

## A szolgáltatás színvonal monitoring rendszere a villamos energia fogyasztók érdekében

Tersztyánszky Tibor<sup>1</sup>

*Mind a hazai tapasztalatok, mind a nemzetközi tendenciák szerint egyre fontosabbá válik a szolgáltatás színvonalának figyelése, mert az áramszolgáltatók nyereség érdeke erősebb követelmény a menedzserek felé, mint a fogyasztói szolgáltatási színvonal szinten tartása vagy emelése. A kérdés súlyát mutatja, hogy ezt tapasztalva és felismerve az európai országok állami szabályozó szerveinek szövetsége a szolgáltatás színvonalának figyelése érdekében munkacsoportot hozott létre. Piacgazdaságokban tulajdontól függetlenül a választókkal való nagyobb törődés következtében részletesebb mutató rendszerrel figyelik a szolgáltatás minőségét. A cikk a magyarországi ellátási színvonal figyelését vizsgálja: a történelmi háttér bemutatást követően a fogyasztói elégedettség kutatásokat, valamint a jelenlegi garantált szolgáltatásokat ismerteti, majd a jövőben szükséges fejlesztések néhány aspektusát vázolja fel.*

*Kulcsszavak: villamos energia, szolgáltatás színvonal, monitoring*

### 1. Történeti áttekintés

A rendszerváltozás előtt a tervezésben a szolgáltatás színvonalának figyelése a magyar villamos energiaszolgáltatásban csak két tényezőre terjedt ki: a fogyasztóknak üzemzavar következtében nem szolgáltatott villamos energia és a 10 százaléknál nagyobb feszültségű tanszformátor körzetek aránya. A két mutató egyszerre két célt is szolgált: a vezetők prémizálása valamint az állami beruházási pénzüsszegek indoklása. Ebben az időszakban tehát tudatos fogyasztó védelemről nem beszélhetünk.

Piacgazdaságokban tulajdontól függetlenül a választókkal való nagyobb törődés következtében részletesebb mutató rendszerrel figyelik a szolgáltatás minőségét. Ennek több oka van: a monopóliumoknak kiszolgáltatott fogyasztók védelme, a monopóliumok fokozott ellenőrzése, a verseny hiánya miatt a tevékenység javítása; és végül a monopóliumok összehasonlítással való versenyeztetése (Malaman 2001).

Magyarországon az 1994. évi villamos energia törvény állapította meg a villamos energia ipar piacgazdaságnak megfelelő szabályait. Ennek megfelelően az áramszolgáltató társaságok Működési Engedélyének 1995. évi kiadása után, azzal összhangban, 1996-ban elkezdődött a szolgáltatás színvonalának figyelése és azóta

---

<sup>1</sup> Dr. Tersztyánszky Tibor, műszaki tudomány doktora, egyetemi magántanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Budapest)

folyamatosan fejlődött a pontosítások és a fogyasztó-orientáltság következetesebb alkalmazásával.

Mind a hazai tapasztalatok, mind a nemzetközi tendenciák szerint egyre fontosabbá válik a szolgáltatás színvonalának figyelése, mert az áramszolgáltatók nyereség érdeke erősebb követelmény a menedzserek felé, mint a fogyasztói szolgáltatási színvonal szinten tartása vagy emelése. A kérdés súlyát mutatja, hogy ezt tapasztalva és felismerve az európai országok állami szabályozó szerveinek szövetsége a szolgáltatás színvonalának figyelése érdekében munkacsoportot hozott létre (Robert 2001).

## 2. A szolgáltatás színvonal monitoring rendszerének módszerei

A szolgáltatás színvonala figyelése közvetlen és közvetett módszerekkel lehetséges. A közvetlen módszerekkel a fogyasztónál, a szolgáltatás helyszínén mérhető a színvonal. Ilyen a szabványoknak megfelelő feszültség értékek mérése, az előírt vagy felajánlott ún. garantált szolgáltatások betartásának figyelése. Ide sorolhatjuk az egyedi üzemzavarok helyszíni kivizsgálása során kapott eredményeket is (Khan 2001, Goa és szerzőtársai 2001).

