

VILÁGSZINTŰ ENERGETIKAI VÁLTOZÁSOK ELSŐ LÉPÉSEI, VAGY
A NÉMET TÁRSADALMI NYOMÁS KICSÚCSOSODÁSA?

THIRRING HELGA

A cikk Európa energiagazdálkodási jövőképét vizsgálja, különös tekintettel a német atom-stopp hatásaira. Kitér mind a németországi, mind az európai, mind pedig a hazai vonatkozásokra is. Megvizsgálja a 2011. márciusi moratórium miatt szükségessé váló alternatívákat, és ezek lehetséges következményeit. Felteszi a kérdést, hogy különböző világgazdasági helyzetek kialakulásával milyen energiapolitikai lépések lennének Magyarország részéről a hatékony megoldások.

Kulcsszavak: energiagazdálkodás, atomenergia, nukleáris erőművek, megújuló energia, Németország

A Magyar Külügyi Intézetben 2011. szeptember 19-én Kaderják Péter és Kis J. László „*Kilépés az atomenergiából: német különút, avagy valóságos opció*” címmel elhangzott előadásának továbbgondolása.

*

Napjaink történéseit igen leegyszerűsítve úgy foglalhatnánk össze, hogy a németek által energiafordulatnak (németül: Energiewende) nevezett jelenség, vagy a világszintű, de legalábbis európai energiaellátás és energiapolitika gyökeres változásának első komoly lépései, vagy egyszerűen a fukushimai események kapcsán, a német társadalmi ellenállás a nukleáris erőművekkel szemben olyan égető problémává vált, hogy a német kormányzat igen komoly lépésekre szánta el magát, ennek megállítása érdekében. 2011. 03. 14-én a német vezetés bejelentette, hogy 2022-ig az villamos energia termelésükből a nukleáris atomerőművekben előállított elektromos áramot teljes egészében kivonják. A moratórium értelmében 2011. májusban 8 erőművet a 17-ből le is állítottak, a további 9-et pedig fokozatosan kívánják a rendszerből kikapcsolni. A német társadalom több évtizedre visszamenően is ellenezte a nukleáris erőművek létezését, így sokak számára már érezhető volt a növekvő társadalmi nyomás ezek, energia termelésből való kikapcsolására. Ilyen drasztikus lépésekre azonban még sem került sor.

Az atomenergiával kapcsolatos ellenérzések számos országban megfogalmazódtak már a '80-as években is. Egyik oka ekkor a Hidegháború volt, hiszen félték az emberek egy III. Világháború kirobbanásától, amelyben az atomenergiát, hasonlóan a II. Világháborúhoz fegyverként is bevethették volna. Más részről a félelmeiket csak még inkább megalapozta az 1986-os csernobili atomkatasztrófa, még akkor is, ha az erről szóló hírek nem vagy nem teljesen a valóságot fedve jutottak csak el bizonyos országokba. Azt gondolom az emberek félelme nem csak az események láttán jött elő, hiszen az emberi természet szerves része, hogy félünk az ismeretlentől, márpedig az atomenergia és ennek a felhasználhatósága sokak számára egy misztikus ködben lebeg. Hogyan is tudtak mindezek ellenére is elterjedni és társadalmi legitimitációhoz jutni a nukleáris erőművek? Az 1973-as válság idején az energia ellátás biztonsága meglehetősen felértékelődött, és rájöttek, hogy ennek az egyik alappillére a megfelelő energiamix kidolgozása, azaz a több lábbon állás. A '90-es és 2000-es években, amikor a környezetvédelmi szempontok is előtérbe kerültek az energiaellátás terén az atomenergia rendkívül jó alternatívának tűnt, hiszen a szennyező anyag (főként az üvegházhatást okozó gázok) kibocsátása jóval alacsonyabb. Összehasonlítva például a földgáztüzelésű hőerőművekkel, amelyek még CO₂ kibocsátás tekintetében nem is a legnagyobb szennyezők, az atomerőművek kibocsátása csak körülbelül a földgáztüzelésű kibocsátásának a 4%-át teszi ki.¹ Ez nem csupán környezetvédelmi szempontok alapján fontos, hiszen az energia árak meghatározásában jelentős szerepet játszik a CO₂ kvóták megvásárlása, így, ha ez elkerülhető, az jelentősen alacsonyabb költségű termelést tud biztosítani. Ekkorra már az atomkatasztrófái is kellően távol volt időben, és az emberek kellően hittek a technika fejlődésében, így abban, hogy ez nem ismétlődhet meg, ahhoz, hogy az egyre növekvő villamos energia igényt nukleáris erőművek létesítésével elégítsék ki. A megújuló forrásokból előállított villamos áram ekkor még nem jutott komoly szerephez, annak költségessége miatt. Bár ezeknek az erőműveknek a beruházási költségei igen

