

• Gálik Mihály–Pápai Zoltán–Urbán Ágnes •

VITA AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓS HÁLÓZATOK SEMLEGESSÉGÉRŐL

Az elmúlt években egyre nagyobb nyilvánosságot kapott a hálózatsemlegességről folyó vita. Ez eredetileg ugyan az Egyesült Államokból indult, és sokak számára úgy is tűnhetett, hogy egy sajátos amerikai szabályozási problémáról van szó, de a kérdés ma már Európában – mind az Európai Bizottságban, mind pedig a nemzeti szabályozóhatóságoknál – is napirenden van. A hálózatsemlegességi vita onnan indult, hogy egyes felhasználók az internet egyenlőségre, szabadságra és innovációra építő ideájával ellenkezőnek ítélték egyes hálózatüzemeltetők diszkriminatív gyakorlatát bizonyos alkalmazások vagy szolgáltatások nyújtóival, illetve felhasználóival szemben. E gyakorlat vagy akár csak a szándék arra hivatkozva jelent meg, hogy az internetszolgáltatók nem képesek kezelni az adatforgalom erőteljes növekedését és az ezzel párhuzamosan bekövetkező, komoly összetétel-változást. Ezekre a kihívásokra a hosszú távú fenntarthatóság és fejlődés érdekében reagálni kell, beruházásokkal és akár új hálózatkezelési gyakorlat kialakításával.

BEVEZETÉS

Az internet az elmúlt években minden mérőszám szerint szédületes fejlődésen ment keresztül: a felhasználók és az alkalmazások számának növekedése, az exponenciálisan bővülő adatforgalom és a tartalmak, szolgáltatások összetételének változása rendkívül dinamikussá teszi a szektort. Az átviteli kapacitás iránti igények rohamos növekedése következtében kialakuló szűk keresztmetszet problémájára a piaci szereplők részben az átviteli infrastruktúra folyamatos bővítésével, illetve tehermentesítésével reagáltak, de emellett megjelentek olyan megoldások is, amelyek rávilágítottak a hálózatüzemeltetők és a hálózathasználók közti markáns érdekkülönbségekre. Az ebből adódó konfliktus kezelésére a hálózatsemlegesség (*net neutrality*) szószólói a szabályozást hívják segítségül, míg az alternatív álláspont szerint a piac és a hagyományos versenyjog alkalmas a felmerülő problémák kezelésére (Pápai–Urbán [2009]).

A konfliktus megértéséhez először érdemes megnézni, mit is értenek az érintettek hálózatsemlegességen. A hálózatsemlegesség szó szerinti értelemben akkor áll fenn, ha az internetszolgáltatók (*Internet Service Provider, ISP*)¹ és a hálózatüze-

¹ Ebben a cikkben a nemzetközi szakmai szóhasználatnak megfelelően használt ISP kifejezés némileg eltér a magyarországi használattól, mivel ezt a szakirodalomban elsősorban az internethálózatot

meltetők minden, a hálózatukon átmenő internetprotokoll-csomagot egyenlően kezelnek. Ebből kiindulva tehát a hálózatsemlegesség megsértéséről beszélünk, ha az internetszolgáltató vagy a hálózatüzemeltető megkülönbözteti az internetprotokoll-csomagokat például azzal, hogy:

- bizonyos internetes oldalak elérhetősége jobb;
- felárat kér bizonyos internetes oldalak jobb minőségű elérhetőségéért;
- bizonyos oldalakat blokkol;
- egyes szolgáltatások vagy eszközök használatáért a versenyárnál nagyobb árat kér;
- megakadályozza egyes szolgáltatások vagy alkalmazások elérését;
- díjakat szed a tartalomszolgáltatóktól azért, hogy az elérhesse az előfizetőket (*Carter–Marcus–Wernick* [2008]).

Az interneten alapuló hálózatokra eredendően a hálózatsemlegesség jellemző, ami- nek háttérében az egyszerű hálózati architektúra áll: bármelyik számítógép képes adatsomagot továbbítani bármely más gépre anélkül, hogy a csomag tartalmát a hálózat ellenőrizné. Egy új alkalmazás vagy új tartalom létrehozásához és terjesztéséhez nem kell engedélyt kérni sem a hálózat üzemeltetőjétől, sem az internetszolgáltatótól. Ez biztosítja az internet alapfilozófiájának megfelelő semlegességet, nevezetesen, hogy a felhasználók, az általuk használt alkalmazások és a hálózatra csatlakoztatott eszközök szempontjából a küldött adatok továbbítása diszkrimináció nélkül, beérke- zési sorrendben, az éppen meglévő kapacitás szerint történik. (Ezt nevezik angolul *best effort* eljárásnak, amely során az éppen rendelkezésre álló – tehát nem garan- tált – erőforrások és hálózati állapotok között törekednek a szolgáltatás teljesítésére.)

A hálózatsemlegesség szó szerint vett elvének megsértésével azonban nyújtani lehetne garantált minőségű (*Quality of Service, QoS*) alkalmazásokat, ami növelné a hatékonyságot, és jóléti² szempontból is pozitív lenne. A szolgáltatásminőségi szin- tek bevezetésével egyben lehetővé válna az árdiszkrimináció is: az internetszolgáltató vagy a hálózatüzemeltető különböző árakon továbbíthatná a különböző informá- ciókat, adatsomagokat, alkalmazásokat. Ez elsősorban olyan szolgáltatások ese- tében lenne fontos, amelyek érzékenyek a késleltetésre, így a hangalapú szoftverek (például Skype), a videoközvetítés (*video streaming*) vagy online játékok használata során. Ezek esetében kulcskérdés a garantált minőség, hisz a csomagvesztés vagy késleltetés miatt ezek a szolgáltatások funkcionálisan nem használhatók, míg az internetterjedés korábbi szakaszában jellemző szolgáltatások (levelezés, böngészés) esetében egy néhány másodperces fennakadás vagy az átviteli sebesség ingadozása gyakorlatilag észrevehetetlen marad.

.....
üzemeltető telekommunikációs szolgáltatókra használják, s nem a hálózattal általában nem rendel- kező, de a hálózati hozzáférés valamilyen formáját igénybe vevő, gyakran alternatív szolgáltatókra.
² Itt természetesen a jólét fogalmát a standard közgazdasági értelemben használjuk.

Az adatforgalom növekedésével és a késleltetésre érzékeny alkalmazások terjedésével a hálózatüzemeltetők számára egyre vonzóbb üzleti lehetőség a különböző forgalomirányítási eljárások alkalmazása. Technikai értelemben ez nem okoz különösebb nehézséget, a hálózatüzemeltetők képesek megkülönböztetni egymástól az egyes küldőket, címzetteket, adatáramokat vagy tartalomtípusokat. Ez egyrészt segíti az elsőbbséget élvező adatcsomagok áthaladását a forgalom torlódása esetén. Másrészt persze ez közvetlen anyagi hasznot is jelenthet a hálózatüzemeltetőknek, hiszen a forgalom tervezésekor lehetővé válna az árdiszkrimináció, vagyis a különböző információk, szolgáltatások továbbítása különböző árakon történhet. A felhasználók szempontjából a forgalom megtervezése árazás nélkül is lehet hasznos, ha az éppen a késleltetésre érzékeny szolgáltatásokat sorolja előbbre, míg az esetleges sebességingadozások, késleltetések olyan alkalmazások esetében fordulnak csak elő, ahol azt a felhasználó nem is érzékeli.

A hálózatsemlegesség szabályozása kapcsán eredetileg két, egymással ellentétes érvrendszer feszült egymásnak, nem függetlenül a piaci érdekektől. Üzleti értelemben a hálózatsemlegesség megsértése a hálózatüzemeltetők és az internetszolgáltatók számára hozhat hasznot, hisz bevételhez juthatnának az elsőbbséget élvező alkalmazások szolgáltatóitól. A hálózatsemlegesség ilyen alapon történő megsértése melletti fő érv, hogy a növekvő adatforgalom infrastruktúra-oldalon folyamatos és jelentős fejlesztéseket igényel, ennek azonban nincs meg egyértelműen a forrása: amennyiben az alkalmazás- és tartalomszolgáltatók nem vállalnak részt a finanszírozásból, lelassulhat az infrastruktúra fejlesztése. A hálózatüzemeltető számára csak akkor éri meg a jelentős beruházások vállalása, ha megfelelő megtérülési mutatókkal számolhat. Van igazság abban, hogy az alkalmazás oldalán az elmúlt években több, egy évtizede még épphogy csak meginduló (*start-up*) vállalkozás is mára milliárdos vállalatbirodalommal vált (például Google, Amazon), miközben a kiszolgálóhálózatokra nehezedő forgalmi terhelés miatti fejlesztési igény elsősorban nem náluk, hanem az infrastruktúra üzemeltetőinél jelentkezik (*Cave–Crocioni* [2007], *Kocsis–de Bijl* [2007]).

A hálózatsemlegességről folyó vitában a másik oldalt hagyományosan azok az alkalmazás- és tartalomszolgáltatók képviselik, amelyek az egyenlő elbánás elvében érdekeltek, tehát abban, hogy a hálózatüzemeltetők ne különböztessék meg sem a tartalmakat, sem a szolgáltatókat. Ezzel a hálózatsemlegesség szószólói szerint megmaradna az internet nyílt és demokratikus jellege (*open internet*), de nem csupán filozófiai kérdésekről van szó. Legalább ennyire nyomós érvként hozzák fel a hálózatsemlegesség fenntartása mellett, hogy ennek megsértése visszavetné a további innovációkat: az újító ötletek – megfelelő pénzügyi háttér híján – a jövőben nem feltétlenül jutnának el a fogyasztókhoz. Ennek az álláspontnak a képviselői (például *Lessig–Wu* [2003], *Wu* [2003], *Lessig* [2008]) szerint az internet fejlődése eddig éppen azt bizonyította, hogy az innovációk, különösen az utóbb leginkább sikeresnek bizonyult újítások nem valamiféle „központban”, erős pénzügyi háttérrel

rendelkező vállalatbirodalmakban, hanem a „széleken”, gyakorlatilag a felhasználók által születtek. Közismert ilyen szempontból a Google, a YouTube, a Skype vagy akár a Facebook példája.

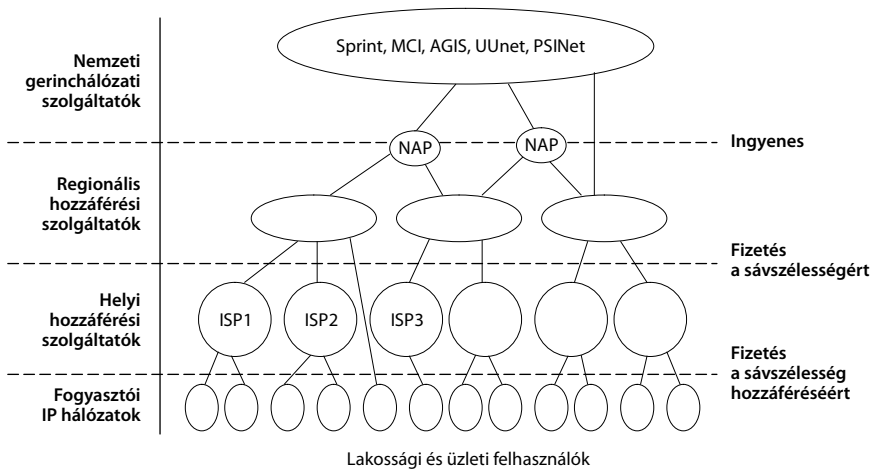
A másik oldal képviselői (például *Yoo* [2005, 2010], *Sidak* [2007] azonban arra hívják fel a figyelmet, hogy az internet a forgalom továbbítása szempontjából sosem volt igazán semleges, ha a forgalmon a különböző szolgáltatásokat és nem pusztán a biteket, illetve adatcsomagokat értjük. Egyes szolgáltatások sokkal jobban illeszkednek az éppen meglévő kapacitás szerinti (*best effort*) továbbítás logikájához, míg mások, mint például a hang- vagy a videojelfolyam csak igen kis mértékben viselik el a torlódás miatti késleltetést (*delay*) vagy az átviteli sebesség ingadozását (*jitter*).

