AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA

Brüsszel, 2009.3.12.
COM(2009) 111 végleges

A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK

az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásáról az energiahatékony és alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés elősegítése érdekében

{SEC(2009) 268}
{SEC(2009) 269}
{SEC(2009) 270}

1. BEVEZETÉS

2008 decemberében az Európai Unió megerősítette abbeli elkötelezettségét[1], hogy 2020-ig teljesíti energiamegtakarítási és szén-dioxid-kibocsátási célkitűzéseit, és hangsúlyozta az energiahatékonyság javítására irányuló erőfeszítések fokozásának szükségességét[2]. Az energiahatékonyság kérdése az energiaellátás biztonságával és az éghajlatváltozással kapcsolatos problémák kezelésére irányuló uniós erőfeszítések középpontjában áll[3]. A jelenlegi pénzügyi válság és az európai gazdasági visszaesés az energia és a nyersanyag-források hatékony felhasználásának ügyét csak még inkább előtérbe helyezi.

A technológiai innováció irányának olyan módosítása, amely lehetővé teszi az energiahatékony és alacsony szén-dioxid-kibocsátású növekedés kihívásaival való szembenézést, segíteni fogja Európát abban, hogy gazdasága a válságból kiemelkedve fenntarthatóbb alapokra helyezkedjen. Az információs és kommunikációs technológiákról (IKT-k) köztudott, hogy képesek szélesebb, az egész gazdaságra kiterjedő körben elősegíteni az energiamegtakarítást, és rendelkeznek azzal a potenciális hatással, hogy a társadalom, a kormányzás és az ipar minden területén gyors és mélyreható változásokat idézzenek elő.

Ma egy olyan politikai keretre van szükség, amely az információs és kommunikációs technológiákat egyértelműen az előttünk álló válság leküzdésére irányuló erőfeszítések részévé teszi. Európa előtt nyitva áll az a lehetőség, hogy vezető szerepet játsszon egy ilyen keret létrehozásában: a kihívás éppen e lehetőség megragadásában áll. Számos nemzetközi szervezet, így például az OECD[4], foglalkozik az IKT-kal az Egyesült Nemzetek Éghajlatváltozási Konferenciájára való felkészülés keretében, amely döntést fog hozni a Kiotói Jegyzőkönyv rendszerét folytató megállapodásról.

E közlemény nagyratörő intézkedések olyan együttesét vázolja fel, amelyek az IKT-ágazat által és az IKT-k **lehetőségteremtő potenciáljának** valamennyi társadalmi és gazdasági szegmensben történő teljes körű érvényesítése révén rövid távon elérhető eredményekre irányulnak Az ajánlás az érintett ipari felek és a tagállamok számára feladatokat, célkitűzéseket és időbeni kereteket állapít majd meg, hogy felgyorsítsa az előrelépést az említett eredmények megvalósítása felé.

2. MILYEN SZEREPE LEHET AZ IKT-KNAK?

Általánosan elfogadott nézet, hogy az IKT-k képesek az energiahatékonyságot javítani[5][6]. A szétforgácsolt erőfeszítések összehangolására és a cselekvés ösztönzésére irányuló konkrét politikai intézkedések hiányában azonban ezt a potenciált a 2020-as célkitűzések elérésére rendelkezésre álló időkeretben nem lehet érvényesíteni. Az IKT-k szerepe kettős:

---

1 Az Európai Unió Tanácsa, az elnökség következtetései, 2007. május 4., 7224/1/07.

2 Az Európai Unió Tanácsa, az elnökség következtetései, 2008. december 12., 17271/08.

3 COM(2006) 545; COM(2008) 30.

4 OECD konferencia az „*Információs és Kommunikációs Technológiákról, a Környezetről és az Éghajlatváltozásról*”, Koppenhága, 2009. május.

5 COM(2008) 772.

6 COM(2008) 241 – E közlemény figyelembe veszi az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság és a Régiók Bizottságának véleményét, valamint az Európai Parlament saját kezdeményezésre elfogadott állásfoglalását.

Az IKT-k lehetőségteremtő szerepe

Az IKT-k **lehetőséget teremtenek az energiahatékonyság javítására** azáltal, hogy csökkentik egy adott szolgáltatás nyújtásához szükséges energia mennyiségét:

– Az energiafogyasztás nyomon követése és közvetlen szabályozása révén az IKT-k lehetőséget teremtenek a hatékonyság javítására a fontosabb energiafelhasználó ágazatokban. A legújabb tanulmányok szerint e lehetőség kiaknázásával az épületek energiafogyasztása akár 17%-kal, a közlekedési logisztika által termelt szén-dioxid-kibocsátás pedig akár 27%-kal is csökkenthető volna az Európai Unióban[7].

– A hatékonyabb üzleti modellek, munkamódszerek és életmód, például az elektronikus kereskedelem, a távmunka és az elektronikus kormányzás eszközeinek biztosításával, valamint előrehaladott együttműködési technológiák szolgáltatásával az IKT-k képesek csökkenteni az energia és az egyéb nyersanyag-források iránti keresletet.

