megfelelőnek tartott definíciót), illetve nem fér hozzá elérhető áron egyéb alapvető energiaszolgáltatásokhoz (például világítás, közlekedés, illetve az internethez vagy más eszközökhöz szükséges áram).

Az **Európai Bizottság** SEC (2010) 1407 számú munkaanyaga³⁰ az energiára fordított átlagkiadások kétszeresénél húzná meg az energiaszegénység határát³¹. Becslésük alapján az Unió 27 tagállamában körülbelül 27 millió háztartást, azaz több mint 65 millió embert érint a probléma.

Láthattuk, hogy a definíciók kezdetben csak a fűtésre koncentráltak, később azonban már az összes háztartási energiára kiterjedtek. Közös jellemzőjük, hogy háztartásra és nem személyre vonatkoznak. A legnagyobb eltérések az energiakiadásokra fordított jövedelem mértékével, illetve egyáltalán az arányszám használatának létjogosultságával kapcsolatban merültek fel. A hivatalos Egyesült Királyságbeli definíció – Boardman meghatározásából kiindulva – a medián kétszeresét (az angol körülményeknek megfelelően 10%-ot) használja.

²⁴ *Fuel Poverty Methodology Handbook*, Department of Energy and Climate Change

²⁵ *Fuel Poverty Explanatory Note*, East Lothian Council, www.eastlothian.gov.uk

²⁶ The Scottish Government, www.scotland.gov.uk

²⁷ *Ending Fuel Poverty: A Strategy for Northern Ireland*, Department for Social Development, 2004.

²⁸ BOARDMAN, B., *Fixing Fuel Poverty: challenges and solutions*, Earthscan, London 2010. 215.old.

²⁹ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁG, *Energiaszegénység a liberalizáció és a gazdasági válság kontextusában (feltáró vélemény)* - 2011/C 44/9, Brüsszel 2010.

³⁰ EUROPEAN COMMISSION, *SEC (2010) 1407, Commission Staff Working Paper, An Energy Policy for Consumers*, Brussels 2010.

³¹ A munkaanyag szerint Magyarországon az energiára fordított kiadások az összes kiadások átlagosan 13,9 százalékát teszik ki, ennek megfelelően az energiaszegénység határát valahol 27,8 százalék körül lehetne meghúzni. SEC (2010) 1407. 16.old

2 Hazai definíciók

Az Interregionális Megújuló Energia Klaszter Egyesület *Megújuló energiával a szegénység ellen (MERSZ)* címmel szervezett workshopot és konferenciát 2009 első negyedévében, melynek zárásaként kiadott tanulmánygyűjteményben³² áttekintést nyújtottak a probléma természetéről és a lehetséges kezelési módokról. A tanulmány³³ szerint *az energiaszegénység azt jelenti, hogy valaki nem fér hozzá az energiaszolgáltatásokhoz, vagy nem tudja azt megfizetni.* Később azokat a háztartásokat nevezi energiaszegénynek, *amelyek nem tudják igénybe venni az energiaszolgáltatásokat és ez meggátolja őket abban, hogy kielégítsék alapvető, szociális és kulturális szükségleteiket.*

A Közép-európai Egyetem Éghajlatváltozási és Fenntartható Energiapolitikai Központja (3CSEP) a Védegylet Környezeti Igazságosság Munkacsoportjának felkérésére a 2010-es év elején tette közzé *Energiaszegénység Magyarországon* című értékelését³⁴, mely már bizonyos becsléseket is tartalmazott a hazai energiaszegénység méreteit illetően. A 3CSEP elemzése³⁵ az energiaszegénység fogalmát abban a tágabb keretben helyezi el, *amelyet az energiaszolgáltatásokhoz való nem megfelelő hozzáférés vagy a hozzáférés teljes hiánya jelent,* majd közvetlenül ezután az *értékelés céljainak megfelelően* úgy határozza meg, *mint a háztartás megfelelő energiaellátásának megfizetésére való képesség hiányát.*

A külföldi definícióktól eltérően a hazai tanulmányok tartózkodnak a jövedelem háztartási energiára fordított arányának pontos meghatározásától. A kérdést végső soron mindkettő *megfizethetőségi problémaként* aposztrofálja. Szintén közös elem az energiaszolgáltatásokhoz való hozzáférés nehézségének említése, mely a már korábban tárgyalt *energy poverty* féle értelmezés jellemzője. Kimarad azonban mindkettőből a háztartások energiahatékonyságának kiemelése, mely véleményünk szerint az egész problémakör kulcsfontosságú eleme.

Az ENERGIACLUB 2009 óta foglalkozik a jelenség vizsgálatával. Kutatásunk során a legnagyobb probléma egyértelműen a releváns adatok (lakások energiahatékonysági állapota, jövedelmi arányok, stb.) hiánya volt. Jelen anyagunkkal - *NegaJoule2020* kutatásunkból nyert adatok felhasználásával – kísérletet teszünk egy objektív definíció megalkotására.

³² KISS, T., SOMOGYVÁRI, M., *Megújuló energiával a szegénység ellen*, Interregionális Megújuló Energia Klaszter Egyesület, Pécs 2009.

³⁴ TIRADO HERRERO, S., PROF. ÜRGE-VORSATZ, D., *Energiaszegénység Magyarországon, első értékelés*, Éghajlatváltozási és Fenntartható Energiapolitikai Központ, Budapest 2010.

ENERGIASZEGÉNYSÉG MAGYARORSZÁGON

1 Cél

Az energiaszegénység kutatása Magyarországon csak az utóbbi években indult el, de egyre több fórumon merül fel ez a téma. Fontosnak tartjuk, hogy elkezdődjön egy párbeszéd erről a kérdéskörrel, azonban azt is, hogy az érintettek – a nemzetközi tapasztalatok és megközelítések ismeretében – hazai, aktuális és kellően részletes adatok és számítások alapján vonják le következtetéseiket. Ezeket az adatokat mutatjuk be ebben a fejezetben.

2 Háttér

Az előző fejezetekben már megismerkedtünk a különböző európai országokban használatos definíciókkal. Fontos kijelentenünk azonban, hogy ezek távolról sem jelentenek kőbe vésett szabályokat, illetve elméleteket, sőt: tulajdonképpen kísérleti megközelítésekről van szó, amelyek révén különböző országok különböző gondolkodói, elemzői megpróbálnak megragadni egy jelenséget, abban az adott országban. Tehát mivel itt nem egy egzakt tudományról illetve elméletről van szó, továbbá mivel vannak különbségek az egyes országok jövedelmi, kiadási, éghajlati, stb. jellegzetességeiben, tulajdonképpen nincs különösebb okunk arra, hogy ragaszkodjunk a korábban bemutatott megközelítésekhez. Kiindulási pontként azonban elfogadhatjuk, hogy a jelenség valamiképpen a háztartás anyagi helyzetével és a lakás megfelelő hőmérsékletének eléréséhez szükséges energia költségeivel van összefüggésben. Hogy hogyan, a népesség mely része tekinthető érintettnek, és milyen okok rejthetnek a jelenség mögött, azt az alábbiakban fogjuk körüljárni.

Mivel az elérhető, hivatalos magyarországi statisztikai adatok nem kellően részletesek ahhoz, hogy a problémát behatóbban vizsgálni tudjuk, az elemzéshez NegaJoule2020 kutatási projektünk³⁶ adatait használtuk fel. Kutatásunk a hazai lakóépület-állomány energetikai jellemzőinek feltérképezésére és az energiahatékonysági potenciál felmérésére irányult. A kutatás két szempontból is egyedülálló volt Magyarországon: egyrészt, a számításokat nagy mintás (2000 háztartás), reprezentatív statisztikai adatfelvétel előzte meg, amely biztosította számunkra a vizsgálatokhoz szükséges részletes alapadatokat.

Másrészt, számításaink során nem tankönyvekből, nemzetközi szakirodalomból citált, bizonytalan eredetű energetikai-műszaki adatokat alkalmaztunk, hanem gyakorló energetikus közreműködésével több száz energetikai alapszámítást – lényegében minta-energiatanúsítványt – készítettünk el a különböző épülettípusokra. Így olyan épületmodellt állítottunk fel, amellyel jó közelítést tudtunk adni a magyarországi lakóépület-állomány összetételéről, energia-felhasználásáról és az energiahatékonysági beruházások révén országos szinten elérhető energiamegtakarítás nagyságáról. Hazánkban hasonló jellegű és volumenű számítások eddig nem készültek ebben a témában.

Bár kutatásunkat nem az energiaszegénység vizsgálatának céljából indítottuk, a létrehozott adathalmazt és a kapott eredményeket erre a célra is jól tudtuk használni. Adatfelvételünk ugyanis a háztartások jövedelmi helyzetére vonatkozóan is tartalmazott kérdéseket (meglepően jó válaszadási aránnyal), amely lehetőséget ad az energiaköltségek és a bevételek viszonyának vizsgálatára. A több száz elkészült energetikai mintaszámítás pedig a különböző épülettípusok energiafogyasztásával kapcsolatban biztosít információkat.

Megjegyezzük itt azonban, hogy a személyes megkérdezés jellegéből adódóan előfordulhat, hogy a kérdezőbiztosok kevésbé látogatták a legszegényebb, halmozottan hátrányos helyzetű területeket, ebben a tekintetben tehát mintánk nem feltétlenül reprezentálja a teljes magyar lakosságot. Szintén nem reprezentálta a minta az egyedülálló nyugdíjas háztartásokat (ami ugyanakkor elég jelentős arányban fordul elő a háztartásállományban), tehát ezeken a területeken csak óvatosan lehet bármilyen következtetést levonni. NegaJoule2020 kutatásunk célja nem ezen területek vizsgálata volt, ezért más ismérvekre volt reprezentatív a mintánk.

A továbbiakban két irányból közelítjük meg az adatokat:

1. **bemondott** jövedelmek és költségek,
2. **elméleti** energiaköltségek.

