

Az információs és kommunikációs technológiák szerepe a megújuló energiaforrások felhasználásának elterjedésében

Közösségi intranet és környezeti tudatosság: egy finnországi esettanulmány

Baros Zoltán¹ és Németh Sarolta²

¹Debreceni Egyetem Meteorológia Tanszék
4010 Debrecen, Egyetem tér 1. Pf. 13., e-mail: zbaros@delfin.unideb.hu

²Department of Geography, University of Joensuu
FIN-80101 Joensuu, P.O. Box 111., e-mail: nemeth@cc.joensuu.fi

Összefoglalás: jelen tanulmány az információs-kommunikációs technológiákra építő hálózatoknak a megújuló energiaforrások népszerűsítésében játszott szerepét vizsgálja egy konkrét külföldi példa alapján. Az esettanulmány Kelet-Finnország egy nagyobb régiójára kiterjedő közösségi intranet-hálózatát célozza és az azon folytatott, a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos helyi vagy általánosabb problémák megvitatásának gyakoriságát és mélységét elemzi. A vizsgálat eredményeként megállapítható egyrészt, hogy az eszközök és lehetőségek potenciálisan adottak, és alkalmasak lehetnek a közvélemény befolyásolására, fórumok indítására, pl. a fenntartható fejlődés, környezettudatos életvitel, és konkrétan a megújuló energiaforrások kérdéskörében. Másrészt az is kiderül, hogy bár az intranet felhasználói aktívak számos más témában és alkalmazási irányban, nem aknázzák ki az eszköz adta lehetőségeket a megfelelő módon és mennyiségben a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos tájékozódásra, eszmecserékre.

Tárgyszavak: információs társadalom; internet; intranet; Finnország.

1. Bevezetés: a kutatás elméleti háttere és céljai

A megújuló energiaforrások népszerűsítése a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos problémák

hosszú távú megoldásának egyik leghatékonyabb módja (Dincer, 2000). A megújuló energiaforrások széles körű elterjedését azonban gyakran gátolják a felhasználásukhoz alapvetően szükséges – egyben rendkívül bonyolult –

társadalmi, gazdasági, politikai, valamint ökológiai szempontokból összetett feltételrendszernek a hiányosságai. A megújuló energiaforrások ún. társadalmi–gazdasági potenciálja (az az energiamennyiség, amely iránt valós igény mutatkozik) az a komponens, amely viszonylag rövid idő alatt befolyásolható, növelhető. Viszont a befolyásolás mikéntje már kérdéses: önmagában már a társadalmi háttér is igen sokrétű; annak összetétele és különböző folyamatai többféle módon is hatnak az egyének és a közösségek viszonyulására az innovációkhoz, és esetünkben konkrétan a megújuló energiaforrások kiaknázásához. A felhasználás népszerűsítését segítő tényezők tanulmányozása ennél fogva kitüntetett figyelmet érdemel.

Példaként említhető egy korábbi tanulmány konklúziója. A megújuló energiaforrások társadalmi elfogadottságának vizsgálata céljából, a tiszazugi kistérségben elvégzett kérdőíves felmérés (*Ekéné és Baros, 2004*) eredményeiből kirajzolódik egyfelől, hogy az érintett lakosság tisztában van ezen alternatív energetikai technológiák előnyeivel, és nyitott az ilyen típusú beruházásokra. Másfelől viszont az is kiderül, hogy a megkérdezetteknek csak alapszintű tudásuk van ezekről, amely nem mindig áll összhangban az adott térség kínálta természeti adottságokkal.

Az ilyen beruházások azonban akkor lehetnek csak igazán sikeresek, ha azokat az érintett

közösségek ismerik és értik, magukénak érzik, és a keletkezett előnyökből és javakból részesednek. Az 1970-es évek végétől, elsősorban a fejlődő országokban beindított különböző közösségi tűzifa programok kidolgozása (*Woods et al, 1980*) során a siker kulcsaként említették, hogy a projektet összhangba tudták hozni a közösség igényeivel. Ehhez elengedhetetlen a teljes körű előzetes, majd folyamatos információszolgáltatás a beruházás céljaira, előnyeire, hátrányaira, költségeire stb. kiterjedően; illetve a közösség tagjainak is részt kell venni a tervezésben és a kivitelezésben.

A napjainkban tapasztalható információdömping és a kommunikációt, információfeldolgozást és -átvitelt elősegítő technikai eszközök gyorsuló innovációja, konvergálása és piacosodása jelentős társadalmi változásokat is jelez, illetve valószínűsít a jövőre nézve is. A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos általánosabb és gyakorlatiasabb ismeretek terjesztése – oktatása, információcseréje, a szektor marketingje – is folyhat az új média, pl. az internet által támogatva. Ennek fényében lehet ez a kiemelt példa egy szűkebb – ezért empirikus megfigyelésekre is alkalmasabb – metszete a fenntartható fejlődés és az információs társadalom izgalmas és értékes összefonódásának, ill. közös és jelentős mértékben interdiszciplináris elméleti keretének.