– Az innovatív technológiák rendelkezésre bocsátásával az IKT-k képesek csökkenteni a pazarló energiafogyasztást. Ennek egyik jellemző példája a szilárdtest világítástechnika. A számítástechnikában kialakulóban lévő megoldások, például a vékonykliens[8], a számítóhálózatok és a virtualizálási technológiák a mai rendszerekben meglévő fölös kapacitások csökkentésének ígéretét hordozzák.

Az IKT-k számszerűsítő szerepe

Az IKT-k segítségével az energiahatékonysági stratégiák kidolgozását, végrehajtását és értékelését **számszerűsített alapokra lehet helyezni**.

– Az intelligens mérőeszközök az IKT-knak az energiafogyasztás számszerűsítésére és a fogyasztók ennek megfelelő tájékoztatására való képességét használják fel. Ha a fogyasztóknak lehetőségük van megérteni, hogy mi a gyenge hatékonyság oka, képesek fellépni a pazarlás mérséklése, sőt teljes megszüntetése érdekében. Az intelligens mérőeszközökkel az Európai Unióban folytatott kísérletek azt mutatják, hogy akár 10%-os fogyasztáscsökkenéshez is vezethet, ha a fogyasztóknak információ áll rendelkezésükre valós energiafogyasztásukról[9].

– Az IKT-k az energiateljesítmény **rendszerszintű**[10] mérésének komplex kérdéseire is választ jelenthetnek. A szoftveres eszközök információval és adatokkal szolgálhatnak arról, hogy a rendszer különböző elemeinek konfigurációját hogyan lehet úgy javítani, hogy az energiateljesítmény összességében véve költséghatékony és optimális legyen. Az energia- és környezettudatos tervezés és formatervezés parancsoló szükségletté válásával e szoftveres eszközök a kisebb rendszerekből átkerülnek majd a nagyobb, összetettebb rendszerekbe, beleértve az urbanizált övezeteket és városokat is.

---

7 Az információs és kommunikációs technológiák bio-intelligencia hatásai az energiahatékonyságra. Intelligens 2020 az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság elősegítése az információs társadalom korában.

8 Merevlemez nélküli számítógépek, amelyek az adatfeldolgozáshoz főleg a központi szerverekre támaszkodnak.

9 Az energiamegtakarítás becslésének módszertanáról szóló jelentés, ESMA, 2008. március.

10 Ebben az összefüggésben a rendszer számos, energiafogyasztó egység együttesét jelenti, amelyre példaként lehet felhozni az adatközpontokat, az épületeket, a gyárakat és a városokat.

A 2020-as célok kitűzésével megkerülhetetlen kérdéssé vált az energiafogyasztás **pontos és ellenőrizhető számszerűsítése**. Az IKT-ágazat minden egyéb ágazatnál hathatósabb eszközökkel rendelkezik ahhoz, hogy e kihívással eredményesen szembe nézzen, illetve hogy a többi ágazat részére ezen a téren megoldásokat kínáljon és eszközöket szolgáltasson.

3. AZ IKT-KBEN REJLŐ LEHETŐSÉGEK TELJES KÖRŰ KIAKNÁZÁSA: KIHÍVÁSOK ÉS CSELEKVÉSI TERÜLETEK

A Bizottság széleskörű adatgyűjtést és elemzést[11] végzett annak érdekében, hogy felmérje, miként segíthetnek az IKT-k abban, hogy a tagállamok teljesítsék a 2020-as célkitűzéseket. Az eredmények számos kihívásra rávilágítottak és lehetővé tették a cselekvés irányvonalainak meghatározását.

A kihívások beazonosítása:

IKT-berendezéseknek szolgáltatások nyújtása során való felhasználása Európa szén-dioxid-kibocsátásának mintegy 1,75%-át jelenti. Az IKT- és fogyasztói elektronikai berendezések előállítása további 0,25% szén-dioxid-kibocsátást eredményez. Az IKT-k alkalmazási körének és elterjedésének növekedésével energiafelhasználásuk összességében véve emelkedni fog[12].

A szén-dioxid-kibocsátás fennmaradó 98%-ért a gazdaság és társadalom többi ágazata felelős. Az IKT-k lehetőségteremtő potenciálja várhatóan e területen járul leginkább hozzá a kibocsátások csökkentéséhez – egyes tanulmányok[13] szerint 2020-ig ez akár 15% is lehet –, illetve a költségek lefaragásához.

Egyes IKT-vállalkozások energiamegtakarítási és kibocsátáscsökkentési célkitűzések megvalósítása mellett kötelezték el magukat[14]. A gyakran ambiciózus célkitűzések és időkeretek azonban nagymértékben különböznek, és csekély közös alap van ahhoz, hogy az ágazat pontosan meghatározza, hol találhatók a hatékonyság fokozásának lehetőségei, illetve hogy, mely területekre kell az erőfeszítéseket összpontosítani. Az IKT-kon keresztül elért, illetve elérhető előnyök számszerűsített adatai továbbá gyakran ellentmondásosak[15]. Az **energiamegtakarítási megoldások különösen rendszerszintű összehasonlításának** ebből adódó **nehézsége** elriaszthat e megoldások elfogadásától.

Az ilyen ellentmondások kiküszöböléséhez az energiateljesítmény-számszerűsítési és -mérési módszerek harmonizálására lesz szükség. A harmonizálás viszont megbízható adatokat fog szolgáltatni az energiamegtakarítási stratégiák kidolgozásához, végrehajtásához és értékeléséhez.