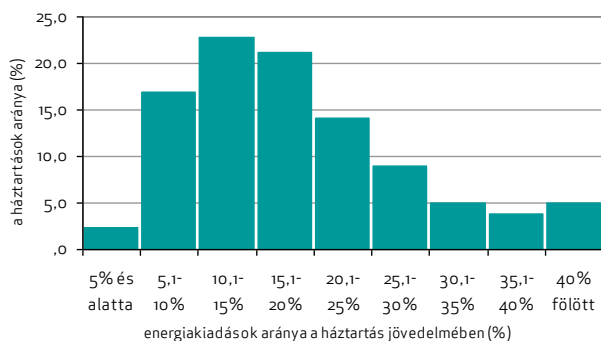
Ezen túlmenően mindkét esetben elvégeztük a számításokat a medián értékhez és az **átlag** értékhez viszonyítva is.

³⁶ Részletesen lásd www.negajoule.hu.

3 Mit mutatnak a hazai adatok?

Eloszlás, átlag, medián

A NegaJoule2020 kutatás keretében elvégzett háztartási adatfelvétel adatai szerint a háztartások az alábbi ábra által jelzett módon oszlanak el aszerint, hogy a háztartás saját bevallása szerinti teljes éves jövedelmének hány százalékát fordítja energiaszámlákra.³⁷



1. ábra: A háztartások megoszlása az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint

Az adatok szerint az átlag 20%, vagyis a háztartások átlagosan összjövedelmük 20%-át fizetik ki az energiaszámlákra éves szinten. A medián 17% - ez azt jelenti, hogy a háztartások felében a jövedelem 17%-ánál kevesebb, a háztartások felében pedig ennél több fordítódik az energiaköltségek fedezésére. Ha csak a legalacsonyabb jövedelmű, alsó 30%-át tekintjük a háztartásoknak, ők átlagosan jövedelmük 29%-át költik el energiára évente.

Ez elsősorban talán soknak tűnik, de ha mindezt „forintosítjuk”, akkor rögtön reálissá válnak ezek az adatok. Vegyünk egy átlagos, 40-50 éves épült, 100 négyzetméteres, gázfűtéses téglacsaládi házat. Ennek fűtése, a meleg víz előállítás és az áramszámla együttesen könnyedén eléri az évi 6-700 ezer forintot. Ha két, minimálbérrel rendelkező kereső van a háztartásban, ők egy évben kb. 1.800.000 forintot keresnek, ennek a 6-700 ezer Ft a 33-39%-át teszi ki. Értelmszerűen még rosszabb a helyzet, ha egyedülálló nyugdíjas, vagy munkanélküli lakják a házat – ez, különösen vidéken, egyáltalán nem ritka jelenség.

Láthatjuk tehát, hogy Magyarországon a jövedelmekhez viszonyítva jóval magasabbak az energiaköltségek, mint pl. Nagy-Britanniában, ahol a medián 5% körül alakul.

A brit definícióban meghatározott arány szerint³⁸ tehát Magyarországon a háztartások 80%-a energiaszegény lenne – ez azonban nyilvánvalóan értelmetlen megközelítés volna, és lehetetlenné tenné a probléma kezelését.

Kísérjük meg nem a számadatot, hanem a metodikát átvenni, azaz tekintsük a medián kétszeresénél nagyobb arányú energiaköltségekkel rendelkező háztartásokat energiaszegénynek. Ekkor a háztartás jövedelmének 34%-ánál húzódik az energiaszegénység határa. Adataink alapján e megközelítés szerint Magyarországon a háztartások 8-10%-a tartozna az energiaszegénynek tekinthető halmazba. Vagyis, ha ezt országos szintre³⁹ kiterjesztjük, akkor kb. 300-380 ezer háztartás.

A módszer természetesen önkényes.

„Tudományosan” ugyanennyire lenne azonban (nem) megalapozott, ha azt mondanánk, hogy az átlagosnál nagyobb arányú energiaköltségekkel (vagyis ahol energiaköltségek / összjövedelem > 20%) küzdő háztartásokat tekintjük energiaszegénynek. Ekkor adataink szerint a háztartások 37-40%-a tartozna ide, vagyis kb. 1,4-1,5 millió háztartás. Ha az átlag kétszeresét vennénk alapul (vagyis ahol energiaköltségek / összjövedelem > 40%), akkor adataink szerint a háztartások kb. 5%-a minősülne energiaszegénynek.

Az, hogy milyen határ felett tekintjük már problémásnak a jelenséget, természetesen szubjektív, és alapvetően nincs rá vonatkozó szabály. A határ meghúzósa tehát döntés kérdése (illetve bizonyos mértékig az adatok pontosságának kérdése is). Amint azt korábban jeleztük, adatfelvételünk célja nem kifejezetten az energiaköltségek illetve a jövedelmek pontos feltérképezése volt – a KSH háztartási felmérései nagy valószínűséggel pontosabb, megbízhatóbb adatokat nyújtanának, de sajnos ebben a mélységben az adatok nem elérhetőek a nyilvánosság számára (ingyenesen legalábbis). Emellett a 2011-es népszámlálás adatai is tartalmazhatnak majd releváns információkat.

Az alábbiakban szót ejtünk az adatainkból a 20 (átlag), illetve a 34%-os (medián kétszerese) határ szerint képzett energiaszegénységi csoport jellegzetességeiről is.

³⁷ A kérdőíves felmérés során a kérdezettek által bemondott jövedelmi adatokat, illetve energiaköltségeket (víz nélkül) vettük alapul.

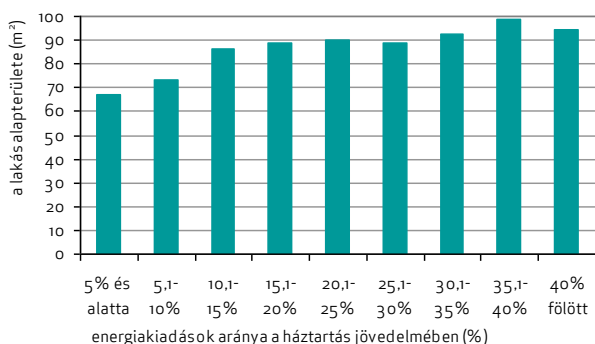
³⁸ Azokat a háztartásokat tekintjük energiaszegénynek, ahol a háztartás meghatározott hőmérsékletre történő felfűtésének éves költsége meghaladja a háztartás összjövedelmének 10%-át.

³⁹ A KSH adatai szerint a háztartások száma 3,8 millió körül alakul Magyarországon.

Bevallott energiaköltségek alapján történő vizsgálat

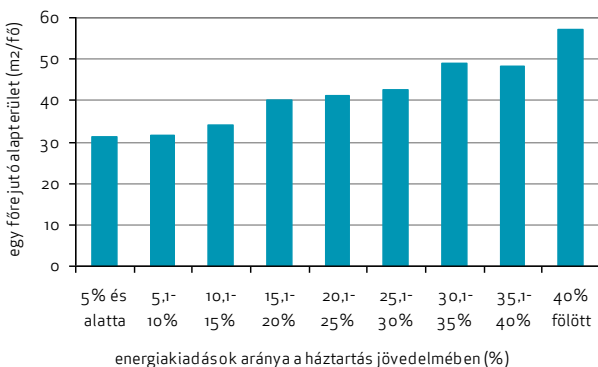
Medián kétszerese (34 százalék) szerinti megközelítés

Az adatok azt mutatják, hogy a jövedelmük 34%-ánál magasabb energiaköltségekkel rendelkező háztartások kb. 85%-a családi házban él (s nem társasházi lakásokban). Ez egy fontos jellegzetesség, ugyanis az adatok szerint, míg a panellakások átlagos mérete 55 m², a nem panel társasházi lakásoké pedig 68 m², addig a családi házak átlagosan 104 m²-esek. Vagyis jóval nagyobbak, ami nyilvánvalóan befolyással van az energiaköltségekre is. Ezt igazolják az adatok is, ugyanis az alábbi diagramon is látható, hogy a magasabb költség/bevétel kategóriákban rendre nagyobbak az átlagos lakásméretetek:



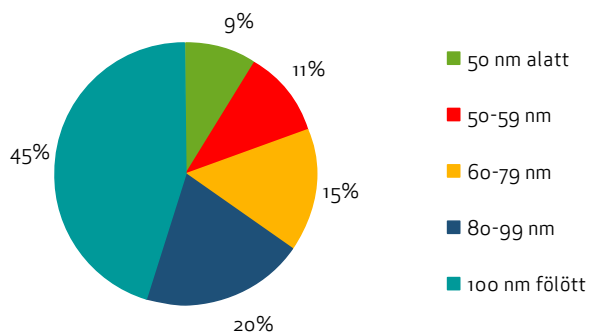
2. ábra: Átlagos lakásméretetek az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint

Még jobban érzékelhető a jelenség, ha az egy főre jutó alapterületet vesszük figyelembe:



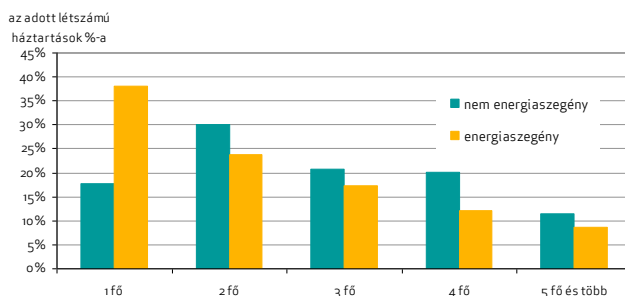
3. ábra: Átlagos egy főre jutó lakásméretetek az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint

Az energiaszegény háztartások 45%-a a 100 m²-nél nagyobb alapterületű lakásokból kerül ki, amely jelentősen meghaladja mintabeli arányukat (34%). A többi kategóriában nem ez a jellemző.



4. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a lakás mérete szerint

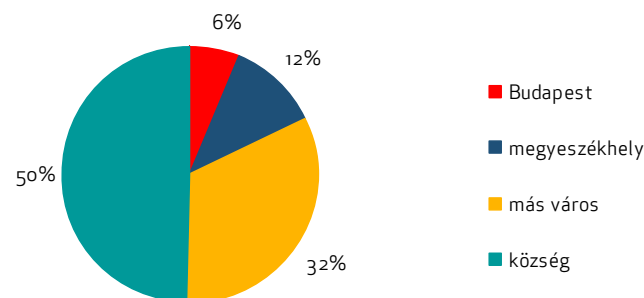
Feltételezhetjük tehát, hogy az energiaszegénység összefügg a lakások (túlzottan nagy) méretével. Szintén érdekes összefüggést mutat a háztartás-létszám szerinti összehasonlítás:



5. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások aránya a háztartás létszáma szerint

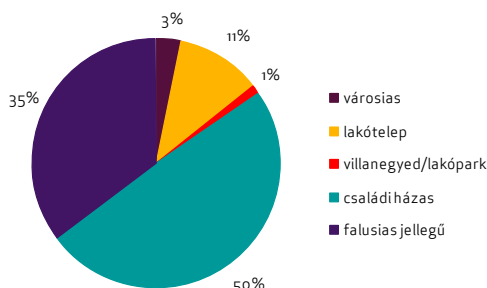
Az adatok azt jelzik, hogy az egyfős háztartások nagyobb mértékben érintettek a problémában, mint a többi háztartás.

Ha településtípusok szerint vizsgáljuk a kérdést, az adatokból azt láthatjuk, hogy leginkább a községekben lakó háztartásokat érinti a probléma: az energiaszegénynek tekinthető háztartások fele községekben él. Az adatok szerint az összes háztartás kb. 29%-a él községekben, tehát az energiaszegények körében felülreprezentáltak a községekben lakók.



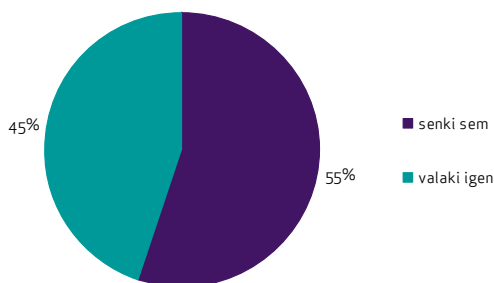
6. ábra: A háztartás jövedelmének több, mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a település típusa szerint

Lakóövezetek⁴⁰ szerint vizsgálva az adatokat azt mondhatjuk, hogy az energiaszegénységben élő háztartások közel 85%-a családi ház és falusias lakókörnyezetben él. Különösen a falusias környéken élők esetében magas az energiaszegény háztartások aránya – az adatok szerint az összes háztartás csupán 22%-a lakik falusias lakókörnyezetben.



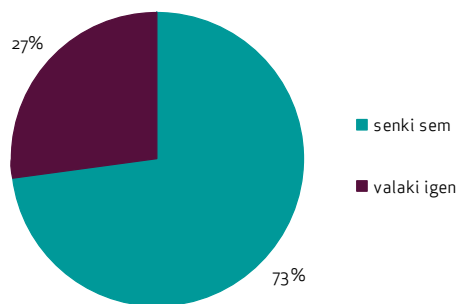
7. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a lakókörnyék jellege szerint

Adataink szerint felülreprezentáltak az energiaszegény háztartások között azok, ahol valamelyik családtag nyugdíjas. Míg az energiaszegény háztartások között 45% a részarányuk, az összes háztartás között mindössze 34% azon családok aránya, ahol nyugdíjas családtag (is) él.



8. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása aszerint, hogy van-e a háztartás tagjai között nyugdíjas

Hasonló a helyzet a munkanélküli családtaggal rendelkező háztartások esetében is: az energiaszegény háztartások körében magasabb a részarányuk (27%), mint az összes háztartás között (11%).



9. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a szerint, hogy van-e a háztartás tagjai között munkanélküli

Átlagérték (20 százalék) szerinti megközelítés

Ha a háztartás jövedelmének 20%-át tekintjük az energiaszegénység határának, akkor hasonló eredményt kapunk, mint ha az előzőekben tárgyalt 34%-os határt vesszük alapul. Bár a részarányok eltérőek, a jelenségben azonban ekkor is elsősorban a családi házakban, a családi ház és falusias környékeken, illetve a községekben élők az érintettek. Ekkor is jellemző, hogy az energiaszegény háztartások nagyobb lakásban élnek, mint a nem energiaszegények, és hogy az egy fős, munkanélküli illetve nyugdíjas családtaggal rendelkező háztartásokat nagyobb mértékben érinti a probléma.

Összefoglalásul: a bevallott jövedelmi és kiadási adatok szerint az energiaszegénynek mondható háztartások leginkább a községekben, a családi ház és falusias környékeken, családi házban lakó háztartások közül kerülnek ki, elsősorban a nagyobb alapterületű lakásokból. Az egy fős és nyugdíjas illetve munkanélküli családtaggal rendelkező háztartások nagyobb arányban vannak jelen az energiaszegény háztartások között, mint a teljes mintában.

Az összefüggések megbízhatósága

A mintavételi eljárásból adódó pontatlanságokról a 2. pontban már említést tettünk.

A statisztika szabályai szerint a különböző változók egymás közti összefüggéseinek megbízható vizsgálatához szükséges, hogy a vizsgált sokaság normál eloszlású legyen. Esetünkben ez nem teljesül: az energiakiadások és a jövedelmek viszonylatában vizsgált sokaságunk a normál eloszlásnál ferdebb és csúcsosabb eloszlást mutat.⁴¹ Ez természetesen

⁴⁰ A lakóövezetek a következők voltak: városias beépítésű övezet (sorházak); lakótelep; családi ház övezet; villanegyed (értékes házak módos emberek által lakott területeken); falusias jellegű környék (ez abban különbözik a családi ház övezettől, hogy az itt található házakban rendszeres mezőgazdasági jellegű tevékenység, állattartás, gazdálkodás folyik).

⁴¹ Kurtosis: 19,4, Std. error of kurtosis: ,108, Skewness: 2,85, Std. error of skewness: ,054.

befolyásolhatja az eredményeket, illetve a levont következtetések helyességét, ennek ellenére nem hajtottunk végre adattranszformációt (pl. kiugró értékek eltávolítása). Ennek elsődleges oka, hogy ez sokszor még az adatelemzésben nagyon tapasztalt kutatók számára sem egyszerű feladat, és számos próbálkozás szükséges hozzá. Mindazonáltal komolyabb és mélyebb kutatás (vagyis a vizsgálat tárgya szempontjából valóban reprezentatív minta) esetén természetesen kezelni kell ezeket a problémákat. Úgy gondoljuk, hogy ettől függetlenül adataink jó iránymutatással szolgálnak a jelenség megragadásához, körüljárásához.

A keresztábra-elemzés során a Pearson-féle Khi-négyzet statisztika segítségével határoztuk meg a változók összefüggéseinek szignifikanciáját, 5%-os szignifikanciaszinten. A kapcsolat erősségére a Cramer V mutató alapján következtettünk.

Az előző két pontban bemutatott ismérvek tekintetében minden esetben kapcsolatot találtunk az energiaszegénységi változóval az említett szignifikanciaszinten. A kapcsolat a közepesnél mindig gyengébb volt, ami jelzi, hogy az energiaszegénység alakulásában az adott változó mellett még egyéb változók is szerepet játszanak. Azokat a változókat, ahol nem találtunk kapcsolatot (pl. a gyermekek száma) nem is mutattuk be az előző pontokban.

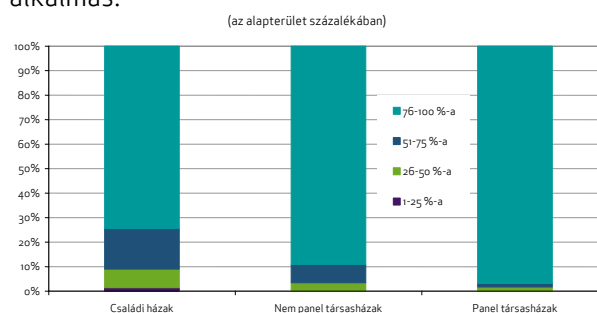
Elméleti energiaköltségek alapján történő vizsgálat

Az eddigiekben a háztartások által adatfelvételünk során megadott energiaköltségekből indultunk ki. A kifizetett számlák nagyságából ugyanakkor nem derül ki, hogy a háztartás megfelelő hőmérsékletre tudta-e felfűteni otthonát, vagy esetleg túl is fűtötte. Ebből az okból NegaJoule2020 kutatási projektünk adatainak és számításainak segítségével meghatároztuk a különböző épület- és fűtéstípusok éves átlagos, elméleti energiaigényét, amely az adott lakás 20°C -ra⁴² történő felfűtéséhez és a meleg víz előállításához szükséges. Ezt az átlagos értéket hasonlítottuk össze a háztartás által megadott energiaköltségekkel.

Azt tapasztaltuk, hogy jellemzően a családi házakban, és ezen belül is elsősorban a gázfűtéses háztartásokban jellemző az, hogy a megkérdezettek az általunk kalkulálnál alacsonyabb energiaköltségekről számoltak be. Ez persze nem feltétlenül azt jelenti, hogy a válaszadók csak 20°C -nál

alacsonyabb hőfokot tudott otthonában tartani, minden bizonnyal inkább azt, hogy nem a teljes lakást fűtötte.

