

MTA Statisztikai Bizottság ülése
2011. Június 15. KSH Keleti Károly terem
Emlékeztető

Az MTA Statisztikai Bizottsága júniusi ülésének napirendjén az energiasztatiztika kérdései voltak, különös tekintettel a háztartások energiafogyasztására. A hivatalos energiasztatiztikát gondozó Energia Központ Kft részéről dr. Elek László adott átfogó képet a területről, Sugár András, a Corvinus Egyetem adjunktusa a háztartások energiafogyasztásának elemzési eredményeit, problémáit mutatta be előadásában. Az ülésen sor került a Bizottság jövőjét, feladatait érintő kérdések megvitatására is. Az ülést Katona Tamás, a Bizottság alelnöke, majd a záró részt Szép Katalin, a Bizottság titkára vezette.

Az energiasztatiztika a hivatalos statisztika része, felvételei az országos statisztikai adatgyűjtési program (OSAP) részét képezik, mondta előadásában **Elek László**. Legfontosabb adatszolgáltatói az energia-termelők, -átalakítók, -szolgáltatók, valamint a kereskedelemben és készletezésben érintett szervezetek. Tartalmában és módszertanában az IEA (Nemzetközi Energiaügynökség) és az Eurostat (EU statisztikai Hivatala) előírásainak, ajánlásainak megfelelően működik. Ennek kialakításához a 90-es években Phare támogatást is kapott. Az energiasztatiztika fontos gazdaságpolitikai döntésekhez szolgáltat információt az energiaellátás, energiahatékonyság, forrás-elosztás-felhasználás mérlegek, megújuló energiák területén, hazai és nemzetközi szinten egyaránt. Jelentős nemzetközi harmonizáció eredményeként közös IEA/EUROSTAT/UNECE energia kérdőívek segítségével gyűjtnek adatokat az olajra, szénre, földgázra, villamos energiára és hőre továbbá megújuló energiákra.

Az energiasztatiztika fogalmai, mutatói, mértékegységei, mérési módszertana nemzetközi módszertani kézikönyvekben (*International Recommendations for Energy Statistics (IRES)*, <http://unstats.un.org/unsd/energy/ires/default.htm>) és előírásokban szabályozott, így válik nemzetközi szinten összehasonlíthatóvá.

A háztartások energiafogyasztása speciális kezelést igényel, erre vonatkozóan Eurostat ajánlások állnak rendelkezésre. A felmérés költségeire tekintettel ilyen felmérésre csak eseti jelleggel, a KSH háztartásstatisztikai felvételéhez kapcsolódóan került sor, legutóbb 2008. tárgyévra vonatkozóan 2009-ben. A háztartási felvétel célja, hogy energiafajtánként felmérjük az energiafogyasztást, másik oldalról végfelhasználói célok (fűtés, vízmelegítés, főzés, háztartási készülékek és világítás) szerinti fogyasztási adatokhoz jussunk, képet kapjunk a háztartásokban alkalmazott energiahatékony technológiák elterjedtségéről, a lakóépületek típusáról, jellegéről. A háztartási felvétel, mint független felvétel, jó lehetőséget teremtett az energiamérleg egyes tételeivel való összehasonlításra. A villamos energia és földgázfogyasztásban a két forrás adatai közti eltérés 2%-on belül marad, míg a PB gáz és a biomassza(tüzipfa)-felhasználásban jelentős eltérések mutatkoztak, de, hogy ez milyen mérési, becslési okokra vezethető vissza, és mi a helyes adat, az még további vizsgálatot igényel. Az alapadatokból különböző célokra pl. az energiahatékonyság monitorozására számítanak indikátorokat. Nemzetközi és időbeni összehasonlításra is alapvető az un. klimatikus korrekció, amivel a hőmérsékletkülönbségek hatását semlegesítik. 1m²-re jutó helyiségfűtési fogyasztás klimatikus korrekcióval számítva az EU átlaga felett, de pl. Németország és Ausztria fogyasztása alatt van. Magyarországon a háztartási energiafelhasználás 64%-a helyiségfűtési, közel 20%-a vízmelegítési, 11%-a háztartási készülék és világítási célokat szolgál, a főzés adja a maradék 6 %-ot, mely az utóbbi évtizedben csökkent.