---

11 „Az információs és kommunikációs technológiák energiahatékonyságot elősegítő szerepe” című nyilvános konzultáció eredményei. Az „IKT az energiahatékonyságért” elnevezésű ad-hoc tanácsadó csoport jelentése.

12 A „Smart 2020” (Intelligens 2020) program jelentése.

13 Bio Intelligence study (A bio-információgyűjtésről szóló tanulmány).

14 A „Smart 2020” (Intelligens 2020) program jelentése.

15 A „Bio Intelligence” (bio-információgyűjtés) című tanulmányban és „Smart 2020” (Intelligens 2020) elnevezésű program jelentésében bemutatott adatok közötti eltérések jól szemléltetik ezt az ellentmondásosságot.

A cselekvés szükségessége

A saját folyamataira jellemző energiateljesítmény számszerűsítésének és mérésének az egész IKT-ágazatra kiterjedő szisztematikusabb megközelítése nélkül nagy az esélye annak, hogy az IKT-kban rejlő valódi előnyök felett elsiklunk, illetve félreértjük azokat.

Ha hiányoznak azok az eszközök, amelyekkel a fogyasztók – legyen szó akár egyénekről, vállalkozásokról vagy közigazgatási hatóságokról – ellenőrizhetik és összehasonlíthatják az IKT-kra épülő lehetséges energiamegtakarítási stratégiákat és azok költséghatékonyságát, valóságosan fennáll annak a veszélye, hogy az ún. „zöldre mosás”[16] piacot hódít el a tényleges előnyökkel járó megoldások elől.

Az IKT-k energiahatékonyság javításában való alkalmazása terén a legitimitás, az átláthatóság és a valódi előrelépés elősegítése érdekében egyértelműen szükség van olyan egyenlő feltételek megteremtésére, amelyek az energiateljesítmény – különösen az összetettebb rendszerek esetében történő – mérésének közös módszerein, illetve a kötelezettségvállalások, a célkitűzések és a módszertanok közös értelmezésén alapulnak.

Ezért a Bizottság ajánlást kíván tenni olyan intézkedések megállapítására, amelyek alapot teremtenek az IKT-k számára ahhoz, hogy mérhető és ellenőrizhető módon hozzájáruljanak a jobb energiahatékonysági eredményekhez és a kibocsátások csökkentéséhez a gazdaság és a társadalom egészében. Az intézkedések a következő három cselekvéstípus köré fognak szerveződni.

– **Először** is: az IKT-ágazatot felkérik arra, hogy tűzzön ki célokat maga elé, és a mérési módszerek terén hozzon létre olyan kollektív megállapodást, amely biztosítja a saját folyamataira jellemző energiafogyasztás és szén-dioxid-kibocsátás mérésének pontosságát, átláthatóságát és ellenőrizhetőségét vállalati és ágazati szinten egyaránt.

– **Másodszor:** bátorítani fogják az IKT-ágazat és más, fontosabb energiaigényes ágazatok közötti partneri kapcsolatok kialakítását annak meghatározása érdekében, hogy az IKT-k hol és hogyan játszhatnának szerepet ezen ágazatok hatékonyságának javításában és kibocsátásaik csökkentésében, azaz hogyan gyorsíthatnák meg az energiateljesítmény összehasonlítható értékelésére és optimalizálására szolgáló eszközök rendelkezésre bocsátását.

– **Harmadszor:** a tagállamokat fel kell kérni arra, hogy tegyék lehetővé az IKT-eszközök uniós szintű bevezetését, kiváltva ezzel a fogyasztói, az üzleti és a közösségi magatartás megváltozását, miközben saját működési folyamataik energiteljesítményének optimalizálásával keresletet teremtenek az innovatív IKT-megoldások iránt.

---

[16] Lásd például „A zöldre mosás hat bűnét” (Six sins of greenwashing): www.terrachoice.com/files/6_**sins**.pdf.

4. AZ AJÁNLÁS ÁLTALÁNOS HÁTTERE

4.1. Az IKT-k energiafelhasználási és szén-dioxid-kibocsátási mérlegének csökkentése

Az IKT-ágazat, amely egészében véve 6,6 millió embert foglalkoztat a 27 EU tagállamban, az összes többi ágazat innovációs kapacitását erősíti, és összességében véve több mint 40%-kal járul hozzá a termelékenység növekedéséhez[17].

Az IKT-k ma már az Európai gazdaság szinte minden szegmensébe beépültek. Sikerességüknek köszönhetően az IKT-termékek és szolgáltatások részaránya az EU villamosenergia-fogyasztásában mintegy 7,8%-ra tehető, ami 2020-ig 10,5%-ra emelkedhet[18].

Az IKT-termékek mind gyakoribb alkalmazásából eredő megnövekedett fogyasztással számos, már meglévő jogi eszköz foglalkozik. Az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről szóló irányelv[19] keretében meghatározásra kerülnek majd az energiafogyasztással kapcsolatos minimumkövetelmények olyan termékek esetében, mint a külső tápegységek és a számítógépek. Az Energy Star programról szóló rendelet[20] az Energy Star (energia csillag) minősítést adja a piacon lévő legjobb teljesítményt nyújtó terméknek, és kötelezi a tagállamokat arra, hogy igényes energiahatékonysági kritériumokat alkalmazzanak az irodai berendezések közbeszerzése során.