¹ Forrás: http://www.hitachi.com/environment/showcase/solution/energy/thermal_power.html

nagyok, de a termelési költségek kellően alacsonyak ahhoz, hogy az energia ellátást viszonylagos alacsony árszint mellett lehessen megoldani. A német társadalom jó része viszont továbbra sem tudott ezzel a termelési móddal megbarátkozni, és a társadalmi nyomás egyre fokozódott mind a kormányon, mind pedig az energia vállalatokon. A fukushimai erőműben 2011. március 11-én bekövetkezett katasztrófa pedig megadta az utolsó lökést is az energiafordulat elindulásához.

A szó, mint energiafordulat, azaz Energiewende az 1980-as évekből származik, amikor is megszületett a termelés orientált energia ellátással szemben, a szükséglet orientált és decentralizált energia ellátás elmélet. Napjainkban pedig ezen szó alatt tulajdonképpen az energiamix változását értik, azaz az atom erőművek villamos energia termelésben elfoglalt megközelítőleg 14%-os² részarányát² valamilyen más forrásból származó elektromos árammal kell pótolni. A már leállított 8 erőmű a megtermelt villamos áram megközelítőleg 6%-át adta, így a fennmaradó, jelenleg még üzemelő 9 erőmű, amelyeket 2022-ig fokozatosan kívánnak leépíteni pedig az áram termelés 8%-át biztosítja. Így tehát elmondható, hogy egyelőre a már moratóriumi hatály alá esett erőművek termelésének a pótlása nem egy lehetetlen feladat.

Az intézkedések hosszú távú célja mindenképpen a zöldáram energiamixben betöltött szerepének a növelést célozzák, de nyilvánvalóan ez ilyen rövid távon nem megvalósítható, így az ellátásbiztonság fenntartása érdekében más megoldásra volt szükség. A nettó német villamos energia külkereskedelmet tekintve azt láthatjuk, hogy Németország márciustól júniusig nettó exportőrből, nettó importőrré vált.³ Még ha a szezonális ingadozásokat is figyelembe vesszük, amelyek a megelőző két év adatai alapján azt mutatják, hogy Németország a tavaszi időszakban volt mikor importra kényszerült, akkor is azt tapasztaljuk, hogy az import idei évi nagysága meghaladja a korábban tapasztalt mértéket. Ez azonban felveti a kérdést, hogy honnan származik az importált villamos energia. A nettó külkereskedelemre vonatkozó adatok a fizikai áramlások tekintetében azt mutatják, hogy a német–francia határon erősen megnőtt, majd megkétszereződött az import volumene, a német–cseh határon pedig csökkent az import volumene. Még a német–osztrák határon láthatunk egy nagyobb változást, ahol Németország nettó exportőrből nettó importőrré vált.⁴ Hogy a következő kérdést feltehezzük magunknak, elengedhetetlen ismerni a francia villamos energia termelés szerkezetét. Az Eurostat adatai alapján 2009-ben Franciaország az előállított villamos energia körülbelül 82%-át nukleáris erőművekben termelte.⁵ Ez azonnal felvet erkölcsi problémákat, hiszen a kieső nukleáris forrásból származó energiát ismét csak ugyanezen forrásból előállított elektromos árammal pótolják. Azt jelentené ez, hogy a német társadalomnak csak addig van problémája az atomerőművekkel, míg azok náluk működnek, ha azok negatív hatásait már a szomszéd ország lakóinak kell viselnie, akkor az már nem is aggasztja őket. Hozzátenném azt is, hogy ezek a negatív hatások nem ismerik az országhatárokat, így egy esetleges katasztrófa, amitől a németek annyira tartanak, nem állna meg a határon. Természetesen erre a kérdésre nem lehet rávágni, hogy így lenne. Ez az eset kicsit a cél szentesíti az eszközt eset, hiszen az energia ellátást biztosítani kellett valahogy rövidtávon, míg kidolgozásra nem kerülnek egyéb alternatívák, és az ezekhez szükséges beruházások meg nem valósulnak.