Erről árulkodnak adatfelvételünk adatai is, amelyek szerint a családi házakban élő háztartások átlagosan 86%-át fűtik lakásuknak. Hozzáállás kérdése, hogy ezt problémának tekintjük-e, illetve a háztartás egyedi helyzetétől is függ: amennyiben a háztartás nem használja a fűtetlen térrészt, és megfelelően el tudja szeparálni a fűtött területtől, akkor kevésbé tekintendő problémának, ennek megállapítására azonban kutatásunk értelemszerűen nem volt alkalmas.



10. ábra: A különböző háztípusokban élő háztartások megoszlása a fűtött terület aránya szerint

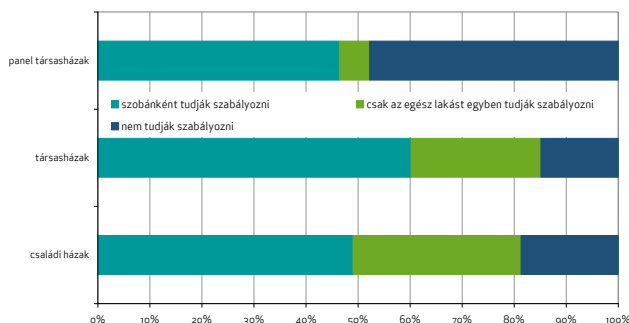
A családi házakban élő háztartások 22%-ánál volt megfigyelhető, hogy a háztartás jövedelmének medián kétszerese szerinti, 34%-át vagy ennél is többet vitt el az általunk kalkulált, „elméleti” energiaköltség. Az energiaszegény kategóriába tartozók 98%-a a családi házas háztartások közül kerül ki. Ha az átlag szerinti, 20%-os határral számolunk, akkor is döntő részben (94%-ban) a családi házakban élő háztartások tekinthetők energiaszegénynek az elméleti számítások alapján.

Láthatjuk ebből, hogy mind a panel, mind a nem panel társasházban élők esetén igen alacsony arányban fordulnak elő olyanok, ahol a kalkulált „elméleti” energiaköltségek meghaladják a háztartás jövedelmének 20 illetve 34%-át.

A panel és nem panel társasházakban ugyanakkor abból a szempontból ellenkező képet mutatnak, mint a családi házak, hogy az adatfelvétel során a válaszadók jellemzően magasabb energiaköltségeket jelöltek meg, mint amit a 20°C eléréséhez kalkuláltunk. Mivel a társasházi lakások döntő részében a teljes lakást fűtik, ez az eredmény azt jelzi, hogy a háztartások valószínűleg 20°C -nál magasabb hőmérsékletet tartanak otthonukban. Ez természetesen egy bizonyos határig nem jelent problémát, az már inkább, hogy a (döntően távfűtéses) panel társasházakban élő háztartások

⁴² Az energetikai tanúsítás jogszabályokban rögzített módszertana 20°C belső hőmérséklet elérésére vonatkozik, ezért mi is így végeztük a számításokat.

kb. fele nem tudja szabályozni a fűtést. Azaz saját maga nem tud arról döntést hozni, hogy milyen hőmérsékletet szeretne otthonában tartani, és így befolyásolni fűtésszámláját.



11. ábra: A fűtésszabályozás módja a különböző háztípusokban

Ez ugyan nem feltétlenül tartozik az energiaszegénység témaköréhez, hiszen látjuk, hogy az adatok szerint elsősorban nem a panelben élőket érinti ez a probléma. Ugyanakkor az energiaszegénység szempontjából mindenképpen potenciális kockázati tényezőt jelent a szabályozhatatlanság, és a lakások túlfűtése.

Itt kell megjegyeznünk, hogy a távhő-költségek kalkulálásakor egy országos átlaggal tudunk számolni, ugyanis a távhő-díjak településenként eltérőek. Így ezen a téren csak óvatosan lehet következtetéseket levonni, és egy mélyebb kutatás esetén indokolt lehet a településekre lebontott távhő-árak szerinti modellszámítás. Ugyanez vonatkozik a tüzfűtés árára is.

Összefoglalásul: a különböző típusú lakóépületek fűtéséhez szükséges elméleti energiaköltségek vizsgálata szintén azt jelzi számunkra, hogy elsősorban a családi házakban élő, ezen belül különösen a gázzal fűtő háztartásokra jellemző az, hogy az elméletileg szükséges energia mennyisége túl sokba kerül(ne) a háztartás jövedelméhez képest.

4 Szegénység vagy energiaszegénység?

Felmerül a kérdés: mennyiben különbözik az energiaszegénység a szegénységtől?

A szegénység fogalma többféleképpen definiálható - Magyarországon egyelőre nincs egységesen elfogadott meghatározás. Egyes nézetek szerint meghatározható az emberi szükségleteknek egyfajta normatív minimuma, a mindenki számára elengedhetetlenül szükséges élelem, ruházat, lakhatási feltételek. Ez alapján meghatározható valamilyen abszolút jövedelmi küszöb, mely alatt valaki szegénynek tekinthető. Erre alapulnak a ma is használatos létminimum-számítások, melyek szerint, a hivatalos KSH létminimum-számítás alapján 3 millió ember él a létminimum alatt ma Magyarországon.

Más nézetek szerint a szegénység relatív, nem mérhető abszolút mércével, mindig az adott társadalom viszonyai határozzák meg, hogy ki a szegény. Ez a hagyomány az adott társadalomban fennálló jövedelem-egyenlőtlenségekre helyezi a hangsúlyt. Ide tartozik az a megközelítés, amely a jövedelmi tizedekre (decilisekre) épül, abból a megfontolásból, hogy a társadalmi szélsőségek, a legalsó és legfelső jövedelmi tizedbe (ritkábban ötödbe) tartozók életkörülményeinek, jövedelmének összehasonlítása sokat elárul a társadalomról. A jövedelmi tizedek alapján a legalsó tizedbe, illetve ritkábban a legalsó ötödbe tartozókat tekintik szegénynek.

Egy másik, a relatív jövedelmi szegénységre épülő megközelítés azt tekinti szegénynek, aki az adott társadalom átlagos vagy medián jövedelme 50-60%-ánál alacsonyabb jövedelemből kénytelen megélni. Ezt a megközelítést alkalmazza az EU is, amikor a szegénység határát az ekvivalens (egy fogyasztási egységre eső) mediánjövedelem 60 százalékánál húzza meg. Az ily módon szegénynek számító háztartások aránya Magyarországon ma 13-14%, ez tekinthető jelenleg a legelfogadottabb becslésnek a jövedelmi szegénységre.⁴³

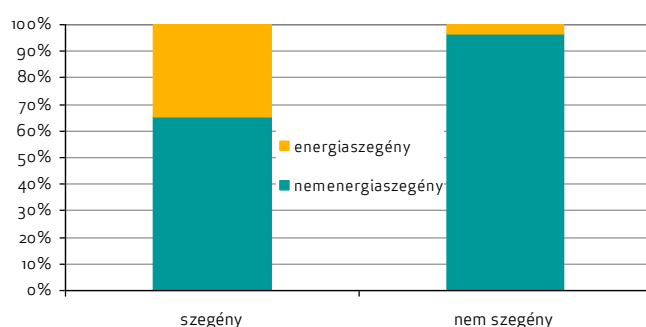
Vizsgálódásaink során mi is ez utóbbi megközelítést alkalmaztuk, azzal a különbséggel, hogy nem a fogyasztási egységeket, hanem a háztartásokat vettük alapul mind a medián, mind a szegények arányának meghatározásakor. A fogyasztási egységekkel való számolás ugyanis megítélésünk szerint szükségtelenül túlbonyolította volna a

⁴³ Köz, Teher, Elosztás, TÁRKI 2008, *Jövedelem-egyenlőtlenség és szegénység Magyarországon*, TÁRKI, Budapest 2009.

számítás menetét, és igazából nem hozott volna eltérő eredményt.

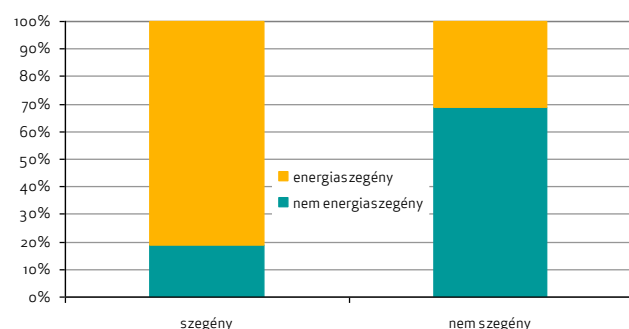
Megvizsgálva tehát az adatainkat azt kaptuk, hogy mintánkban a háztartások kb. 16%-a számít szegénynek a fenti megközelítés szerint. Láthatjuk, hogy ez igen jól egybevághat a „hivatalos” adatokkal, becslésekkel.

Adataink szerint a jövedelmük 34%-ánál többet energiára költő háztartások mind a bevallott, mind pedig a kalkulált energiaköltségek szerinti megközelítésben szinte kizárólag a szegény háztartások közül kerülnek ki – a nem szegény háztartások mindössze pár százaléka tartozik az energiaszegények közé.



12. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása szegénység szerint

Ha nem a jövedelem 34%-át, hanem 20%-át tekintjük az energiaszegénység határának, akkor viszont már nem csak a szegénynek tekinthető háztartások tartoznak az energiaszegények közé, hanem azon háztartások egy része (31%-a) is, akik jövedelmük alapján nem minősülnek szegénynek.



13. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 20%-át energiára költő háztartások megoszlása szegénység szerint

Így van ez akkor is, ha nem a bevallott, hanem a kalkulált, elméleti energiaköltségekkel számolunk: a 20%-os határ esetén az érintettek köre jelentősen túlnyúlik a szegények körén.

Adatfelvételünk adatainak vizsgálatakor a szegénységi és az energiaszegénységi változók között 5%-os szignifikanciaszinten gyenge kapcsolat mutatkozott.