Más intézkedések, például az ökocímke-rendelet[21], kiegészítik ezt a keretet azzal, hogy rendelkeznek az IKT-termékek minőségének folyamatos, egész életciklusukra kiható javításáról, beleértve energiahatékonyságukat is. A fenntartható fogyasztásról, termelésről és iparpolitikáról szóló cselekvési terv[22] integrált és átfogó keretet nyújt az említett intézkedések végrehajtásának tovább fejlesztéséhez és erősítéséhez. Emellett uniós jogszabályok rendelkeznek arról, hogy az IKT-berendezések életciklusuk végén gyakorolt környezeti hatása csökkenjen[23].

Az IKT-ágazat kihasználatlan potenciállal rendelkezik **saját folyamatai rendszerszerű tökéletesítésére és energiafogyasztásának további csökkentésére** (beleértve az üzemelést, a gyártást, a szolgáltatások nyújtását és az ellátási láncolatot). Ha az ágazat rendszerszerűbb megközelítést fogadna el az energiafogyasztás minden egyes folyamatra kiterjedő nyomon követésére és mérésére, ellenőrizhető és összehasonlítható adatokat lenne képes előállítani, amelyek lehetővé tennék a jobbítási lehetőségek azonosítását, valamint a megoldások kifejlesztését és alkalmazását.

Az IKT-ágazatot fel kell kérni arra, hogy kollektív módon kötelezze el magát önmaga tökéletesítése mellett azzal, hogy megállapodik közös módszerekről és mérési eszközökről, hogy ezáltal adatokat nyerjen saját energiateljesítményéről, reális célokat tűzzön ki és az előrelépést összehasonlító teljesítményértékelésnek vesse alá. Ezen erőfeszítések során teljes

---

17 Van Ark: EU KLEMS Growth and Productivity Accounts (EU KLEMS növekedési és produktivitási számok), 2007.

18 A Bio Intelligence (Bio-információgyűjtés) című tanulmány.

19 2005/32/EK irányelv.

20 2008. január 15-i 106/2008/EK rendelet.

21 Az Európai Parlament és a Tanács 2000. július 17-i 1980/2000/EK rendelete (HL L 237., 2000.9.20., 1. o.).

22 COM(2008) 397.

23 A 2002/95/EK és a 2002/96/EK irányelv.

mértékben figyelembe kell venni a teljes életciklus alatt gyakorolt környezeti hatást. Az IKT-ágazatnak példával kell elöl járnia, és bátorítást fog kapni arra, hogy az Európai Unió 2020-as célkitűzéseivel kapcsolatban nagyratörő célokat vállaljon. A kedvező környezeti és költséghatások mellett az ilyen erőfeszítések kétségtelenül innovatív módszerekhez fognak vezetni, amelyeket más iparágak is átvehetnek.

Az ajánlás az épületekre, az építőiparra, valamint a közlekedési logisztikára fog összpontosítani, tekintettel e szektoroknak az energiafogyasztásban betöltött viszonylag nagy részarányára, illetve a Bizottság és a tagállamok jelenlegi erőfeszítéseire.

4.1.1. Épületek és építőipar

Az épületek az EU végső energiafelhasználásának mintegy 40%-áért felelősek, amelynek 50%-át a villamosenergia-fogyasztás teszi ki. Az ágazat még jelentős kiaknázatlan költséghatékony energiamegtakarítási potenciállal rendelkezik, amelynek valóra váltása 2020-ra az EU teljes energiafogyasztásának 11%-os csökkentését jelentené[24].

Az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről szóló irányelvnek megfelelően jelenleg folyik az épületekben és az építőiparban használt IKT-termékekkel kapcsolatos energiafogyasztási és környezetvédelmi követelményeket megállapító végrehajtási intézkedések jogszabályba foglalása. Az IKT-ágazatnak még van tere arra, hogy e potenciál valóra váltásához további hozzájárulást adjon az épület- és energiagazdálkodási rendszerek alkalmazásával, az intelligens mérési technikákkal, a szilárdtest világítástechnikával, a világításellenőrzési rendszerekkel, az intelligens érzékelőkkel és az optimalizáló szoftverekkel. Tekintettel arra, hogy az energiateljesítményt számos különböző tényező befolyásolja, így az anyagok és a műszaki megoldások, illetve az ezek között lehetséges változatos viszonyok, igen kívánatos elmélyíteni az épületek energiateljesítményének rendszerszerű szemléletét. A 2008 novemberében elfogadott gazdaság fellendülési terv[25] részeként a Bizottság partnerség elindítását javasolja a köz- és a magánszektor között a zöld technológiák, az energiahatékony rendszerek és anyagok épületekben való felhasználásának további fejlesztése és demonstrálása érdekében azzal a céllal, hogy energiafogyasztásuk és szén-dioxid-kibocsátásuk radikálisan csökkenjen.

Az épületek energiateljesítményéről szóló irányelv átdolgozott változata az épületek energiateljesítményének kiszámítására általános módszertani keretet javasol. Az irányelv végrehajtásának eredményeképpen nagy mennyiségű információ fog rendelkezésünkre állni az Európában lévő épületállomány összetételét illetően[26].

