

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság Véleménye Tárgy: „A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: Az internet fejlesztése – Cselekvési terv az internetprotokoll 6-os verziójának (IPv6) európai alkalmazására”

COM(2008) 313 végleges

(2009/C 175/17)

2008. május 27-én az Európai Bizottság úgy határozott, hogy az Európai Közösséget létrehozó szerződés 262. cikke alapján kikéri az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleményét a következő tárgyban:

A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: Az internet fejlesztése – Cselekvési terv az internetprotokoll 6-os verziójának (IPv6) európai alkalmazására

COM(2008) 313 végleges.

Az EGSZB Elnöksége 2008. július 8-án megbízta a „Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekciót a bizottsági munka előkészítésével.

A munka sürgősségére való tekintettel az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2008. december 3–4-én tartott, 449. plenáris ülésén (a december 3-i ülésnapon) főelőadót jelölt ki Thomas McDONOGH személyében, továbbá egyhangúlag elfogadta az alábbi véleményt.

1. Következtetések

1.1 Az EGSZB üdvözli az Európai Bizottság által az internetprotokoll 6-os verziójának (IPv6) európai alkalmazására irányuló cselekvési tervről kiadott közleményt. Az EGSZB osztja az Európai Bizottság aggodalmát az IPv6 európai bevezetésének lassú ütemét illetően, és egyetért azzal, hogy sürgős fellépésre van szükség az internetprotokoll következő verziója széles körű elterjedésének elősegítéséhez.

1.2 Az IPv6 lassú bevezetése veszélyezteti az i2010 kezdeményezés (1) keretében végrehajtott lisszaboni stratégiát, Az internethasználat és az innováció gazdasági multiplikátorhatása kiemelkedően fontos Európa versenyképessége szempontjából. A szélessáv hozzáférhetőségéhez hasonlóan az IPv6 hozzáférhetősége az internetgazdaság fontos motorja lesz, és az IPv6 bevezetése terén már most is le vagyunk maradva más térségektől (pl. az IPv6 felhasználása a kínai új generációs internet (CGNI) projekt működtetéséhez) (2); nem engedhetjük meg magunknak, hogy az IPv6-ra való átállás tekintetében még jobban lemaradjunk fő kereskedelmi partnereinktől.

1.3 Az EGSZB a közleményben ajánlott számos fellépést üdvözöl; ugyanakkor arra ösztönzi az Európai Bizottságot, hogy határozottabban álljon ki amellett, hogy az EU-nak vezető szerepet kell játszania az IPv6 elfogadásának mielőbbi felgyorsítása terén. Az EGSZB véleménye szerint ennek hiányában túlságosan derülátó az Európai Bizottság azon célkitűzése, hogy 2010-ig az európai felhasználók legalább 25 %-ának képesnek kell lennie az IPv6-alapú internethez való kapcsolódásra.

1.4 Az EGSZB úgy véli, hogy a közlemény nem fordít megfelelő figyelmet azokra a magánélet védelmével kapcsolatos és biztonsági kérdésekre, amelyeket az IPv6 a „tárgyak internetének” kiszolgálása érdekében történő bevezetése vet fel (3). Ezek a kérdések fontosak az Unió lakossága számára, és a polgárok jogainak védelme és az IPv6-szabvány elfogadásának megkönnyítése érdekében megfelelően foglalkozni kell velük.

1.5 Az Európában már most is komoly problémát jelentő, földrajzi értelemben vett digitális szakadékot csak tovább mélyíti az IPv6-ra való átállás, hacsak az Európai Bizottság nem tesz egyedi lépéseket a probléma megoldására és annak biztosítására, hogy a kedvezőtlenebb helyzetben lévő régiók kiemelt figyelemben részesüljenek. Uniós szintű fellépésre van szükség annak biztosításához, hogy a lehető leghamarabb megvalósuljon a tagállamok közötti egyenlőség az IPv6-hozzáférés terén.

1.6 Az IPv6 olyan új internetalapú technológiák és szolgáltatások egész sorát hozza majd magával, amelyek megkönnyítik valamennyi polgár, de különösen a hátrányosabb helyzetűek – az idősek, a fogyatékkal élők, az alacsonyabb végzettségűek – életét. Az EGSZB úgy véli, hogy az IPv6 Unió-szerte történő elterjesztéséhez határozott kormányzati fellépésre van szükség, és nem szabad hagyni, hogy a szűk kereskedelmi érdekek jelentsék a közös nevezőt.