Hazai és nemzetközi kutatási eredmények felhívják a figyelmet mind a megújuló energia-

forrásokra vonatkozó ismeretek társadalmisításának szükségességére, mind pedig az új információs-kommunikációs technológiákkal kapcsolatos tudatformálásnak a szükségességére. Ezeken felül még nyilvánvaló, hogy a fenntartható fejlődés és az információs társadalom összekapcsolhatóságának vizsgálata rávilágíthat számtalan kulcsfontosságú összefüggésre, valamint a döntéshozók számára is nyújthat gyakorlati vonatkozású, hasznos információt, ill. új, figyelembe veendő szempontokat. A hatékony információs folyamatok (gyűjtés, rendszerezés, továbbítás, átvétel, feldolgozás, értelmezés, felhasználás stb.) megkönnyíthetik a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos tevékenységeknek, így a megújuló energiaforrások felhasználásának terjedését is. Ennek ellenére a fenntartható fejlődés és az információs társadalom kapcsolatának nem szenteltek eddig elég figyelmet kutatók egyik tudományterületen sem; és noha a kapcsolat létezése és hordereje kétségtelen, épp a környezeti kérdések információs társadalommal való összekapcsolása jelenti a legnagyobb problémát (Välimäki, 2002).

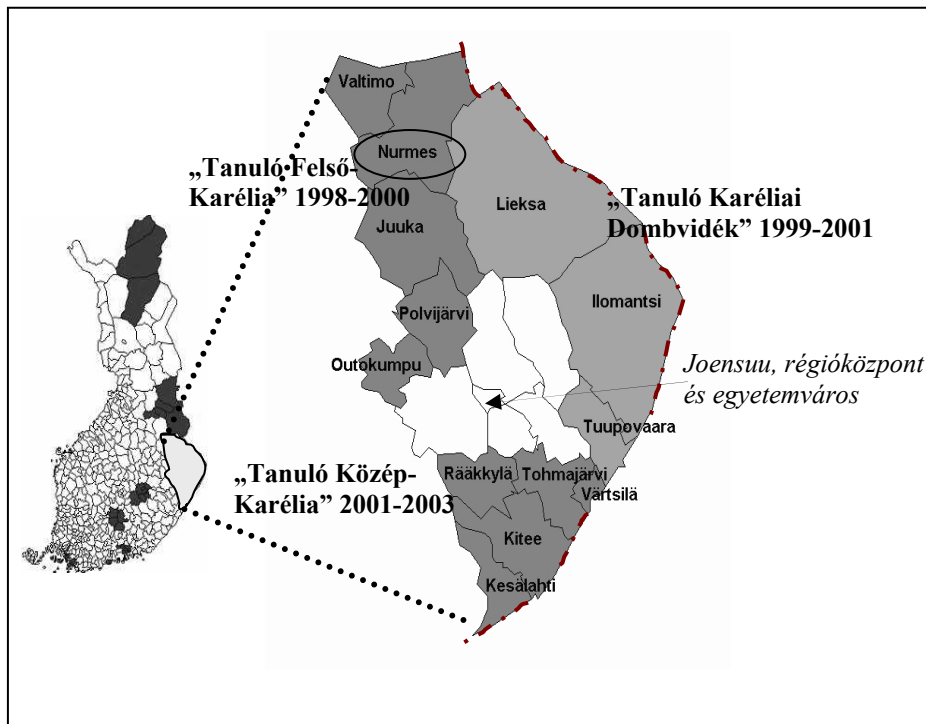
Jelen tanulmány szerzői e hiány pótlására is kísérletet tesznek tágabb, közös kutatómunkájuk keretében. A világháló vagy más lokálisabb „intranetek” és az interaktivitás jelentőségének növekedésével párhuzamosan tanulságos lehet annak a vizsgálata, hogy az információs-kommunikációs technológiák mennyi-

re tölthetik be az információs forrás és csatorna szerepét 1) a közösségek, települések környezettudatos fejlesztésében/fejlődésében; 2) a megújuló energiaforrások intézményes keretek közötti oktatásában; és 3) a megújuló energetikai vállalkozások elterjedésében, sikeressé tételében. Jelen írást egy rövidebb kutatási „részjelentésnek” szánjuk, amely a felsoroltak közül az első irányzatot képviseli: egy finn régió közösségi hálózatát használva eset tanulmánya tárgyként.