Ezek az információk hasznos összehasonlítási alapot fognak nyújtani az épületekkel kapcsolatban az építőipar, valamint a szakpolitikai döntéshozók számára, és új lehetőségek megnyílásához fognak hozzájárulni az **épületek energiateljesítményéről szóló irányelvnek való megfelelést** elősegítő szoftver–alkalmazások és eszközök fejlesztése előtt.

Az IKT-ágazat felkérést fog kapni arra, hogy az épületekkel és az építőiparral kapcsolatos szektorokkal együttműködve jelölje meg azokat a területeket, ahol az IKT-k hatását és költséghatékonyságát a legnagyobb mértékben érvényesíteni lehet, és határozza meg a követelményeket. E szektoroknak elő kell segítenie az ellenőrzési eszközök, valamint az

---

24 COM(2008) 780.
25 COM(2008) 800.
26 A 2002/91/EK irányelv; www.buildingsplatform.org.

épület- és energiagazdálkodási rendszerek közötti interoperabilitást, hogy ezáltal elmélyítsék az épületek energiateljesítményének rendszerszerű szemléletét.

Lehetőség van arra is, hogy az irányelvvel bevezetett általános módszertani kereten túllépve az adatok közlésének közös módszertanáról megegyezés szülessen. Ez esetben az IKT-kat fel lehetne használni az adatok EU-léptékben történő összegyűjtésére, összesítésére és összehasonlító elemzésére, ami megteremtené az összehasonlító teljesítményértékelés és a szakpolitikai értékelés alapját.

4.1.2. A közlekedéssel kapcsolatos energiafelhasználás racionalizálása a logisztika segítségével

Az EU végső energiafogyasztásának mintegy 20%-kát a közlekedési rendszerek teszik ki. Az energiahatékonyság és a racionalizálás terén a tökéletesítésnek számos lehetősége lézetik, amelynek egyikét éppen a logisztika kínálja.

A teherfuvarozási logisztikáról szóló cselekvési terv[27] keretében számos intézkedés kerül bevezetésre, amelyek bővítik a **logisztika** szerepét **a közlekedés racionalizálásában** és környezeti hatásának csökkentésében. Az intelligens közlekedési rendszerekre[28] vonatkozó cselekvési terv keretében konkrét intézkedések irányulnak az intelligens közlekedési rendszerek bevezetésére a modális váltás – így például a teherfuvarozásra szolgáló közlekedési folyosók – támogatása érdekében, illetve a multimodális útvonaltervezőknek az utazók számára való rendelkezésre bocsátásán keresztül, hogy ezáltal jelentősen csökkenteni lehessen a torlódásokat.

Az elektronikus teherszállítással és az intelligens közlekedési rendszerekkel kapcsolatos intézkedések hangsúlyozzák intelligens közlekedési rendszerek által létrehozott eszközök jelentőségét e célok megvalósításában. A 2008. novemberi fellendülési terv a köz- és a magánszektor között partnerségi kapcsolatok elindítását javasolja a közlekedésben alkalmazandó technológiák és az intelligens energetikai infrastruktúrák széles körének kifejlesztése érdekében.

Az IKT-ágazatnak együtt kell működnie a közlekedési logisztikai ágazattal annak érdekében, hogy az a cselekvési tervben[29] meghatározottak szerint építhessen a jobb minőségű és bővebb információ lehetőségére. A teherfuvarozás energiafogyasztásáról és szén-dioxid-kibocsátásáról érdemi információval kell szolgálni azon üzleti vállalkozások számára, amelyek működésük során támaszkodnak a teherszállításra.

Az intelligens közlekedési rendszerek szélesebb körű használatával megszerzett információkat fontos szabványosított formában összegyűjteni, közzétenni és összesíteni, és azokat hozzáférhetővé kell tenni minden lehetséges felhasználó számára, az egyénektől kezdve a teherfuvarozást használó üzleti vállalkozásokon és a közigazgatáson keresztül a szakpolitikai döntéshozókig bezáróan.

---

27 COM(2007) 607.
28 COM(2008) 886.
29 COM(2007) 607.

4.2. A fogyasztók, üzleti vállalkozások és közösségek tartós magatartásváltozásának bátorítása

4.2.1. Energia–végfelhasználás

Az intelligens mérés kétirányú, valós idejű információáramlást tesz lehetővé a hálózatüzemeltetők, energiaszolgáltatók és a fogyasztók között, amely által minden fél képessé válik energiafogyasztása és az azzal összefüggő költségek jobb kezelésére. Az intelligens mérés szabályozókörök létrehozását is lehetővé teszi, amelyek segítségével az eszközöket távolból lehet irányítani. A végrehajtás ilyen módja a hálózatüzemeltetők, az energiaszolgáltatók és a fogyasztók számára egyaránt előnyökkel jár.

Az intelligens mérőeszközök pontosabb információkat szolgáltatnak a fogyasztói keresletről, amelyeket a hálózatüzemeltetők hálózatuk jobb irányítására, tehát a veszteségek csökkentésére használhatnak fel. Segítségükkel lehetővé válik a keresletre való válaszadási mechanizmusok alkalmazása is, amely csúcsidőben csökkenti a keresletet, tehát elkerülhetővé teszi a pótkapacitásokba való fölösleges befektetést. A szolgáltatók ezeket az információkat továbbá különféle árképzési megoldások kifejlesztésére használhatják, amelyek tükrözik a különböző időpontokban fogyasztott energia költségei közötti eltéréseket.