(1) COM(2005) 229 végleges, „i2010: Európai információs társadalom a növekedésért és a foglalkoztatásért”

(2) <http://www.ipv6.com/articles/general/IPv6-Olympics-2008.htm>

(3) Lásd az alábbi EGSZB-veleményeket: CESE „Rádiófrekvenciás azonosítás (RFID)”, HL C 256., 2007.10.27. és a 2008. szeptember 18-án elfogadott CESE „A tárgyak internete” HL C 77., 2009.3.31., 60. o..

1.7 Az EGSZB felhívja az Európai Bizottság figyelmét korábbi véleményeire, amelyekben az internethasználat előmozdításáról, az adatvédelmi kérdésekről, az internetbiztonsággal kapcsolatos aggodalmakról és a földrajzi értelemben vett digitális szakadékról fejtette ki álláspontját ⁽⁴⁾.

1.8 Ebben a véleményben az EGSZB szeretné kiemelni a különös figyelmet igénylő területeket, és további intézkedésekre tesz javaslatot.

2. Ajánlások

2.1 Az Európai Bizottságnak határozott európai szintű irányítást és támogatást kellene nyújtania az IPv6 gyors európai elterjedéséhez.

2.2 Ennek az irányításnak az IPv6-tal működő hálózat jövőjével és az összes érdekelt számára nyújtott számos előnnyel kapcsolatos vonzó jövőképen kell alapulnia.

2.3 Az Európai Bizottságnak szorosabban együtt kellene működnie az internetes szervezetekkel annak biztosítása érdekében, hogy integrált megközelítéssel rendelkezzen ahhoz, hogy európai szintű irányítást tudjon nyújtani az ágazatnak az IPv6 gyors bevezetéséhez.

2.4 Unió-szerte kiterjedt képzési és oktatási programokat kellene kínálni ahhoz, hogy az IPv6-technológiával a lehető legtöbbben és legjobban tisztában legyenek, és képesek legyenek sikeresen átállni rá.

2.5 A versenyképességi és innovációs keretprogramot (vik) ⁽⁵⁾ fel kellene használni arra, hogy segítse a kisebb internetszolgáltatókat és tartalomszolgáltatókat az IPv4-ről az IPv6-ra történő átállás költségeinek viselésében.

2.6 A vik-nek ezenkívül arra kellene szolgálnia, hogy előmozdítsa az új szabványt támogató alkalmazások és szolgáltatások fejlesztését.

2.7 Az internetszolgáltató vállalatok részvényesei és a polgárok érdekei közötti egyensúly helyreállítása érdekében a nagy szolgáltatókat kötelezni kellene arra, hogy uniós szinten élen járjanak az IPv6-ra Unió-szerte történő átállás terén. Az internetszolgáltatói

működési engedélyek megújítását azon követelmény teljesítéséhez kellene kötni, hogy 2010-re korlátozásmentes, teljes körű IPv6-alapú kapcsolódást biztosítsanak, és kiterjedt képzést kínáljanak az ügyfeleknek az IPv6 bevezetéséről.

2.8 Az Európai Bizottságnak uniós és globális szinten is vezető szerepet kell vállalnia az IPv6 bevezetése által felvetett komoly biztonsági és a magánélet védelmét érintő kérdések megválaszolására tett összehangolt erőfeszítésekben.

2.9 Az EGSZB azt ajánlja, hogy az IPv6-tal rendelkezők, illetve az azt nélkülözők közötti, földrajzi értelemben vett digitális szakadék várható problémáját a nemzeti szélessávú stratégiák ⁽⁶⁾ mechanizmusa vagy egy hasonló eszköz segítségével kellene kezelni. Emellett adott esetben a Regionális Fejlesztési Alapot (ERFA) is fel kellene használni az IPv6 elterjedésének az elősegítéséhez.

3. Háttér

3.1 A cselekvési terv áttekintése

Az internetprotokoll következő verziója (IPv6) 2010-ig történő széles körű elterjedésének támogatására kidolgozott cselekvési terv kimondja, hogy:

- az IPv6 alkalmazását sürgősen meg kell kezdeni, mivel a jelenlegi, 4-es protokollverzió keretében rendelkezésre álló IP-címek köre kimerülőben van;
- az IPv6 innovációs lehetőséget biztosít az IP-alapú szolgáltatások és alkalmazások számára, és elengedhetetlen ahhoz, hogy Európa a technológiavezérelt növekedés élvonalában maradjon.