Mik lehetnek ezek a lehetséges alternatívák? Ezek mérlegelésénél is különbséget kell tegyünk közép és hosszútáv között. Természetesen az energiahatékonyság növelése lenne a legfőbb cél és így a legegyszerűbb módszer is, mivel ezzel egyszerűen csökkenteni lehetne az energiafogyasztást. Ez azonban ilyen méretekben lehetetlen, hiszen a piac ezt önként nem lépné meg, az energia felhasználás ilyen drasztikus mértékű állami korlátozása pedig már polgárjogi aggályokat vetne fel. Más részről pedig, az energia intenzitás, azaz egységnyi GDP előállításához szükséges energia mennyiség igaz folyamatosan csökken,⁶ de a gazdaság növekedésének köszönhetően a világ energia igénye folyamatosan növekszik. Egyes vélemények szerint a német energia rendszerben akkora kapacitástöbbletek voltak és vannak beépítve, hogy még a kieséssel is vannak kapacitás feleslegek. Ezek kihasználása egy opció lehet, bár mielőtt erre hagyatkoznánk mindenképpen műszaki és gazdaságossági vizsgálatokat kéne végezni, hiszen egyáltalán nem biztos, hogy ezek a kapacitás feleslegek gazdaságosan kihasználhatók lennének és nem érné meg helyette inkább

² Forrás: Az előadáson elhangzottak. Pontos adatok a diasoron megtekinthetők.

³ Uo.

⁴ Forrás: Eurostat adatai alapján

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tsien020&language=en&toolbox=data>

⁵ Forrás: Az Eurostat teljes villamos energia termelésre és a nukleáris erőművekben előállított villamos energiára vonatkozó adatainak összevetésével.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=ten00080&toolbox=type> illetve

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=ten00076&toolbox=type>

⁶ Forrás: Eurostat adatai alapján

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tsien020&language=en&toolbox=data>

továbbra is importálni. A jelenlegi nézetek szerint a kiesés középtávon főként további fosszilis energiahordozók bevonásával oldható meg. Ennek az egyik legnagyobb hátránya a környezeti minőség romlása. Németország ebben az esetben nehezen tudná tartani magát a CO₂ kibocsátás csökkentési irányelvekhez. A számítások szerint, ha a kieső termelést 100%-ban földgázzal szeretnék kiváltani, az éves szinten 9 milliárd m³ pótlólagos gázfogyasztással érhető el, ami a mai német felhasználás 10%-át teszi ki.⁷ Ennek a beszerzése nem jelenthet problémát, hiszen nemsokára elkészül a Németországot és Oroszországot az Északi-tengeren keresztül összekötő *Nord Stream vezeték*, amely éves szinten 55 milliárd m³ gázt lesz képes szállítani.⁸ Ennek a rendszernek az egyik legnagyobb hátránya, hogy a villamos energia hőből viszonylag nagy veszteségekkel állítható csak elő. A fizika törvényei miatt egy kombinált ciklusú, gázgőzturbinás erőmű hatásfokai is csak körülbelül 50%-os, ami azt jelenti, hogy a hőben meglévő energia mennyiség fele a villamos árammá történő átalakítás során elvész.⁹ Az eddigi tendenciák azt mutatják, hogy a nagy energia szolgáltató vállalatok gázüzemű erőműveket szeretnek építeni, mert ezek viszonylag alacsony beruházási költségűek, hamar megépíthetőek és hozzávetőlegesen 20 év alatt meg is térülnek.¹⁰ Így, ha a német kormány valóban a zöldáram irányába kívánna elmozdulni, akkor az piaci beavatkozást igényelne.