Sugár András a háztartások energiafogyasztásának elemzése terén végzett kutatásairól számolt be. A kutató az adatbázis összeállításakor először azzal szembesült, hogy a

háztartások energiafogyasztására vonatkozó, különböző forrásból származó adatok több bemutatott példa esetében nincsenek összhangban egymással. Az eltérések mögött fogalmi, módszertani okok valószínűsíthetők. Például a háztartásstatisztikai felvételben a lakosság tűzifa fogyasztásában nemcsak a kereskedelemből beszerzett és nem kereskedelmi forrásból származó tűzifa is megjelenik. (Ennek hatása egyébként nem jelentős, a HKF-ben a beszerzés 97%-a vásárolt fogyasztás. Ennek ellenére a HKF-ben kimutatott tűzifa fogyasztás az Energiaközpont által közölt adatok minűtegy négyszerese volt természetes mértékegységre átszámolva.) Nemcsak a nem kereskedelemből származó, felhasznált tűzifa mennyiségének becslése nem megbízható, hanem valószínűleg a lakosság nincs igazán tisztában az mértékegységekkel, azok értelmezése is esetleges. . A háztartások üzemanyag-fogyasztása az energiastatisztikában nem a háztartásoknál, hanem a közlekedésben, azaz felhasználási cél szerint kerül kimutatásra. Ugyanakkor az Energiaközpont Kft maradékelven kimutatja a háztartási üzemanyag fogyasztást, ami a HKF-ből visszaszámolt adat mintegy egyharmada. A fő probléma, hogy míg az OSAP adatgyűjtés szinte csak kínálati, addig a HKF csak keresletti adatokkal dolgozik, ami hatalmas eltéréseket is okozhat és okoz is.

Az előadás fő mondanivalója a lakossági gáz és villamosenergia-fogyasztásból a hőmérséklet hatásának kimutatására és kiszűrésére szolgáló módszertani elemzés volt¹. Az energiafogyasztásra jelentős hatással bír a hőmérséklet, míg számos célra (pl. tendenciák feltárására) a hőmérséklet hatásától megtisztított idősorra van szükség. Az előadó a hőmérséklet és a napi gázfogyasztás összefüggését ábrázoló pontdiagramon szemléltette, hogy a napi gázfogyasztás bizonyos hőmérséklet – jelen esetben 16 °C - felett stagnál (csak véletlen ingadozásokat mutat). Ettől a ponttól balra, a csökkenő hőmérséklethez lineárisan növekvő gázfogyasztás képe rajzolódik ki. Ez az alapja annak, hogy a fogyasztás és a hőmérséklet közötti kapcsolatot hagyományosan a napfok segítségével elemzik. A napfok egy küszöbértéktől való eltérést jelent. A küszöbértéket (kapcsolat „töréspontja”) iterációs eljárással határozta meg, ez a gázfogyasztás esetében 16 °C-nak adódott. Vizsgálatai szerint a küszöbérték energiafajtánként különbözik. A villamos energia esetében a hőmérséklet – fogyasztás ábra a nyári légkondicionálás miatt V illetve U alakú, és itt a küszöbérték is eltérő.

Módszertani kérdés az is, hogy a kapcsolatot napi, havi vagy éves adatok alapján vizsgáljuk. Ugyanis minél részletesebb, minél több adat áll rendelkezésre, annál több tényező hatását tudjuk kimutatni, annál több kontrollváltozó építhető be a modellbe. Kellő adatszám mellett elkülöníthető pl. a hét egyes napjainak a hatása, az ünnepnapok hatása is. További kérdés a technika megválasztása, ugyanis regresszió és neurális hálók alkalmazására egyaránt található példa a szakirodalomban. A hőmérséklet hatásának kiszűrése hasonló a szezonális kiigazítás kérdéséhez, mely esetben a gazdasági idősorokat tisztítjuk meg a modellezhető – munkanap, ünnepnap, szezonális – tényezőktől, EU szinten egységes elvek alapján. Ennek a támogatására az Eurostat fejlesztette ki a Demetra szoftvert, melyet széleskörűen használnak. Az előadó megfogalmazta azt a javaslatot, hogy ennek mintájára lehetne fejleszteni az energiafogyasztási adatok kezelésére egy módszertani ajánlást és szoftvert, mely a hőmérséklet hatását is kezeli.

