

Antal Miklós

Energiarendszerek átalakításának politikai gazdaságtana Kelet-Európában

PD 116638 szakmai zárójelentés

A kutatás a 2017 elején elfogadott kutatási tervnek megfelelően három fő irányban zajlott. Az alábbiakban részletezett módon mindhárom területen sikerült eredményeket elérni.

1. A magyar villamosenergia-rendszer változásait vizsgáló kutatás

A kutatás célja, hogy feltérképezze, milyen társadalmi, politikai, gazdasági és technológiai faktorok befolyásolják az ezredforduló óta a hazai villamosenergia szektor változási irányait. Készítettem 21 interjút, elemeztem több mint 1500 online újságcikket, és áttekintettem különféle szabadon hozzáférhető technikai, szakpolitikai és stratégiai dokumentumokat. Kimutattam, hogy a társadalmi és politikai tényezők szerepe meghatározó volt.

Áttekintettem, hogy a mindenkorai politikai döntéshozók és a nukleáris technológia támogatói milyen módon tudták elérni az atomerőmű bővítését és hogyan szabtak gátat az új megújulóknak terjedésének. Vizsgáltam a politika és a domináns technológia közötti kapcsolatrendszer szerepét, az ország speciális adottságainak és történelmi sajátságainak jelentőségét, illetve az illiberális fordulat következményeit. Fontos tényezőnek bizonyult, hogy a rezsim korán – a jelenleg Pakson működő atomerőmű várható leállítása előtt kb. 30 évvel – akcióba lendült, hogy a megújulóknak fejlesztése szempontjából gyenge volt a külső nyomás (pl. az Európai Unió részéről), és hogy a megújulókat támogató potenciális ellenzéki erők, lobbicsoportok, szakértők, civil szervezetek és a közvélemény ereje kevésnek bizonyult. Számszerű vizsgálat alapján bizonyítottam, hogy a média szerepe reaktív: a politikai döntések után, nem azokat megelőzően (az előkészítési fázisban) zajlik az energiapolitika „társadalmi vitája”.

Bemutattam, hogy a paksi bővítési döntés előtt milyen adatok és információk álltak rendelkezésre, és ezek alapján hogyan nem tudott lezajlani érdemi párbeszéd a témával kapcsolatban. A bővítés költségbebecslései – beleértve a projektet előkészítő szakértői tanács

becslését – és a médiában megjelent számok szinte mind nagyon jelentősen tévedtek, konzekvensen alábecsülve az erőmű felépítésének árát. Az egyetlen pontos becslést a projektet ellenző Energiaklub szakértője adta, bő két évvel a szerződés aláírása előtt. Elemeztem továbbá, hogy milyen energetikai technológiák mennyi figyelmet kapnak, utalva ezzel arra az információs környezetre, amelyben a magyar útkeresés zajlik. Konkrétan megmutattam, hogy a 2010 után nemzetközi szinten kibontakozó energetikai forradalom alig jelent meg a magyar médiában, a nukleáris energia domináns szerepe a közgondolkodás szintjén is töretlen.

A szakértői vélemények alapján rámutattam, hogy a magyar energiapolitika stratégiai döntéshozatali mechanizmusa az energetikával foglalkozó vezető szakemberek számára is ismeretlen. Többségük szerint a legfontosabb döntések esetében megnőtt a rövid távú politikai érdekek érvényesítésének jelentősége. Fontos tanulság volt, hogy a jelenlegi politikai kontextusban gyakorlatilag lehetetlen pontosan megmondani, hogy mi határozza meg a haladási irányokat: a rezsim motivációi ismeretlenek. Így aztán azzal kapcsolatban is csak spekulációk léteznek, hogy mit hozhat a jövő, melyik energiaforrás fejlesztése (vagy kivezetése) milyen gyors lehet. Ugyanakkor adatokkal bizonyítottam azt, hogy a médiában megjelenő narratívák közül néhány hamis képet fest a rendszer működéséről illetve fejlesztési irányainak lehetőségeiről: a szélenergia háttérbe szorítása például nem vezethető vissza technológiai vagy gazdasági okokra.

A témával kapcsolatos publikáció a hazai villamosenergia-rendszer átalakulását a „sustainability transition” irodalom részeként írja le, felhasználva a „multi-level perspective” vizsgálati módszerét. A cikk az *Environmental Innovation and Societal Transitions* (IF = 7.154) című folyóiratban jelent meg. Szabadon hozzáférhető (doi.org/10.1016/j.eist.2019.04.004), a projekt támogatásának ténye a kritériumoknak megfelelően feltüntetetésre került.