Na de milyen lehetőségek állnak rendelkezésre a zöld energiatermelés tekintetében? Számos alternatívával számolhatunk. Ami talán mindenkinek elsőre eszébe jut, az a szélerőművek telepítése. Az Északi-tengeri offshore szélenergia kiaknázásában nagy lehetőségek rejlenek. Ennek a módszernek a legnagyobb hátulütője, az, hogy a szeles időszakok a mai napig sem jelezhetők előre teljes biztonsággal, illetve a szélcsendes időszakok általában pont akkor köszöntenek be, amikor az energia fogyasztás megugrik, azaz a nagyon meleg és nagyon hideg napokon. Ennek köszönhető télen a szmog kialakulása, nyáron pedig a fűlelt forráság. Így tehát ehhez a módszerhez kiegészítésre is szükség van, hogy a megtermelt energiát raktározni tudják. Erre a megoldást a németek szerint az jelentené, ha a norvégoktól megvásárolnák a tározós erőműveiket, amelyek a szélerőművekben megtermelt fölösleges energiát képesek lennének a szélcsendes időszakokra elraktározni. A tervek szerint ez az offshore szélenergia a német villamos energia szükséglet akár 60-70%-át is képes lenne fedezni. Az ellenérvek, amit még ezen alternatívával szemben felhoztak, hogy például az így előállított áram drágább lenne, mint például a fosszilis erőművek által megtermelt, így azt a szolgáltatók nem szívesen vennék át. Erre jó megoldás, ha törvényileg kötelezik őket a villamos áram átvételére, így viszont a többlet költségeket valószínűleg a fogyasztókra hárítanák. Úgy tűnik azonban, hogy a német lakosság hajlandó és képes többlet kiadásokba bocsátkozni az energia ellátás zöld-fordulatáért. Ami viszont borzolta a kedélyeket, az a szélerőműtelepek látkép romboló hatása. Mivel ekkora mennyiségű energia előállításához igen nagy kiterjedésű telepekre lenne szükség ez a tengeri látképet erősen befolyásolná, illetve szintén az építés nagy kiterjedése miatt az ökológiai lábnyomra is kedvezőtlen hatással lenne. Egy igen fontos érv, viszont emellett szól. A rendszer és az ahhoz tartozó infrastruktúra teljes egészében megvalósítható belülről. Ez alatt azt értem, hogy a szélerőművek legyártását a hazai ipar hazai munkavállalókkal képes lenne elvégezni, ezek telepítését szintén meg lehetne valósítani hazai erőforrások felhasználásával, valamint, az energia tározása is megvalósítható, amennyiben valóban megvásárolnának kellő mennyiségű például norvég tulajdonban lévő tározót. Majd ehhez kell becsatlakoztatni az infrastruktúrát, ami képes az előállított elektromos áramot az északi területekről délre szállítani. Ez a szolgáltatók előzetes becslései alapján több milliárd Euróba kerülne.¹¹ A kiépítés legalább nyolc évet venne igénybe, ami azt jelenti, hogy akár 2020-ra végezhetnének is vele. Ez elősegíteni a hazai GDP növekedését is. Mindez rendkívül jól hangzik, de láttunk már erre ellenpéldát is, méghozzá Spanyolország esetében, ahol szintén ilyen előzetes várakozásokkal kezdtek nagyszabású szélerőmű létesítésekbe. Mint ahogyan azt napjainkban láthatjuk, nem ez jelentette a felemelkedés útját számukra. Hogy a szélerőművek telepítése megvalósulhasson, ahhoz az kell, hogy a szolgáltatóknak ehhez gazdasági érdeke is kötődön. Mivel ez a beruházás rendkívül tökéletes, és az áram előállításának költsége is magasabb, mint egy szilárd tüzelésű erőmű esetében, így állami beavatkozás nélkül igen csak dögös lenne az energiafordulat. Felismerte ezt a német állam is, így bejelentették, hogy az első tíz offshore szélparkot létesítő magánbefektető, aki az itt előállított energiát külső fogyasztók számára, az államilag szabályozott átvételi rendszeren keresztül juttatja

⁷ Forrás: A HVG Online Kaderják Lászlóval készített interjúja http://hvg.hu/gazdasag/20110927_A_hangsulyok_mashova_tevodnek_at

⁸ Forrás: A Nord Stream AG hivatalos honlapja <http://www.nord-stream.com/pipeline/>