2. Az internet szerepe a megújuló energiaforrások népszerűsítésében

2.1 Közösségi intranet-hálózat Felső-Karéliában

A helyiek körében népszerű elnevezéssel élve, „Felső-Karélia” (1. ábra) Finnország keleti periferiáján található (a fővárostól kb. 500 km távolságban), mintegy 4500 km²-nyi területen; három településének együttes lakosság száma kb. 20 000 fő. A távoli, rurális régió az ország elmaradottabb térségei közé tartozik, magas munkanélküliségi aránnyal és a fiatalok körében jelentős elvándorlási rátával; a szolgáltató szektor közelmúltbeli erősödése ellenére, a gazdaság alapjait és a foglalkoztatás jelentős részét még ma is a térségben nagy hagyományokkal rendelkező mező- és erdőgazdálkodás biztosítja (Oksa, 1992).



1. ábra Észak-Karélia és részei az intranet-projekt szerint és az alapelgondolás további teszttérsegei Finnországban (szerk. Németh, Oksa és Turunen, 2000a és <http://www.oskut.fi> alapján)

A társadalmi nehézségek enyhítésére 1998-ban helyi kezdeményezéssel indították be itt azt a rurális és lokális információstársadalom-fejlesztő projektet, amely hamarosan nemzetközi szakmai körökben „Learning Upper Karelia” néven vált ismertté (Tanuló Felső-Karélia; Oksa és Turunen, 2000a és b; Koskikallio, 2003). A kezdeményezés célja egy, az információs társadalmat a mindennapi ember számára is közel hozó közösségi információs hálózat (intranet) kiépítése volt. Ehhez rendelkezésre állt már a telekommunikációs alapinfrastruktúra (Koskikallio, 2003), noha maga az internet és az e-mail fogalma a finn vidéki közösségekben akkor még szinte ismeretlen

volt. Az utóbbi kihívásra válaszként az intranetet olyan felhasználóbarát rendszerként alakították ki, amelyet finn nyelvre lefordított, valamint grafikus elemekkel is érdekessé, áttekinthetővé tett felülettel ellátott hálózati szoftver támogat. A hálózat fenntartását, adminisztrálását, illetve a térség lakosságának segítségét az intranettel és általában az információs-kommunikációs technológiákkal kapcsolatos ügyekben a projekt keretében helyi munkanélküliekből képzett intranet-szakemberek látják el. A projekt harmadik pilléréként ingyenesen használható internet-, ill. intranet-kioszkt helyeztek el a fokozatosan bővülő intranettel lefedett térségben elszórva kb. száz helyen

(könyvtárakban, múzeumokban, bankokban, üzletekben, postákon stb.); ezzel a világ jelenleg egyik legsűrűbb ilyen típusú hálózatát hozták létre.

1998-ról 2000-re a lakosság 25%-a (5300 fő) vált a közösségi hálózat regisztrált felhasználójává; jelenleg naponta mintegy 2000 fő látogatja a hálózatot. A projekt pozitív hatásai hamar megmutatkoztak, ezek közül emelhető ki: két, információs technológiában érdekelt vállalat megtelepedése a területen, valamint a munkanélküliség – még ha nem is nagyon jelentős – csökkenése. A sikerre alapozva folytatódik a hálózat kiterjesztése, és a koncepciót állami támogatással az ország más területein is tesztelték – változó eredményekkel (ily módon az érintettek száma elérte Finnországban a félmilliót).