AZ INTERNETALAPÚ HÁLÓZATOK ARCHITEKTÚRÁJÁNAK ÁTALAKULÁSA

Az internetvilág szereplői között a hálózat nyilvánossá válása óta sohasem volt egyenrangú viszony. A kilencvenes évek közepétől kommercializálódó internet a kutatókat összekapcsoló, közcélú működtetés időszakából kilépve, egy világos, hierarchikus struktúrát örökölt. Néhány nagy gerinchálózathoz kapcsolódtak a regionális hálózatok, s ahhoz a fogyasztókat elérő helyi hálózatok. A nagy internetgerinchálózatok néhány ponton összekapcsolódtak az úgynevezett forgalomcsere (*peering*) megállapodások keretében, ami egy fizetés nélküli forgalomcsere-t jelentett. Ezek voltak az 1. szintű (Tier 1) internetszolgáltatók. A köztük lévő forgalomcsere-megállapodás arra a feltételezésre épült, hogy a forgalom lényegében szimmetrikus. A kisebb, regionális 2., illetve 3. szintű (Tier 2 és Tier 3) internethálózatok mindegyike valamelyik nagy internetszolgáltatóhoz kapcsolódott, a helyi előfizetői hálózatok a regionális hálózatokhoz kapcsolódtak. A regionális hálózatok egymással, illetve a világgal csak az 1. szintű internetszolgáltatókon keresztül kerültek kapcsolatba. Ezek az alacsonyabb szintű internetszolgáltatók azonban az egyértelmű forgalmi aszimmetria miatt nem álltak forgalomcsere-kapcsolatban (*peering*) az 1. szintű internetszolgáltatókkal, hanem tranzitszerződést kellett kötniük a kimenő és bejövő forgalom részükre történő továbbítása érdekében. Az 1. szintű szolgáltatók forgalomcsere-megállapodásai alapján működött a globális internet, az 1. szintű internetszolgáltatók kulcsszerepben voltak, s nyilvánvalóan volt piaci erejük, amit a tranzitmegállapodások során érvényesítettek is (*Yoo* [2010]). Ezt a 2007-ig érvényes felállást mutatja szematikusan az 1. ábra.

Ez a legfelső szinteken összekapcsolódó hierarchikus szerkezet azonban a piaci folyamatok következtében jelentősen differenciálódott és átalakult.³ Az alacsonyabb szintű internetszolgáltatók is kötöttek egymással forgalomcsere-megállapodást

³ Ennek architektúráis vonatkozásairól lásd *Labovitz és szerzőtársai* [2010].

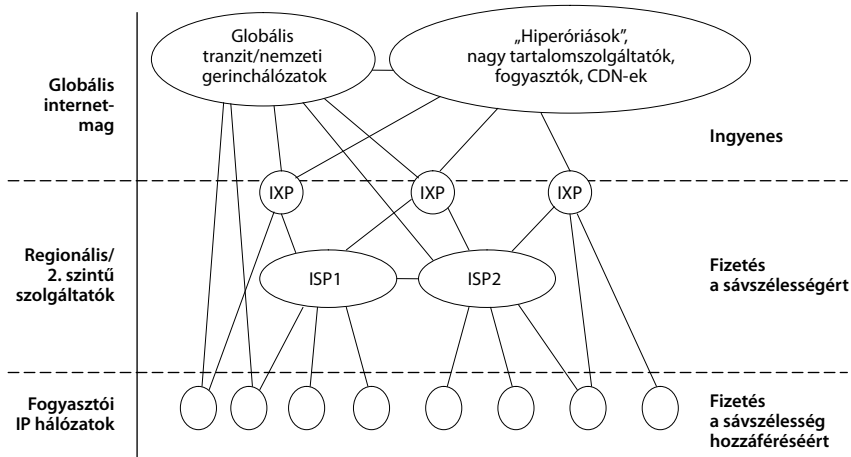


NAP: hálózat-hozzáférési pont (*Network Access Point*), ISP: internetszolgáltató (*Internet Service Provider*).
 Forrás: Labovitz és szerzőtársai [2010] alapján.

1. ÁBRA • Az internet korábban jellemző architektúrája (1995–2007)

annak érdekében, hogy csökkenthessék tranzitkiadásait, s hatékonyabbá váljon a forgalom a nagyobb mértékű összekapcsoltság, az útválasztás lehetőségeinek bővülése miatt. A korábban csak egyetemi és más kutatóintézetekből álló, viszonylag homogén felhasználói kör összetétele az egyéni és különböző jellegű és méretű üzleti előfizetők megjelenésével megváltozott. Ezzel együtt a felhasználások módja is differenciálódott, ami a forgalmi jellemzők változásában is megnyilvánult. Egyes internetszolgáltatóknál inkább a nagyobb s inkább a kimenő forgalmat generáló üzleti szereplők jelentek meg előfizetőként, míg mások esetében inkább a bejövő forgalmat bonyolító lakossági felhasználók. A forgalmi aszimmetria kihatott a hálózati összekapcsolási megállapodásokra, a forgalmi irányokra és volumenekre, s befolyásolta a fejlesztési igényeket is. Az internet mai szerkezete (2. ábra) sokkal komplexebb, s a különböző szintű szereplők súlya és egymáshoz viszonyított tárgyalási pozíciója is sokkal változatosabb lett (Yoo [2010]). Az 1. szintű szolgáltatók piaci ereje csökkent.

A forgalom az alkalmazások és szolgáltatások, valamint az audio-, video- és egyéb formában elérhető tartalom bővülésével évről évre jelentős ütemben nő. A növekvő forgalom a gerinchálózatok és regionális hálózatok szintjén nemcsak az átviteli kapacitás egyébként viszonylag olcsó növelésével, hanem a forgalomátadási pontok növelésével, a forgalomirányítás optimalizálásával is kezelhető. Minden hálózat át-bocsátóképességét a legszűkebb elem határozza meg. Az előfizetőket elérő hálózatok a nagy sávszélességet és/vagy szimmetrikus forgalmat igénylő alkalmazások terjedése miatt azonban szűk keresztmetszetet jelentenek. E hálózatok fejlesztése, az optikai



IXP: internetes forgalmcsere pont (*Internet Exchange Point*), CDN: tartalomszállító hálózat (*Content Delivery Networks*).
 Forrás: Labovitz és szerzőtársai [2010] alapján.

2. ÁBRA • Az internet mai struktúrája

hálózati végpont egyre közelebb vitele az előfizetőhöz az alkalmazott technológiai megoldástól függően differenciált, de mindenképpen jelentős beruházásokat feltételez. A kérdés csak az, hogy a szükséges hálózati befektetéseket megtérítő díjakat optimálisan kitől lehet beszédni. Az előfizetőktől és/vagy a tartalom szolgáltató szereplőktől?

Az internet fejlődése nemcsak a szolgáltatók és a fogyasztók differenciálódásával járt, de a forgalmi terhelés optimalizálása és egyes szolgáltatások minőségének biztosítása érdekében megváltoztatta a korábbi kliensszerver-architektúrát is. Mivel gyakran sok felhasználó igényli ugyanazt a tartalmat, a kliensszerver rendszerben a befutó igények mindig a tároló szervert terhelik meg. A szerverköltségek azonban elég alacsonyak ahhoz, hogy ezt a problémát a túlzott és a hálózatot esetleg blokkoló forgalom elkerülése helyett a tartalomtároló szervert kapacitásának többszörözésével és a hálózatban való decentralizált elhelyezésével oldják meg. A hálózati szolgáltatóknak is érdeke bizonyos gyakran keresett tartalmak előfizetőhöz közeli tárolása, még inkább igaz ez azonban a nagy forgalmat bonyolító tartalomszolgáltatók esetében. A nagy forgalmú tartalomszolgáltatók ugyanis – részben a szolgáltatás minősége, részben a hozzáférési és forgalmi költségek megtakarítása érdekében – olyan internet fölötti magánhálózatokat hoztak létre, amelyek a globális internet számos pontján a nyilvános internethez kapcsolódó szerverekből állnak. Ezeket a szervereket egy belső forgalmat bonyolító magánhálózat kapcsolja össze. E tartalomszállító hálózatok (*Content Delivery Networks, CDN*) lehetővé teszik, hogy a fogyasztókat egy viszonylag közeli szerverről szolgálják ki. Ilyen magánhálózatot épített ki

a Google, ilyet használ a Microsoft s a (szélesebb értelemben vett) tartalomvilág számos más szereplője. Ma a YouTube szerverei ott vannak a világ számos pontján, hogy a videoszolgáltatást minél jobb minőségben biztosítsák, s ezáltal vonzó alternatívát kínáljanak a felhasználóknak. A motiváció világos: nehéz elképzelni, hogy valaki gyakran látogatna meg egy olyan videoldalt, ahol túl lassan vagy szakadozva jut hozzá a nézni kívánt videotartalomhoz, s természetesen ilyenre feltölteni sem lenne érdemes. A felhasználók vonzásához biztosítani kell a minőséget. Ha az internet magában nem alkalmas, akkor egy fölötté működő, torlódásokat kikerülő hálózattal és az elérhető tartalom végfogyasztóhoz közeli tárolásával ez hatékonyan megoldható.

Léteznek olyan tartalomszállító hálózatok – mint az Akamai vagy a LimeLight –, amelyek kereskedelmi szolgáltatásként kínálják ezt a lehetőséget a tartalomtulajdonosoknak. Ezek optimalizálják a költségeket, és segítik a szolgáltatásminőséget, amit a fogyasztó is nagyra értékeli. Kialakulásuk csökkentette azt a feszültséget, ami a hálózatok magjában jelentkezett a forgalom elképesztő ütemű növekedése miatt, közelebb hozta a tartalmat (legalábbis egyes szolgáltatókét) a fogyasztóhoz, de nem eléggé, mert a helyi hálózati szakasz továbbra is a legszűkebb keresztmetszet maradt köztük és a lakossági előfizetők között (Yoo [2010]).

A HÁLÓZATSEMLEGESSÉGI VITA ELMÉLETI HÁTTERE

A hálózatsemlegesség ökonómiája

A fogyasztók kereslete az internet-hozzáférési szolgáltatások iránt alapvetően közvetett jellegű, azaz nem magára a sáv szélességre irányul, hanem a fogyasztani kívánt tartalomhoz kapcsolódik. A felhasználónak minimálisan olyan minőségű (sáv szélességű) kapcsolatra van szüksége,⁴ amelyen az általa használt alkalmazások, igénybe vett szolgáltatások és fogyasztani kívánt tartalmak megfelelő minőségben működnek. A sokféle alkalmazás/szolgáltatás/tartalom (összefoglalóan szolgáltatás) és a hozzáférés magas színvonalra kölcsönösen feltételezik egymást. A jobb minőségű hozzáférés feltétele a magasabb sáv szélesség-igényű szolgáltatások fogyasztásának, ugyanakkor az is igaz, hogy a magasabb igényű szolgáltatások iránti kereslet egyértelműen a magasabb sáv szélesség iránti keresletként is megjelenik.

Az internetszolgáltatás olyan távközlési átviteli szolgáltatás, ami kétoldalú platformként működik. Az előfizetők a konkrét szolgáltatásokat kívánják igénybe venni, azaz más előfizetőkkel szeretnének közvetlenül kapcsolatba kerülni (a levelezéstől

⁴ A felhasználók természetesen sokfélék, s bizonyára vannak köztük olyanok, akik számára a nagyobb sáv szélesség, jobb minőség önmagában is értékes, még akkor is, ha a tényleges fogyasztásukhoz kevesebb is elég lenne.

egészen az online játékig), vagy a felkínált tartalomszolgáltatásokat akarják elérni. Az alkalmazás-, illetve tartalomszolgáltatók pedig a közönséghez szeretnének hozzáférni, pontosabban a maguk termékeit, különböző tartalmaikat kívánják a közönség számára elérhetővé tenni. A távközlési hálózatok a két fél találkozásához adnak platformot. Az ilyen platformokat kétoldalú piacnak nevezzük.⁵ Ebben az esetben ráadásul a szolgáltatás nélkülözhetetlen is, mivel az elektronikus kommunikáció csak elektronikus kommunikációs hálózatokon keresztül valósulhat meg.

Ökonómiai szempontból teljesen világos, hogy egy kétoldalú platform esetén többnyire nem vezet optimális eredményre, ha a platformhoz való hozzáférést mindkét oldalon a hozzáférés határköltségéhez igazítjuk. A rossz árazás esetén a platformot túl kevesen vagy túl sokan veszik igénybe. Túl kevés használó esetén kihasználatlan marad a platform, kevesebb lesz a tranzakció, mint lehetne. Ez az állapot nem Pareto-hatékony, így lehetőség van a helyzet javítására anélkül, hogy ebből bármelyik félnek vesztesége származna. A megoldás az árcsökkentés azon az oldalon, ahol az optimálisnál kevesebb szereplő van, amit a másik oldal hozzájárulásának növelése ellensúlyoz. Ha viszont valamelyik oldalon túl sok a használó, akkor zsúfoltság lesz, ami abból adódik, hogy az ebből adódó negatív externália ára nem jelent meg az árban. A zsúfoltság azonban az adott kapacitás mellett alakult ki, s része a piac egyensúlytalanságokon keresztüli fejlődésének. A platform zsúfoltsága ugyanis jelzi a kapacitás korlátozottságát, amit rövid távon a (zsúfolt oldalon érvényesített) hozzáférés árának emelésével lehet kezelni, de egyúttal jelzi a bővítés iránti igényt, a magasabb hozzáférési ár pedig ennek forrását is megteremti.