⁹ Forrás: Dr. Büki Gábor Fosszilis erőművek című tanulmánya <http://www.atomforum.hu/pdf/03%20fosszilis%20eromuvek.pdf>

¹⁰ Forrás: Az előadáson elhangzottak

¹¹ Forrás: Spiegel-online <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,787954,00.html>

el, több mint 5 milliárd Eurós támogatásban részesül.¹² Feltehetjük a kérdést azonban, hogy mindez elegendő-e. Mivel itt hosszú megtérülési idejű nagyberuházásokról van szó, így a legfontosabb a kiszámítható jogi háttér. Hiszen a beruházók az atomreaktorok esetében is azt tapasztalták, hogy korábban a kormány az üzemidő meghosszabbítása mellett kötelezte el magát, majd rá néhány hónappal a bezárásuk mellett döntenek. Tehát a pontos jogi szabályozottság kidolgozása és annak kiszámítható fenntartása igen fontos feltétele a valós fordulat bekövetkezésének.

Egy másik szinte már grandiózus ötlet a napenergia Észak-Afrikából történő importálása. Ez szintén előzetes becslések alapján egész Európa villamos energia szükségletének a 15%-át tudná fedezni.¹³ Itt lényegesnek tartom megemlíteni a különbséget a kétféle nappal nyert energia között. Amikor napenergiáról hallunk, mindenki a háztetőkre szerelt napkollektorokra asszociál, holott ezek nem villamos áram előállítására használatosak, hanem a meleg víz ellátásban vagy a fűtésbe képesek besegíteni. Így aztán ez inkább a háztartásokban alkalmazható, nagyipari méretekben kevésbé. Persze ez is lehetne egy megoldás, hogy a háztartásokat minél inkább bevonni az energia előállítás folyamatába, minél inkább energetikai önellátásra sarkalni őket. Persze ehhez hozzájárulna a háztartási energia felhasználás csökkentése is, Tehát a szigetelés, az energia hatékonyság növelése és a spórolás is. A másik módszer, ami már lehetővé teszi a napenergiából villamos áram előállítását, az a fotovoltai rendszer. A napenergiából nyert áram Dél-Európából, vagy esetleg Észak-Afrikából történő importálásához mindenképpen erre a módszerre lenne szükség. Annak ellenére, hogy ez igen költséges eljárás, a támogatottsága Németországban elég magas. A kapcsolt infrastruktúra kialakítása sem egy egyszerű feladat, hiszen hatalmas távolságokat kell áthidalni, minimális veszteségekkel. Ehhez egy új technológiával épült szállítórendszerre lenne szükség, amelyet már napjainkban is alkalmazunk, például olyan speciális körülmények esetén, mint a tenger alatti villamos energia szállítás. Az elképzelések szerint ezt az új hálózatot a már meglévő becsatlakoztatásával kéne létrehozni, részben, hogy költségeket spóroljanak, részben pedig, hogy a hatalmas építkezések ne váltsanak ki tiltakozást a lakosság körében, mint, ahogyan azt az Északi-Tengeren létesítendő szélerőművek tették. Ehhez a németeknek nagyon jól jön az éppen folyamatban lévő EU-s energiapiaci liberalizáció, a hálózatok összekötése. Természetesen a németek azt fogják szorgalmazni, hogy ezek a hálózati bővítések az ő elképzeléseik szerint menjenek végbe, azaz a megfelelő minőségben és földrajzi irányultsággal. Ha ezt a lehetőséget kicsit tovább gondoljuk, rájövünk, hogy a dél-Európából történő napenergiával előállított áram szállítása egy remek lehetőség lehet a görögöknek, ahol a napfényes napok száma magas. Az ország megmentése, vagy további megsegítése is függhet a német energia politikától, mert ha ők úgy döntenek, hogy érdemes lenne beruházni a görög napenergiába, az elindíthatná a déli országot a növekedés útján. Nem csak az energetikai beruházások miatt, hanem ez talán növelné egyéb magán vállalatok befektetési kedvét, hiszen jóval biztosabbnak érezhetnék a görög piacot, a kockázatok csökkennének azzal, ah nagy német beruházások kezdődnének el. Ez persze nem jelenthet azonnali segítséget, mert ahhoz, hogy érdemes legyen beruházni az infrastruktúra kiépítésére is szükség van, hogy az itt előállított elektromos áramot el lehessen juttatni Németországba. Egyes vélemények szerint ez egy 10-15 éves hosszú távú terv részét képezheti.¹⁴