3.2 Internetprotokoll

Az „internetprotokoll” (IP) az internethez kapcsolódó minden eszközhöz számot, azaz címet rendel, hogy az más eszközökkel kommunikálni tudjon. A jelenlegi verzió, az IPv4 több mint 4 milliárd ilyen címet biztosít ⁽⁷⁾. Ez azonban kevés ahhoz, hogy lépést tartsunk az internet folyamatos növekedésével.

A protokoll újabb verzióját, az IPv6-ot a 90-es évek vége óta fokozatosan egyre több helyen alkalmazzák ⁽⁸⁾; átvétele azonban igen lassan halad – az IPv6 forgalma mindmáig az összes internetforgalom töredékét (>1 %) képviseli ⁽⁹⁾.

⁽⁴⁾ Lásd például az alábbi véleményeket: CESE „Információs társadalom/Számítógépes bűnözés” HL C 311., 2001.11.7., 12. o., „Hálózat- és információbiztonság” HL C 48., 2002.2.21., 33. o., „Az internet biztonságosabb használata” HL C 157., 2005.6.28., 136. o., „E-üzlet/Digitális megjelenés” HL C 108., 2004.4.30., 23. o., „Biztonságos információs társadalom” HL C 97., 2007.4.28., 21. o.

⁽⁵⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1639/2006/EK határozata (2006. október 24.) a versenyképességi és innovációs keretprogram (2007–2013) létrehozásáról.

⁽⁶⁾ „Európa nagy sebességre kapcsolása: nemzeti szélessávú stratégiák”, COM(2004) 369.

⁽⁷⁾ Az IPv4 meghatározása a következő dokumentumban található: RFC 791, 1981. Az RFC a „Request for Comments” (információkérés) rövidítése. Bővebben ld. az IETF (Internet Engineering Task Force) honlapján: <http://www.ietf.org>.

⁽⁸⁾ RFC 2460, 1998. <http://www.ietf.org/html.charters/OLD/ipv6-charter.html> és <http://www.ietf.org/html.charters/6man-charter.html>

⁽⁹⁾ „Tracking the IPv6 Migration” [Az IPv6-ra való átállás nyomán követe], az Arbor Networks kutatásáról szóló 2008. augusztusi jelentés, <http://www.arbornetworks.com/en/ipv6-report.html>.

Az előrejelzések szerint az IPv4-címek valamikor 2010 és 2012 között elfogynak⁽¹⁰⁾. Az internet növekedését és az IP-alapú hálózatok innovációs lehetőségeit korlátozza majd ez a helyzet, ha nem születik megfelelő megoldás az IPv4-címek problémájára.

3.3 Miért van szükség az IPv6-ra?

Az IPv6 hosszú távú megoldást kínál a címek problémájára: a keretében elérhető címek száma igen nagy ($3,4 \times 10^{38}$).

Az IPv6 lehetővé teszi majd a világ valamennyi polgára, valamennyi hálózatüzemeltetője és valamennyi szervezete számára, hogy annyi IP-címmel rendelkezzenek, amennyire szükségük van, hogy minden elképzelhető eszközt vagy berendezést közvetlenül a globális internetre csatlakoztathassanak. Amint Viviane Reding biztos szemléletesen kifejtette: „... Rövidesen, amikor az európaiak használni kívánják a legmodernebb internetes eszközöket, köztük az üzletekben, gyárakban és repülőtereken az intelligens címkéket, az intelligens és energiatakarékos fűtési és világítási rendszereket vagy éppen az autóból szerelhető hálózati és navigációs rendszereket, az IP-címek iránti kereslet máris az ezerszeresére növekszik...”⁽¹¹⁾.

Egy európai bizottsági finanszírozású tanulmány⁽¹²⁾ számos piaci szegmens esetében igazolta ezt a potenciált, ideértve az otthoni hálózatokat, az épületek kezelését, a mobilkommunikációt, a védelmi és biztonsági ágazatot és az autópárt.

3.4 Az IPv6 és a nemzetközi versenyképesség

Más térségek – különösen az ázsiai – máris komoly érdeklődést mutatnak az IPv6 iránt.