Az előadásokat hozzászólások követték. Az energiastatisztika eredményeit évkönyvben és számos elemzésben publikálja az Energia Központ honlapján és kiadványokban. Ezeket az adatokat veszi át a KSH, és beépülnek a KSH kiadványaiba is, nemzetközi adatszolgáltatási kötelezettségen keresztül az Eurostat és az IEA adatbázisaiban is elérhetők. Nem csoda, hogy

¹ Az előadásban bemutatott elemzések részletesen olvashatók: Sugár András: A hőmérséklet hatásáról a villamosenergia- és gázfogyasztás magyarországi példáján. Statisztikai Szemle, 89. évfolyam, 4. szám 379-398 o. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2011/2011_04/2011_04_379.pdf

a legtöbb hozzászólás a KSH meghívott, energiastatistikában érintett, szakértői köréből hangzott el.

Herczeg András (KSH, Vállalkozásstatisztikai főosztály) értékelt az energiastatistikában az elmúlt 20 évben bekövetkezett fejlődést. Az energiastatistika önmagában konzisztens, nemzetközileg és műszakilag konzisztens rendszer. A gazdaságstatisztika céljai és megközelítései mások, így az energiastatisztikai adatok gazdaságstatisztikai felhasználásához további munkára, egyeztetésekre van szükség. Bóday Pál (KSH, Vidékfejlesztési és környezetstatisztikai főosztály) elmondta, hogy rendszeresen használják a környezetstatisztikában az Energia Központ adatait, de saját adatgyűjtésük is van a települések kommunális ellátottságához és fogyasztásához kapcsolódóan. Forgon Mária (KSH Nemzeti számlák főosztály) felvázolta, hogy a nemzeti számlák keretében a termékeket, szolgáltatásokat a termeléstől a fogyasztásig végig számlaszerűen ki kell mutatni, ettől az évtől a forrás-felhasználás táblákat integrálják a nemzeti számlákba. Az energiastatistikákat illetően itt számos nehézséget kell áthidalniuk, pl. a naturáliában illetve forintban, valamint különböző áron történő elszámolás összhangját, vagy például a háztartási szektor termelő és fogyasztó is egyben. Imre Zsuzsanna (KSH Külkereskedelm-statisztikai főosztály) elmondta, hogy az EU-n belüli kereskedelmet az Intrastat, az EU-n kívüli országokkal folytatott kereskedelmet az extrastat keretében figyelik meg. Az energiapiac liberalizációjával jelentős átstrukturálódás következik be, minek következtében korábbi adatszolgáltatók kikerülnek a képből. Jellemző tünet, hogy a MAVIR, a Magyar Energia Hivatal valamint a NAV vámadatai jelentősen eltérnek egymástól. A hiányzó adatok pótlására új adatforrások felkutatása van folyamatban.

Barta Judit (GKI Energiakutató Kft.) szóvá tette, hogy az Eurostat honlapján a magyar energiastatistika részletesebb, mint a Magyarországon megjelenő Energiastatisztikai Évkönyvben. Továbbá kifejtette, hogy az energiaintenzitás mutatójaként használt bruttó energiafelhasználás/GDP arányt célszerűbb lenne vásárlóerőparitáson számolni, mint a jelenlegi gyakorlat szerinti valutaárfolyamon. Ugyanis az új tagországok hagyományosan magasabb energiaintenzitásai miatt így csak 15-30% közötti mértékben haladja meg az EU átlagot, míg valutaárfolyamon elmaradásuk ennek többszöröse. Továbbá problémásnak találta, hogy az ipari termelői árindex esetében a súlyozásnál az energiakereskedelm halmozódásait nem szűrik, így az energia súlya az ipar belföldi értékesítésben 40%-os nagyságrendű.

Vigh Judit (KSH Módszertani főosztály) felhasználóként szintén a részletesebb, megújuló energiaforrásokra is kiterjedő adatok hazai hozzáférhetőségét szorgalmazta, valamint javasolta az energiastatistika terén a koordinált együttműködést.

Az előadók közül Elek László válaszolt először. Sugár András előadásával kapcsolatban elmondta, hogy az Eurostat energiafajtától függetlenül 18 °C küszöbértéket írja elő a napfok számításához. Herczeg Andrásnak válaszolva elmondta, hogy az ENSZ égisze alatt az Oslo Group keretében folyik a munka az energiastatistika és a gazdaságstatisztika módszertani összeillesztésén. Bár Magyarország közvetlenül nem vesz részt a munkában anyagi okok miatt, de Lengyelország képviselői ott vannak, és az írásbeli véleményezési körben mi is részt veszünk. Bóday Pálnak válaszolva megerősítette a jó együttműködést a KSH-val a környezetstatisztikát érintő kérdésekben. Barta Judit kérdésére elmondta, hogy az energiaintenzitást mind vásárlóerőparitáson mind valutaárfolyamon értelmezik, de a klímátárgyalásokon a vásárlóerőparitáson számolt értékkel dolgoznak. Vigh Judit figyelmét felhívta az IEA energiastatisztikai adatok elérhetőségére, és javasolta a KSH-nak, hogy használja fel az IEA széleskörű energiastatisztikai adatbázisát, továbbá rámutatott néhány fontos hiányzó adatra, mint pl. az ipari hőszivattyú termelése, háztartási elektromos készülékek energiahatékonysági címkékre vonatkozó felmérése. Az energiastatistika gyorsan