A kutatás eredményeit bemutattam a Manchesteri Egyetem energiapolitikával foglalkozó kutatócsoportjának szemináriumán 2019. szeptember 3-án.

2. Hogyan jelenik meg a német energiafordulat (az „Energiewende”) a brit, finn és magyar sajtóban?

A 2017-18-as időszak legnagyobb szakmai sikere a projekt finn kötődésű részéhez kapcsolódik. Egy a Helsinki Egyetemen dolgozó doktorandusz, Kamilla Karhunmaa közreműködésével vizsgáltuk a brit, finn és magyar média vezető sajtótermékeiben (The Times, The Guardian, Helsingin Sanomat, Index, Origo), hogy 2011 és 2015 között hogyan jelent meg a német energiafordulat. Több különböző keresőszót használva ez a brit sajtóban kb. 100 ill. 300, a finn médiában kb. 100, míg a hazai források esetében kb. 30-30, cikket jelent. Ezeket a cikkeket témák szerint kategorizáltuk, a témamegjelöléseket az angol anyagra vonatkozóan egymástól függetlenül kódolva, majd a kódokat összehasonlítva. Vizsgáltuk, hogy milyen kontextusban jelenik meg követendő illetve elkerülendő példaként a német fordulat. Elemeztük továbbá, hogy a cikkekben milyen gazdasági, politikai és más szereplők szólalnak meg. Mindezek alapján azt is tárgyaltuk, hogy az adott országok energiapolitikájára milyen hatással bírhat a német példa.

Számos hasonlóságot és különbséget mutattunk ki az országok és az egyes sajtótermékek között. Általános tapasztalat, hogy a technológiai-gazdasági megközelítések dominálnak, a német energiafordulat történetében kulcsszereppel bíró közösségi tulajdonviszonyok és helyi részvétel pedig aránylag ritkán jelenik meg. A villamosenergia-rendszer termelési oldala nagyságrendekkel több figyelmet kap, mint a felhasználás racionalizálásának lehetősége és az energiahatékonyság kérdései. A technológiák közül a nap- és a szélenergia messze több figyelmet kap, mint a napenergiánál nagyobb szereppel bíró biogáz/biomassza.

Angliában a baloldali Guardian sokkal többet és pozitívabban ír a német fordulatról, mint a jobboldali Times. Előbbiben sok civil szervezet véleménye jelenik meg, utóbbiban az ipari szereplők véleménye dominál. Előbbi többet ír az energiatermelés tulajdonviszonyainak kérdéseiről és a nemzetközi vonatkozásokról, utóbbi a hagyományos ipari szereplők nehéz helyzetét elemzi és a hazai vonatkozásokra koncentrál. Mindkét forrás fontos helyen kezeli a versenyképességi megfontolásokat. Finnországban a fő téma a dekarbonizáció és az ipar stabil működésének szavatolása. A médiareprezentáció erősen polarizált. Főleg gazdasági és éghajlati szempontok jelennek meg. Magyarországon aránylag kevés cikk viszonylag semleges módon mutatja be a német helyzetet, leginkább az atomenergiával való szembeállításon keresztül. Egyes szereplők hamis látszatot keltve kommunikálnak, olyan részleteket emelve ki, mely saját

véleményüket támasztja alá, elhallgatva más fontos, de ellentétes következtetésekre vezető vonatkozásokat.

Mindezek alapján világos, hogy a „sustainability transition” irodalom gyakran használt „multi-level perspective” megközelítésében a landscape level, vagyis a tágabb kontextus, amiben az átalakulások zajlanak, nem objektív módon adott, hanem az egyes szereplők értelmezésén keresztül alakul ki. Ezek a kontextualizálási folyamatok ugyanazt az eseménysorozatot teljesen különböző érdekek szolgálatába állíthatják. Ezeket a törekvéseket mindegyik országban kimutattuk, és az elhanyagolt témák számbavételével új kommunikációs lehetőségekre hívtuk fel a figyelmet. A német példa várhatóan még sokáig fontos hivatkozási alap lesz, ezért igen fontos, hogy az egyes országok energiapolitikai és általánosabb társadalmi vízióihoz hogyan kapcsolják hozzá az új fejleményeket azok, akik a fenntartható rendszerek felé való átmenetet szorgalmazzák.