A közvetett módszerekkel nem az egyedi fogyasztónál, hanem több fogyasztónál összesített mérésekkel mérhető a szolgáltatás színvonala (Bloemhof-Hulshorst 2001). Ezek a módszerek két nagy csoportra oszthatók: mintavételezés és statisztikai mérések. A mintavételezéses módszerbe tartozik a fogyasztói elégedettség felmérése, a statisztikai módszerrel készül az üzemzavarok (pl. éves) összesített értékelése, a fogyasztókra vonatkoztatott folyamatos és biztonságos szolgáltatás értékelése, a fogyasztó/ügyfél kiszolgálása, például call-centerek működése.

## 3. Magyarországon jelenleg alkalmazott szolgáltatás színvonalmutatók

Magyarországon – elsősorban történeti okokból – először statisztikai módszerek útján került sor a szolgáltatás színvonalának mérésére.

A villamos energia *folyamatosságát* 1996 óta a *nagy- és középvezetési üzemzavarok* valamint a kiefeszültségű zavarok adataiból számított mutatók mérik, melyek az üzemzavarokat, az elhárítás hatékonyságát és így a folyamatos ellátást reprezentálják. Ezek az adatok ugyanakkor a hálózat állapotát is jellemzik (pl. karbantartás színvonala, fejlesztések hatékonysága).

A fogyasztók/ügyfelek oldaláról érzékelt szolgáltatás színvonal megismerését szolgálja a mintavételezés alapján végzett *fogyasztói elégedettség felmérése*, amit 1996 óta évente egyszer, a társaságoknál egyidőben független kutató szervezetek végeznek, és koordináló szervezet ellenőriz, auditál.

Időben később került kidolgozásra és bevezetésre néhány közvetlen a fogyasztónál észlelhető szolgáltatás színvonalának mérésére alkalmas módszer.

1999. május 1-től került bevetésre a *Garantált szolgáltatás*, melynek célja, hogy a fogyasztók/ügyfelek saját fogyasztási helyükön érezzék a szolgáltatás színvonal javítására tett áramszolgáltatói erőfeszítéseket, és ezt egyedileg mérhessék.

A fogyasztókat azonban nemcsak a folyamatos szolgáltatási hiányosság zavarja, hanem például a tervszerű kikapcsolások miatti ellátás kimaradása, rossz feszültség, a nem kielégítő telefon elérhetőség, Ezért 1998-tól a *szolgáltatás színvonalának általános mérőszámait* is meghatározzák az áramszolgáltatók.

#### 4. Magyarországi szolgáltatás színvonalmutatók eredményei

##### 4.1. Az éves üzemzavarok értékelése

A következő adatok elemzésére kerül sor évente:

1. Üzemzavarok száma
2. Kiesett villamos energia
3. Rendelkezésre álló villamos energia
4. Kiesési mutató
5. Átlagos kimaradási idő
6. Rendszerperc
7. Súlyossági index
8. Egy fogyasztóra jutó kiesett villamos energia

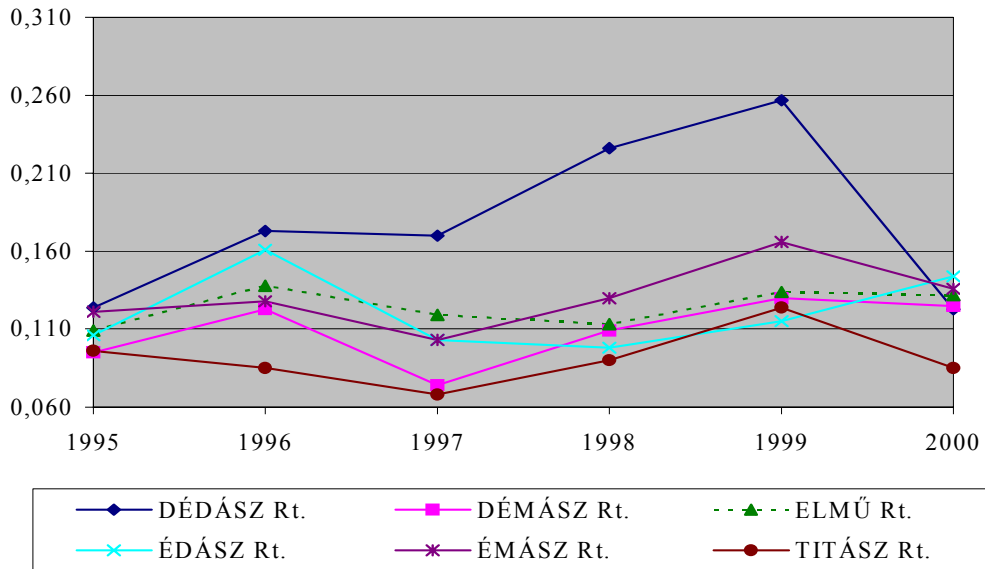
Az 1. és 2. ábrák ezek közül néhány jellemző eredményt mutatnak be (Tersztyánszky–Füredi 1987).