Az elektronikus kommunikációs platform esetén a hálózatot használó mindkét félnek előnye származik a másik oldal elérhetőségéből. Ha a hálózathoz való csatlakozás egyéni döntés eredménye, a felek a saját költségeiket és hasznukat veszik csak figyelembe, a másikkal okozott haszonnal azonban nem számolnak. Ez az externális hatás nem épül be eleve a döntésekbe. A két fél közötti tranzakcióhoz a platformot biztosító szereplő, a hálózati szolgáltató az, aki a hálózati externália internalizálását elősegítheti.

A hálózatsemlegességi vita azonban nem a távközlési platform igénybevételének szükségességéről és két oldalt összehozó szerepéről szól, hanem a hozzáférés ára-

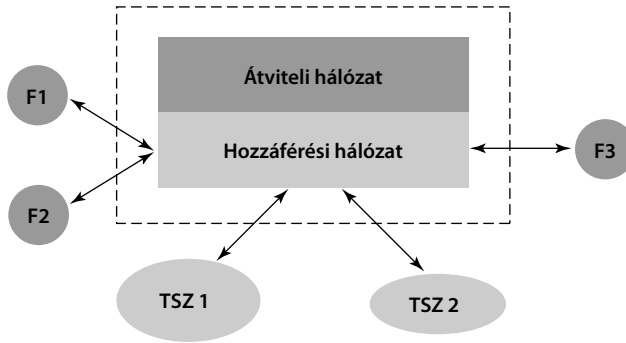
⁵ „Különböző iparágakban találkozunk a »kétoldalú platformokkal«. Ezek az üzleti vállalkozások olyan különböző fogyasztói csoportokat szolgálnak ki, akiknek valami módon egymásra van szükségük, s a kétoldalú platform lényege éppen az, hogy egy közös (reális vagy virtuális) találkozóhelyet biztosít a két különböző fogyasztói csoport tagjai közti interakciókhoz. A kétoldalú platformok elterjedtek a hagyományos szektorokban, mint például a reklámokból fenntartott média, és találkozunk velük az új gazdaság szektoraiban is: a szoftverplatformok vagy az internetportálok esetében. A kétoldalú platformok az egész gazdaságban fontos szerepet játszanak, mert minimalizálják a tranzakciós költséget azon szereplők között, akik éppen abból profitálnak, hogy összejöhetnek.” (Evans–Schmalensee [2007] 152. o.)

zásáról, annak szabadságáról, illetve a két oldal közti forgalom kezeléséről. A vita közgazdasági tartalma azonban nem érthető meg, ha nem foglalkozunk a platform-piac és a platformot használó két oldal szereplőinek dinamikus ösztönzőivel. Az ösztönzők megértéséhez lépésről lépésre kell haladni. Kezdjük először a legegyszerűbb felállással, s utána fokozatosan egyre több olyan jellemzőt veszünk figyelembe, ami a leírást a valós piaci helyzethez közelíti!

Először induljunk ki egy olyan egyszerű piaci kapcsolatból, ahol sok fogyasztó (F) van, adott egy hálózattulajdonos, amelyik a hozzáférési és átviteli szolgáltatást is nyújtja, és egy tartalomszolgáltató (TSZ) van a piacon, amelyik szigorúan csak a tartalomszolgáltatás bevételeiből él. Világos, hogy a tartalomszolgáltatónak addig a mértékig éri meg az előfizetői hozzáférést, illetve a hálózat minőségét támogatni, ameddig a fogyasztók számának növekedése számára profitöbbséget eredményez. Természetesen ez fordítva is igaz lenne, a fogyasztók is támogathatnák a tartalomszolgáltató hozzáférést, ha a tartalomelérés haszna az ő számukra nagyobb lenne. Ebben a felállásban az optimum nem feltétlenül az, hogy mindenki a maga hozzáféréseinek határkölttségét fizeti. Az eltérésnek két oka van. A platform monopolista működtetője mindkét féltől olyan árat kérhet, ami összességében a monopolprofitot nyújtja számára. Ez a monopólium létéből következik, tehát más piaci berendezkedés – mondjuk, a hálózatok versenye – esetén nem így lenne. A másik ok az, hogy a platformot használó két fél között a fizetendő díj megosztásának optimumát a keresleti rugalmasságok és az externáliák is meghatározzák.

Általában igaz, hogy ha a tartalomszolgáltató bevétele függ attól, hogy hányan érik el a szolgáltatását, akkor érdekelt lehet abban, hogy a saját hozzáférési díjánál többet fizessen a hálózati szolgáltatónak. Ekkor ugyanis a hálózati szolgáltatónak érdemes kedvezőbb hozzáférési díjat megállapítania az előfizetőknek, hogy növelje a hálózatra csatlakozó fogyasztók számát. Ez az ösztönző hatás a hálózati szolgáltatás piacának szerkezeti jellemzőitől függetlenül érvényesül, azaz a két oldal optimális hozzáférési díjának aránya független attól, hogy monopólium vagy valamilyen mértékű verseny jellemzi a hálózati szolgáltatást. Az ösztönzőkön és az internalizálás lehetőségén az sem változtat, hogy a tartalomszolgáltatók gyakran maguk is egy kétoldalú piaci üzleti modellt működtetnek, azaz nem közvetlenül a fogyasztóktól szedik be a pénzt a tartalomért, hanem ingyen, de reklámokkal egybecsomagolva kínálják azt. A hirdetők fizetnek nekik a fogyasztók eléréseért, akik kapják a reklámokat, viszont nem fizetnek a tartalomért.

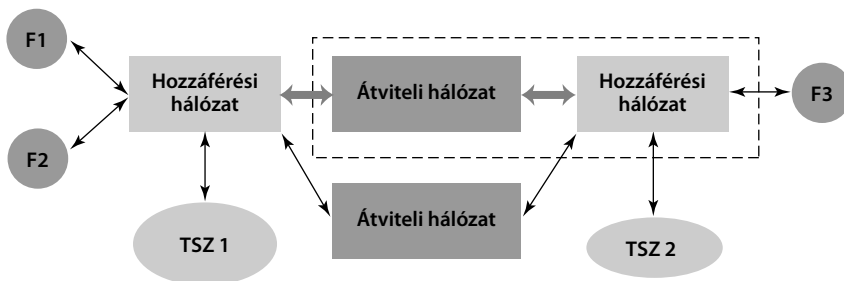
Világosan kell látni, hogy a tartalomszolgáltatókat és a fogyasztókat összehozó platform minősége meghatározó a nyújtott szolgáltatások élvezhetősége és ennek folytán kereslete szempontjából (3. ábra). Ha olyan szolgáltatások jelennek meg, amelyek feltételezik a hálózat jobb minőségét, akkor a hozzáférési árakon keresztül elő kell teremteni a fejlesztés és a kapacitásbővítés forrásait. A minőség iránti fizetőképes kereslet növekedését érzékelve, a hálózattulajdonos beruház, s ennek megfelelően alakítja a szolgáltatás árazását.



3. ÁBRA • Vertikálisan integrált hálózati szolgáltató (monopólium)

Természetesen a statikus mellett dinamikus ösztönzők is működnek. A hálózaton belüli innováció a hatékonyságot növeli. A hálózat szélén pedig a meglévő kapacitásokhoz igazodva, az alkalmazások működésének hatékonysága növekszik. Ha a hálózati és a tartalomszolgáltatás is monopólium, a technológiai lehetőségektől és a véletlentől függ, hogy melyik oldalon hogyan alakul az innováció.

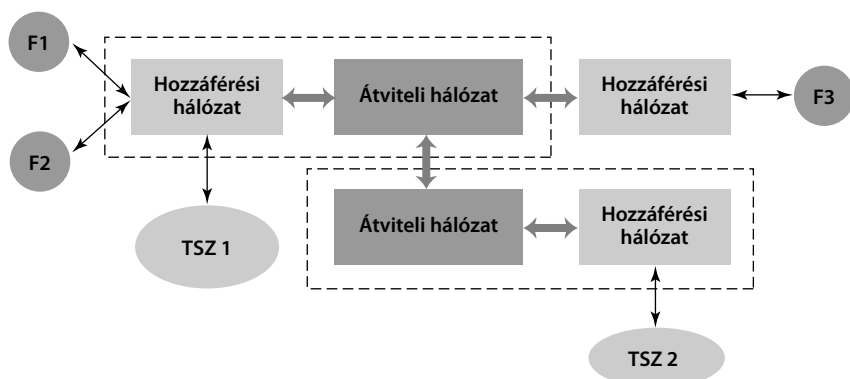
Most oldjuk fel a feltételezéseket! Mi történik, ha megszűnik a hálózati szolgáltatás monopóliuma (miközben marad a vertikális integráció, azaz a hálózatok mind a hozzáférési, mind az átviteli szolgáltatást együtt nyújtják)? A piaci verseny erősségétől függően csökken a profit, ugyanakkor nő az ösztönzés a dinamikus hatékonyságra a hálózatok esetében (4. ábra). A távközlésben azonban nem a végponttól végpontig terjedő, vertikálisan integrált hálózatok versenyeznek, mert a teljes hálózat megkettőzése nem gazdaságos. A társadalom számára jobb az a megoldás, ahol csak ott futnak párhuzamosan a hálózatok, ahol ez gazdaságilag ésszerű és kivitelezhető, s a nem megkettőzhető szakaszokat közösen használják. Mindenki számára minden elérhető, azaz a hálózati externália belsővé tehető, ha a hálózatok összekapcsolása megtörténik.



4. ÁBRA • Verseny az átviteli szolgáltatásban

Az általános összekapcsolás univerzális megoldás a hálózati externália problémájára. Az összekapcsolás mellett azonban sok hálózat működhet horizontálisan, s a vertikális kapcsolatok is sokfélék lehetnek, hisz az összekapcsolás mindenki számára mindenkit elérhetővé tesz. A sok hálózat viszont párhuzamosságot és heterogenitást is jelent. A párhuzamosság általában jó, mert többnyire versenyt jelent, a heterogenitás viszont probléma forrása lehet részben a zökkenőmentes és teljes együttműködés, részben (és főleg) a szolgáltatásminőség szempontjából.

Bennünket a tagoltság következményei közül most az érdekel, hogyan működnek a dinamikus ösztönzők ebben a felállásban. Ha a hálózatnak több gazdája van, a minőségről való döntés nem lesz egy kézben. Az egyik végponttól a másikig haladó forgalom több hálózaton is keresztülmehet, s a minőséget mindig a leggyengébb láncszem, a legszűkebb keresztmetszet határozza meg (5. ábra). Minden szakasz tulajdonosának fejlesztése, kapacitásbővítése csak az ő hatékonyságát és minőségét javítja, ám ez a hálózat egészén csak akkor látszik meg, ha mindenki így tesz. A hálózat minősége olyan közjószág – vagy legalábbis klubjószág –, ami, ha nem is az összes, de legalább egy kritikus számú szereplő működésének, fejlesztésének összehangolását igényli. Szolgáltatásminőségre vonatkozó megállapodások nélkül azonban mindenki csak a saját szolgáltatásáért tud garanciát vállalni. Ott is csak akkor, ha a forgalom nem ütközik a kapacitás adta keretekkel.

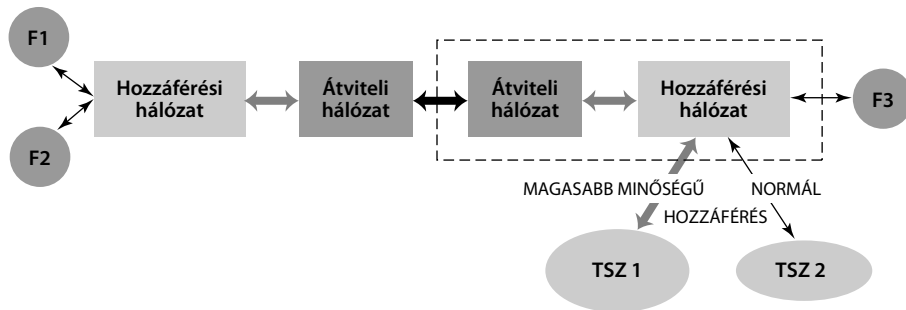


5. ÁBRA • Versenyző heterogén hálózatok

Az alkalmazás- és a tartalomszolgáltatók is sokfélék lehetnek, a különböző szolgáltatások piaci értelemben versenyezhetnek egymással, vagy lehetnek komplementerek, s többnyire semlegesek. Ha a hálózat kapacitása akár csak átmenetileg is szűkösnek bizonyul, torlódás következik be. Torlódás esetén azonban minden forgalom versenyez minden másikkal. A szolgáltatások heterogenitása abban is megnyilvánul, hogy egyes szolgáltatások érzékenyek az efféle konfliktushelyzetre, míg mások kevésbé.