Az intelligens mérőeszközök átfogó tájékoztatást nyújthatnak a fogyasztóknak energiafogyasztásukról és annak költségéről[30], ami lehetővé teszi számukra a belső energiapiac előnyeinek tényleges kihasználását. A több tagállamban folytatott gyakorlati kísérletek eredményei azt jelzik, hogy az intelligens mérőeszközök bevezetése az adott helyzettől és a fogyasztóhoz visszacsatolt információ minőségétől függően akár 10%-kal[31] is csökkentheti az energiafogyasztást.

Az intelligens mérés azonban nem mindig ilyen módon valósul meg; a szokásos gyakorlatot általában a szolgáltató vagy a hálózatüzemeltető felé egy irányban áramló információ jelenti. Tekintettel a magas kezdeti befektetési költségekre és a mérési megoldások 10–15 éves várható élettartamára, rendkívül fontos, hogy a tagállamok megállapodjanak az intelligens mérőeszközök által betöltendő **funkciók minimális szintjéről** az interoperabilitás biztosítása, valamint annak érdekében, hogy a megoldási lehetőségek minimális kínálata azonos legyen valamennyi fogyasztó számára, tekintet nélkül arra, hogy hol élnek, és ki nyújtja a szolgáltatást.

A tagállamokat fel kell kérni arra, hogy állapodjanak meg az intelligens mérőeszközök funkcionális követelményeinek EU-szintű minimumáról, amely a hálózatüzemeltetők, a szolgáltatók, valamint a fogyasztók számára is lehetővé teszi energiaszükségletük eredményes kezelését, valamint hogy az IKT-megoldásokat – amint azok rendelkezésre állnak – az energiagazdálkodás automatizálására használják fel. Ez a funkciókat tekintve kétirányú, valós idejű információáramlást, és új szabályzókörök létrehozását teszi majd szükségessé. Ezek az előírások kompatibilisek lennének a közüzemi mérőeszközök szabványosítására irányuló megbízatással, amelyet a Bizottság nem rég adott ki[32].

---

30 A lakossági energiafórumon ez az egyik jelenleg megvitatás alatt álló téma.

31 Az energiamegtakarítás becslésének módszertanáról szóló jelentés, ESMA, 2008. március.

32 A CEN, CENELEC és ETSI mérőeszközök szabványosítására irányuló megbízása a közüzemi mérőeszközöknek az interoperabilitást lehetővé tevő kommunikációs protokollokat magába foglaló nyílt architektúrájának kifejlesztése érdekében.

Az intelligens mérés csak az első lépés az intelligens villamosenergia-hálózatok kialakítása felé. Az intelligens hálózatoknak végső soron nemcsak az energiafogyasztás jobb ellenőrzését kell elősegíteniük, hanem az alternatív és megújuló energiaforrásoknak a ma lehetségesnél sokkal nagyobb mértékű integrálását is, ami kedvező hatással lesz az energiabiztonságra és a környezetre.

4.2.2. A tagállamok vezető szerepe

A közigazgatási hatóságok számos eszközzel rendelkeznek arra, hogy közösségeikben ösztönözzék az alacsony széndioxid-kibocsátásra és energiahatékonyságra irányuló magatartást, beleértve a következőket: hatáskörük van építési és tervezési szakpolitikák alkalmazására, a **közbeszerzésen** keresztül szerepet vállalhatnak a **kereslet megteremtésében**, **innovatív programokat** indíthatnak, felléphetnek **kísérleti projektek és a legjobban bevált gyakorlat** támogatása érdekében. Megvan a módjuk arra is, hogy saját energiafogyasztásukat befolyásolják.

A tagállamokat, a központi, regionális és helyi hatóságokat fel kell kérni arra, hogy álljanak az IKT-alapú innovatív megoldások iránti kereslet ösztönzésének élére, ami segíteni fogja őket abban, hogy az energiahatékonyság szempontjait beépítsék a szolgáltatásnyújtás, az infrastruktúrakezelés, a városi tervezés és szakpolitikai döntéshozatal minden elemébe. A fejlett szoftverek optimalizációs eszközként való használata, ha megbízható adatokkal párosul, alapvető szerepet fog játszani a hatékony döntéshozatalban.

A 2007–2013-as kohéziós politika keretében megközelítőleg 86 milliárd EUR került elkülönítésre a kutatási–fejlesztési és innovációs beruházásokra, amely kiterjed az IKT-felhasználásra és a műszaki fejlesztésre is. A tagállamok bátorítást kapnak arra, hogy ezeket az alapokat felhasználják az energiahatékonyságot javító IKT-megoldások fejlesztésére.

4.3 KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

A Bizottság nyilvános konzultációt fog kezdeményezni annak érdekében, hogy közös felfogást alakítson ki a megválaszolandó kérdésekről és a javasolt megoldásokról az összes érintett féllel. Különösen az átláthatóság, valamint a valódi és mérhető eredmények elérése érdekében a Bizottság szeretné biztosítani azt, hogy a várakozások, az igények és a kötelezettségvállalások egyetértésen alapuljanak.