##### 4.2. Fogyasztói elégedettség felmérése

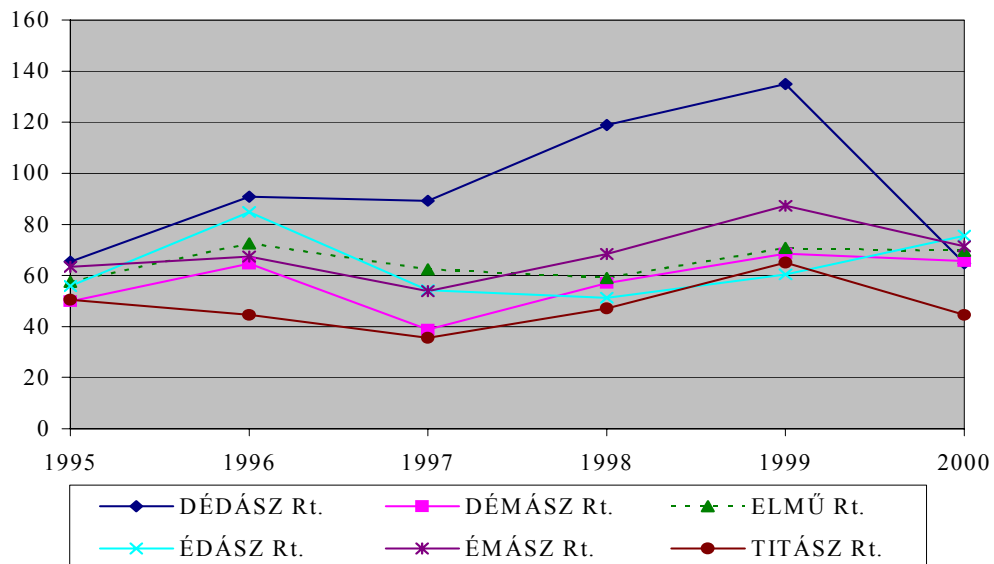
Az előkészítés során több területen egyetértésre kell jutni az érdekelt felek között legalább a következő témákban:

1. A vizsgálat rendszere, módszere,
2. Az eredmények értékelése,
3. A szolgáltatás vizsgált területei,
4. Azonos kérdőív minden áramszolgáltató részére,
5. A koordináló szervezet szükségessége.

1. ábra A Kiesési mutató alakulása a különböző áramszolgáltatóknál  
(1995-2000, ezrelék)



2. ábra Az átlagos kimaradási idő alakulása a különböző áramszolgáltatóknál  
(1995-2000, perc)



A vizsgálatokat 1996 évben kezdtük el, azóta évente végzik az áramszolgáltató társaságok. A felmérés rendszere, módszere a következő:

- a felmérés az általános közüzemi fogyasztókra terjed ki,
- az elégedettség az elvárások és az észlelések egyidejű vizsgálat révén kerül felmérésre,
- évente egyszer, országosan egy időben zajlik a felmérés,
- a szolgáltatóktól független, auditált szervezetek végzik a felmérést,
- egységes kérdőív kerül alkalmazásra,
- az interjú legfeljebb 30 perc hosszúságú,
- a megbízhatóság legalább 95 százalékos, a hibahatár 5 százaléknál kisebb legyen,
- a kiértékelés egységes elvek alapján történik (ún. mutató kódex),
- a felmérés koordinálását, ellenőrzését különálló szervezet végzi,
- a szolgáltatók választják ki a felmérést végző szervezetet és kiegészíthetik a kérdőívet.