Jóléti szempontból az a jobb megoldás, ha az átvitelre érzékenyebb szolgáltatások ilyen torlódási helyzetben előnyt élveznek a késleltetésre kevésbé érzékenyekkel szemben. Ami természetesen azt is jelentheti, hogy a platform használatának költsége számukra magasabb lehet. A magasabb hozzáférési ár az átvitt csomagnak adott elsőbbségért csak akkor érvényesíthető, ha annak tartalma értékesebb is a fogyasztók számára. A piaci logika azt diktálja, hogy a fogyasztói és/vagy a tartalomszolgáltatói oldalon ilyenkor fizetnie kell, s érdemes is fizetnie a szolgáltatásminőség garantálásáért.⁶ A tartalomszolgáltatók azonban igen sokfélék a tekintetben is, hogy milyen szolgáltatást kínálnak, a termék az életpályájának milyen fázisában van, a cégnek milyen a piaci ereje (a fogyasztóval, illetve a hálózati szolgáltatóval szemben), milyen hozzáférésük van a finanszírozáshoz, stb.

Egyesek inkább képesek megfizetni a kapacitás korlátozottsága esetén a magasabb hozzáférési díjakat, míg mások kevésbé. Ha a kapacitás szűkös, egyeseknek inkább lehetősége van, és meg is éri számukra, hogy megvásárolják maguknak a jobb minőséget, de csak akkor, ha valóban szűk keresztmetszet van az átvitelben. A differenciálással saját szolgáltatásukat előnyhöz juttathatják a tartalomszolgáltatások versenyében. Ha az átvitel minősége extrafizetés nélkül is biztosítható, a szolgáltatók inkább nem fizetnek a szolgáltatásminőségért, mert a minőségi versennyel saját profitjukat csökkentik (Sidak [2007]), miközben a versenypozíciójuk nem javul. Ha a kapacitás szűkös, akkor viszont a minőségi differenciálás előnyhöz juttatja azt, aki hajlandó fizetni érte (6. ábra).

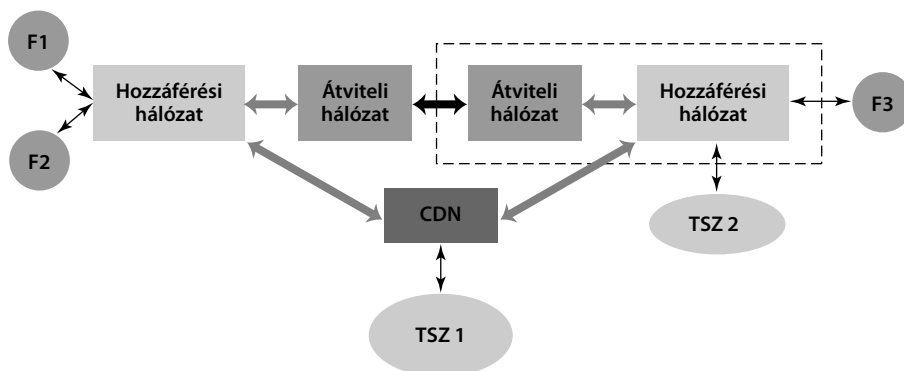


6. ÁBRA • Minőségileg differenciált hozzáférés

A minőségi differenciálás nem feltétlenül csak az átviteli szolgáltatótól igénybe vett elsőbbség segítségével történhet. Jó példa erre a tartalomszállító hálózatok megjelenése és rohamos térhódítása. Egyes tartalomszolgáltatók számára költségsem-

⁶ Ez nem jelenti azt, hogy ne lehetne életképes egy olyan szolgáltatás, ami ugyan érzékeny az átvitel minőségére, de olyan kedvező árú, hogy sokan akkor is igénybe veszik, ha egyébként bizonytalan, de általában elfogadható a minősége. Tipikusan ilyenek a nyilvános internetet használó, internetalapú hang- és videotelefon-alkalmazások.

pontból kedvezőbb, és a minőség felett is nagyobb ellenőrzést biztosít az a megoldás, hogy a viszonylag olcsó és versenyző – nagy távolságú átvitel piacára épülő – tartalomszállító hálózatokat hoznak létre, vagy annak szolgáltatását veszik igénybe az elsőbbség megvásárlása helyett (7. ábra). Az osztott tartalom ilyen elhelyezésével elég közel kerülhetnek a megcélzott fogyasztókhöz, így a szolgáltatás minősége csak a fogyasztói hozzáférési szakasz kapacitásától függ, s a forgalomnak nem kell több heterogén hálózat határán átlépnie. Aki megengedheti ezt magának, komoly versenyelőnyre tehet szert.



7. ÁBRA • Tartalomszállító hálózatok – a tartalom fogyasztóhoz közelítése

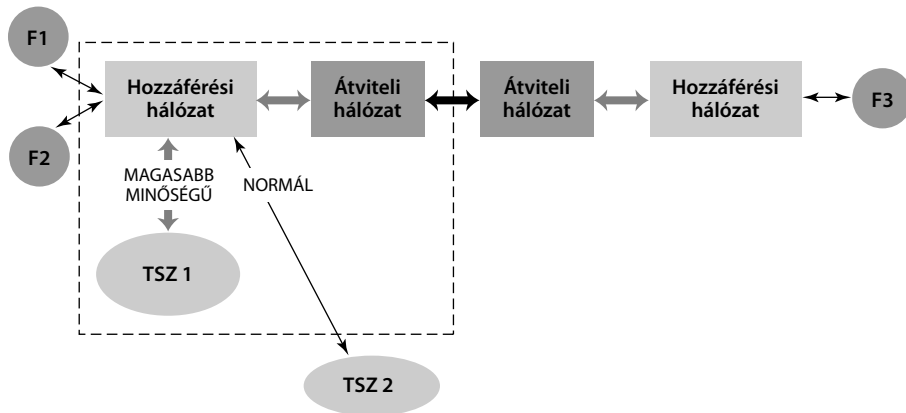
Van, amikor az átviteli hálózat kapacitása szűkös, ez azonban fejlesztő beruházásokkal általában bővíthető, s ezek a helyzetek – ha a beruházások megtérülése egyébként biztosított – alapvetően ideiglenesek. A hozzáférési hálózati szakasz kiépítése azonban több problémát rejt magában. Míg az átviteli szakaszok jelentős beruházási és működtetési költsége nagy mennyiségű forgalomra, azaz sok felhasználásra terhelhető, addig az előfizetői hozzáférés költsége sokkal kevesebb felhasználó között oszlik meg, s a hálózatok beruházásainak megtérülése sokkal hosszabb időt vesz igénybe. Ebben a szegmensben a verseny is kisebb. Ráadásul az is előfordulhat, hogy technológiai okokból a kapacitás ténylegesen is korlátozott, mint például a vezeték nélküli technológiák esetében. Ilyen helyzetben a szűkösség huzamosabb ideig fennállhat, s megszüntetése nem csak pénzügyi kérdés lehet.⁷

A hálózatsemlegesség egyes képviselői nem számolnak, mások pedig taktikai okokból vagy pusztán demagógiából nem kívánnak foglalkozni azzal a kérdéssel, hogy melyek a reális kezelési lehetőségei a kapacitások átmeneti és tartós korlátozottságának. Ökonómiai szempontból világos, hogy szűkösség esetén rövid távon

⁷ A mobilhozzáférés esetében technológiai (nincs az elérhetőnél hatékonyabb technológia) vagy szabályozási (nincs elég frekvencia) okokból tartósan szűkös lehet a hálózatok kapacitása.

érdemes előnyben részesíteni a fogyasztók által a fizetési hajlandóságon keresztül is értékelt szolgáltatásokat, illetve szolgáltatókat, mert ez jólétnövelő hatású, és sok esetben az elsőbbségért fizetett díj megteremti a kapacitásbővítés forrását is. Ha a hálózati szolgáltatásban érvényesül a verseny, akkor nem alakítanak ki mesterségesen szűkösséget, nincs lehetőség visszaélésre. Ha mégis előfordulna visszaélés, az olyan műszaki vagy gazdasági problémát jelez, amit kezelni kell.

A hálózati szolgáltatók versenyé híján könnyen előállhat szűkösség az átvitelben, ami káros árdiszkriminációra is felhasználható: ilyen esetben szükség lehet a szabályozásra. Itt sem a rangsorolás vagy a tartalomszolgáltatótól a jobb minőségért kért magasabb hozzáférési ár a probléma, hanem az, ha a hálózati szolgáltató visszaél erőfölényével. A másik olyan eset, amikor a tartalomszolgáltatót indokolatlanul érheti hátrány, amikor a hálózati szolgáltató vertikálisan integrált kapcsolatban áll az alkalmazás-, illetve a tartalomszolgáltatóval (8. ábra), s a független tartalomszolgáltató szolgáltatása ennek az integrált vállalatnak a szolgáltatásával versenyez. Mindkét eset azonban értelmezhető és kezelhető a versenyszabályozás bevett eszközeivel.



8. ÁBRA • Vertikálisan integrált tartalom- és hálózati szolgáltatás

A hálózatsemlegesség hívei rendre úgy érvelnek a vitában, hogy csak a radikálisan értelmezett hálózatsemlegesség lehet biztosíték arra, hogy fennmaradjanak az alkalmazások és tartalomszolgáltatás területén tapasztalt innovációs ösztönzők. De hogyan is hat valójában a hálózatok és a szolgáltatások sokfélesége, illetve ezeknek a piacoknak a működése az innovációra és a fejlesztésekre? Párhuzamos hálózatok létezése esetén a köztük lévő verseny ösztönzi a beruházást, és erősíti az innovációt a hálózat belsejében, az ezáltal javuló minőség és kedvező ár pedig előnyös az alkalmazások használói, fejlesztői számára. A hálózat szélén zajló innovációt leginkább az alkalmazás- és tartalomszolgáltatók közötti verseny ösztönzi.

Az, hogy mire irányul elsősorban az innováció a széleken, a hálózat általános minőségétől függ. Ha általában jó minőségű a hálózati szolgáltatás, akkor a fejlesztések ennek még hatékonyabb kihasználására irányulnak inkább, ha pedig nem megfelelő minőségű, akkor a minőséghez illeszkedő hatékonyabb megoldások kitalálására. Belátható, hogy nincs olyan tényező, ami a piaci verseny helyzetétől függetlenül igazolná, hogy a dinamikus ösztönzők a hálózat belsejében vagy annak szélén erősebbek (Sidak [2007]). Az innovativitás mértékét és az innovációk irányát valójában a piac jellemzői és az ebből adódó ösztönzők befolyásolják, s nem a hálózatsemlegesség kérdésének szabályozói kezelése. A szabályozással éppen azért kell vigyázni, mert könnyen árthat, de a dinamikus ösztönzőkön javítani jó eséllyel csak alig vagy véletlenül képes. Nem árt emlékeztetni arra, hogy a hibás szabályozás a kormányzati kudarc tipikus esete, ami persze legtöbbször háttérben marad, nehezen kimutatható, míg a szabályozást követelő hangok hitelesen csenghetnek mindazok számára, akik gyors válaszokat sürgetnek az éppen felvetődő, a piaci szereplők sokasága által észlelt gondokra.

A hálózatsemlegességi vitában felmerült további kérdések

A hálózatsemlegességi vita természetesen a közgazdasági tartalmon messze túlmutató, összetett társadalmi jelenség, amelynek gondos szétszalázása külön tanulmányt igényelne, hiszen vannak az inkább intellektuális közegben értelmezhető ideológiai, filozófiai vetületei, amihez annak az intellektuális közegnek a megértése is szükséges, ahol ez felmerül. Vannak politikai vetületei, amelyek gyakran éppen nem arról szólnak, ami a felszínen zajlik. Természetesen vannak üzleti, piaci elemei, amelynek vizsgálatával ez a tanulmány is foglalkozik. Ha a szemben álló frontokat vizsgáljuk, akkor igen érdekes látni, hogy azok az évek során valójában hogyan változtak meg – a semlegesség fő követelői közül sokan a másik oldalra kerültek. Míg a hálózatsemlegességet követelők radikális megoldásaitól joggal tartó távközlési szolgáltatók – a méret és profil változatossága ellenére – viszonylag egységesen küzdenek a problémák szabályozói megoldása ellen, addig a semlegességért küzdő tábor távolról sem homogén. Természetesen minden tartalomszolgáltatónak jól jön, ha a versengő hálózatok egyre több potenciális nézőt, olvasót, hallgatót vonzanak úgy a honlapjaikra, hogy ez nekik nem kerül semmibe. Közülük néhányan azonban belátták, hogy a minőség és az ezzel megszerezhető versenyelőny érdekében jobb, ha nem a szabályozástól várják a probléma megoldását. Egy 2008-ban éppen átalakulóban lévő piaci helyzetet tükröző blogbejegyzésben Alan Patrick rávilágít:

- ♦ „...az okos tartalomaggregátorok (mint a Google vagy az Amazon) saját infrastruktúrát építenek annak érdekében, hogy szolgáltatásaik terjesztési függőségét, költségét csökkentsék. Miközben lelkesen képviselik a hálózatsemlegességet, azon vannak, hogy kiépítsék saját infrastruktúrájukat. Mások nem építenek, s néhányan, mint a későn jövő

Facebook vagy Twitter stb., még mindig felemelkedőben vannak, s ezt nem engedhetik meg maguknak. Mindannyian építenek és játszanak is az összezagyvált hálózatsemleges-érvelésre, de – mint azt előre láttuk – az okos tartalomaggregátorok ezt azért tették, hogy inkább időt nyerjenek ahhoz, hogy infrastruktúrát vegyenek.” (*Patrick [2010b]*.)