A nyilvános konzultációt követően az ajánlást elfogadását a Bizottság 2009 második felére tervezi.

5. AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG SZEREPE

Az ajánlott intézkedések végrehajtásának támogatása

E közlemény közzététele után a Bizottság – adott esetben a megfelelő szakmai egyesületeken keresztül – fel fogja kérni az ágazatok képviselőit, hogy a kitűzött célok megvalósítására állítsanak fel munkaszervezetet.

A Bizottság meg fogja vizsgálni egy **európai internetes portál** felállításának a lehetőségét, amely nyílt információs és kommunikációs platformként mind a közszféra, mind a magánszféra érintett feleinek a bevonását szolgálná a legjobban bevált gyakorlatok, az

információk és az adatok megosztásába, ami felgyorsíthatná a kitűzött célok megvalósítása felé való haladást.

A Régiók Bizottságával együttműködve a Bizottság a **régiós és helyi hatóságoknak szóló gyakorlati útmutatón** dolgozik, amely az energiahatékonyságnak az IKT-k felhasználásával történő javításáról szól.

A Bizottság továbbá dolgozik azon is, hogy megkönnyítse az ICT21EE[33]-kezdeményezés segítő hozzájárulását Polgármesterek Szövetségének munkájához annak érdekében, hogy a nagyobb és kisebb városokat támogassa és bátorítsa az IKT-knak a kibocsátáscsökkentésben való alkalmazására.

A kutatás és fejlesztés támogatása

2007-ben a hetedik kutatási és technológiafejlesztési keretprogram (FP7) IKT-val kapcsolatos prioritásai közé külön témaként bekerült az „**IKT az energiahatékonyságért**" című téma, amely a villamosenergia-hálózatra (intelligens hálózat), az épületekre, a közlekedésre, valamint a szilárdtest világítástechnikával kapcsolatos kutatásra és fejlesztésre összpontosít. Az ugyanezen témával kapcsolatos kísérleti projekteket a versenyképességi és innovációs program támogatja. A Bizottság szintén nyújt támogatást az **energiahatékony IKT-k** számára[34].

További befektetéseket kell azokra a kutatási területekre irányítani, amelyek a legtöbb eredményt hozhatják az energiahatékonyság és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése szempontjából. E területen a nagyszabású, ágazat- és tudományközi erőfeszítéseknek egyre fontosabb szerepe lesz. A Bizottság által 2008 novemberében javasolt fellendülési tervben köz-magán társulási partnerségek formáját öltik ezek az erőfeszítések az építőipari, az autóipari és a gyáripari kutatással és fejlesztéssel kapcsolatban.

Emellett számos, az energiahatékonyság területén alkalmazott IKT-t, valamint az IKT-termékek és szolgáltatások energiahatékonyságát javító projekt kap támogatást a kohéziós politika keretében. A fellendülési tervvel összefüggésben a Bizottság lépéseket tett a kohéziós politikához kapcsolódó programok felgyorsítása érdekében, és hogy tovább bővítse az energiahatékonysággal kapcsolatos projektek finanszírozási lehetőségeit.

Az innováció támogatása

Az Európa alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérését elősegítő IKT-alkalmazások és megoldások közül sok szoftver-innovációból fog származni. Európában megközelítőleg fél millió szoftver-vállalkozás van. A gazdaság összes ágazata közül e tipikusan 3–7 főt alkalmazó vállalkozások rendelkeznek a legmagasabb termelékenységgel és jövedelmezőséggel[35].

A (fent említett) **regionális és helyi hatóságoknak szóló gyakorlati útmutató** be fogja mutatni, hogy a közigazgatások hogyan használhatják fel az IKT-kat az éghajlatváltozással kapcsolatos terveikben[36]. Az útmutató ugyanakkor azt is le fogja írni, hogy a kohéziós alapok

---

33 ec.europa.eu/energy/sustainable/**covenant_mayors**_en.htm; 225024 ICT21EE számú CIP Projekt.

34 E kezdeményezésekre összesen több mint 400 millió EUR került elkülönítésre.

35 Eurostat 2007.

36 CdR 254/2008 fin.

hogyan támogathatják az üzleti partnerségeket az innovatív IKT-alkalmazások létrehozásában, és meg fogja határozni azokat a gyakorlati lépéseket, amelyekkel a Bizottság által támogatott kutatási és innovációs finanszírozás közötti szinergiák kialakítását bátorítani lehet.

Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet által támogatandó ún. tudományos és innovációs tárulások (TIT-ek) további lendület forrásai kell, hogy legyenek[37]. A TIT-ekkel kapcsolatos első pályázat három elsőbbséget élvező témával foglalkozik: az éghajlatváltozás hatásainak enyhítése és az ahhoz való alkalmazkodás, a fenntartható energiagazdálkodás és a jövő információs és kommunikációs társadalma.

A Bizottság által 2008 novemberében javasolt fellendülési tervben szerepel egy nagyobb arányú költségvetési vállalás a nagysebességű, szélessávú internet Európa-szerte való bevezetésével kapcsolatban. Egy későbbi közlemény egy lépéssel tovább megy, mikor megjelöli azokat a konkrét területeket, amelyekre mind az energetikai, mind a szélessávú internettel kapcsolatos befektetésnek irányulnia kell[38]. Ez minden bizonnyal hozzá fog járulni az IKT-k szélesebb körű felhasználásához az éghajlatváltozással és az energiával kapcsolatos kihívásokra való válaszadás során, és új lehetőségeket teremt Európa-szerte a közösségek és az innovatív vállalkozások közötti kapcsolatok létrehozására.