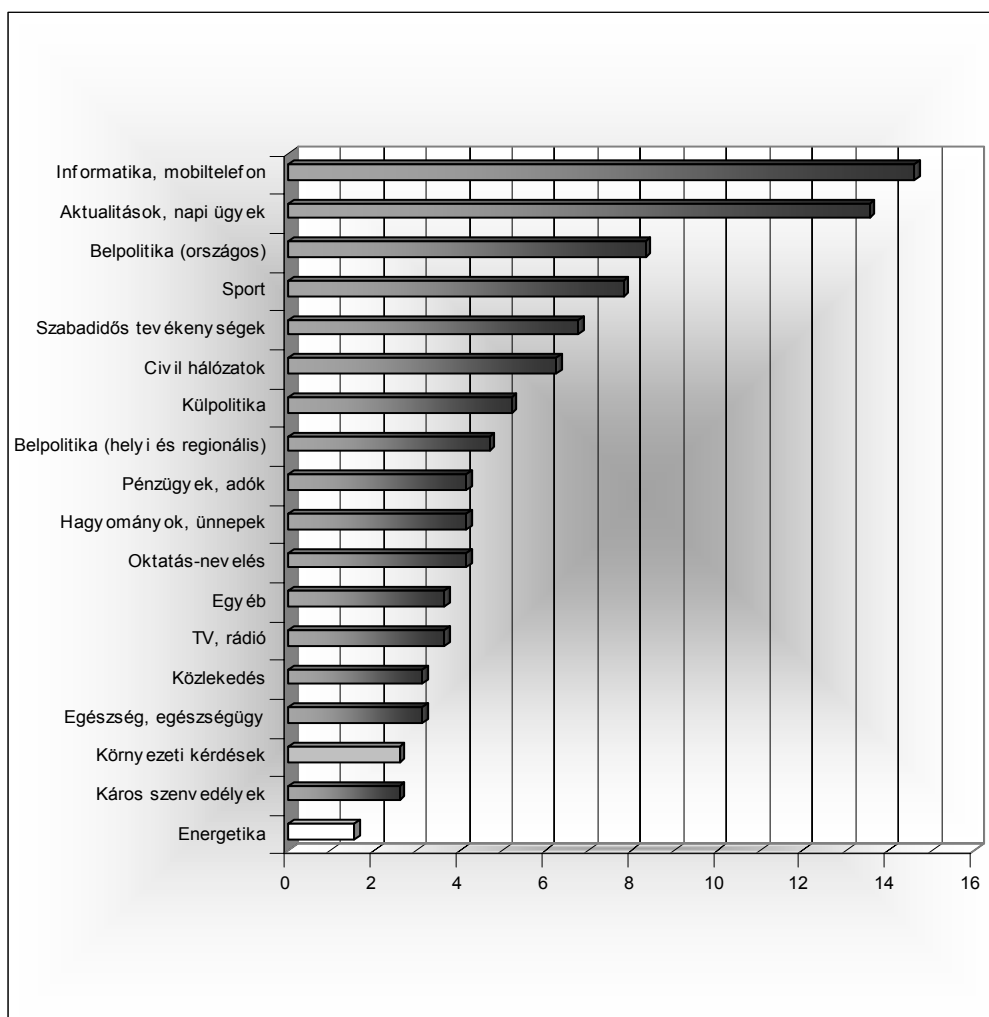
2.2 A megújuló energiaforrások megjelenése a „hét kérdései” között

A közösségi intranet-hálózatok keretein belül a környezeti vagy a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos kérdések megvitatására az egyik lehetséges módot az úgynevezett „hét kérdései” kínálják. A felvetett kérdésekhez a hálózat használói szabadon hozzászólhatnak, azokat megvitathatják.

Esetünkben a hét kérdéseinek témáját az 1999. év 3. hetétől a 2004. év 39. hetéig tekintettük át. A fenti időszak 204 hetének adatai voltak számunkra hozzáférhetők. A vizsgált időszakban összesen 192 hét témája állt rendelkezésre (12 héten nem folyt ilyen jellegű vita). A rendelkezésre álló témákat kategóriákba soroltuk, ezek százalékos megoszlását a 3. ábra mutatja.



2. ábra Példák az É-karéliai „Internet kioszk”-ra Valtimoban: egy kis kézműves bolt hátuljában, és egy közkönyvtárban az ingyenes hozzáférésre szánt számítógéppel. (Fotók: Németh, 2003. okt.)



3. ábra A „hét kérdései” tematikai megoszlás szerint (%)

Két témakör számottevő túlsúlya rajzolódik ki. Az egyik az informatikához és a mobiltelefonokhoz (információs-kommunikációs technológiák) kapcsolódó kérdéscsoport, amelyek az összes kérdés 14,58%-át képviselik. Ezt, az összesen 28 hetet három tematikus alcsoportra osztva megállapítható, hogy a legtöbbször (az esetek 2/3-ában) az internet-használattal kapcsolatban (18 hétig) indult vita, míg az általános számítógép-használat 9, a mobiltelefon-használat 1 hét erejéig érdekelte a felhasználókat ezen a fórumon. (Megjegyzés: a mobiltelefonok használatával járó esetleges káros hatások az „egészség, egészségügy” kategóriába kerültek besorolásra.)

A másik uralkodó téma a „hét kérdései” között a napi aktualitásokhoz kapcsolódó problémák (a teljes minta 13,54%) megvitatása. Az aktuális ügyek listája igen széles skálát ölel föl: a rendőrség szerepétől a helyi – nem politikai – ügyeken keresztül a hazai előállítású élelmi-

kat ezen a fórumon. (Megjegyzés: a mobiltelefonok használatával járó esetleges káros hatások az „egészség, egészségügy” kategóriába kerültek besorolásra.)

szer vásárlásának preferálásáig; emiatt ebben az esetben a fentiekhez hasonló alkategóriák megalkotása nehéz lenne. Az információs-kommunikációs technológiákkal és a napi aktualitásokkal kapcsolatos témacsoportokat fontossági sorrendben az országos jelentőségű belpolitikai ügyek követik (jelentős lemaradással: 8,33%-ot képviselve); majd a sporttal kapcsolatos kérdések (hasonló aránnyal: 7,81%).