2010-ben már valóban ott tartottunk, hogy az élelmesebb és természetesen gazdagabb tartalomszolgáltatók már beruháztak, s ezzel el is távolodtak a saját vagy bérelt tartalomszállító hálózati infrastruktúra nélküli társaiktól, akiknek továbbra is csak a potyázás és a hálózatsemlegesség még hangosabb követelése maradt a legjobb megoldás a tartalomtovábbítási költségeik minimalizálására. Mérések szerint ma a Google-hálózat ki- és bemenő adatforgalma adja a globális internetforgalom több mint 5 százalékát, s ezzel a harmadik legnagyobb internetforgalmazó lett (*Labovitz és szerzőtársai [2010]*). Ebből a nézőpontból érthető, azonban sok hálózatsemlegesség-szószóló számára árulással ért fel, amikor 2010 augusztusában a Google az egyik legnagyobb amerikai telekommunikációs szolgáltatóval, a Verizonnal közösen közleményben fogalmazta meg a hálózatsemlegességi politika két fél számára kölcsönösen elfogadható értelmezését (*Google-Verizon [2010]*).⁸ Elfogadva a hálózatsemlegesség diszkriminációt tiltó elveit a vezetékessé szolgáltatóra, indokolt esetben azért megengedhetőnek tartják az ésszerű forgalomkezelés alkalmazását, s a differenciált szolgáltatásminőségre építő új szolgáltatások bevezetésének jogát. A fejlődő piacnak tekintett, versenyző szélessávú mobilszolgáltatások esetében a technológiai sajátosságok és az átviteli kapacitás szükségessége miatt azonban a forgalomkezelés transzparenciájának követelményén túl ezeket az elveket felfüggeszthetőnek ítélték.

Számos példát említhetnénk az elmúlt évekből, amelyek azt bizonyítják, hogy a hálózatsemlegességről szóló vitában képviselt álláspontok sokkal kevésbé egyértelműek, mint ahogy ez korábban tűnt. Egy alkalmazás- vagy tartalomszolgáltató is megsértheti a hálózatsemlegességet, ha rendelkezik olyan tartalommal vagy szolgáltatással, amely vonzó a fogyasztók számára. Jó példa erre a sportrajongók körében rendkívül népszerű ESPN amerikai kábeltélevízió internetes szolgáltatása, az ESPN360.com: ez csak azoknál az internetszolgáltatóknál érhető el, amelyek díjat fizetnek ezért az ESPN-nek. A helyzet tehát hasonló ahhoz, amikor a hálózatüzemeltető kér díjat az alkalmazásszolgáltatótól, csak itt éppen fordított előjellel történik, egyszerűen azért, mert ebben az esetben az ESPN van erőfölényben (*Werbach [2008]*).

Turner [2009] szerint nem bizonyítható az sem, hogy a hálózatsemlegesség elve és az infrastruktúraszolgáltatók beruházásai között egyértelmű összefüggés lenne. A szerző szerint nem igaz, hogy hálózatsemleges szabályozási környezetben a há-

⁸ Ahogy Alan Patrick némi malíciával megjegyzi, ebben az eseményben az előzmények fényében nem volt semmi meglepő: „Számomra tehát minden fogcsikorgatás, dühös kiáltozás, a Google »behódoló majomnak« nevezése azt jelzi, hogy a techbloggerek vagy ennyire inkompetensek, vagy az elmúlt két évben aludtak a képernyőik előtt (vagy lehet az is, hogy egyszerűen csak arra hajtának, hogy most a lehető legtöbb linkeljék be őket).” (*Patrick [2010a]*.)

lózátüzemeltetők számára nem térülnek meg a beruházások: a hálózatsemlegességi szabály legfeljebb az esetleges agresszív és versenyellenes diszkrimináció ellen nyújt védelmet, a beruházásokra ugyanakkor alig van hatással.

A hálózatsemlegesség „megsértésének” hátterében többféle ok is állhat. A leggyakrabban hangoztatott érv, hogy ha egy alkalmazás túlterheli a hálózatot, és ez kapacitásproblémákat okoz (egy fájlcsereelő alkalmazás esetében ez könnyen elképzelhető), akkor az előfizetők védelmében az internetszolgáltatók kénytelenek korlátozni a legnagyobb adatforgalom-igényű alkalmazásokat. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a hálózatsemlegességi ügyek mögött gyakori ok lehet a saját bevételek védelme is. Amennyiben például egy kábelszolgáltató korlátozza a fájlcsereelők elérését, annak racionális magyarázata lehet, hogy tart a televíziós csomagok, azon belül is a fizetős filmszolgáltatás értékesítéséből, esetleg lekérhető videoszolgáltatásból származó bevételek csökkenésétől.

Whitt [2009] arra hívja fel a figyelmet, hogy a hálózatsemlegesség kérdésében nagyon sok gazdasági és filozófiai érv feszül egymásnak. Nem könnyű eldönteni, hogy egy adott esetben a hálózatsemlegesség megsértése mögött valós hálózatkezelési szempontok állnak, vagy az a cél, hogy a hálózatüzemeltető bevételhez jusson a harmadik féltől. A bevétel-szerzési szándék mögött még mindig meghúzódhat az az érv, hogy a hálózat kapacitásának javításához szükség van rá, tehát végső soron kedvező a fogyasztók számára.

Odlyzko [2009] szerint minden hálózatsemlegességi vita végső soron az árdiszkriminációról szól. Más kérdés, hogy ezt a cégek a legritkábban ismerik el, amennyiben lelepleződnek, inkább filozófiai érvekkel szoktak védekezni (például biztonság, hatékonyság). Ráadásul maguk a közpolitika-alkotók és -szabályozók is tele vannak hamis mítoszokkal, ami nagyban befolyásolja a hálózatsemlegesség közgazdasági szabályozását.

A szélessávú mobilszolgáltatások esetében még élesebben jelentkezik a hálózatsemlegesség kérdése, mint a vezetékes szolgáltatásoknál. A mobilszolgáltatásban sokkal nyilvánvalóbb módon jelentkeznek a kapacitásproblémák, még akkor is, ha néhány nagy adatigényű alkalmazás használata talán kevésbé jellemző ezen a platformon (például filmletöltés). Tapasztalati alapon könnyen belátható, hogy a szolgáltatók a folyamatos beruházások mellett sem tudják mindig megfelelő minőségben kielégíteni a növekvő felhasználói igényeket, a szélessávú mobilszolgáltatás egyelőre sebességben és megbízhatóságban is elmarad a vezetékestől. Emellett a saját bevételek védelmének igénye is erősebb, hiszen az internetes hangátvitel (VoIP) szoftverei vagy éppen a csevegőprogramok nyilvánvaló módon helyettesíthetik a mobilhívást vagy az sms-t, tehát bizonyos alkalmazások használata nem csupán leterheli a mobilszolgáltató hálózatát, hanem emellett közvetlen bevételcsökkenést is okoz a hagyományos szolgáltatások esetében.

Mindezek mellett a szélessávú mobilszolgáltatásoknak van néhány olyan jellegzetessége, amely tovább árnyalja a hálózatsemlegesség kérdését. Egyrészt kevésbé jellemző a nagykereskedelmi értékesítés, mint a vezetékes piacon, így a hálózatüzemel-

tetői és az internetszolgáltatói szerep egy kézben van. A mobilpiacon tovább árnyalja a képet, hogy a készüléktámogatási megállapodásoknak köszönhetően a szolgáltatók nemcsak hálózatrányítási eszközökkel befolyásolhatják egyes alkalmazások elérését, hanem a készülégyártóval kötött megállapodásokkal is megtehetik.

Mára már a később ébredők számára is nyilvánvalóvá vált, hogy az előfizetőktől az internet-hozzáférést és -használatért főleg átalánydíjas formában beszedett díjak aligha lesznek elegendők a szükséges, nagy sáv szélességű helyi hálózatok finanszírozásához.

A kétoldalú piacok logikája szerint nem is tűnik úgy, hogy ez lenne az optimális megoldás. A fogyasztók ugyanis részben egymás eléréseért, részben az elérhető tartalomért csatlakoznak a hálózathoz. A tartalomszolgáltatók számára pedig a tartalomra kíváncsi elérhető közönség képvisel értéket, akár fizetős szolgáltatást nyújtanak, akár hirdetési bevételből élnek. Az optimális megoldás nem feltétlenül az, hogy lényegében csak az egyik oldal fizeti ki a két felet összehozó platform fenntartását, s a mindkét fél érdekében álló fejlesztését. A telekommunikációs szolgáltatók igénye tehát egyáltalán nem megalapozatlan, s társadalmi szempontból is hatékonyabb megoldás lehet a mindenki számára egyenlően elérhető „közszolgáltatás” egyenlőséget, de rendszerint alacsony minőséget eredményező megoldása helyett. Jó eséllyel éppen ez az út vezet el tehát ahhoz a világhoz, ami a hálózatsemlegettségért aggódó vizionálók „kátyús földút” hasonlatában feldereng.

A HÁLÓZATSEMLEGESSÉG MINT SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉS FORMÁLÓDÁSA AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN

A vita fellángolása az elmúlt években

A hálózati semlegettség kérdése az Egyesült Államokban a szakmai közönség számára az ezredfordulót követő évtized közepétől lett igazán vitatéma. A szélessávú internetszolgáltatások terjedése, ami ekkorra gyorsult fel igazán először a vezetékes, majd a vezeték nélküli platformokon, üzleti szempontból kettős hatással volt a hálózatüzemeltetőkre. A szélessávú internetszolgáltatás egyrészt nagyon jelentős, mondhatni nélkülözhetetlen új bevételi forrást nyitott meg számukra, ezért maguk is beléptek erre a piacra. Másrészt viszont a hálózatüzemeltetőknél (és a velük integrálódott, saját tulajdonukban lévő szélessávú internet szolgáltatóknál) előbb-utóbb szembe kellett nézniük azzal a fenyegetéssel, hogy egyes, az előfizetők körében népszerűvé vált alkalmazások és tartalomszolgáltatások részint konkurenciát jelentenek a saját maguk által nyújtott szolgáltatásoknak (lásd például az internetes telefon, az internetes hangátvitel megjelenését vagy az online videotartalom-szolgáltatások ma már igencsak széles kínálatát), részint pedig feszegetik a hálózatok adatátviteli kapacitásának határait. A kialakult ellentmondás kezelésére az általános versenyszabályozás sokak szerint nem elégséges, ezért kézenfekvőnek látszott, hogy a távközlési

ágazatban amúgy már meggyökeresedett külön szabályozást valamilyen formában a szélessávú internetszolgáltatásokra is kiterjesszék.

Az első konfliktus, amibe 2005-ben a szövetségi hírközlési felügyelet (*Federal Communications Commission, FCC*) beavatkozott, egy kis helyi telefontársaságot érintett, amelyik egyúttal a maga digitális telefonhálózatán (DSL) szélessávú internetszolgáltatást is nyújtott. A szóban forgó társaság, a Madison River Communications megnehezítette előfizetői számára a Vonage nevű cég által nyújtott internetes telefonszolgáltatás igénybevételét, amelyik nyilván konkurenciát jelentett a saját maga által nyújtott vezetékes telefonszolgáltatásnak. A panaszokra reagálva, a hírközlési felügyelet közbelépett, s végül is megegyezésre jutott a társasággal arról, hogy az felhagy a kifogásolt hálózatkezelési gyakorlattal. Hozzá kell tenni, hogy 2005-ben a maga földrajzi piacán a Madison River Communications volt az egyetlen társaság a szélessávú vezetékes internetszolgáltatásban, így az előfizetők számára a szolgáltatóváltás nem volt reális alternatíva.