3.5 Átállás az IPv6-ra

Lesz egy (várhatóan több mint húsz évig tartó) átállási szakasz, amikor az IPv4 és az IPv6 egyidejűleg működik ugyanazonok a gépeken, és ugyanazon hálózati kapcsolatokon keresztül továbbítható. Az átállás folyamán költséges problémamegoldó mechanizmusokat alkalmaznak majd a IPv4-kompatibilitás megőrzésére: átfedések technológiákat, pl. a mindkét protokollal működő interfészeket és az ún. „tunnelling” módszert, valamint megkerülő taktikákat, pl. a NAT-alcím-kezelést és az IPv4-címek elárverezését.

3.6 Szereplők

Az IPv6 felhasználása számtalan szereplő figyelmét igényli világszerte:

- **internetes szervezetek** (pl. az ICANN, a RIR-ek és az IETF), melyeknek közös IPv6-erőforrásokat és -szolgáltatásokat kell kezelniük,

⁽¹⁰⁾ <http://www.potaroo.net/tools/ipv4/index.html>,

<http://www.tndh.net/~tony/ietf/ipv4-pool-combined-view.pdf>.

Korábbi becslés áll rendelkezésre háttérlemzéssel együtt a következő címen: http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived_issues/ipj_8-3/ipv4.html

⁽¹¹⁾ IP/08/803, Brüsszel, 2008. május 27.

⁽¹²⁾ „Az IPv6 hatása a vertikális piacokra”, 2007. október. http://ec.europa.eu/information_society/policy/ipv6/docs/short-report_en.pdf.

- **internetszolgáltatók (ISP-k)**, melyeknek idővel IPv6-alapú kapcsolódást és IPv6-alapú szolgáltatásokat kell kínálniuk ügyfeleik számára,
- **infrastruktúra-értékesítők**, melyeknek termékeiket IPv6-kompatibilissé kell tenniük,
- **tartalomszolgáltatók és szolgáltatók** (ideértve a weboldalakat, az azonnali üzenetküldést, az e-mail-szolgáltatásokat stb.), melyeknek IPv6-kompatibilissé kell tenniük a szervereiket,
- **üzleti és fogyasztói alkalmazások értékesítői**, melyeknek biztosítaniuk kell, hogy megoldásaik IPv6-kompatibilisek legyenek, és olyan terméket és szolgáltatásokat kell fejleszteniük, amelyek kiaknazzák az IPv6 jellemzőit,
- **végfelhasználók** (fogyasztók, vállalatok, tudományos élet és közigazgatás), melyeknek IPv6-kompatibilis termékeket és szolgáltatásokat kell beszerezniük, és IPv6-ot kell alkalmazniuk saját hálózataikon.

3.7 Az IPv6 végrehajtásának költségei

Lehetetlen megbízható módon felbecsülni az IPv6 globális bevezetésének költségeit. Az IPv6 különféle érintettek által történő, egyenletes ütemben terjedő elfogadása hozzájárul majd a költségek kontrollálhatóságához.

3.8 Az európai szintű szakpolitika szükségessége

Ma a legtöbb érintett számára nem érzékelhetők rögtön az IPv6 elfogadásának előnyei. Mivel az előnyök hosszú távúak, számos érintett a kivárási álláspontjára helyezkedett.

Mindez az IPv6 széles körű elfogadásában mutatkozó késedelemhez vezetett. Pozitív fellépés hiányában „...Európa nem tudna élni a legújabb internetes technológiák kínálta lehetőségekkel, és komoly problémával szembesülne, amikor a régi rendszer címtartományai kimerülnek...”⁽¹³⁾. A megfelelő közösségi szintű szakpolitikai intézkedések piaci indítékot biztosíthatnak az egyéneket és a szervezeteket határozottabb lépésekre ösztönözve.

3.9 Az Európai Bizottság által javasolt intézkedések

3.9.1 Az IPv6 széles körű európai alkalmazása 2010-ig

3.9.2 A tartalomhoz, a szolgáltatásokhoz és az alkalmazásokhoz való IPv6 alapú hozzáférés ösztönzése:

- a tagállamok alkalmazzanak IPv6-ot az állami szféra weboldalain és az elektronikus kormányzattal kapcsolatos szolgáltatásokban,
- az ágazati érintettek tekintsék az IPv6-ot elsődleges platformnak az alkalmazások vagy berendezések fejlesztését illetően,
- pénzügyi támogatás nyújtása szabványosítási támogató intézkedések révén a hálózatok interoperabilitásának javítása érdekében,

⁽¹³⁾ IP/08/803, Brüsszel, 2008. május 27.