#### 4.2.1 Az eredmények értékelése

Az eredmények értékelése *mutató rendszer* segítségével történik, amely külön kiszámításra kerül mind a fontosság, mind az elégedettség területén, külön a háztartási és nem háztartási fogyasztók esetén a szolgáltatás öt fő területére. A mutatók kiszámítása 100-as pontrendszerre való átszámítással történik, amire az ún. mutatókódex ad iránymutatást.

A mutatórendszer elemi mutatókból (Em) megfelelő átlagolással felépített számított mutatókból áll. Például a termék minőség (TM) négy elemi mutató alapján:

$$T_m = (Em_{4.1} + Em_{4.2} + Em_{4.3} + Em_{4.4})$$

A hibaelhárítás mutatója (He):

$$H_e = (aEm_{7.1} + bEm_{7.2} + cEm_{7.3} + dEm_{7.4} + eEm_{7.5}) / (a + b + c + d + e)$$

A szolgáltatás minősége mutató (SZM) pedig az előző mutatók átlagolásával adódik:

$$S_zM = (T_m + H_e) / [1 + (a + b + c + d + e)]$$

A vizsgálat *többszintű*, az egyes szintek a következők:

1. szint: a társaság megítélése
2. szint: a szolgáltatás 5 területére tér ki:
  - a szolgáltatás minősége
  - az üzemszerű kapcsolatok
  - a kommunikáció a fogyasztókkal

- az árak megítélése
- a környezetvédelem megítélése

3. és 4. szint: az egyes területek részletei. Itt hangsúlyozni kell e részterületek fontosságát a felmérés hasznossága szempontjából. Az előbb említett SZM mutató e rész-szintekből tevődik össze és egyes problémák alaposabb megismerésére nyújt lehetőséget, amint erre később egy példán keresztül rámutatunk.

A fogyasztói elégedettség vizsgálat hitelességének elfogadásához fontos a megkérdezések ellenőrzése, melyet a koordináló szervezet szűrőpróba alapján, de legalább 10 százalékban végez el. Erre mutatnak példát a 2000. évi felmérés adatai (1. táblázat)

1. táblázat Az ellenőrzések száma az összes megkérdezettből a 2000. évi felmérés során (darab)

Szolgáltató	Összes megkérdezett	Ellenőrzés
DÉDÁSZ	1875	190
DÉMÁSZ	2170	225
ELMŰ	3210	321
ÉDÁSZ	1866	194
ÉMÁSZ	1660	160
TITÁSZ	1905	210
Összesen	12595	1300

Forrás: Rekettye–Orosdy (2001).

A felmérés eredményeiből példaként bemutatjuk Az „elégedettség-fontosság” országos átlagait (2. táblázat).

2. táblázat Az elégedettség-fontosság értékek országos adatai a számított mutatókra (1999-2000, százalék)

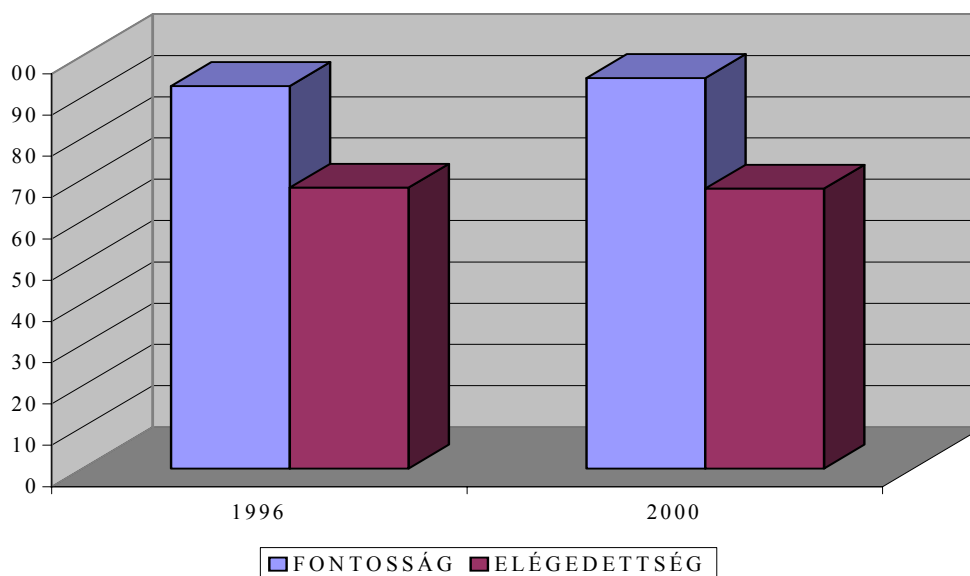
Mutató megnevezése	Fontosság		Elégedettség		Különbség	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
A szolgáltatás minősége	88,0	89,7	73,6	74,2	-14,4	-15,4
Minőség (Tm)	82,2	84,7	79,8	80,5	-2,4	-4,2
Hibaelhárítás (He)	93,8	94,6	67,4	67,9	-26,4	-26,7