Természetesen lennének még más zöld alternatívák is, mint például a geotermikus energia, az ár-apály erőművek létesítése, esetleg a folyami erőművek építése, vagy más szinte még a távoli jövőbe mutató megoldások is, mint például a génmódosítással előállított energianövények, vagy ezek tovább fejlesztése. Felmerül azonban a kérdés, ha Németország hosszútávon minél nagyobb arányban szeretné az energia igényét megújuló forrásokból fedezni, mi lesz a nemsokára átadásra kerülő Nord Stream vezetékkel, amelybe igen sok erőforrást és időt öltek bele. Ez valószínűleg még a jövő zenéje, de a kérdésen érdemes mihamarabb elgondolkodni, esetlegesen annak az alternatív hasznosítását is számba venni.

A németek közül sokan szeretnék a jövőre vetíteni egy újabb telekommunikációs-boomot, csak most éppen nem a távközlési iparágban, hanem az energia szektorban. A világon több helyen is abban reménykednek, hogy ha a vezető gazdaságok közül csak kettő, Németország és Japán komoly erőforrásokat investál a kutatásokba, hogy az energia ellátást zöld forrásokból tudják biztosítani, az közel olyan ütemű fejlődést eredményezhet, mint amelyet a telekommunikáció terén tapasztalhattunk az elmúlt néhány évtizedben. Szintén ehhez a vízióhoz kapcsolják azt az erőt, ami képes lesz Európát hosszútávon kimozdítani a gazdasági válságból. A II. Világháborút követően a Hidegháború volt az, ami képes volt a gazdaságokat a növekedés útjára állítani. A fegyverkezési beruházások tudták a gazdaságokat beindítani. Talán napjainkban

¹² Forrás: Andreas Mihm Frankfurter Allgemeine Zeitungban megjelent cikke www.faz.net/aktuell/wirtschaft/energiepolitik/energie-wende-wenn-geld-fliesst-fliesst-auch-der-strom-1640734.html

¹³ Forrás: Az előadáson elhangzottak

¹⁴ Forrás: Handelsblatt <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/griechenland-rettung-haengt-an-eu-energie-wende/4686656.html>

az energetikai kutatások lesznek azok, amelyek kellően nagy beruházások ahhoz, hogy ugyanezt az eredményt képesek legyenek elérni.