A fennmaradó témakategóriák nagyobb része (11) az összes kérdés 3–6%-át képviseli; ezek skálája szintén meglehetősen széles. Érdekeséggé válhat, hogy a helyi és regionális politikával kapcsolatos kérdések közel fele akkora arányban szerepeltek, mint az országos szintű belpolitikai ügyek – ez a helyi problémák iránt megnyilvánuló szerényebb érdeklődést tükrözheti.

A jelenlegi kutatás szempontjából fontos két témakör – a környezeti-környezetvédelmi, valamint az energetikával kapcsolatos kérdések – viszonylag szerény arányt (2,6, illetve 1,56%) képviselve szorultak a háttérbe a „hét kérdései” fórumon. A környezeti problémákkal kapcsolatos kérdések közül kettő a ragadozók vadászatával, egy az egyes fajok bundájukért való tenyésztésével, egy a fenyőfával, egy pedig az erdei bogyók és gombák gyűjtésével foglalkozott. Az energetikával kapcsolatos „hét kérdései” (összesen három) pedig kizárólagosan az atomenergiára korlátozódtak, azon

belül is a Finnországban megépítendő 5. nukleáris erőművel kapcsolatos problémákra. A megújuló energiaforrások egyetlen helyen sem szerepelnek, és a szabadidős tevékenységek sorában sem került elő, pl. a tudatos erdőhasználat kérdése.

2.3 A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos kérdések megvitatása a közösségi intranet tágabb keretein belül – felhasználói vélemények

Az egyes, elsősorban lokális és regionális (esetünkben a környezetvédelemmel összefüggő) kérdések megvitatásáról az intranet-hálózat bármely fórumán, az ilyen diskusziók hatékonyságáról és működőképességéről megkérdeztük a vizsgált intranet-hálózat néhány felhasználóját. Pontosabban, kihasználva az intranet adottságait, kb. egy éven belül két alkalommal körlevelet intéztünk ebben az ügyben minden felhasználóhoz angol és finn nyelven is. Két viszonylag hosszú és igen informatív elektronikus levelet kaptunk válaszul (2004.10.16; 2005.10.12). A második informátorunk beismerte, hogy „szabadidős-relaxációs” elfoglaltságként ő maga is érdeklődik a megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó kérdések iránt, különösen a hidrogénről, mint tüzelőanyagról szeret olvasgatni.

Az első véleményező szerint a beszélgetések tárgya ritkán komoly, és ha mégis, akkor a

vitapartnerek rövid időn belül azon kezdenek „veszekedni”, hogy hogyan is kellene egy ilyen vitát folytatni. Az energetika, a megújuló energiaforrások több alkalommal is vitaindító témának bizonyultak. Ezek egyik szegmensét a széleenergiával kapcsolatos kérdések, ill. vélemények képezték, amelyek az intranet „Szabad szó” fórumán jelentek meg. Ezek nevezetesen arról szóltak, hogy van-e a széleenergia hasznosításának létjogosultsága Észak-Karéliában vagy az csak a tengerparti területekre korlátozódhat.

Második válaszadónk ezzel szemben inkább azt jelezte, hogy ő többször is próbált a megújuló energiák témaköréhez kapcsolódó vitát indítani, kezdeményezéseire azonban egyáltalán nem kapott választ.

Az első válaszadónk megjegyezte, hogy a bioenergetikai ágazattal kapcsolatban alig-alig fogalmazódott meg negatív vélemény. Egy felhasználótól érkeztek élesebb kritikák az Ilomantsi városban tervezett nagyobb volumenű biomassza-erőmű üzembe helyezése ellen, azonban ezek a kritikák is inkább maga a beruházó nagyvállalat és a felhasználni kívánt egyik nyersanyag ellen szóltak.

A bioenergiával kapcsolatos vélemények és azok „megbízhatósága”, szakszerűsége igen polarizált képet mutat az alapján, amiről az első levél küldője számolt be. Ugyanis előfordult már az is, hogy egyes felhasználók külön-

böző egyéni ötletekkel, „csináld-magad eljárásokkal” hozakodtak elő, kétes sikerű, gyakran veszélyes találmányaik propagálására használták a hálózatot. Másfelől azonban komolyabb viták is folytak a széleenergia és biomassza témakörökben, ill. az ország ötödik atomerőművének megépítéséhez kapcsolódóan. Ez utóbbira vonatkozóan második válaszadónktól megtudhattuk azt is, hogy míg a kritikus időszakban (2002–2003) a helyi lapok és helyi rádió „hallgatott” az ügyről, a regionális napilap cikkezett az atomerőműtervről, viszont az – „jobboldali” beállítottsága révén – az ötletet támogatta. Feltehetően ez utóbbi is provokálta az intranetezők egy részét a vitára.