Forrás: Rekettye–Orosdy (2001).

Az adatokból egyértelműen megállapítható, hogy a fogyasztók/ügyfelek a szolgáltatás minőségével elégedetlenek, és ezen belül a hibaelhárítás terén sokkal

nagyobb az elvárásuk, mint a nyújtott szolgáltatás. A probléma komolyságát érzékelteti, hogy 1996 és 2000 között nem javult a helyzet (3. ábra).

3. ábra A hibaelhárítás, mint a szolgáltatás színvonalának egyik összetevője (1999 és 2000, százalék)



#### 4.3. Garantált szolgáltatások

Mit jelent a garantált szolgáltatás? Az áramszolgáltató társaság részéről:

- Meghatározott szolgáltatások teljesítése egyedileg a fogyasztónak;
- Pénzbeli „fájdalomdíj” vállalása nem teljesítés esetén;
- Szolgáltatás fajtanként egységes összeg térítése (lehet különböző is);
- Önkéntes vagy előírás alapján.

A rendszer rugalmasan továbbfejleszthető elsősorban a szolgáltató fejlődése eredményeképpen. Ez a rendszer egy teljesen új minőségű kapcsolatot jelent a szolgáltató és fogyasztó között, és a garantált szolgáltatásnak nincs magyar hagyománya, ezért bevezetése óvatosságra ösztönözte az érdekelteket. A bevezetés előtt e téren is kölcsönös egyetértésre kellett jutni a résztvevőknek. A legfontosabb témák a következők (Ofgem 2001):

- a garantált szolgáltatások területeinek meghatározása
- az eljárási rend kialakítása

- az információs rendszer megteremtése
- a bevezetés időpontja
- a public relation tevékenység megszervezése
- az időközönkénti felülvizsgálat szükségessége.

Magyarországon a következő garantált szolgáltatások alkalmazására került sor:

1. *Villamos energia-ellátás helyi kimaradása megszüntetésének megkezdése:* Az áramszolgáltató saját berendezésén keletkezett hiba megszüntetése érdekében

- Budapesten munkanapokon 4 órán,
- A megyeszékhelyeken és megyei jogú városokban 8 órán,
- egyéb helyeken, 24 órán belül

a helyszínre küldi a szakembereit.

2. *A villamos energia-ellátás több lakossági fogyasztót érintő kimaradásának megszüntetése:* A villamos energia-ellátás visszaállítása – az áramszolgáltatóhoz beérkezett értesítés után – 24 órán belül megtörténik.

3. *Fogyasztói igénybejelentésre adandó tájékoztatás:* Az áramszolgáltató a fogyasztói írásos igénybejelentésre 8 napon belül írásos tájékoztatást küld.

4. *Új fogyasztó bekapcsolása:* Az új fogyasztó és az áramszolgáltató közötti Közüzemi Szerződés hatálybalépésétől számított 8 napon belül a szolgáltató bekapcsolja a fogyasztási helyet.

5. *Az egyeztetett időpontok megtartása:* A csatlakozó berendezés kialakításával és a fogyasztásmérővel kapcsolatban a fogyasztóval egyeztetett időtartamon belül és helyen a szolgáltató képviselője megjelenik. Az egyeztetést írásban kell rögzíteni. Írásos megkeresés esetén írásos visszaigazolással válik egyeztetté.

6. *Információadás írásbeli megkeresésre:* A szolgáltatással kapcsolatos bármilyen írásos megkeresés esetén a beérkezéstől vagy átnyújtástól számított 15 napon belül a szolgáltató írásban válaszol.