- a hetedik keretprogramból finanszírozott kutatási projektek ösztönzése az IPv6 minden lehetséges esetben való alkalmazására.

3.9.3 Intézkedések az IPv6 alapú kapcsolat és termékek iránti kereslet közbeszerzés útján való ösztönzésére:

- a tagállamok ösztönzése a saját hálózataikon belül az IPv6-ra való előkészületre.

3.9.4 Intézkedések annak biztosítására, hogy az IPv6 alkalmazásának előkészületei időben megtörténjenek:

- különféle felhasználói csoportoknak szóló, célzott tudatosító kampányok,
- „egyedi támogatási intézkedések” támogatása (a hetedik keretprogram révén) a gyakorlati alkalmazással kapcsolatos ismeretek terjesztésére,
- annak ösztönzése, hogy az ISP-k 2010-ig biztosítsanak teljes körű IPv6 alapú kapcsolatot ügyfeleik számára.

3.9.5 A biztonsággal és az adatvédelemmel kapcsolatos kérdések kezelésére irányuló intézkedések

- Az Európai Bizottság nyomon követi az IPv6 széles körű alkalmazása miatt felmerülő adatvédelmi és biztonsági kérdéseket, különösen az érintettekkel, pl. az adatvédelmi hatóságokkal vagy a bűnüldöző szervekkel folytatott konzultáció útján.

Egyesek – különösen a 29. cikk szerinti adatvédelmi munkacsoport – hangot adtak az IPv6-tal és a személyes adatok védelmével kapcsolatos aggályuknak ⁽¹⁴⁾.

3.10 A cselekvési terv végrehajtása

- A cselekvési tervet a tervek szerint a következő 3 év folyamán hajtják végre.
- Az Európai Bizottság folytatja az internetes szervezetek tevékenységeinek nyomon követését, és szükség esetén részt vesz a vitákban.
- Az Európai Bizottság rendszeresen jelentést tesz az előrehaladásról az i2010 magas szintű munkacsoport számára.

4. Általános megjegyzések

4.1 Az IPv6-ra való átállás döntő jelentőségű, mivel a jelenlegi internetprotokoll-szabványban – az IP 4-es verziójában – rendelkezésre álló IP-címek hamarosan elfognak: az IPv4 jelenlegi címköre becslések szerint még 2012 előtt kimerül. Amennyiben az IPv6 alkalmazása nem gyorsul fel nagymértékben, az internet

növekedése drámaian lelassul majd, és az IPv4 öröksége az EU hálózataiban hátrányosan fogja befolyásolni az internet használatának költségeit. E késedelem magasabb költségekhez vezet majd az internet-alapú kereskedelem valamennyi területén, valamint az IP-alapú innováció és gazdasági növekedés ütemének lassulását vonja maga után.

4.2 A közlemény megállapítja, hogy lassú a haladás a szabvány alkalmazása felé, mivel nincs olyan egyetlen hatóság, mely az IPv6 bevezetését irányítaná. Az EGSZB elismeri, hogy az egyes országok és érintettek nemzeti szinten programokat hajtottak végre az IPv6 terjesztése érdekében, azonban elégedetlenségét fejezik ki azzal a támogatással kapcsolatban, amelyben az IPv6 elfogadása eddig közösségi szinten részesült.

Az EGSZB attól tart, hogy túl nagy hangsúlyt fektettek a kereskedelmi érdekekre, különösen pedig az ISP-kre, az IPv6 elfogadásának ösztönzését illetően. Ez csúfos kudarcot vallott. Az IPv6 késedelmes bevezetésének gazdasági és szociális következményei túl komolyak ahhoz, hogy a szűk kereskedelmi érdekekre bízunk – az IPv6 elfogadása kormányzati hatáskörbe tartozik. Az Európai Bizottságnak az EU komolyabb, a megfelelő szakpolitikák és ösztönző eszközök által támogatott vezető szerepe mellett kellene sikra szállnia, és sürgősen végre is kellene hajtania ezt a szerepet.