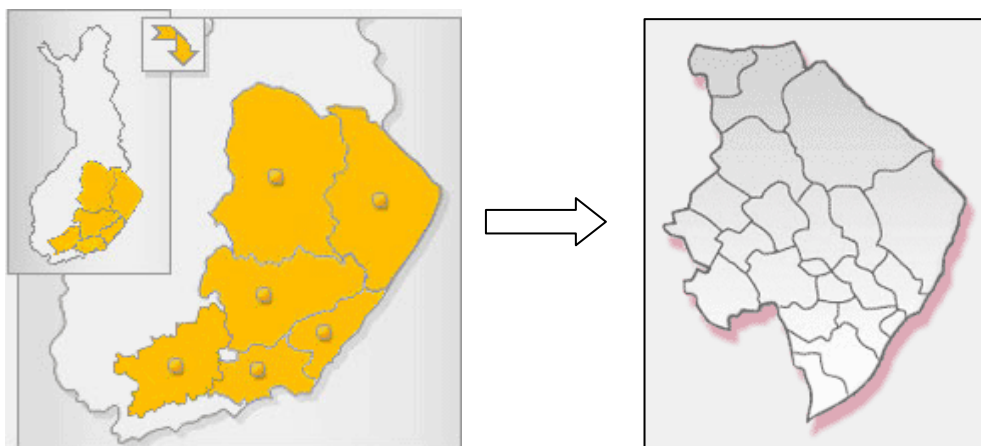
Az említett dezinformációk és a különböző hiedelmek, álhírek számára széles táptalajt kínálhatnak az ilyen jellegű nyílt, kötetlen, és kontrol nélküli beszélgetések. A téves ismereteket és az ezek alapján kialakított véleményeket még akkor is nehéz megváltoztatni, ha egyes (hozzáértő) hozzászólók valós tényekkel/ismeretekkel járulnak hozzá a beszélgetésekhez. Ez a fajta „negatív tudatformálás” az említett veszélyeken túlmenően azért is káros, mert alaptalan félelmeket is gerjeszthet olyan technológiai újításokkal és egyszerűbb, bevett eljárásokkal kapcsolatban is, amelyek valójában ártalmatlanok, vagy éppen környezetvédelmi célból kerültek napirendre.

Az első véleményező azt is fontosnak tartotta leszögezni, hogy a vitavezetők, – indítók, és

általában a vitába aktívabban bekapcsolódó személyek erősen „zöld” beállítottságúak; és hogy általában ugyanaz a néhány felhasználó érdeklődik a környezetvédelemhez kötődő vitatémák iránt (ez nyilván érvényes a két válaszadónk beállítottságára is). A „zöld” hozzászólásokkal kapcsolatban az is felmerült problémaként, hogy az illetők többször nem megfelelő módon, túl agresszívan „tálalják” álláspontjukat, eleve beleszöve abba személyes sérelmeiket amiatt, hogy „őket úgysem érti meg senki”. A zöld érzelműek „magányos harcosként” lépnek fel, még „küzdőfél” sem szükséges hozzá. Így, még ha esetleg helyes ismeretekkel és értékes érvekkel is szolgálnak, magatartásukkal elidegenítik vagy elijeszítik a közösség többi tagját a környezettudatos gondolkodástól, viselkedéstől. A túlnyomó többség ezeket a hangosabb véleményeket olvassa (az intraneten és egyéb médiában is); ők a „visszahúzódnók” vagy

„zárkózottak” (Kerényi, 1998), akik viszont saját (akár helyesen kritikus) vélekedéseiket jobbra megtartják maguknak.

Az is megesett, hogy valamilyen helyi vonatkozású ügyvel kapcsolatos eszmecsere globális kérdések megvitatásává nőtt. Továbbá, bár konkrét bizonyítékkal erre (a korábbi) levélíró nem tudott szolgálni, elképzelhetőnek tartotta, hogy az intraneten olvasottak hatására valakiben felmerül az energiatakarékosabb fűtési módra való átállás igénye, és további tanácsokat kér hozzá. (Az alternatív fűtési módokkal kapcsolatban viszonylag sok információ jelenik meg a helyi, illetve regionális sajtóban is.) Pozitív érdekesség még, hogy létezik egy olyan, Észak-Karéliára is kiterjedő virtuális piac is, ahol a fogyasztók közvetlenül a termelőktől vásárolhatnak tűzifát (4. ábra).



„Valitse paikkakunta joko kartalta tai listalta” – Azaz: válassza ki a települést a térképről vagy a listáról. Egy klikkés, és már a különböző termelők árajánlatát olvashatja a fogyasztó.