A német energiafordulatnak vannak persze nem csupán az energia ellátást érintő vonatkozásai is. Andrea Merkel német kancellár asszony 2010-ben még a nagy energia konszernekkel való tárgyalás után, azt fogadta el, hogy az atomerőművek létidejét meghosszabbítják. Ehhez képest rá néhány hónappal pedig azok bezárását rendelte el. Kérdéses, hogy az ő és pártja véleménye is valóban ennyire megváltozott a fukushimai események hatására, vagy egyszerűen kénytelen volt engedni a társadalmi nyomásnak a pozíciója megtartása érdekében. A moratóriumot a parlament majdnem egyhangú döntéssel hozta meg, ami hatalmas társadalmi felhatalmazást jelent. Mindaddig viszont a zöldek főértéke volt az atomerőművek hálózatból való kikapcsolása. Így aztán ezt a lépést elkönnyvelhetnék a zöldek sikerének, de akár a kudarcának is. Siker, hiszen elérték, hogy a parlamenti pártok majd mindegyike a zöld értékeket vallja magáénak, kicsit mindegyik egy zöld párt lett. Kudarca, mert a végső lépést mégsem ők teheték meg, a történelem könyvekbe nem az ő nevük fog bekerülni, mint, akik végleg levezették Németországot az atomenergia útjáról. Olyan hangok is szárnyra kaptak, miszerint ez a döntés a zöld párt létjogosultságát is megkérdőjelezi, hiszen amiért mindaddig küzdöttek, az most megvalósulni látszik. Az ő feladatuk ebben a helyzetben véleményem szerint azonban nem ért véget, hiszen mint azt már fentebb említettem, középtávon a kieső villamos energia termelést fosszilis erőművek termelésével lehetne pótolni, vagy éppen importtal, ami szintén nukleáris forrású elektromosságot szolgáltatna, így lennie kell valakiknek, akik bizony kiállnak a megoldás átmenetisége mellett, és minél inkább előremozdítják a valós energiafordulat menetét, hiszen, ha ez a helyzet hosszabb távon is gyökeret vetne a német energia szektorban, az nem nevezhető energiafordulatnak, annál inkább „energiavisszafordulatnak”. A lépés a CDU-ra, azaz a kormánykoalíció vezető pártjára is komoly hatásokkal lehet, mivel a legfrissebb politikai közvélemény-kutatások eredményei meglepő módon nem az ő népszerűségemelkedésüket mutatták, hanem a Die Grünen, azaz a zöld párt népszerűség-növekedését.¹⁵ Mint minden politikai pártnak, így a CDU-nak is gondolnia kell a következő választásokra. Ez a kérdés azért is égető, mert a koalíciós partnere az FDP jelenleg válságos napokat él meg, és a mostani kilátások alapján a következő választásokkor a legesélyesebb koalíciós partner inkább a zöld párt lehet. Ezen felül ez a hirtelen fordulat a CDU hitelességét is megkérdőjelezi egyes nézetek szerint. A saját álláspontom alapján, viszont mérlegelni kellene azt is, hogy milyen drámai események történtek az elmúlt néhány hónapban, aminek a hatására sok átlagember véleménye is megváltozott az atomenergiával kapcsolatban, akkor egy politikai párt csupán a hitelesség megőrzés kedvéért miért ragaszkodjon valamihez, amiről esetleg a személyes nézetei megváltozhattak. Másfelől viszont a megválasztott képviselők feladat az, hogy a társadalmi érdekeket reprezentálják a döntéshozásban, és ha a társadalmi érdekekben változás áll be, akkor bizony ennek a döntéshozatal szintjén is meg kell jelennie.

Mint ahogyan azt már megszokhattuk a német lépések kapcsán, azoknak bizony kihatása van más országokra is, legalább EU-s szinten, ha nem azon is túl. Így aztán jogosan élhetünk azzal a várakozással, hogy ennek a döntésnek is lesz utóélete más országokban. Nemrégiben került nyilvánosságra az a hír, miszerint Svájcban is úgy határoztak, hogy hosszútávon nem kívánnak az atomenergia nyújtotta lehetőségekkel élni. A különbség az, hogy náluk ez nem jelent erőmű bezárásokat, egyszerűen, csak nem hosszabbítják meg azok működési engedélyét, így az utolsó atomerőmű is be fog zárni 2034-ben.¹⁶ Az olaszoknál igaz nem működik atomerőmű, de tervben volt ezen lehetőség kiaknázása. A legújabb értesülések szerint viszont ők is elvetették ennek a lehetőségét.¹⁷ Az eseményeknek hazánkra nézve is lehetnek, és minden valószínűséggel lesznek is kihatásai. Az első gondolat, amely mind magyar, mind pedig német oldalon felötlött, az az átmeneti villamos energiahiány pótlása magyar részről. Ezt mutatják azok a korai becslések, melyet a németek végeztek. A kieső 2395 MW termelést részben magyar importból szeretnék pótolni. Az előzetes becsült érték 436 MW magyar import volt,¹⁸ ezzel hazánk foglalta el a második helyet Hollandia után a pótlólagos import listáján. Ez az előzetes becslés egyelőre nem, illetve nem ilyen mértékben érezteti a hatását, bár a már korábban említett országhatáronkénti fizikai áramlások német–osztrák határon történő változásban ennek is lehet szerepe. Ezen felül, amin komolyan el kell gondolkodnia a magyar energia politikát alakítóknak az, hogy amennyiben mi a továbbiakban is az atomenergia és a gáz mellett döntünk, és erre irányítjuk a beruházásainkat is, például a Paksi Atomerőmű bővítésével, egy esetlegesen bekövetkező energia-boomról könnyen lemaradhatunk és a piaci szereplők között hátrányba kerülhetünk. Ha viszont nem