4.3 Az IPv6 bevezetésével kapcsolatos hatékony fellépés elmaradása veszélyezteti az i2010 kezdeményezés ⁽¹⁾ keretében végrehajtott lisszaboni stratégiát. Az internethasználat és az innováció gazdasági multiplikátorhatása kiemelkedően fontos Európa versenyképessége szempontjából. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy az IPv6-ra való átállás tekintetében még jobban lemaradjunk fő kereskedelmi partnereinktől. Bár az Európai Unió néhány tagállama külön erőfeszítéseket tett annak érdekében, hogy országa készen álljon az IPv6 bevezetésére, az EU mint régió az IPv6 terjesztésében elmarad az egyéb régióktól.

4.4 Az Európai Bizottságnak „internetes kormányzás” címszó alatt egy uniós és globális szintű összehangolt erőfeszítés élére kell állnia az IPv6 bevezetése által felvetett komoly biztonsági és a magánélet védelmét érintő aggodalmak orvoslásához. Az IPv6 – olyan technológiákkal összekapcsolva, mint a rádiófrekvenciás azonosító (RFID) címkék – lehetővé teszi majd, hogy dolgok milliárdjait kapcsoljuk egymáshoz a „tárgyak internetének” hálózatában, ami komoly és összetett kérdéseket vet fel a személyes biztonság és adatvédelem tekintetében.

Megjegyezzük, hogy az Európai Bizottság 2009 elején javaslatokat fog tenni az alapvető fontosságú információs infrastruktúrák védelméről az internet biztonságával kapcsolatban felmerült aggályok kezelésére szolgáló kapacitásaink erősítése érdekében ⁽¹⁵⁾. Az EGSZB ezért azt ajánlja, hogy ezek a javaslatok ütőképes megoldásokat tartalmaznak az IPv6 bevezetésével kapcsolatos új kihívások kezelésére.

⁽¹⁴⁾ 2/2002. sz. vélemény az egyedi azonosítók távközlési terminálberendezésekben való használatáról: az IPv6 példája. http://ec.europa.eu/justice_home/fsj/privacy/docs/wpdocs/2002/wp58_en.pdf.

⁽¹⁵⁾ „A globális internet-alapú gazdaság nyújtotta lehetőségek kiaknázása” című 2008. június 17-i, /08/336 sz. beszéd, OECD miniszteri ülés „az internet-alapú gazdaság jövőjéről”, Szöul, Dél-Korea, 2008. június 17–18.

4.5 Várakozással tekintünk a rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) adatvédelmi szempontjaival és a tárgyak internetének kormányzásával kapcsolatos európai bizottsági ajánlások elé⁽¹⁶⁾. Az új IPv6-protokoll elősegíti majd a kapcsolódási lehetőségek ugrás-szerű növekedését, és végső soron mindennapi tárgyak (autók, ruházat, eszközök stb.) milliárdjai kapcsolódnak majd az internethez saját, egyedi IP-címük segítségével. Ahogy Viviane Reding biztos fogalmazott: „...Foglalkoznunk kell ezekkel a kockázatokkal, ha azt akarjuk, hogy a »tárgyak internete« teljes mértékben kibontakoztassa a gazdasági növekedés ösztönzésében rejlő potenciálját. Különösképp pedig választ kell tudnunk adni a polgárok aggályaira, ha nem akarjuk, hogy elutasítsák ezeket az új technológiákat...”⁽¹⁵⁾.

4.6 Az Európai Bizottságnak határozott európai szintű irányítást kellene nyújtania az IPv6 gyors európai elterjedéséhez. Ennek az irányításnak az IPv6-os internettel működő világháló jövőjével – „a tárgyak internete”, „környezeti intelligencia”⁽¹⁷⁾ – és az összes érdekelt számára nyújtott számos előnnyel kapcsolatos vonzó jövőképen kell alapulnia.

4.7 Ezt a jövőképet többszörös csatornákon keresztül, megfelelő üzenetekkel ellátva kell közvetíteni minden egyes specifikus célcsoport számára (ISP-k, tartalomszolgáltatók, alkalmazások értékesítői és végfelhasználók) egy egész Európára kiterjedő információs kampány keretében.

4.8 Az IPv6 elfogadását nagymértékben előmozdítanak az oktatási és képzési programok. A szóban forgó technológia sokkal jobb, mint az Ipv4, azonban megfelelő végrehajtásához hatékony képzést igényel. Az Európai Bizottságnak, a tagállamok kormányainak, az ISP-knek és egyéb vezető struktúráknak gondoskodniuk kellene arról, hogy az IPv6 képzési és oktatási programjai könnyen hozzáférhetőek legyenek az alkalmazók valamennyi célcsoportja számára.