A következő eset már fajsúlyosabb volt, sokkal nagyobb hullámokat vetett, és országos nyilvánosságot kapott: a legnagyobb amerikai kábelhálózat, a Comcast 2007-ben korlátozni kezdte a saját hálózatán a BitTorrent fájlcsereelő alkalmazását. A Comcast társaság egyébként az egyik eminens szereplője az internetuniverzumnak, világméretekben is jelentős cég, 2009-ben a világ hatodik legnagyobb internetforgalmat generáló hálózata volt a forgalom 3,12 százalékával (*Labovitz és szerzőtársai [2010]*), a szélessávú internetszolgáltatásra előfizetők száma pedig közel 17 millióra rúgott az amerikai piacon 2010 végén. A Comcast tehát amolyan igazi nagy hala az ágazatnak, így a vele kapcsolatos egy-egy vitás eset tálalása, megítélése messze túlmutat, túlmutathat magán a konkrét példán.

Amint az oly sokszor megtörténik az internettel kapcsolatos, amúgy tisztán szakmainak látszó kérdésekben, a vitát felkapta a média, s persze maga az internetes közösség is gyorsan aktivizálta magát. A Comcast gyakorlatát nehezményező felhasználók a szolgáltató ellen panaszt nyújtottak be a szabályozóhatóságnál (*FCC*), s az egész ügy olyan színezetet kezdett ölteni, mint ami az internet szabadságáért küzdő felhasználók és a maguk üzleti érdekeit mereven képviselő nagy szélessávú internetszolgáltatók között folyik. Sőt, mivel az internet tömegmédiaként (is) való működése a szélessávú szolgáltatások elterjedésével mindenki számára nyilvánvalóvá vált, a vitában új nézőpontként a hálózatsemlegesség és a médiaszabadság viszonya is megjelent – lásd kötetünkben Polyák Gábor *A médiapiac szabályozásának változó eszközei* című, valamint Polyák [2010] tanulmányát.

Az FCC egyébként kapva kapott az alkalmon, hogy felhasználja a kialakult nyilvános vitát a maga álláspontja kifejtéséhez, s 2008 augusztusában hozott döntésében szoros arányban (3:2) úgy ítélte meg, hogy a Comcast megsértette a hálózatsemlegesség elvét. Ugyanakkor az FCC nem büntette meg a vállalatot, csak felszólította, hogy ossza meg a hatósággal a hálózatkezelési gyakorlatát. A Comcast a piacon érzékelhető heves reakciónak köszönhetően már a szabályozóhatóság határozatát megelőzően

magától felhagyott a semlegességet feladó gyakorlatával, ráadásul – engedelmeskedve a felszólításának – a hálózatkezelési gyakorlatát is megismertette a hatósággal.

Az FCC döntése szinte politikai bombaként is robbant, hisz a szabályozóhatóság akkori vezetője, Kevin Martin – akit még a 2005-ben hivatalban lévő republikánus elnök, George W. Bush nevezett ki posztjára –, áthágva az íratlan szabályokat, a döntés során nem a republikánus többséget képviselő biztosokhoz, hanem az FCC két, az akkor ellenzékben lévő demokraták által jelölt biztosának álláspontjához csatlakozott. Az ügy annak köszönhetően vált még érdekesebbé, hogy az említett határozat ellen a Comcast fellebbezett, ugyanis elvi alapon vitatta, hogy a hatóságnak joga lett volna beavatkoznia a konkrét vitába, s köteleznie őt bármire is.

Így a cég a 2008 nyarán hozott határozatot követően a bírósághoz fordult, és innentől már nem egyszerűen egy befolyásos piaci szereplő és a nemzeti szabályozóhatóság rutinvitájáról volt immár szó, hanem az amerikai kormányzat internetpolitikájának egy fontos eleméről. A komoly tétre menő bírósági perek Amerikában is elhúzódhatnak, így az ügyben illetékes fellebbviteli bíróság (*District of Columbia Court of Appeals*) csak 2010. április 6-án zárta le az ügyet. A háromtagú eljáró tanács egyhangúan hozta meg azt a határozatot, amely szerint az FCC-nek nincs hatásköre azt illetően, hogy az internetszolgáltatók miként kezelik az ügyfeleikhez irányuló forgalmukat.⁹

A bíróság határozatát – a nagy tekintélyű *New York Times* napilap megkeresésére (Wyatt [2010]) – az internet világának két prominens, világszerte ismert szakértője kommentálta. Eli M. Noam, a Columbia Egyetem professzora azt hangsúlyozta, hogy az FCC-nek gondosabban kellene mérlegelnie szabályozási politikája formálásakor a nagy iparági szereplők álláspontját, míg Andrew M. Odlyzko, a Minnesota Egyetem professzora annak a véleményének adott hangot, hogy a két legnagyobb piaci szereplő, a Comcast és a Verizon nem fog változtatni az eddigi üzleti, hálózatkezelési gyakorlatán.

A Comcast-ügy második felvonása 2009 decemberében kezdődött, amikor a társaság, valamint a General Electric leányvállalataként működő országos tévéhálózat, az NBC Universal bejelentette összeolvadási szándékát. Az FCC – a médiaágazatban történő M&A ügyekben hivatalból eljáró szabályozóhatóságként – az engedélyezés egyik feltételeként azt szabta meg, hogy a Comcast fogadja el a hálózatsemlegességre vonatkozó alapelveket (*Kirchgaessner–Edgecliff-Johnson* [2010]). A Comcast ennek eleget is tett, ami azt mutatja, hogy talán mégsem akkora teher számára a nevezett szabályozás, hogy azt ne egyenlítően ki az NBC Universal felvásárlásában látott üzleti előny!¹⁰

A Comcast 2010 végén ismét a hálózatsemlegességi vita akaratlan főszereplőjévé vált egy konkrét üzleti döntése kapcsán, amely széles körű nyilvánosságot kapott. Igaz,

⁹ A bíróság érvelésének részleteit lásd *Polyák* [2010] tanulmányában.

¹⁰ Az FCC 2010 végéig nem hozott döntést arról, hogy megadja-e a hozzájárulását a Comcast–NBC Universal-fúzióhoz.

ezúttal nem az előfizetők vagy a tartalomszolgáltatók emelték fel a szavukat, hanem egy másik távközlési nagyvállalat, a Level 3 Communications, Inc., amely cég az amerikai piacon a maga üzletágaiban (DVD-kölcsönzés, videoközzvetítés) igen jelentős szereplőnek számító Netflix vállalat a partnere a szélessávú internetszolgáltatásban. A Level 3 országos internet-gerinchálózatot üzemeltet, de a lakossági fogyasztókkal nincs közvetlen kapcsolatban: a Netflix hálózati szolgáltatásai a Comcast előfizetői számára a Comcast hálózatán keresztül érhetők el (*Vascellaro* [2010]). A Level 3 ugyanakkor mára országos tartalomszállító hálózati infrastruktúrát épített ki, s a Netflix több mint húszezer címből álló programkönyvtára – 2011. január 1-jétől a nyilvánosságra hozott üzleti szerződés szerint – ennek segítségével lesz elérhető.

A Comcast viszont ugyanekkor kezdte átértékelni a Level 3 vállalattal fennálló üzleti kapcsolatát, mivel a maga számításai szerint sokkal nagyobb lesz a cégtől bejövő adatforgalma, mint amekkorát a Level 3 tőle átvesz. Egy ilyen aszimmetria esetén a barterjellegű, „nem fizetünk egymásnak” elszámolási alapú forgalomcserre (*peering*) nyilván tarthatatlan, legalábbis ez volt a Comcast érvelése, amelynek alapján a továbbiakra pénzt kért a kapcsolat fenntartásáért, s ezt egy ultimátummal (vagy elfogadod, vagy mehatsz, angolul: *take it or leave it*) nyomatékosította. Ennek az érvelésnek a jogosságát üzleti partnere, a Level 3 vitatta ugyan, de végül is belement abba, hogy fizet, ám egyúttal – a hálózatsemlegesség elvére hivatkozva – panaszt tett az FCC-nél, kifogásolva a Comcast új üzleti gyakorlatát. Nem akarjuk megelőlegezni a szabályozóhatóság álláspontját a kialakult vitában, de annyit azért megjegyzünk, hogy nem sok esélyt látunk arra, hogy a Level 3 győztesen jön majd ki a Comcasttal folytatott vitából.

Az FCC jogállása, az amerikai távközlés-szabályozás jogi keretei

A szövetségi szabályozóhatóságot, az FCC-t az 1934-ben elfogadott távközlési törvény (*Communications Act of 1934*) hozta létre a távközlés, valamint a rádiózás felügyeletére [az új hatóság megkapta mind a távközlést addig szabályozó szövetségi kereskedelmi bizottság (*Interstate Commerce Commission*), mind az 1927-ben alapított szövetségi rádiófelügyelet (*Federal Radio Commission*) jogkörét]. Amikor a televíziózás megindult a második világháború után, az FCC lett ezen ágazat szabályozóhatósága is. Az FCC öt tagját, a biztosokat az Egyesült Államok elnöke jelöli öt évre, s a szenátus erősíti meg őket pozíciójukban. Az öt biztos közül az FCC elnökét posztjára az Egyesült Államok elnöke jelöli ki. Egy pártot háromnál több biztos nem képviselhet (a kialakult tradíció szerint az Egyesült Államok elnöke saját pártjából három főt jelöl). Az FCC a maga döntéseit a tagok szavazatainak egyszerű többségével hozza, a biztosok munkáját egy kiterjedt hivatali szervezet támogatja.¹¹

¹¹ A részleteket az FCC szervezetének felépítéséről lásd a <http://www.fcc.gov/aboutus.html> címen.

Az FCC létrehozásakor az amerikai távközlési ágazat fejlődése és az ágazat szabályozása már egy hosszú perióduson volt túl, ennek részleteit illetően csak a hazai közönség számára is elérhető szakirodalomra való hivatkozásra (*Lapsánszky* [2008]) hagyatkozunk. E helyütt legyen elég annyi, hogy a távközlés az Egyesült Államokban a szabadalmi monopólium 1893-as lejárta után intenzív versenyidőszakot élt át, de ez a szakasz igencsak rövidnek bizonyult. A legerősebb piaci szereplő, az AT&T a maga versenyelőnyét agresszíven kihasználva, hamar fölé kerekedett a többieknek, s a helyközi távbeszélő-forgalomban az Egyesült Államok területének döntő, kereskedelmi szempontból legjelentősebb részén gyakorlatilag monopolhelyzetre tett szert.

A helyi távbeszélőpiacok szereplői a távolsági (helyközi) és a nemzetközi hívások piacára *de facto* csak az AT&T hálózatán keresztül juthattak el, s végeredményben a megmaradásukat is annak köszönhették, hogy a versenyszabályozás gátat emelt az elé, hogy monopolhelyzetét az AT&T a helyi piacokra is kiterjeszthesse. Az AT&T ugyanis, monopolhelyzetének fenntartása érdekében, 1913-ban megegyezett a kormányzattal (*Kingsbury Commitment*, lásd *Lapsánszky* [2008] 193. o.), hogy a független helyi telefontársaságok számára is nyújt távolsági szolgáltatást. A cég azt is elfogadta, hogy felvásárlással csak úgy növekedhet, ha ehhez az akkori szabályozó, az *Interstate Commerce Commission* engedélyt ad. A távolsági összekapcsolás szabályozás általi megteremtése a távbeszélő-szolgáltatás közérdekű (közszolgáltatás) jellegét tükrözte, s ez az elem fontos része maradt az 1934. évi távközlési törvénynek is.

A távközlési szolgáltatókat az 1934. évi törvény a közszállító (*common carrier*) kategóriába sorolta. A törvény szerint (Title II – Common Carriers) a szabályozóhatóság, az FCC ésszerű (*reasonable*) kérés esetén – egy meghallgatást követően –, amennyiben szükségesnek látja, és/vagy a közérdeket szolgálva, kötelezheti a közszállítót, hogy

- fizikai összekapcsolást hozzon létre egy másik szállítóval;
- megfelelő tarifák mellett teremtsen meg a lehetőségét a kívánt irányú összeköttetések kialakításának;
- tegye lehetővé az adott/létrehozott irányokban a vonalak üzemeltetését.

A törvény továbbá kimondja, hogy jogellenes bármiféle igazságtalan vagy indokolatlan (*unjust or unreasonable*) megkülönböztetést alkalmazni a vevők között az árakat, valamint a szolgáltatási feltételeket illetően. Nem részletezzük tovább a közszállítót terhelő szolgáltatási kötelezettségeket, a részletes, pontos, jogilag szabatos leírás megtalálható a törvény megjelölt részében: a lényeg az, hogy ezek a szolgáltatók, tehát a közszállítók megkülönböztetésmentesen, egyenlő feltételek mellett kötelesek kínálni szolgáltatásaikat a piacon.

Az FCC saját hatáskörében rendeleteket is hozhat a távközlési törvényben foglalt felhatalmazás keretein belül, azaz nemcsak jogalkalmazói, hanem jogalkotói szere-

pet is betölt. Az amerikai törvényhozás 1996-ban kiegészítette az 1934-ben elfogadott távközlési törvényt egy újjal (*Telecommunications Act of 1996*). Ennek alapján a szövetségi szabályozóhatóságot egyrészt kötelezték, hogy kétévenként tekintse át az ágazat szabályozásának aktuális kérdéseit, másrészt fel is hatalmazták arra, hogy a közérdek szempontjait mérlegelve, határozza meg, mely konkrét szabályok váltak feleslegessé a piacokon kialakult verseny következményeként.

