

Az intelligens elektromos hálózat és a gazdaság

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Csótó Mihály. „Az intelligens elektromos hálózat és a gazdaság”.

Információs Társadalom X, 1. szám (2010): 95–96.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.X.2010.1.7>

A folyóiratban közölt művek

a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0

Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.

Csótó Mihály

Az intelligens elektromos hálózat és a gazdaság

Az intelligens elektromosáram-closztó hálózatok (*smart grid*) az elmúlt időszakban egyre inkább az érdeklődés homlokterébe kerültek, és az *INFINIT Hírlevél*ben is jelent már meg beszámoló a *smart grid* várható előretöréséről, amelyben egyre több cég lát hatalmas üzleti lehetőséget, miközben egyre szaporodik a kockázatokat és kételyeket felvonultató vélemények száma is. Egy biztos: az elektromos hálózatok fejlesztése előbb-utóbb elkerülhetetlenné válik, és a hálózat sajátosságaiból adódóan együtt járhat egy másik kritikus infrastruktúra-fejlesztési feladattal, az optikai kábelek terjedésével. Ez derül ki legalábbis az amerikai gazdaságélénkítő program erre vonatkozó részéből.

Az amerikai gazdaságélénkítő csomag, amely mintegy 787 milliárd dolláros állami befektetést tervez különböző kulcsfontosságú területeken, 3,4 milliárd dollár értékben kívánja támogatni az elektromos hálózatok átalakítását, modernizálását. A *smart grid* kialakítására fordítandó pénzek elosztását, illetve a nyertes kezdeményezéseket 2009 októberében jelentette be az Obama-kormányzat. A jelzett összeget közel száz projekt megvalósítására fordítják.

A fejlesztések négy fő területet érintenek:

1. *A fogyasztók ösztönzése az energiatakarékosság terén.* A körülbelül 1 milliárd dollárral támogatott témakörben olyan projektek valósulnak meg, amelyek a valós idejű fogyasztás (elsősorban okos villanyórák segítségével történő) bemutatásával lehetőséget adnak a fogyasztói magatartásformák optimalizálására és az olcsóbb időszakok kihasználására.

2. *Hatékonyabb áramszolgáltatás.* A 400 millió dolláros keretösszegeből a fizikai hálózatok modernizálására irányuló projekteket támogatnak annak érdekében, hogy azok kevesebb veszteséggel legyenek képesek továbbítani az elektromos áramot előállítási helyétől a lakásokig.

3. *Az intelligens hálózatok összetevőinek integrálása.* A legnagyobb összeggel (2 milliárd dollárral) támogatott projektek az intelligens hálózat és az ahhoz kapcsolódó eszközök (az okos mérőberendezések, termosztátok, automata alállomások, a feltölthető hibrid autók stb.) együttműködését hivatottak elősegíteni, arra a felismerésre alapozva, hogy a rendszer hatékonysága nagyrészt az összetevők kompatibilitásától és kommunikációjától függ.

4. Végül 25 millió dollárral támogatják az intelligens hálózathoz szükséges eszközöket gyártó cégeket is.

Egyes becslések szerint a *smart grid* 2030-ra 4%-kal csökkentheti az elektromos-áram-felhasználást. Ugyanakkor jól látható, hogy a rendszer működéskéhez – mivel az kétirányú adatáramlásra alapul – szükség van az ezt biztosítani képes kommunikációs hálózatra is, mivel a legtöbb bekötött intelligens eszköz IP-alapú hálózaton keresztül kommunikál a központokkal. Ezt szem előtt tartva belátható, hogy a széles sávú hálózat fejlesztése és az intelligens hálózatok kialakítása akár össze is vonható.

A közösségi optikai hálózat remekül felhasználható az alközpontok összekötésére a vezérlőállomásokkal, illetve a gerinchálózattal, de az áramszolgáltató által lefektetett optikai kábelt később akár önkormányzatok vagy egyéb intézmények is hasznosíthatják. Valami hasonló történik Vermont államban, ahol a száz támogatott projekt egyikére összesen 69 millió dolláros támogatást nyertek el, és ahol a kivitelezést végző *VELCO* cég az egész államra kiterjedő optikai kábeles hálózatot is kiépít a fejlesztések háttérként.

Az intelligens hálózatok előtt még hosszú út és számos megoldandó probléma áll, azonban bizonyosra vehető, hogy elterjedésük komoly hatással lesz a mindennapokra.