A cikk a Nature Energy című folyóiratban jelent meg 2018-ban (3. évfolyam, 994-1001: The German energy transition in the British, Finnish and Hungarian news media), mely jelenleg a világ első számú energiával foglalkozó szaklapja. Ez az újság nem teszi lehetővé a szabad hozzáférésű publikációt, de a cikknek létezik egy csak olvasható változata, aminek a használatát a kiadó nem korlátozza (<https://rdcu.be/9Ph5>). A projekt támogatásának ténye a kritériumoknak megfelelően feltüntetetésre került.

A kutatás eredményeit bemutattam a Leedsi Egyetem éghajlatváltozással és energiapolitikával foglalkozó szemináriumán 2018. február 14-én.

3. Milyen tényezők fogják meghatározni az európai villamosenergia-rendszerek jövőjét?

A villamosenergia-rendszerek jövőjével kapcsolatban igen sok technológiai, gazdasági, politikai és egyéb bizonytalanság van. Ezeket a tényezőket rendszerezni és elemezni komoly kihívást jelent, hisz minden területen felmerül a kérdés, hogy milyen mélységig érdemes vizsgálni a jelenségeket és változásokat. A jövő alakítása és a stratégiák tervezése során ugyanakkor nagyon fontos valamilyen szintű rálátással rendelkezni ezekre a tényezőkre, különben egyes döntések kockázatai gyakorlatilag ismeretlenek maradnak. Ha például valaki teljes mértékig elutasítja egyes energiaforrások felhasználását, akkor igen fontos tudni, hogy milyen tényezők alakíthatják majd a villamosenergia iránti keresletet, és hogy a kereslet milyen

feltételek mellett elégíthető ki az adott energiaforrások felhasználása nélkül. Ezek a döntések mind ellátásbiztonsági, mind gazdasági és társadalmi, mind éghajlati szempontból kulcsfontosságúak lehetnek.

A témával kapcsolatban először egy ismeretterjesztő cikket írtam magyarul, erősebben koncentrálna a hazai helyzetre. Közérthető áttekintését adtam azoknak a fontos szempontoknak, amiknek az átgondolása nélkül nem alakítható ki megalapozott vélemény a villamosenergia-rendszer fejlesztési irányával kapcsolatban. Ez a cikk megjelent a Természet Világa című újság 2018. augusztusi számában (149. évfolyam, 8. szám, 349-356: Paks 2-től a közép-európai villamosenergia-rendszerek jövőjéig: mitől függ a helyes irány?). A projekt támogatásának ténye a kritériumoknak megfelelően feltüntetetésre került.

A cikk mélyebb tudományos irányba való továbbfejlesztését Hartmann Bálinttal, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem illetve az MTA Energiatudományi Kutatóintézet kutatójával együtt terveztem, de sajnos ez az együttműködés elakadt. Ezután a Leedsi Egyetemen vettem fel a témát 2018 júniusában több kollégának, tartottunk is két meetinget, de aztán az egyéb feladatok miatt a projekt nem haladt tovább. Jelenlegi terveim szerint az ELTE kutatóival együtt fogunk újra belevágni.

A projektnek három fő célja van: 1) Összeszedni a főbb bizonytalanságokat okozó tényezőket. 2) felrajzolni egy olyan térképet, amin az egyes bizonytalansági tényezők kölcsönhatásai láthatók: ha az egyik tényező valahogy alakul (pl. gyorsan zuhan a napenergia ára), az hogyan hat a többi tényező fontosságára (pl. a távvezeték-hálózat fejlesztési ütemének szerepére). 3) Áttekinteni, hogy a tényezők listája hogy nézett volna ki 15 évvel ezelőtt, és ebből következtetni arra, hogy milyen ütemben jelennek meg új ismeretlenek – ezáltal az ismert ismeretlenek mellett az ismeretlen ismeretlenekről is tudunk mondani valamit.

Ezzel a projekttel több más párhuzamosan zajló kutatás mellett igyekszem haladni. Reményeim szerint előbb-utóbb sikerül addig eljutni, hogy ebből is nemzetközi cikk szülessen – vagy legalábbis egy olyan kézirat, amit egy komoly folyóirathoz le lehet adni. A kutatás másik két részéhez hasonlóan célok a minőségi munka és egy komoly újságban való publikáció. Ha ez sikerül, akkor a cikken szerepelni fog, hogy a támogatási szerződés nélkül nem jöhetett volna létre.