fejlődő terület, ahol a nómenklatúrákat is időről időre meg kell újítani, pl. a fűtési cél mellé időszerű felvenni a hűtési célt is.

Sugár András elismerte, hogy a KSH-ban is folyik energiastatisztikai munka, de a KSH nem gyakorol ellenőrző, koordináló szerepet. Csatlakozott Elek László véleményéhez, miszerint mind a vásárlóerő-paritáson mind a valutaárfolyamon számolt energiaintenzitás számításnak megvan a létjogosultsága. Ugyanakkor az energiafajtától független egységes 18 °C-os küszöbérték használata megtévesztő eredményekhez vezethet.

Állásfoglalás:

A résztvevők egyetértettek az energiastatisztika jelentőségében, a nemzetközileg összehangolt ajánlott, illetve kötelezően előírt (1099/2008/EK) standardok alkalmazásának fontosságában.

Az eddigi eredmények elismerésén túlmenően tovább kell folytatni az erőfeszítéseket

- **a statisztikák eredményei hazai közzétételének gazdagításában,**
- **az adatokhoz kapcsolódó fogalmak, módszertani leírások közzétételében,**
- **az energiára vonatkozó európai direktívák statisztikai jellegű monitorozására,**
- **a nemzetközi statisztikai projekteken való részvétel fontosságára,**
- **az energiastatisztikában jelenleg érintett szervezetek (NFM, Energiaközpont Kft, Magyar Energetikai Hivatal, KSH) közötti módszertani együttműködés szervezett formában való megerősítésében,**
- **különösen a KSH egyes szakstatisztikai területeivel való együttműködés területén,**
- **valamint az energiastatisztikai adatok elemzési eredményeinek visszacsatolása területén.**

Ezeken az alapokon pontosítható az adatelőállítás módszertana, javítható a statisztikai adatok konzisztenciája energiastatisztikán belül és más szakstatisztikákkal való kapcsolatban is, ami még gazdagabb elemzési lehetőségeket teremt.

A szakmai programon túlmenően az ülés résztvevői egy perces néma felállással tisztelegtek a közelmúltban elhunyt Nyitrai Ferencné emléke előtt. Katona Tamás, az SB alelnöke javasolta, hogy a Bizottság szervezzen emlékülést néhai elnöke tiszteletére. Laczka Éva rövid ismertetést adott a magyar EU elnökség végén tartott visegrádi konferenciáról, melynek előadásai a KSH honlapján az elnökségi pont alatt elérhetők, továbbá öszre az előadások anyagából kiadvány készül. A nemzetközi konferencián Walter Radermacher az Eurostat elnöke, valamint 15 tagország képviselői vettek részt. A SB tagjai kézhez kapták az MTA IX. osztály elnökének értesítőjét az MTA határozatáról, miszerint a Statisztikai Bizottság és a Jövőkutatási Bizottság Jövőkutatási és statisztikai bizottság néven összevonásra kerül. Katona Tamás kérte a tagokat, hogy erősítsék meg tagságukat a levélnek megfelelően. Szép Katalin tájékoztatta a Bizottság tagjait, hogy az ősszel esedékes választások már az új akadémiai szabályok szerint kerülnek lebonyolításra. A jogi háttér a Bizottság honlapján elérhető, de konkrét ütemezés csak őszre várható, addig az osztály a Bizottságok tagnyilvántartását fogja pontosítani. Felhívta a figyelmet a fiatal minősített statisztikusok köztestületi és bizottsági munkába történő bevonására. Az ülés időpontjára elkészült a KSH könyvtár javított szerkesztésében az MTA Statisztikai Bizottsága alakulásának 150 éves évfordulójára

rendezett konferencia előadásait és történeti adatit tartalmazó kiadvány, a bizottság vezetése várja a tagok javaslatát a megjelentetéshez szükséges forrás szerzésére.

Budapest, 2011. június 29.

Szép Katalin

SB titkára