Itt utalunk röviden Boardman korábban már említett könyveire, amelyekben kettéválasztja a szegénység és az energiaszegénység jelenségét. Érvéleése szerint bár a jövedelmi helyzet és a magas energiaárak fontos tényezők az energiaszegénység viszonylatában, ugyanakkor ezek a problémák a nem energiaszegény háztartások között is fellép(het)nek. A valódi differenciáló ok az energiaszegény háztartások rossz energiahatékonyságában rejlik, ami annak köszönhető, hogy ezek a háztartások nem ruháztak be az ingatlan korszerűsítésébe. Boardman véleménye szerint ez az a tényező, ami megkülönbözteti az energiaszegénységet a szegénységtől. Szerinte a jövedelem növelésével a háztartások a kikerülhetnek a szegénységből, de – rossz energiahatékonyság mellett – az energiaszegénységből már nemigen. Mi egyetértünk az energiahatékonyság szerepének hangsúlyozásával, különösen az energiaszegénység csökkentésére irányuló intézkedések terén (ld. a Megoldási irányok című fejezet 3. pontját.)

5 Konklúzió

Az előző fejezetek alapján tehát azt mondhatjuk, hogy a határ meghúzásán múlik, hogy kik és mennyien tartoznak az energiaszegények közé. A határ meghúzása pedig rajtunk, a szakpolitika alakítóin (kutatókon, döntéshozókon stb.) múlik. Kissé tehát róka fogta csuka, csuka fogta róka helyzetbe kerülünk, hiszen az, hogy ki számít energiaszegénynek, függ a definíciótól, de a definíció függ attól is, hogy kiket tekintünk a probléma valódi érintettjeinek. Ilyen módon tehát ez az egész kérdés nem lesz teljesen mentes a szubjektív (szak)politikai megfontolásoktól. Erről egyébként Boardman is említést tesz 2010-es könyvében⁴⁴.

A definíció megalkotása részben attól is függ, hogy mi a cél a probléma definiálásával: csak kutatások, bizonyos társadalmi-gazdasági jelenségek elméleti vizsgálatához keresünk színteret, vagy pedig gyakorlati megoldásokat szeretnénk látni egy valós és jól körülhatárolt problémára.

⁴⁴ BOARDMAN, B., *Fixing Fuel Poverty: challenges and solutions*, Earthscan, London 2010. 43.old. „...who is fuel poor depends on the definition; but the definition depends on who you want to focus on and this involves political judgement.”

Nagy-Britannában például az energiaszegénység definíciója, a statisztikai adatok és az indikátorok vizsgálata teljesen elválnak a gyakorlatban kínált programoktól. Vagyis létezik egy elméleti megközelítés és módszertan, amelynek segítségével évről-évre nyomon követik a korábban bemutatott definíció szerint energiaszegénynek minősülő háztartások számát, és különböző jellemzőiket. Ezzel párhuzamosan létezik a bizonyos szociális szempontok alapján rászorulóknak tekintett háztartások számára elérhető állami energiahatékonysági program, a Warm Front, amelyet az energiaszegénység elleni küzdelem egyik fő eszközének tekintenek. A brit adatok szerint az energiaszegény, illetve a Warm Front program célcsoportjába tartozó háztartások köre csak részben fedik egymást. Vagyis függetlenül az elméleti definíciótól, az állami források rászorultsági, szociális alapon jutnak el a háztartásokhoz (persze létezik energiahatékonysági ösztönző program a teljes lakosság számára is, de más kondíciókkal, mint a Warm Front). Az elméleti és a gyakorlati megközelítés között fennálló komoly különbséget Boardman kritikával illeti 2010-ben kiadott könyvében, és mi is úgy véljük, hogy nincsen igazán értelme a kettős megközelítésnek.

A probléma gyakorlati kezeléséhez úgy véljük további vizsgálódásokra van szükség, mind az okok, mind a lehetséges megoldások tekintetében. Szemléltetésül hozzunk egy példát: az egyik esetben egy diáknak jómódú szülei Budapesten 100 nm-es lakást vásárolnak. A rezsi elviszi az ösztöndíj csaknem teljes részét, a szülők rendszeresen kisebb-nagyobb összegekkel támogatják gyermeküket. A másik esetben egy nyugdíjas egyedül maradt egy 100 nm-es házban, a faluban nincsen kisebb ház, ahová el tudna költözni, megtakarítása nincs, nem is hitelképes, házat pedig olyan alacsony áron lehetne csak értékesíteni, amiből még egy kis lakást sem tudna venni valamelyik városban, de nem is akarna, mert háztáji gazdálkodásból egészíti ki a nyugdíját.

Könnyű belátni, hogy a két eset nagyon különbözik egymástól, s míg az egyik esetben indokoltnak érezzük az állami szerepvállalás valamilyen formáját, a másik esetben nem – pedig elméletben esetleg mindkét háztartás az energiaszegények csoportjába tartozna. Amennyiben csak kutatási területként értelmezzük a problémát, akkor mindez nem jelent gondot, ha azonban az állam a gyakorlatban is intézkedéseket szeretne hozni, és hatékonyan akarja elkölteni a közpénzeket, akkor már igen.

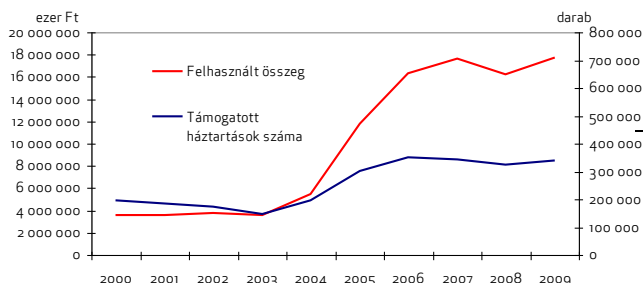
MEGOLDÁSI IRÁNYOK

Két út áll a döntéshozók előtt az (energia)szegénység kezelésére: vagy a háztartás bevételeit növelik valamilyen módon, vagy abban segítenek, hogy a háztartás az energiahatékonyság javítása révén csökkenteni tudja energiaköltségeit. Az energiaárak állami torzítását nem tartjuk kívánatos útnak.

A bevételek növelésének legszerencsésebb módja természetesen a reálkeresetek növelése, és munkahelyek teremtése volna, elemzésünknek azonban nem célja általános gazdaságpolitikai problémák tárgyalása. A háztartási bevételek növelésének másik módja az, hogy az állam folyamatosan támogatást nyújt a háztartásoknak, hogy energiaköltségeiket fizetni tudják. Ez történelmileg jelenleg a lakásfenntartási támogatás, illetve korábban a gázár- és távhőtámogatás nyújtásával. Azt mondhatjuk, hogy jelenleg a segély-típusú támogatásokra nagyságrendekkel több pénzt költ az állam illetve az önkormányzatok, mint az energiamegtakarítást eredményező beruházások támogatására.

1 Lakásfenntartási támogatás

A szociális ellátó rendszerben 2004-ig elhanyagolható szerepet játszottak a lakhatással kapcsolatos költségek megfizetését segítő programok. A 2004-ben bevezetett normatív lakásfenntartási támogatás lényegesen javította a rászorulókat, mivel az önkormányzati forrásokból finanszírozott helyi önkormányzati lakásfenntartási támogatás mellett bevezetésre került egy 90%-ban a központi költségvetésből finanszírozott támogatás, aminek következtében a támogatottak száma kb. kétszeresére nőtt, és az állami kiadások 3,5 milliárdról 16-17 milliárd Ft-ra növekedtek.



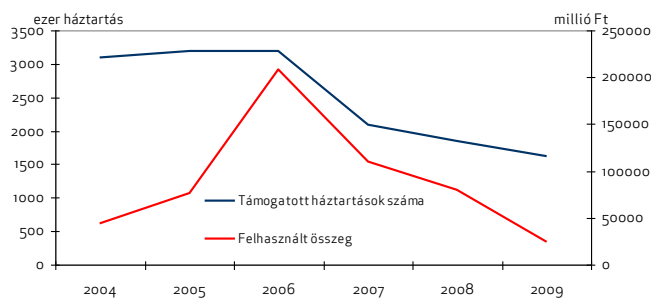
14. ábra: Lakásfenntartási támogatásban részesülő háztartások száma, és az erre fordított állami források⁴⁵

⁴⁵ KSH Szociális statisztika 2002-2008, hivatkozva az ENERGIACLUB felkérésére készült „Lakhatás megfizethetősége és az energiahatékonyság” c. háttér tanulmányban (készítette a

2 Energiaár-támogatások

2003-tól 2006 végéig alanyi jogon járó gázár-támogatási rendszer volt érvényben Magyarországon, ekkor hozzávetőlegesen 3,1-3,2 millió háztartás részesült támogatásban. A rendszer többszöri módosulása után 2007-től 2011 szeptemberéig szociális alapon járt a támogatás, ez kb. 1,5 millió támogatott háztartást jelentett évente – azaz a háztartások kb. 40%-a még mindig támogatott áron jutott hozzá a gázhoz és a távhőhöz. Ez átlagosan kb. évi 15 ezer forint plusz bevételt jelentett a háztartások számára.

2011 szeptemberétől az energiaár-támogatási rendszer beolvadt a lakásfenntartási támogatási rendszerbe úgy, hogy a lakásfenntartási támogatás odaítélésének eddigi jövedelmi határa⁴⁶ megemelkedett az energiaár-támogatás jövedelmi hataráig⁴⁷.



15. ábra: Energiaár-támogatásban részesülő háztartások száma, és az erre fordított állami források⁴⁸

Láthatjuk tehát, hogy az állam nagyságrendileg évi 40 milliárd forintot költ lakáscélú, segély-típusú támogatásokra. Ezzel szemben a lakóépületek energiahatékonysági beruházásainak támogatására 2010-ben mindössze 2 milliárd, 2011-ben 1,6 milliárd forintot fordított az állam.⁴⁹ Úgy véljük, érdemes lenne megvizsgálni az érintett döntéshozóknak, hogy a segély-jellegű lakástámogatások helyett nem lenne-e előnyösebb az energiahatékonyságot javító beruházások elvégzését támogatni.