4. ábra Interaktív térképek a Mottinetti virtuális tűzifapiac honlapjáról: Téréség Finnországban, ahol a termelőktől beszerezhető a tűzifa. (www.mottinetti.com)

3. Az információs társadalom és a finn ökológiai identitás kapcsolata – elgondolkodtató ellentmondásokkal

Castells és Himanen (2001) a finn információs társadalom kiépülése hátterének vizsgálatakor annak a kulturális identitással való kapcsolódása jelentőségét is kihangsúlyozza. Nemcsak a finn identitás segíti az információs társadalom kiépülését, ugyanez fordítva is igaz: az identitás az információs társadalomra épül.

Az a kulcsszerep, amit az erdők játszottak Finnország iparosodásában, valamint az ország késői urbanizációja és az erdőknek a rekreációban betöltött alapvető funkciója nagyban hozzájárult a XX. században kialakult finn ökológiai identitás formálódásához (Sairinen, 2001). A finn erdészeti és energiaszektorban lejátszódó folyamatok (Lehtinen, 2001) nyomán megváltozott célkitűzések és gyakorlatok hatására fokozódott a biodiverzitás védelmét és a védett területek nagyságát növelő programok támogatása. A közvetlen állami szabályozáson túl az erdészeti szektor szereplői között jelentős kooperáció alakult ki, a termelési folyamatban pedig nagymértékű ökológiai modernizáció játszódott le. Javult az energiahatékonyság, és gyarapodott a védelmet élvező termelési célokat szolgáló erdőterületek nagysága is.

Ugyanakkor az erdészeti szektorban az elmúlt 15 évben tapasztalható „internacionalizálódás”

nyomán számottevő változás ment végbe a skandináv országok gazdasági sikereinek egyik kulcsaként is említett, ún. skandináv modellben („intensive use of nature” – Donner-Amnell, 2001) is, amelyeket Hellström (2001) és más szerzők, szociológusok egyre gyakrabban tárgyalnak.

A szakemberekkel folytatott személyes konzultációk, és a magánemberekkel folytatott beszélgetések alkalmával is szinte egyöntetűen fogalmazódtak meg kritikus vélemények ezt illetően. Röviden összefoglalva e nézeteket, a hagyományos finn ökológiai identitás eltűnését, az emberek erdőktől, természettől való elfordulását fogalmazzák meg. Pontosan az látszik veszélybe kerülni, ami a nemzeti identitás egyik fő alappillére, illetve ami az átlagember szabadidős tevékenységének nyújt hagyományosan teret. A finnek erdőhöz fűződő viszonyának átalakulásában szerepet játszanak a korábban már említett, az erdőgazdálkodásban bekövetkezett gazdasági folyamatok, valamint részben az informatika gyors és rendkívül széles körű térhódítása az emberek szabadidős tevékenységén belül is.

A korábban jellemző „we live of the forest” (az erdőből élünk) gondolkodásmód helyébe fokozatosan a számítógép, a virtualitás lép. Ez a változás elsősorban a fiatalabb korosztály körében jellemző. Érdekes velejárója, hogy az érintettek gondolatvilágában ez – a szüleiktől,

nagyszüleiktől öröklött és látott – magatartásmód továbbra is jelen van, a gyakorlatban azt azonban már jelentősen kisebb mértékben élik, valósítják meg. A beszélgetések során megfogalmazódott az a félelem is, hogy ezek a változások néhány év vagy évtized múlva a lakosság általános egészségi mutatóinak romlásában is kifejezésre jutnak.

4. Következtetések

Az eddig elvégzett munka alapján megállapítást nyert, hogy a megújuló energiaforrásoknak a lakosság körében mutatkozó csekély ismertsége szükségessé teszi a hatékonyabb információ-áramlást, a tudatosabb és nagyobb mértékű környezeti nevelést és tudatformálást. Ennek – a hagyományosabb médián túl – mára talán legfontosabb eszköze a világháló és a közösségekre szabott intranetek lehetnek. A külföldi példák tanulmányozását mindenképpen olyan területen volt érdemes elkezdeni, amely élen jár az információs társadalom kiépítésében, és ahol a lakosság környezeti tudata is erős.

A közösségi intranet keretében ugyan sok ember mozgósítható, a környezeti kérdéseket érintő vitákban érdemileg részt vevők száma csekély. Ezek pedig általában olyan emberek, akik már amúgy is „ébernek”, azaz megfelelő környezeti tudatúnak tekinthetők. Összességében megállapítható, hogy a közösségi intranet

által kínált lehetőségeket azok felhasználói nem a megfelelő módon és kellő mértékben használják ki.