Számos gyakorlati példa bizonyítja, hogy ez a kényszer és felhatalmazás dualitás olykor összeütközéshez vezet a törvényhozással, mert amit a szövetségi szabályozóhatóság kívánandó változtatásnak tart, azt a törvényhozás nem feltétlenül osztja. Az FCC jogalkotói tevékenységét tehát a törvényhozás is korlátozhatja, nem beszélve arról, hogy a bíróságot is megilleti ez a jog: amennyiben a piaci szereplők vitatják az FCC rendeletét, és pert indítanak ellene, a bíróság értelmezi, hogy a rendeletalkotói tevékenysége során a hatóság a távközlési törvény keretein belül maradt-e, vagy már túlterjeszkedett azon, s ez utóbbi esetben megsemmisíti a kiadott szabályozást.

Egy nagy port kavart eseten bemutatva az előbb elmondottakat, az FCC média-koncentráció-szabályozásának enyhítését célzó, 2003-ban hozott rendeletét az amerikai törvényhozás módosította, csökkentve annak mértékét, a bíróság pedig az egyik piaci szereplő által az FCC ellen indított pert azzal a határozattal zárta, hogy hatályon kívül helyezte a szabályozóhatóság által konstruált új mérőszám, a sokszínűségindex alkalmazását a helyi médiapiacok koncentrációjának minősítésére (részletesen lásd: Gálik [2009]). Az idézett példa nem rendkívüli, s jól érzékelteti az amerikai szabályozóhatóság hatáskörének szűrközönáját, amelynek kiterjedtsége és logikája nem csupán a külső szemlélő számára követhető eléggé nehezen, hanem sokszor maguk az iparági szereplők is panaszkodnak miatta (Noam [2010a], *Economist* [2010]).

A szélessávú internetszolgáltatás szabályozásának kialakulása az ezredfordulót követően az Egyesült Államokban

Az ezredforduló után a tartalomszolgáltatások növekvő adatátviteli igényét a szélessávú szolgáltatások bevezetésével próbálták meg kiszolgálni a hálózatüzemeltetők, illetve az általuk működtetett (vagy éppen az ő infrastruktúrájukat használó egyéb) internetszolgáltatók. A szélessávú internetszolgáltatók sorába ekkortól már a kábelhálózatok üzemeltetői is beléptek, amelyek hálózataikat digitalizálva, a hagyományos műsorjel továbbítása mellé új szolgáltatásokat, köztük kiemelten szélessávú internetszolgáltatást is kínálni kezdtek. A kábelszolgáltatás (*cable service*) fogalmát a törvény műsorjel-továbbításként értelmezte, s ebbe az értelmezésbe a szélessávú internetszolgáltatás (*cable modem internet*) nyilvánvalóan nem fért bele.

Az FCC, élve a távközlési törvényben meghatározott felhatalmazással, a kábelhálózatokon nyújtott szélessávú internetszolgáltatásokat információs szolgáltatásnak minősítette 2002-ben, s nem távközlési szolgáltatásnak. Ez a döntése azzal az

egyenes következménnyel járt, hogy mindazok a közvetlen hatáskörök, amelyekkel a távközlési szolgáltatások terén a törvény erejénél fogva rendelkezett, a szélessávú internetszolgáltatásokat tekintve már nem illették meg őt. Az új szolgáltatás felett az FCC kiegészítő/kiegészítő hatáskörrel (*ancillary authority*) rendelkezik csupán, amelynek tartalma messze van attól, mint ami a távközlési szolgáltatások feletti – az előző alfejezetben részletezett – jogkörét jellemzi: a kiegészítő hatáskör alapján akkor hozhat szabályokat az FCC, ha bizonyítja, hogy ezek nélkül nem tudja ellátni a törvényben ráruházott feladatokat.

Külön tanulmányt érdemelne annak vizsgálata, hogy vajon az FCC miért minősítette a kábelen nyújtott szélessávú internetszolgáltatásokat információs szolgáltatásnak (miközben a telefonhálózatokon nyújtott szélessávú DSL szolgáltatás távközlési szolgáltatásnak minősült), de ebbe itt nem mehetünk bele. Akárhogy is volt, az FCC 2002-től kezdődően egymást követő határozatok sorában mondta ki, hogy a különböző hálózatokon nyújtott szélessávú internetszolgáltatások információs szolgáltatásnak (*information service*) minősülnek, abban az értelemben, ahogy az a távközlési törvény fogalmi készletében szerepel.¹² Az információs szolgáltatást nyújtó szolgáltatók nem közszállítók a törvény értelmében, és ez alapvető jelentőségű az iparág számára: 2005-től már a telefonhálózatokon nyújtott (DSL) szélessávú internetszolgáltatás is átkerült ebbe az információs szolgáltatás kategóriába.

Az FCC előbbi jogértelmezése a formális logika szerint minden bizonnyal megfelelt a közérdeknek, hisz sem a törvényhozás, sem a bíróság nem emelt ellene kifogást. Az új technológiák megjelenése általában új szabályozási problémákhoz vezet, s a szélessávú internetszolgáltatás sem kivétel ez alól. Mintegy ezek elé menve, a hatóság esetünkben az internetre vonatkozó elvi nyilatkozatot (*Policy Statement*) adott ki, amelyben a maga hatáskörében a távközlési törvényt kiegészítő szabályozást helyezett kilátásba (FCC [2005]).

Az elvi nyilatkozat szerint a kiegészítő szabályozás célja, hogy a szélessávú internet szolgáltatói semleges módon működjenek, valamint hogy a szolgáltatások hálózati infrastruktúrája mind kiterjedtebb legyen, lehetővé téve a fogyasztók számára, hogy megfizethető áron csatlakozhassanak hozzájuk. Az FCC a következő négy alapelv érvényesítését tartja szükségesnek a nevezett célok eléréséhez:

- a fogyasztók jogosultak arra, hogy bármely törvényes, választásuk szerinti internettartalomhoz hozzáférjenek;
- a fogyasztók jogosultak alkalmazások futtatására, valamint az ilyen szolgáltatásokhoz való, igényük szerinti hozzáférésre, természetesen tekintettel a jog érvényesítéséből fakadó követelményekre;
- a fogyasztók jogosultak arra, hogy a maguk választása szerint bármilyen engedélyezett eszközt csatlakoztassanak a hálózathoz, feltéve, hogy nem tesznek kárt benne;

¹² A folyamat összefoglalását lásd: FCC [2009] III. C.

- a fogyasztók jogosultak arra, hogy verseny alakuljon ki a hálózatüzemeltetők, az alkalmazások és szolgáltatások nyújtói, valamint a tartalomszolgáltatók között.

Az FCC-nek kötelessége, hogy biztosítsa és elősegítse az internet nyílt és vibráló jellegének érvényesülését abban a korban is, amikor a távközlési piac belép a széles sáv korába (...*enters the broadband age*), a hatóság ezeket az alapelveket át fogja ültetni a maga működési gyakorlatába – zárul az elvi nyilatkozat, amelyet mind az öt biztos – pártállástól függetlenül – támogatott. Az elvi nyilatkozatban megfogalmazott fogyasztói jogokkal összhangban áll az FCC által 2005-ben kiadott szélessávú vezetékes internetszolgáltatás rendelete (*Wireline Broadband Order*), amelyben a hatóság nagy hangsúlyt fektetett a fogyasztói panaszok kivizsgálásának szabályozására.

2007-ben az FCC konzultációt kezdeményezett az iparági szereplőkkel arról, hogy ők maguk milyen gyakorlatot folytatnak a szélessávú internet szolgáltatása során, s szükségét érzik-e az internetre vonatkozó elvi nyilatkozat kibővítésének, s a konzultáció eredményét a *Broadband Industry Practices Notice of Inquiry* című határozatba foglalta. Amikor az egyik meghatározó szélessávú internetszolgáltató, a Comcast hálózatkezelési gyakorlatát kifogásoló panaszok érkeztek hozzá (lásd korábban), és ráadásul olyan javaslatokat is kapott, amelyek sürgették a témában a jogalkotást, a hatóság megerősítve érezte magát abban, hogy a helyzet megérett a szabályozásra. Az FCC 2008 elején két, országos figyelmet kapott nyilvános meghallgatást rendezett a hálózatsemlegesség tárgy körében, majd, amint már említettük, 2008 augusztusában a Comcastot elmarasztaló határozatot hozott, amelyet a nyilvános meghallgatások során kifejtett több mint 6000 kommentárral, valamint a Comcast elleni, több mint 22 ezer e-mailben érkezett panasszal támasztott alá (FCC [2009] 37. szakasz). Ennyi talán elég is ízelítőnek, hogy a hatóság nem vette félvállról a dolgot, s alaposan előkészítette a maga jogalkotásra vonatkozó javaslatait.

Az FCC törekvése a hálózatsemlegesség rendeleti szabályozására 2009–2010-ben

Az FCC jogalkotási folyamatának részleteire ebben a tanulmányban nem tudunk kitérni, mindössze annyit szeretnénk leszögezni, hogy az meglehetősen összetett és időigényes folyamat. A rendeletalkotás hivatalos indítója minden esetben egy javaslatként megfogalmazott közlemény (*Notice of Proposed Rulemaking, NPRM*), ami valójában – ellentétben azzal, amit a szó köznapi jelentése sejtet – rendszerint egy terjedelmes vitaanyag, alapos szakmai elemzésre, érvelésre támaszkodó rendlettervezet.

A hálózatsemlegesség tárgyban az FCC által kiadott *NPRM* végül is 2009 őszén, azaz négy évvel az internetre vonatkozó elvi nyilatkozat megjelenése után látott napvilágot. A közlemény megnevezése (*In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices*) egyértelműen visszautal a megelőző két évben

a szélessávú internet szolgáltatóival és más érintettekkel folytatott konzultációsorozatra. Maga a hálózatsemlegesség kifejezés, amint látható, nem is szerepel az *NPRM* címében, valószínűleg azért, mert már az elvi nyilatkozat is ezt használta, és vitán felüli, hogy a *nyílt internet* kifejezésben van egyfajta érzelmi töltés, érthetőbb a közvéleménynek, mint a technokrata jellegű hálózatsemlegesség. „A tervezett jogalkotásról szóló közleményünkben arra kérjük az érdekelteket, fejtsék ki, melyek a szabad és nyílt internet megőrzését szolgáló legjobb eszközök, és mondjanak véleményt arról, hogy a javasolt intézkedéseink mennyire alkalmasak a cél elérésére” – fogalmazza meg az iparági szereplőkkel való további párbeszédre szóló felhívását a szabályozóhatóság (FCC [2009] 16. o.).

Konkrét javaslataiban a 2009 őszén kibocsátott *NPRM* rendelkező formában tartalmazza az internetre 2005-ben megfogalmazott elvi nyilatkozat négy alapelvét, s ezeket még megtoldja két további tétellel:

- az ésszerű hálózatkezelés során az internet-hozzáférést szolgáltató köteles a törvényes tartalmakat, alkalmazásokat és szolgáltatásokat diszkriminációmentesen kezelni;
- az ésszerű hálózatkezelés során az internet-hozzáférést szolgáltató köteles hálózatkezelési gyakorlatáról információt adni az indokolható határok között a fogyasztók és a tartalom-, alkalmazás- és szolgáltatásnyújtók számára.

A közleményhez 2010. január 22-ig kért észrevételeket az FCC, de az addig beérkezett mintegy ötvenezer hozzászólást (*comment*) képtelen volt feldolgozni a maga által előírányzott, mintegy két hónapos időszak alatt. Miután az év áprilisában a Comcast-perből vesztesen került ki, az egész jogalkotási kezdeményezés sikere még inkább kétségessé vált. Az FCC elnöke, Julius Genachowski a bírósági határozat megszületése után egy hónappal közleményt adott ki, amelyben egyrészt a maga szemszögéből részben kommentálta az FCC számára kialakult helyzetet, másrészt pedig felvázolta, mit is kíván tenni (Genachowski [2010]). Már a közlemény címe – *Harmadik út: egy szűkre szabott szélessávú (szabályozási) keret* – világosan mutatta, hogy az előző év őszén kiadott javaslathoz képest szerényebb szabályozási eszköztár bevetésére lát csak lehetőséget, hisz a bíróság Comcast-perben hozott határozata precedensértékű, így korlátozza a hatóság mozgásterét.