Városkutatás Kft. a Habitat for Humanity Magyarország közreműködésével)

⁴⁶ az öregségi nyugdíjminimum 1,5-szerese

⁴⁷ az öregségi nyugdíjminimum 2,5-szerese

⁴⁸ Saját gyűjtés, FÜLÖP, O., *Lakossági energiaárak állami támogatása 2003-2009*, Energia Klub, Budapest 2009.

⁴⁹ Bár a lakástakarék-pénztári megtakarítások mellé is jár állami támogatás, ezt nem feltétlenül energetikai korszerűsítésre költik el a háztartások, hiszen az összeg lakásvásárlásra, hiteltörlesztésre, festésre, burkolatcserére stb. is fordítható. Hogy a felvett összeget pontosan milyen célra költik, arról nincs elérhető adat, ezért ezeket az állami forrásokat nem is számítjuk ide.

3 Energiahatékonysági beruházások révén elérhető megtakarítások

NegaJoule2020 kutatási projektünkben modellszámítások révén azt is kimutattuk, hogy – elméletben – mekkora energiamegtakarítást hoz a különböző típusú épületek energetikai korszerűsítése. Röviden összefoglalva az eredményeket: a családi házakban az épület megfelelő külső hőszigetelése és a nyílászárók cseréje fafűtés esetén átlagosan 160 ezer, gázfűtés esetén akár 300 ezer forintos megtakarítást hozhat a háztartásnak egy évben. Vagyis az éves energiaköltségeknek kb. a fele megtakarítható ezen beruházások révén. Társasházak esetén a megtakarítás szerényebb eredményt hoz, a számítások szerint évi 50 ezer forint körül alakul. (Összehasonlításul: lakásfenntartási támogatásként egy háztartás egy évben átlagosan 50 ezer Ft körüli összeget kap.)

Mindez természetesen az elméleti megközelítés szerint, az egész lakás 20°C-ra való felfűtése esetén igaz. Nincs információnk arra nézve, hogy az általunk energiaszegénynek tekintett háztartások pontosan mennyi energiát használnak el egy évben, hány fokra fűtik fel otthonukat stb., így a megtakarítható energia mennyiségéről sem tudunk a fenti, elméleti számításnál pontosabb becslést tenni. Ezért elengedhetetlennek tartjuk valós pilot projektek indítását az energiaszegény háztartások energiafogyasztására és a megtakarítható energia mennyiségének feltérképezése céljából.

Elméleti, modellszámításaink szerint az energiaszegény háztartások eredeti 14-42%-os aránya (ami attól függ, hogy a 20 vagy a 34%-os határt tekintjük-e az energiaszegénység határának) a korszerűsítések hatására a háztartások 1-9%-ára csökkenne. Vagyis a modellszámítások szerint a külső hőszigetelés és nyílászáró-csere hatására az előtte energiaszegénynek számító háztartások nagy része ki tudna kerülni az energiaszegénységből, a megtakarított energiaköltségek magas összege révén.

4 Ki fizesse a beruházást?

Különböző felmérések adatai azt mutatják, hogy a magyar háztartások 75-85%-a nem rendelkezik megtakarítással. A PSZÁF adatai szerint a háztartási bankbetétek összes nagysága 186 milliárd forint, ez a háztartások 15-25%-ával kalkulálva bankbetétenként átlagosan 200-300 ezer forint megtakarítást jelent. Akinek tehát van, annak sincs túl sok megtakarított pénze (legalábbis nem a bankokban).

NegaJoule2020 kutatási projektünk során végzett felmérésünk szerint ugyanakkor az energetikai beruházást tervező háztartások közel 80%-a nem venne fel beruházási hitelt a bankoktól. Ennek részben magyarázata lehet, hogy sok háztartás - felmérésünk adatai szerint a háztartások 32%-a - már rendelkezik lakásvásárlási, -felújítási hitellel, vagy áruhitellel, gépjárműhitellel. Előbbi hitelek átlagos havi törlesztőrésze 40 ezer, utóbbiaké 30 ezer Ft körül alakult a 2010. évi adatfelvételkor.

Mindez azt jelzi, hogy a lakossági energiahatékonysági beruházások útjában jelentős pénzügyi, finanszírozási akadályok állnak. Fokozottan igaz lehet ez a szegény/energiaszegény háztartások esetén.

Némi segítséget ugyan nyújtanak a háztartásoknak a csaknem minden évben elérhető állami energiahatékonysági beruházási pályázatok, azonban a keret, és így a támogatottak száma is nagyon szűkös. Továbbá a támogatási intenzitás általában 30% körül alakul (2011-ben ennél magasabb, 50-60% volt), így nem tudják igénybe venni a támogatást azok a háztartások, amelyek nem képesek megtakarítani és vállalni a szükséges önrészt (illetve megfinanszírozni a teljes beruházást előre, hiszen a támogatás utófinanszírozás keretében elérhető), és esetleg ódzkodnak attól, hogy kereskedelmi bankokban hitelt vegyenek fel, vagy esetleg nem is hitelképesek. A háztartások azon része számára, akik havonta egy kisebb összeget félre tudnak tenni, a lakástakarékpénztári konstrukció jó megoldást, és számottevő segítséget jelenthet, de joggal feltételezhetjük, hogy a szegény háztartások, akik leginkább ezen elemzés fókuszában állnak, ezt sem tudják megtenni.

A probléma kezelésére több lehetőség is kínálkozik:

1. Az állam teljes egészében megfinanszírozza a beruházást a szegény/energiaszegény háztartás számára, amelyet a beruházások hatására keletkező adóbevételek (részben) kompenzálnak.

Ebben az esetben különösen lényeges, hogy az állami források ne olyan háztartások beruházásaira fordítódjanak, akik valójában maguk is meg tudták volna tenni a beruházást. Kérdés az is, hogy hogyan lehet kezelni itt azt az eshetőséget, hogy a lakók esetleg kikerülnek a rászoruló kategóriából, vagy elköltöznek.

2. Több országban is sikeresen működik az ún. revolving fund (feltöltődő vagy kölcsönalap) a lakossági energiahatékonysági beruházások finanszírozására. Lényege abban áll, hogy az állam egy elkülönített alapból kifizeti a beruházást (vagy annak egy részét), amelyet azután a háztartás egy meghatározott idő alatt (vagy bizonyos mértékű havi törlesztőrészlet mellett) az elért havi megtakarításaiból visszafizet.

Ez áthidalja azt a problémát, hogy a háztartások nagy része egy összegben, előre nem tudja megfinanszírozni a beruházást. Előnye, hogy bizonyos időn belül az állam is visszakapja a pénzét. Ebből minden évben újabb beruházásokat finanszírozhat, mindamelllett a beruházások hatására jelentős mértékű adóbevétel folyik vissza az államkasszába. Azaz az állam szempontjából az utóbbi évek beruházási támogatási pályázatainál nagy valószínűséggel kedvezőbb hatással járna.

3. Esetleges megoldásként felmerül az a lehetőség is, hogy a fűtési időszakra kisebb méretű szociális bérlakásba költözhesse az érintett háztartások. Fontosnak tartjuk e lehetőség részletesebb vizsgálatát, mindazonáltal hozzátesszük, hogy az előbbi két megoldásnak gazdaságélénkítő, munkahelyteremtő hatása is van, míg ez utóbbi valószínűleg nem járna ilyen hatással (hacsak nem újonnan épülő bérlakásokról lenne szó, ezt azonban a jelenlegi ingatlanpiaci kínálat bősége miatt nem tartanánk indokoltnak.)

5 Beruházási támogatás vs. segélyek

Az előzőekben már bemutattuk, hogy a megfelelő műszaki tartalmú energiahatékonysági beruházások hatására az energiaszegénynek tekinthető háztartások döntő része ki tudna kerülni ebből a helyzetből.

Az azonban már egy érdekes kérdés, hogy a korszerűsített, és ilyen módon az energiaszegénység állapotából kikerült háztartások továbbra is jogosultak lennének-e lakásfenntartási támogatásra? A jelenlegi jogszabály alapján azt mondhatjuk, hogy – amennyiben a háztartás jövedelmében időközben nem áll be változás – akkor igen. Ugyanis a jogosultság lényegében csak a háztartás (fogyasztási egységekre jutó) jövedelmétől függ, a valós energia- és egyéb költségeknek semmilyen szerepe nincs⁵⁰ a támogatási rendszerben.

Ez nem okoz feltétlenül problémát egy revolving fund esetén, ahol a háztartások (nagy részt) visszafizetik a beruházási költségeket. Viszont ha netán teljes egészében az állam finanszírozná a rászoruló (szegények/energiaszegények) energiahatékonysági beruházásait, akkor éppen az lenne az egyik pozitív hatás az állam szempontjából, ha a megtakarított energiaköltségek hatására nem kellene több segélyjellegű támogatást kifizetni a szóban forgó háztartások számára.

Egyik legújabb tanulmányunk⁵¹ az ágazati kapcsolatok modellen alapuló számítások alapján részletesen bemutatja, hogyan folynak vissza az állam által lakossági energiahatékonysági beruházásokra költött források a költségvetésbe. A beruházási támogatás ugyanis munkahelyeket teremt, és jelentős adóbevételeket biztosít a költségvetés számára egyrészt a munkaerő után befizetett adók és járulékok, másrészt a megvásárolt termékek ÁFA-tartalma révén.

⁵⁰ A jogszabály egységesen határozza meg a négyzetméterenkénti elismert költséget, és az elfogadható lakásméretet.