4.9 Fontos, hogy az Európai Bizottság szorosabban együttműködjön az internetes szervezetekkel (úgy mint Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), **Réseaux IP Européens (RIPE)**, Regional Internet Registries (RIRs) vagy Internet Engineering Task Force (IETF)) annak érdekében, hogy egy integrált megközelítés keretében európai szintű orientációs segítséget nyújtson az IT-ágazat számára az IPv6 gyors ütemű bevezetéséhez.

Kelt Brüsszelben, 2008. december 3-án.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság elnöke
Mario SEPI

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság főtákará
Martin WESTLAKE

4.10 Az internetszolgáltatók (ISP-k) alapvető szerepet játszanak az IPv6 terjesztésében és bevezetésében. Sajnálatos módon – mivel jelenlegi bevételi modelljeiket fenyegetve érzik az internetprotokoll-alapú beszédátvitel (VoIP) révén – azok az ISP-k, akik mobil- vagy vezetékes telefonos szolgáltatásokat is kínálnak, elzárkóznak az IPv6 bevezetése előtt, és így gátat vetnek annak a forradalmi fejlődésnek, amit ez az új protokoll hoz majd az Európai Unió kommunikációs eszközeiben. Azonban az ISP-k szűk látókörű kereskedelmi érdekei nem szabad, hogy sértsék valamennyi uniós polgár érdekeit. A nagy ISP-eket – szankciók, büntetések és engedélyezési szabályok révén – kötelezni kellene arra, hogy közösségi szintű vezető szerepet vállaljanak az IPv6 uniós bevezetésében. Rendelkeznek a megfelelő hatáskörrel és forrásokkal ahhoz, hogy komoly hatást fejthessenek ki e kérdésben.

4.11 A versenyképességi és innovációs keretprogramot (vik)⁽⁵⁾ fel kellene használni arra, hogy segítse a kisebb internetszolgáltatókat és tartalomszolgáltatókat az IPv4-ről az IPv6-ra történő átállás költségeinek viselésében. A vik-nek ezenkívül arra kellene szolgálnia, hogy előmozdítsa az új szabványt támogató alkalmazások és szolgáltatások fejlesztését.

4.12 Az EGSZB úgy véli, hogy a közlemény nem fordít megfelelő figyelmet azokra a biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos kérdésekre, amelyeket az IPv6 bevezetése vet fel. Ezek a kérdések fontosak az Unió lakossága számára, és a polgárok jogainak védelme, a bizalom megteremtése, valamint az IPv6-szabvány elfogadásának megkönnyítése érdekében megfelelően foglalkozni kell velük.

4.13 Az Európai régiói közötti digitális szakadék⁽¹⁸⁾ az Ipv6 protokollra való átállással még nagyobbá válik, ha az Európai Bizottság nem tesz külön intézkedéseket a probléma kezelésére. Az Unió néhány országában nemzeti szintű programokat indítottak annak biztosítására, hogy valamennyi internetfelhasználó csatlakozhasson az IPv6-hoz 2010-ig. Uniós szintű fellépésre van szükség annak biztosításához, hogy a lehető leghamarabb megvalósuljon a tagállamok közötti egyenlőség az IPv6-hozzáférés terén.

4.14 Az EGSZB azt ajánlja, hogy az IPv6-tal rendelkezők, illetve az azt nélkülözők közötti, földrajzi értelemben vett digitális szakadék problémáját a nemzeti szélessávú stratégiák⁽⁶⁾ mechanizmusa vagy egy hasonló eszköz segítségével kellene kezelni. Emellett adott esetben a Regionális Fejlesztési Alapot (ERFA) is fel kellene használni az IPv6 elterjedésének elősegítéséhez.

⁽¹⁶⁾ http://en.wikipedia.org/wiki/Gresham's_Law. http://www.itu.int/osg/spu/publications/internetofthings/InternetofThings_summary.pdf.

⁽¹⁷⁾ http://en.wikipedia.org/wiki/Ambient_intelligence.

⁽¹⁸⁾ COM(2003) 65, COM(2003) 673, COM(2004) 61, COM(2004) 369, COM(2004) 380.