A magyar adatokat néhány európai ország gyakorlatával összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy némely szolgáltatás terén jelentős hazai fejlesztésre van szükség (3. és 4. táblázat).



3. táblázat A Magyarországon alkalmazott Garantált szolgáltatás összehasonlítása az angol és a francia gyakorlattal

<b>Garantált szolgáltatás tartalma</b>	<b>Angol</b>	<b>Francia</b>	<b>Magyar</b>
Jogosultság	Minden tarifális fogyasztó	Minden tarifális fogyasztó	Lakossági fogyasztó 1000
Ellentételezés, Ft	7600-15200	7200	(2002. I. 1-ig) 2000 (2002. I. 1-től)
Villamos energia helyi kimaradás megszüntetése	3 óra	4 óra	4-24 óra
Több fogyasztót érintő kimaradás megszüntetése	24 óra	-	24 óra
Írásbeli megkeresésre válasz	7 nap	8 nap	15 nap

Forrás: Ofgem (2001).

4. táblázat A garantált szolgáltatások és az automatikus kifizetések alakulása néhány országban

<b>Ország</b>	<b>Összes garantált szolgáltatás</b>	<b>Ebből automatikusan kifizetésre kerül a fogyasztónak</b>
Ausztrália (Viktória)	5	3
Franciaország	7	7
Írország	12	10
Anglia	11	9
Magyarország	6	-

Forrás: Ofgem (2001).

## 5. Indokolt fejlesztések

A villamos energia ipar piacnyitás előtt áll, de már a jelenlegi szervezetben is lehet fejlesztéseket végezni. Így például a következő területeken:

- Hiteles adatok biztosítása;
- Olyan adatok képzése, melyek lehetővé teszik a nemzetközi benchmarkingot;
- Társaságokon belül egyes régiók elemzése abból a célból, hogy meghatározásra kerüljenek az átlagnál rosszabbul ellátott fogyasztók;
- Garantált szolgáltatás követelmény szint emelése;

- Fogyasztói elégedettség mérés kiterjesztése, például ún. call-centerek fogyasztói megítélésére;
- Általános szolgáltatás követelmény szint meghatározása olyan területeken, melyeket a garantált szolgáltatás nem tud lefedni.

A piacnyitás után az eddigieken túl (hiteles adatok biztosítása, nemzetközi benchmarking lehetővé tétele stb.)

- Szét kell választani a vezetékes társaság és a szolgáltató társaság követelmény szintjeit,
- A szétválasztott szolgáltatási követelmény szintek megtartásának, javításának ösztönzése
- Fogyasztói elégedettség mérés kérdőívének és kiértékelésének szétválasztása

#### Felhasznált irodalom

- Bloemhof, G. – Hulshorst, W. 2001: *25 years outage data, ready for future*. 16<sup>th</sup> International Conference on Electricity Distribution, CIRED 2001. RAI, Amsterdam, The Netherlands, 18-21 June.
- Goa, G. – Ribaldone, P. – Vertamati, F. – Silvestri, M. 2001: *Recent resolutions of Italian regulator on continuity of electricity supply*. 16<sup>th</sup> International Conference on Electricity Distribution, CIRED 2001. RAI, Amsterdam, The Netherlands, 18-21 June.
- Khan, A. K. 2001: Monitoring power for the future. *Power Engineering Journal*, 15, 2, 81-85. o.
- Malaman, R. 2001: *Regulation of Electricity Supply Quality: Why and How*. Seminar on Regulation of Electricity Supply Quality, Milan, 8 June.
- Ofgem 2001: Guaranteed and overall standards of performance: Final proposals. The Office of Gas and Electricity Markets, London.
- Rekettye G. – Orosdy B. 2001: *A Villamosenergia-fogyasztással való fogyasztói elégedettség 2000. évi vizsgálatának eredményei*. Kézirat. Pécsi Tudományegyetem Marketing Tanszék.
- Robert, A. 2001: *Management organisational skills*. 16<sup>th</sup> International Conference on Electricity Distribution, CIRED 2001. RAI, Amsterdam, The Netherlands, 18-21 June.
- Tersztyánszky T. – Füredi M. 1987: Methods for determining loss-cost due to electric power curtailment. *Acta Technica Acad. Sci. Hung.*, 100, 3-4, 343. o.