⁵¹ „Hatékonyabb lakások – Makrogazdasági hatások” A lakossági energiahatékonysági beruházások állami támogatásának makrogazdasági hatáselemzése ÁKM segítségével, ENERGIAKLUB, Budapest 2011.

ÖSSZEGZÉS

1 A probléma meghatározása, avagy a magyar definíció

Úgy véljük, hogy az energiaszegénységről történő gondolkodásnak akkor van igazán értelme, ha ezt a gyakorlatban is követik intézkedések. Ezek, illetve a közpénzek elosztásának minél pontosabb célzása érdekében szükséges a probléma lehatárolása, leszűkítése, mégpedig olyan módon, hogy az elméleti és a gyakorlati megközelítés egymással összhangban álljon.

Az ENERGIACLUB tehát az eddigiek ismeretében a következőképpen fogalmazza meg a vizsgált probléma mibenlétét:

Az energiaszegénység egyszerre szegénységi (azaz társadalmi) és energiahatékonysági probléma, mert azokról a háztartásokról van szó, amelyek rossz energetikai jellemzőkkel bíró épületben laknak, ÉS a rossz hatékonyság miatt magasak az energiaköltségeik a jövedelmükhöz képest, ÉS rossz anyagi helyzetük miatt nem képesek javítani az épület energiahatékonyságán, amelynek révén pedig nagy valószínűséggel ki tudnának kerülni az energiaszegénység állapotából.

Fentiek illetve a tanulmányban bemutatott adatok alapján tehát az alábbi **definíciót javasoljuk** az energiaszegények körének lehatárolására.

Az ENERGIACLUB javaslata az energiaszegénység hazai definíciójára:

Azokat a háztartásokat tekintjük energiaszegénynek, amelyekben a következő három kritérium egyszerre áll fenn:

- a háztartás éves összjövedelme elmarad a magyar háztartások jövedelmi mediánjának 60%-tól,
- a lakás 20 °C-ra történő fűtéséhez és a melegvíz előállításához elméletileg szükséges energia éves költsége és a háztartás összjövedelmének aránya meghaladja az összes háztartás tényleges, bevallott adataiból képezett medián érték kétszeresét, azaz 34%-át,
- az épület energetikai besorolása F-nél rosszabb.

Lehetségesnek megoldásnak tartjuk azonban azt is, ha a medián kétszerese helyett az átlag kétszeresét alkalmazzuk, illetve azt is, hogy a legalacsonyabb jövedelmi csoportokban jellemző arányszámot használjuk. Gyakorlati programok indítása esetén javasoljuk az (egy főre eső) alapterület szerinti határ felállítását is.

2 Javaslatok az államigazgatás számára

1. Részletes, kutatható adatbázis beszerzése a KSH-tól, és az adatok elemzése után az energiaszegénység határának felállítása a szociális illetve az energiaügyekért felelős államapparátus együttműködésében.
2. A különböző típusú és intenzitású támogatási programok makrogazdasági hatásainak elméleti vizsgálata pl. az ÁKM modell segítségével.
3. Pilot projekt indítása meghatározott számú és típusú (akár önkormányzati tulajdonú) épületekben annak vizsgálatára és monitorozására, hogy a valóságban mennyi energiaköltséget tudnak megtakarítani a háztartások az épülethéj hatékonyabbá tételével.
4. Az energiaszegénységet csökkentő beruházási támogatási programok kidolgozása és a lakásfenntartási rendszer átdolgozása.

KÜLFÖLDI PÉLDÁK

1 Challenge 100

A brit E.ON energiaszolgáltató „Challenge 100”⁵² c. mintaprojektje keretében 100 nap alatt 100 háztartást célzott meg az energiaszegénységet csökkentő intézkedésekkel. A projekt célja az volt, hogy az energiaszolgáltató felmérje, mit tehet a probléma megoldása érdekében. A program időtartama alatt 12 partner szerevezettel dolgoztak együtt, melyek között szerepeltek egyetemek, szociális szervezetek, önkormányzatok, állami szervezetek és önkéntesek. A projekt együtt kívánta kezelni az energiaszegénység fő kialakító faktorait, így az öt kiválasztott városban (Birmingham, Manchester, Luton, County Durham, South Staffordshire) található háztartások személyre szabott segítséget kaptak pénzügyi tanácsadás, kedvezményes tarifákhoz való hozzáférés valamint energiahatékonysági fejlesztések (főleg külső hőszigetelés) formájában.

A projekt zárójelentése szerint:

- összesen 102 családon segítettek,
- 42 háztartásban sikerült megszüntetni az energiaszegénységet,
- 78 otthont láttak el külső hőszigeteléssel,
- 39 háztartásban a tetőt is szigetelték,
- A programban résztvevő háztartások átlagosan évi 351 fontot (mintegy 110 ezer forintot) takarítottak meg.

A projekt fő meglátásai és ajánlása szerint:

- Az energiaszegénység csökkentésének leghatékonyabb módja a lakások állapotának javítása (energiashatékonysági beruházás) és a fogyasztói magatartás megváltoztatása (tanácsadás).
- Az energiaszegénységi programokhoz való hozzáférésnek egyszerűnek kell lennie és az utókövetés is fontos tényező.
- A vidéken élő energiaszegény háztartások külön figyelmet igényelnek (ezek a lakások gyakran rosszabb állapotúak, mint a városiak, valamint a felújításuk is sokkal többbe kerül)

2 FinSH projekt

A FinSH (*Financial and Support Instruments for Fuel Poverty in Social Housing*) projekt⁵³ az energiaszegénység csökkentésére irányuló pénzügyi, illetve egyéb energiahatékonysági megoldások vizsgálatát tűzte ki célul kifejezetten a bérlakászektorban. A projekt 30 hónapos időtartama alatt (2007 december – 2010 május) az 5 résztvevő ország (Franciaország, Egyesült Királyság, Olaszország, Németország, Lengyelország) partner szervezetei – a francia GERES (*Group for the Environment, Renewable Energy and Solidarity*) koordinálásával – megvizsgálták az energiaszegénység helyzetét az egyes országokban, valamint a csökkentésére irányuló helyi, vagy országos szinten rendelkezésre álló törvényi és pénzügyi eszközöket.

A vizsgálatok alapján a következőket mondhatjuk:

- Egyesült Királyság: Az energiaszegénység társadalmilag és jogilag is ismert, elfogadott kifejezés. Hivatalos stratégiájuk évről-évre megbecsüli az érintettek számát.
- Franciaország: A díjhátralékosok aránya kb. 300.000 eset/év. A legszegényebb háztartások jövedelmük 10-15 százalékát fordítják átlagosan energiaköltségeikre, míg a tehetősebbek átlagosan 5 százalékot.
- Németország: Az energiaszegénység fogalma kevésbé ismert. A háztartások átlagos energiakiadása havi 136 EUR volt 2006-ban, ez a medián jövedelem 5 százalékát tette ki. A díjhátralékosok között a kikapcsolt szolgáltatások száma 800.000 eset/év.
- Olaszország: A helyi önkormányzatok nem vesznek tudomást a probléma mértékéről. 2007-ben kb. 2,6 millió családot (kb. 7,5 millió embert), azaz a lakosság 12,8 százalékát érintette.
- Lengyelország: A szolgáltatásról lekapcsolt díjhátralékosok száma 185.000 fő volt 2006-ban.

A projekt fő meglátásait egy kézikönyvben⁵⁴ összegezték, mely számos sikertörténetet is tartalmaz. A 617.185 EUR költségvetésű projektet részben az Intelligent Energy Europe program támogatta.

⁵² Challenge 100 - Tackling fuel poverty for 100 families, in 100 homes, in 100 days – Final Report Autumn 2010, E.ON UK 2010.

⁵³ Tackling Energy Poverty: Financing and implementing sustainable retrofit measures - Results of the FinSH project, July 2010.

⁵⁴ Affordable Warmth for all, A guide to improving energy efficiency in the social housing stock, for social housing providers, residents and supporting organisations, GERES 2010.

3 The Warm Front

A *The Warm Front* egy energiahatékonysági beruházást ösztönző állami támogatási rendszer Angliában⁵⁵, amelynek keretében a rászorulónak tekintett háztartások 100%-os támogatásban részesülhetnek az ingatlan hőszigetelése és fűtőkorszerűsítése céljából, legfeljebb 3500⁵⁶ font értékhatárig.

A programban alapvetően a nyugdíjban, illetve a különböző típusú támogatásokban és segélyekben részesülőket (pl. rokkantsági vagy betegségi ellátás, munkanélküliségi járulék stb.) tekintik rászorulónak. Fontos kritérium azonban, hogy csak azok pályázhatnak, akik nem rendelkeznek megfelelő hőszigeteléssel és/vagy nincs kialakítva a központi fűtés a lakásban.

A program menete a következő: a pályázó írásban, online vagy telefonon jelentkezik a programra. Ha ez sikeres, akkor egy energetikus mérnök felméri az ingatlan állapotát és meghatározza a szükséges intézkedéseket és azok költségét. Ha ez az értékhatár fölé esik, akkor a háztartás nem vehet részt a programban. Ha a szükséges beruházás belefér a keretbe, akkor 3-5 hónapon belül elvégzik a korszerűsítést. Ezután véletlenszerűen kiválasztott háztartások körében ellenőrzésekre kerül sor.

A kormány a következő két évben 90 ezer háztartás korszerűsítését tervezi a program keretében. A program keretében nyújtott szolgáltatást az elindítása óta (2000. június) több mint 2,1 millió háztartás vette igénybe.

A *The Warm Front* eredményei⁵⁷ 2009/2010-ben:

- 213 ezer háztartás kapott segítséget,
- 112 ezer háztartásban hajtottak végre fűtőkorszerűsítést,
- 81 ezer háztartásban hajtottak végre külső hőszigetelést,
- a háztartások átlagos SAP (Standard Assessment Procedure) indikátora 33-ról 66 pontra ugrott. Ez kb. egy F osztályból D osztályba lépésnek felel meg,

⁵⁵ Hasonló rendszerek szintén elérhetőek Wales-ben (The Nest Programme), Skóciában (Energy Assistance Package Scheme) és Észak-Írországban (Warm Homes Scheme).