¹⁵ Forrás: Az előadáson elhangzottak

¹⁶ Forrás: Swissinfo oldala

www.swissinfo.ch/eng/politics/internal_affairs/Swiss_to_phase_out_nuclear_power_by_2034.html?cid=30315730

¹⁷ Forrás: BBC honlapja <http://www.bbc.co.uk/news/world-europe-13741105>

¹⁸ Forrás: Az előadáson elhangzottak

következik be a vizionált energia-boom mi a képzeletbeli székünkben hátradőlve, szinte kívülállóként szemlélhetjük az eseményeket, akár mint a zöld energiával küszködő országok energia ellátója. A harmadik pont, ahol erősen érintettek vagyunk az ügyben, az a hálózatbővítés. Magyarország a jelenlegi álláspontok alapján középtávon nem kíván, illetve nem képes a nyugati piacok irányába nyitni, a rendszerek összekötését inkább csak a közép-európai partnerországokkal tervezi. Amennyiben viszont Németország a saját érdekeinek megfelelően nyomást kíván gyakorolni az EU-s intézményekre az ügy gyorsítása érdekében, annak ránk nézve is lehetnek kihatásai. Az EU-s elképzelések az energiapiac liberalizációjáról viszont a németek szempontjából kedvezőtlen irányt is vehetnek. Ugyanis Günther Oettinger az Európai Bizottság energiaügyekért felelős tagja kritizált a német törekvéseket. Véleménye szerint azok túlságosan is nacionalista elképzelések. Kifejtette, hogy a megújuló energiaforrásokra támaszkodó energiaellátásban a biztonság érdekében más típusú, például gázüzemű erőműveket is telepíteni kell, hogy azok a szél és napsugárzásszegény időszakokban pótolni tudják a kieső kapacitásokat. Ez azonban gazdasági európai méretű gazdasági szempontok szerint nem hatékony, hiszen itt csak bizonyos időszakokban működne, míg, ha határokon kívülről importálnának ilyen esetekben elektromos áramot, azt olyan erőművekből megtehetnék, amelyek folyamatosan működnek, nincs szükség azok leállítására. Nézetei szerint az erőművek földrajzi elhelyezkedését is összeurópai szintre kéne emelni, hogy azok hatékonysága maximális legyen.¹⁹ Az elképzelés valóban jól hangzik, és talán hosszútávon elképzelhető egy EU-s szintű közös energia stratégia, de jelenleg az Európai Unió ettől sokkal nagyobb gondokkal küzd és azt gondolom egyelőre egyetlen tagállam sem lenne hajlandó feladni a saját energiapolitikát. Ehhez az együttműködés további elmélyítésére lenne szükség.

Összességében így aztán elmondhatjuk, hogy jelentős változások kezdetének vagyunk szemtanúi, amelyek valószínűleg nem csupán Németországot érintik. Hogy megválaszolhassuk, hogy az energiafordulat milyen irányba tett fordulat lesz, még várnunk kell. Az is elképzelhető, hogy egy valós zöld váltás első lépései ezek, amelyek a kényszert fogják jelenteni új technológiák, nézetek kialakítására, amelyek gyökeresen megváltoztatják az energia piacot, azaz valóban létre jön az energia-boom jelensége. De az is elképzelhető, hogy ennek ellenére sem lesz elég erős a kényszer az ökológia és ökonómia harmonizációjára.

*

dke@southeast-europe.org
www.southeast-europe.org

© DKE 2011.

Figyelem! Kedves kutató! Ha erre a tanulmányunkra hivatkozik, vagy idézi annak egy részét, kérjük küldjön erről egy email-t a főszerkesztő részére a dke@southeast-europe.org címre. A cikket a következőképpen idézze: Thirring Helga: Világszintű energetikai változások első lépései, vagy a német társadalmi nyomás kicsúcsosodása? *Délkelet-Európa – South-East Europe International Relations Quarterly*, Vol. 2. No. 7. (2011 ős) pp 1-6.

Együttműködését köszönöm. *A főszerkesztő.*

¹⁹ Forrás Helmut Bänder és Werner Sturbeck Frankfurter Allgemeine Zeitungban megjelent közös cikke <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiewende-eu-bremst-deutsche-oekostrom-ambitionen-11133998.html>