Emellett figyelembe kell venni – mint a legtöbb kevésbé ellenőrzött információs csatornák, média esetében – hogy fennáll a közösségi intraneteken és az interneten megjelenő tartalmakat illetően a pontatlanság, a dezinformálás és az alaptalan félelemkeltés veszélye is. Egyedül a felhasználó társadalom igényességén, műveltségén, iskolázottságán és önkontroll-képességén múlik ezeknek az ártalmas hatásoknak a kiszűrése.

Az elvégzett kutatás során kiderült az is, hogy a műszaki fejlődés, valamint a fenntarthatóság, környezeti tudatosság, ökológiai identitás közötti összefüggések más szempontból is, egy általánosabb, „magasabb” szinten is ellentmondásosak: az erős környezeti tudatra is támaszkodó, az információs társadalom kiépítésére alapozott finn jóléti államban a fiatalabb korosztályok nagyobb mértékű számítógéphasználata nyomán gyengült azok ökológiai identitása. Természetesen ez nem tekinthető kizárólagos oknak (pl. ebben még szerepet játszott az ország és lakóinak kései, de annál drasztikusabb urbanizálódása), sőt esetenként még annak közvetlen mivolta is megkérdőjelezhető. Az összefüggés azonban többé-kevésbé nyilvánvalónak tűnik, vagy legalábbis további gondolkodásra, vizsgálatra sarkall.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az eMagyarország Ifjúsági Program keretében kiírt eMagyarország Ösztöndíj-program támogatásával jött létre.

A szerzők ezúton szeretnék köszönetüket kifejezni Balicza Klárának (ELTE, Finnugor Tanszék) a közös munkáért, a nyelvi nehézségek leküzdésében nyújtott kitartó segítségéért.

Irodalom

1. *Castells, M. and Himanen, P.*, 2001: The Finnish Model of the Information Society. *Sitra Reports Series* 17., 84–93. és 112–116.
2. *Dincer, I.*, 2000: Renewable Energy and Sustainable Development: A Crucial Review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 4., 157–175.
3. *Donner-Amnell, J.*, 2001: To Be or Not To Be Nordic? How Internationalisation has affected the Character of the Nordic Forest Industry and Forest Utilisation in the Nordic Countries? Joensuu, Kézirat
4. *Ekéné Zamárdi, I.; Baros, Z.*, 2004: A megújuló energiaforrások felhasználásának társadalmi vonatkozásai a világban, Európában és hazánkban *A megújuló energiaforrások kutatása és hasznosítása az Észak-Alföldi régióban elnevezésű munkaértekezlet (Debrecen, 2003. november 24.) előadáskötete*, 113–123.
5. *Hellström, E.*, 2001: Conflict Cultures – Qualitative Comparative Analysis of Environmental Conflicts in Forestry. *Silva Fennica, Monographs* 2.
6. *Kerényi, A.*, 1998: Általános környezetvédelem. *Mozaik Oktatási Kiadó*, 328–334.
7. *Koskikallio, I.*, 2003: The Description of „The Learning Upper North Karelia” Project. Kézirat.
8. *Lehtinen, A. A.*, 2001: Globalisation and the Finnish Forest Sector. On the Internationalisation of Forest Industrial Operations. Fennia, Helsinki, Kézirat.
9. *Mottinetti* – <http://www.mottinetti.com>
10. *Oksa, J.*, 1992: Regional and Local Responses to Restructuring in Peripheral Rural Areas in Finland. *Urban Studies*, 29. 6., 991–1002.
11. *Oksa, J. and Turunen, J.*, 2000a: Local Community Net Evaluation: Study of the Learning Upper Karelia Project. <http://www.joensuu.fi/kitl/projsoc/infosoc/upperka2.htm>
12. *Oksa, J. and Turunen, J.*, 2000b: Local Community Net as New Model of Regional Policy: Case of the Learning Upper Karelia Project. *MOST CCPP Workshop, Joensuu, 2000. november 15–19.*
13. *Sairinen, R.*, 2001: Public Support for Environmental Policy in Finland: Cultural Interpretation of Survey Results. *Scandinavian Political Studies*, 24. 2.
14. *The Regional Council of North Karelia – NOKIS-North Karelia Towards Information Society*, 1999: By Joint Work Party to the Information Society – The Information Society Strategy and Action of North Karelia 1999-2006. Joensuu, 43–47.
15. *Välimäki, J.*, 2002: The Information Society and the Use of Sustainable Development Indicators. *Futura*, 2. 69–75.
16. *Woods, D. H., et al. (szerk.)*, 1980: The Socio-Economic Context of Fuelwood Use in Small Rural Communities. *AID (Agency for International Development) Evaluation Special Study*, 1.

FOLYÓÍRATAINK