⁵⁶ Olajtüzelésű központi fűtés, ill. alternatív energiaforrások esetén ez az érték 6000 font is lehet.

⁵⁷ *Connecting with communities – The Warm Front Scheme Annual Report 2009/10*

- 1,9 tonna/év átlagos CO₂-megtakarítás háztartásonként (7,6 tonnáról 5,7 tonnára csökkent)
- kb. 12 GJ/év energiamegtakarítás háztartásonként a következő 20 évben. Ez kb. 653 font megtakarítást jelent háztartásonként.

4 EU Strukturális Alapok

A Strukturális Alapok az EU regionális politikájának fő pénzügyi eszközei. Az alábbiakban az Európai Regionális Fejlesztési Alap - ERFA (célja a regionális egyenlőtlenségek kiegyenlítése, stabil és fenntartható fejlődés elősegítése) segítségével megvalósult mintaprojekteket⁵⁸ mutatunk be.

- Petersfield (Dél-Kelet Anglia):
 - Beruházási költség: 850.000 EUR (50% ERFA)
 - Időtartam: 2009. október – 2011. március
 - 14 otthonból álló épület felújítása
 - 75-82 % CO₂ kibocsátás-csökkenés
 - az épület E-ből B kategóriába került
- Wales (Anglia):
 - Beruházási költség: 80 millió EUR (34 millió EUR - ERFA)
 - Időtartam: 2009 december – 2015
 - 28 projekt alacsony jövedelmű, energiaszegény háztartásokban
 - Kifejezetten gazdaságélénkítő beruházások támogatása (napelem, napkollektor, hőszivattyú, stb.)
- 15 francia régió:
 - Beruházási költség: 570 millió EUR (27 % ERDF) átlagos támogatás 3452 EUR/lakás
 - Időtartam: 2009-2011
 - 63 ezer alacsony jövedelmű háztartás lakásának felújítása
 - Ezek 36 százaléka „A” kategóriába lép
 - 1170 EUR/ év megtakarítás
 - Több mint 10 ezer munkahely

⁵⁸ *The Impact of Structural Funds on Affordable Housing – Success stories and recommendations for the future*, CECODHAS Housing Europe, May 2011.

5 BewareE projekt

A fogyasztói magatartás megváltoztatását célzó BewareE⁵⁹ projekt abból az előfeltételezésből indult ki, hogy energiahatékonysági beruházás nélkül, pusztán a fogyasztói szokások korrigálásával az energiafelhasználás 20%-a megtakarítható. A projekt eredményei:

- energiatudatossági felmérés 27 európai országról (139 szolgáltatás felismerése)
- SWOT analízis alapján 36 jó példa kiválasztása
- Észak-Európában a leginkább, míg Kelet-Európában a legkevésbé elterjedt az energiatudatosság hangsúlyozása
- Akár 300 EUR / év megtakarítás is realizálható.

A 683.427 EUR költségvetésű projektet részben az Intelligent Energy Europe program támogatta.

⁵⁹ *Energy Services: Reducing the Energy Consumption of Residents by Behavioural Changes*, Institute for Futures Studies and Technology Assessment gGmbH, Berlin 2008.

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A háztartások megoszlása az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint	11
2. ábra: Átlagos lakásméret az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint	12
3. ábra: Átlagos egy főre jutó lakásméret az energiaköltségek bevételekhez viszonyított aránya szerint	12
4. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a lakás mérete szerint	12
5. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások aránya a háztartás létszáma szerint	12
6. ábra: A háztartás jövedelmének több, mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a település típusa szerint	12
7. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása a lakókörnyék jellege szerint	13
8. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása aszerint, hogy van-e a háztartás tagjai között nyugdíjas	13
9. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása aszerint, hogy van-e a háztartás tagjai között munkanélküli	13
10. ábra: A különböző háztípusokban élő háztartások megoszlása a fűtött terület aránya szerint	14
11. ábra: A fűtésszabályozás módja a különböző háztípusokban	15
12. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 34%-át energiára költő háztartások megoszlása szegénység szerint	16
13. ábra: A háztartás jövedelmének több mint 20%-át energiára költő háztartások megoszlása szegénység szerint	16
14. ábra: Lakásfenntartási támogatásban részesülő háztartások száma, és az erre fordított állami források	18
15. ábra: Energiaár-támogatásban részesülő háztartások száma, és az erre fordított állami források	18

BIBLIOGRÁFIA

Tanulmányok:

- Affordable Warmth for all – A guide to improving energy efficiency in the social housing stock, for social housing providers, residents and supporting organisations*, GERES, 2010.
- BOARDMAN, B., *Fixing Fuel Poverty: challenges and solutions*, Earthscan, London 2010.
- BOARDMAN, B., *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*, Belhaven Press, London 1991.
- BUZAR, S., *Energy Poverty in Eastern Europe: Hidden Geographies and Deprivation*, Ashgate Publishing Ltd., Hampshire 2007.
- Energy Services: Reducing the Energy Consumption of Residents by Behavioural Changes*, Institute for Futures Studies and Technology Assessment gGmbH, Berlin 2008.
- EUROPEAN FUEL POVERTY AND ENERGY EFFICIENCY, WP2-D5 - *Diagnosis of causes and consequences of fuel poverty in Belgium, France, Italy, Spain and United Kingdom*
- FANKHAUSER, S., TEPIC, S., *Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries*, Working paper, No. 92., European Bank for Reconstruction and Development, London 2003.
- FELLEGI, D., *Energiaszegénység – Helyzetkép az Európai Unióban*, Energia Klub, Budapest 2009.
- FELLEGI, D., *Vizsgálat és javaslatok az energiaszegénység és az energiaárak állami támogatásának kérdéskörében*, Energia Klub, Budapest 209.
- FÜLÖP, O., *Lakossági energiaárak állami támogatása 2003-2009*, Energia Klub, Budapest 2009.
- FÜLÖP, O., *Negajoule 2020 - A magyar lakóépületekben rejlő energiahatékonysági potenciál*, ENERGIACLUB, Budapest 2011.
- „Hatékonyabb lakások – Makrogazdasági hatások” A lakossági energiahatékonysági beruházások állami támogatásának makrogazdasági hatáselemzése ÁKM segítségével*, ENERGIACLUB, Budapest 2011.
- HEALY, J.D., CLINCH, J.P., *Alleviating fuel poverty in Ireland: a program for the 21st Century*, International Journal for Housing Science, 1999.
- ISHERWOOD, B. C. and HANCOCK, R. M. (1979) *Household Expenditure on Fuel: Distributional Aspects*, Economic Adviser's Office, DHSS, London

KISS, T., SOMOGYVÁRI, M., *Megújuló energiával a szegénység ellen*, Interregionális Megújuló Energia Klaszter Egyesület, Pécs 2009.

LEWIS, P., *Fuel Poverty Can Be Stopped*, National Right to Fuel Campaign, Bradford 1982.

Tackling Energy Poverty: Financing and implementing sustainable retrofit measures - Results of the FinSH project, July 2010.

Tackling Fuel Poverty in Europe – Recommendations Guide for Policy Makers, „European Fuel Poverty and Energy Efficiency” - EPEE, 2009.

The Impact of Structural Funds on Affordable Housing – Success stories and recommendations for the future, CECODHAS Housing Europe, May 2011.

TIRADO HERRERO, S., PROF. ÜRGE-VORSATZ, D., *Energiaszegénység Magyarországon, első értékelés, Éghajlatváltozási és Fenntartható Energiapolitikai Központ*, Budapest 2010.

Stratégiaák, hivatalos iratok:

EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁG, *Energiaszegénység a liberalizáció és a gazdasági válság kontextusában (feltáró vélemény) - 2011/C 44/9*, Brüsszel 2010.

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 2009/72/EK IRÁNYELVE (2009. JÚLIUS 13.), *a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről*,

Ending Fuel Poverty: A Strategy for Northern Ireland, Department for Social Development, 2004.

EUROPEAN COMMISSION, *SEC (2010) 1407, Commission Staff Working Paper, An Energy Policy for Consumers*, Brussels 2010.

Fuel Poverty Explanatory Note, East Lothian Council, www.eastlothian.gov.uk

Fuel Poverty Methodology Handbook, Department of Energy and Climate Change

The UK Fuel Poverty Strategy, November 2001.

Statisztikák:

Challenge 100 - Tackling fuel poverty for 100 families, in 100 homes, in 100 days – Final Report Autumn 2010, E.ON UK 2010.

Connecting with communities – The Warm Front Scheme Annual Report 2009/10

Köz, Teher, Elosztás, TÁRKI 2008, *Jövedelem-egyenlőtlenség és szegénység Magyarországon*, TÁRKI, Budapest 2009.

The UK Fuel Poverty Strategy – 6th Annual Progress Report 2008.

Online:

EPEE - European fuel Poverty and Energy Efficiency: www.fuel-poverty.org

Negajoule 2020 projekt: www.negajoule.hu

The Poverty Site: www.poverty.org.uk

The Scottish Government, www.scotland.gov.uk

KUTATÁS KOMMUNIKÁCIÓ KÉPZÉS

DÖNTÉSHOZÓKNAK, ÖNKORMÁNYZATOKNAK,
VÁLLALATOKNAK ÉS HÁZTARTÁSOKNAK

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI KLÍMA- ÉS
ENERGIAPOLITIKÁRÓL, ENERGIAHATÉKONYSÁGRÓL,
MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKRÓL



ENERGIACLUB
SZAKPOLITIKAI INTÉZET
MÓDSZERTANI KÖZPONT

www.energiaklub.hu