A javasolt intézkedéseknek nincs hatásuk a Közösség költségvetésére.

6. ÉRTÉKELÉS ÉS NYOMON KÖVETÉS

Azok az intézkedések, amelyeket a Bizottság ajánlásában indítványozni kíván, tartalmazni fogják az IKT-ágazat és az IKT-k hozzájárulását a 2020-as célkitűzések megvalósításához. 2012-ben felülvizsgálatra kerül sor, amelynek közzétett eredményei adott esetben indoklásul szolgálhatnak a fellépés folytatásához.

A tervezett intézkedések jegyzékét a mérföldkövekkel, az elérendő eredményekkel és azok időkeretével együtt az alábbi táblázat tartalmazza:

Szereplő/Intézkedés	**Mérföldkő/Jelentéstétel**	**Határidő**
IKT-ágazat	Az IKT-ágazat szándéknyilatkozatai	Az elfogadástól számított 6 hónapon belül
	Célkitűzések és ütemtervek	2010 végéig
	Értékelő jelentések	Évente
IKT-ágazat és az épület- és építőipari ágazat együttvéve	Az IKT-megoldásokkal kapcsolatos követelményrendszer kidolgozása Értékelő jelentés	2012 végéig
IKT-ágazat és a logisztika együttvéve	Az energiafogyasztásra és szén-dioxid-kibocsátásra vonatkozó adatok	2012 végéig

[37] http://ec.europa.eu/eit.
[38] COM(2009) 36.

	összegyűjtése Értékelő jelentés	
Tagállamok		
	Az intelligens mérőeszközökre vonatkozó közös használati előírások	2012 vége
	Energiahatékonysági és a szén-dioxid-kibocsátáscsökkentési szempontokat magukba építő várostervezési stratégiák	2010 vége
	Értékelő jelentések	Évente

7. KÖVETKEZTETÉS

Európa nagyszabású célokat tűzött ki maga elé 2020-ra: az elsődleges energiafogyasztás 20%-ának megtakarítása[39], az üvegházhatású gázok kibocsátásának 20%-os csökkentése és a megújuló energiaforrások részarányának 20%-os növelése. Az energiahatékonyság javítása e célkitűzések teljesítésében kulcsfontosságú szerepet kap.

Noha folyik a jogszabályok megalkotása és végrehajtása, az adatok arra utalnak, hogy az energiamegtakarítás megvalósítása nem megfelelő ütemben történik. A legújabb jelentések szerint a jelenlegi intézkedésekkel, amennyiben teljesen végrehajtják őket, mintegy 13%-os energiamegtakarítás érhető el 2020-ig[40]. E célkitűzés elérése nagy előrelépést jelentene, de még mindig távol van attól, ami kívánatos lenne.

Kihasználatlan az a lehetőség, hogy a meglévő intézkedéseket a korlátok leküzdése és az energia hatékonyabb felhasználását lehetővé tévő IKT-kban rejlő potenciál teljes kiaknázása érdekében konkrét lépésekkel **egészíthetjük ki**. A közleményben javasolt szakpolitikai keret célja az, hogy lendületet adjon a meglévő jogszabályi, illetve nem jogszabályi intézkedések végrehajtásának az energiahatékonyság területén, és ezáltal hozzájáruljon a 2020-as célkitűzések megvalósításához a következőkkel:

- az IKT-k energiahatékonyságának javítása;
- az IKT-k alkalmazása annak érdekében, hogy a gazdaságunkat fenntartó egyéb energiafelhasználó rendszerek és infrastruktúrák energiahatékonysága javuljon;
- az IKT-k alkalmazása annak érdekében, hogy az energiahatékonysági stratégiák kidolgozását, végrehajtását és értékelését **számszerűsített** alapokra lehessen helyezni;
- a tagállamok felkérése arra, hogy ösztönözzék az innovációt, és vezessék be, illetve mutassák be azokat az IKT-kat, amelyekkel az energiahatékonyságot javítani lehet;

[39] Az Európai Unió Tanácsa, az elnökség következtetései, 2007. március 8–9., (7224/1/07).
[40] COM(2008) 772.

– az együttműködés erősítése a magánszféra és a közszféra minden szereplője között annak érdekében, hogy az IKT-k alkalmazása a legmesszebbmenőbb előnyökkel járjon az energiahatékonyság javítása terén;

A Bizottság által elindítandó nyilvános konzultáció lehetőséget fog nyújtani a Bizottság, valamint az összes többi érintett fél számára, hogy a szóban forgó kérdésekről és azok kezelésének módjáról közös felfogást alakítsanak ki.

A valódi haladás eléréséhez szükség van tagállami, regionális és helyi szintű szerepvállalásra. Ezért a Tanács, az Európai Parlament, továbbá a tagállami, a regionális és a helyi szakpolitikai döntéshozók feladata, hogy biztosítsák teljes elkötelezettségüket az e közleményben javasolt cselekvési irányvonalak mellett.