Az FCC vezetője ismét hitet tett amellet, hogy a szabályozóhatóságnak bár korlátozott, de mégiscsak fontos szerepe van abban, hogy megvédje a fogyasztókat, ösztönözze a versenyt, és biztosítsa, hogy minden amerikai részesüljön a szélessávú kommunikáció jótéteményeiből. A bíróság határozata mindezen célok elérését nehezíti – fogalmazza meg a maga kritikáját a bírósággal szemben Genachowski –, de most az FCC számára az a kérdés, hogy melyik az a legértelmesebb és legmegfelelőbb jogi alap, amely mellett az egyébként majd mindenki által elfogadott célok érdekében a hatóság cselekedni tud.

Talán az idézetek is bizonyítják, hogy itt bizony többről volt szó, mint egy szakmai alapon folytatott vitáról, de az éleződő belpolitikai feszültségek, a közelgő novemberi kongresszusi választások miatt az FCC végül is nem sietette a döntést. A hálózatsemlegesség amúgy, ha nem is kiemelt, de nem is elhanyagolható téma lett a választási kampányban, s a demokraták a hatósági szabályozás bevezetése mellett, míg a republikánusok az ellen érveltek. Jellemző, hogy a képviselőház energia- és szállítási bizottságának (*Committee on Energy and Commerce*) négy demokrata párti tagja 2010 augusztusában nyilvános levelet intézett az FCC elnökéhez, amelyben a hálózatsemlegességi határozat elfogadását sürgette (*Hopkins* [2010]). A nevezett bizottság foglalkozik egyébként a távközlés/hírközlés ügyeivel a Kongresszusban, s a négy képviselő mintegy a saját újraválasztási kampányát is erősíteni vélte a levélben összefoglalt álláspontjával:

- az FCC-nek hatáskörrel kell rendelkeznie a szélessávú internethez való hozzáférés szabályozásában;
- a szolgáltatások megkülönböztetése a fizetett díjak alapján (*paid prioritization*) bezárja a nyílt internetet;
- közös szabályozási keretben kell szabályozni a vezetékes és a vezeték nélküli szolgáltatásokat;
- a „menedzsel” szolgáltatásokra vonatkozó, tágan megfogalmazott kivételek lerombolják a nyílt internet szabályozását.¹³

A 2010 novemberében lezajlott választási eredmények ismeretében (a demokraták súlyos vereséget szenvedtek, aminek eredményeként a képviselőházban a republikánusok kerültek többségbe, a szenátusban pedig megszűnt a demokraták addigi minősített többsége) az FCC választút elé került: vagy visszakozik, s nem ad ki semmiféle rendeletet a tárgyban, hisz 2011-től a képviselőházban a republikánus többség, az amerikai közjog sajátosságait kihasználva, akár meg is tudná akadályozni a végrehajtást, vagy mégis rendeletet alkot, hisz már így is komoly kritikák érték amiatt, hogy évek óta csak kampányol, és papírokat gyárt az ügyben.

Az FCC úgynevezett nyílt internetre vonatkozó rendelete és a hálózatsemlegesség

Többszöri halasztás után a szabályozóhatóság elnöke, az Obama elnök bizalmi emberének számító Julius Genachowski az FCC 2010. december 21-én tartott ülésének napirendjére tűzte a jelentés és a kiadandó rendelet tárgyalását (*FCC* [2010]).

¹³ Érdemes talán megjegyezni, hogy egyébként a nyílt levél mind a négy megfogalmazója vereséget szenvedett a maga választókerületében 2010 novemberében, s így ők a 2011 januárjában újjáalakuló képviselőháznak már nem lettek tagjai.

Igaz, a szabad internet szószólói ehhez nagy reményeket már nem fűztek, és nem véletlenül beszéltek hosszú ideje arról, hogy az FCC feladta a nyílt internet elvének érvényesítésére vonatkozó addigi álláspontját, s *de facto* beletörődött abba, hogy a hálózatüzemeltetők kettős (*two-tiered*) tarifarendszert alkalmazzanak (*Democracy Now* [2010]).

A hatósági beavatkozás érdekében a beszédes nevű SavetheInternet.com-mozgalom aktivistái több mint kétmillió aláírást gyűjtöttek össze és juttattak el az FCC-hez a rendeletről való szavazást megelőzően (*Karr* [2010]). A dologban kétségtől van valami ironikus, hisz, amint Noam megfogalmazza,

- ♦ „1994-ben az internet úttörői kiadták az Internet Szabadsága Chartát, amelyben leszögezték: »Kormányok, hagyjatok minket magunkra, mi nem fordultunk hozzátok, és nincs rátok szükségünk!« Ma viszont az internetközösség sürget a hálózatsemlegesség zászlaja alatt egy olyan kormányzati politikát, amit nem mer nevén nevezni: ez a távközlés közszállítói (*common carrier*) szabályozása a szélessávú szolgáltatásokban. Egy ilyen szabályozás tartalma, nevezetesen a hozzáférés, az árdiszkrimináció, a szűk keresztmetszet és a vertikális kizorítás kezelése pontosan megegyezik azzal, ami miatt az internetszolgáltatók aggódnak.” (*Noam* [2010] 88. o.)

Ami a hálózatsemlegesség további nagypolitikai összefüggéseit illeti, az Obama elnök vezette kormányzat egyik stratégiai programja, az FCC által a Kongresszusnak 2010. március közepén benyújtott nemzeti szélessávterv (*National Broadband Plan*) érdemel még külön figyelmet. Ebben 2020-ra nem csupán a szélessávú internethez való hozzáférés lehetőségének teljes körű megteremtését irányozza elő az amerikai háztartások számára, hanem túlnyomó részüknek (100 millió háztartás) egyenesen 100 megabyte/másodperc sebességet ígér, ami huszonötszöröse a terv benyújtása idején *de facto* elérhető, átlagos szélessávú internetsebességnek. Éppen ezzel kellene foglalkoznia az FCC-nek, s nem a hálózatsemlegesség szabályozásával, ami időrabló pótcselekvés, véli *Noam* [2010b], aki szerint a hálózatsemlegesség szabályozásával még bőven ráérne a hatóság.

A röviden nyíltinternet-rendeletnek (*Open Internet Order*) nevezett jogszabályt 3:2 arányban fogadták el az FCC tagjai: a demokraták által jelölt biztosok (beleértve az FCC elnökét is) igennel, a republikánusokat képviselő biztosok pedig nemmel szavaztak. Nincs lehetőség arra, hogy a 194 oldalas dokumentumot részletesen ismertessük, vagy a benne foglalt konkrét rendelkezéseket, fogalommeghatározásokat elemezzük. A viszonylag rövid jogi rendelkező részt (A melléklet) és az eljárási részt (B melléklet) 87 oldalnyi, indoklásként is felfogható helyzetleíró és elemző szöveg előzi meg, amelyben az FCC ismét kifejti a maga álláspontját.

Az alaphelyzet világos: a javaslatához (*Open Internet NPRM*) beérkezett több mint százezer írásos vélemény, a megtartott megannyi nyilvános vitafórum tapasztalatai alapján a hatóság joggal mondhatja, hogy a „hozzászólók egyetértenek abban, hogy

a nyílt internet kulcsfontosságú platform az innovációk, a befektetések, a verseny és a szabad véleménynyilvánítás szemszögéből”, ám a mondat úgy folytatódik, hogy „viszont a hozzászólók abban nem értenek egyet, hogy vajon szükséges-e a Bizottságnak intézkedéseket hoznia az internet nyitottságának megőrzése érdekében” (FCC [2010] 3. szakasz). Mindenki ugyanazt akarja, csak másként: az egyik oldal szabályozói aktivizmussal, a másik a nélkül látja biztosítottak a közjó érvényesülését.

A bizonyításhoz használt tételek jól ismertek: a szélessávú internet szolgáltatóinak (és mögöttük a hálózatüzemeltetőknek) megvan mind az érdekeltségük, mind a lehetőségük az internet nyitottságának korlátozására (FCC [2010] II. B alfejezet), és már eddig is éltek ezzel a lehetőséggel (FCC [2010] II. C alfejezet) – állítja a helyzetleíró, elemző részben a hatóság. Az internet nyitottságának megóvásából eredő társadalmi haszon nagyobb, mint a szabályozás költsége, olvashatjuk a következő alfejezetben, bár itt már aligha gondolhatjuk, hogy objektív elemzést kapunk a szabályozóhatóságtól, amelyik természetszerűleg saját igazát próbálja bizonyítani, hogy ne mondjuk, a mundér becsületét védeni.

Az elfogadott szabályozás azt szolgálja, hogy megmaradjon az internet nyitottsága, és egyúttal a szélessávú szolgáltatóknak legyen lehetőségük irányítani és bővíteni hálózataikat – szögezi le a dokumentum (FCC [2010] 43. szakasz). A szabályozás négy alapelve igencsak ismerős az elmúlt évek vitáiból, s ezek a következők: a hálózatkezelés átláthatósága, a törvényes tartalmak, alkalmazások, szolgáltatások blokkolásának tilalma, a hálózatüzemeltetők általi indokolatlan megkülönböztetés tiltása és az ésszerű hálózatkezelés lehetővé tétele. Az FCC különbséget tesz a platformok között, s a még kevésbé kiforrott mobilinternetre kevesebb szabályt érvényesítene.

Abban általánosan egyetértenek az érintettek, hogy – az ésszerű hálózatkezelés követelményét előfeltételezve – a hálózatüzemeltetők és/vagy a szélessávúinternet-szolgáltatók nem blokkolhatják a törvényes tartalmakat, szolgáltatásokat, alkalmazásokat, és nem akadályozhatják meg, hogy a felhasználók a hálózatok működését nem veszélyeztető eszközöket csatlakoztassanak hozzájuk. Azt sem vitatja ma már senki, hogy a hálózatkezelés gyakorlatát a felhasználóknak joguk van megismerni. Az érdemi vita nyilvánvalóan továbbra is arról fog szólni, hogy mit is jelent a gyakorlatban az indokolatlan megkülönböztetés, illetve mikor tekinthető ésszerűnek a hálózatkezelés, és mikor nem.

A nyílt internet és/vagy hálózatsemlegesség vita kibogozhatatlannak látszó gordiuszi csomóját az FCC sem akarta kettévágni. Az igazi kérdés éppen az, hogy jól vagy rosszul képes-e megoldani a szabályozóhatóság mindazt, amit tenni akar, s valóban nagyobb-e a kérdéskör szabályozásból fakadó társadalmi haszon, mint a vele járó társadalmi költség? (Más szavakkal: a piaci kudarc és a kormányzati kudarc társadalmi költsége közül melyik a nagyobb?)

A HÁLÓZATSEMLEGESSÉG KÉRDÉSE AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Tagállami fejlemények

Európában a hálózatsemlegesség kérdése később jelentkezett, ami a szélessávú piac eltérő felépítésének és szabályozásának is köszönhető. Európában részben a szabályozás sajátosságai miatt, az Egyesült Államokhoz képest fontosabb szerepet töltenek be a független – tehát nem az inkumbens távközlési cégek tulajdonában lévő – internetszolgáltatók, így az internetszolgáltatók között erősebb a verseny. A jelenlegi közösségi európai, *ex ante* jellegű szabályozás a jelentős piaci erejű távközlési szolgáltatók – ezek többnyire az inkumbensek – hálózatainak nagykereskedelmi hozzáférést biztosít az alternatív szolgáltatóknak, s ez a megoldás hatékony a hálózatsemlegesség szempontjából is: a szélessávú kiskereskedelmi piacon meglévő verseny egyértelműen csökkenti a speciális szabályozás iránti igényt.

A szélessávú vezetékes internetszolgáltatás másik típusú infrastruktúrájának, a kábelhálózatoknak a tulajdonosai az Európai Unió tagországaiban sem szembesültek *ex ante* jellegű szabályozással, s ez a veszély nem is fenyegeti őket. Az Egyesült Államokban a 2010 végén elfogadott nyíltinternet-rendelet ugyan kiterjed a kábelhálózatokon nyújtott szélessávú internetszolgáltatásra is, de megkockáztatható az az állítás, hogy ezt az Európai Unióban nem szükséges átvenni: a közösségi versenyjog következetes alkalmazása, úgy tűnik, elégséges alternatívája a „nyíltinternet-rendelet” típusú külön ágazati szabályozásnak a kábelinfrastruktúrán nyújtott szélessávú szolgáltatásokat illetően.

Mindazonáltal a hálózatsemlegesség és a nyílt internet kérdése jelentősebb annál, hogy ezekről az Európai Bizottság elvi szinten ne rögzítse a maga álláspontját. Erre egyszerű alkalom kínálkozott a közösségi hírközlési szabályozási csomag felülvizsgálatakor, s a 2002/21/EK szabályozási keretirányelv (*Keretirányelv* [2002]), a 2002/19/EK hozzáférési és összekapcsolási irányelv (*Hozzáférési irányelv* [2002]), valamint a 2002/20/EK engedélyezési irányelv (*Engedélyezési irányelv* [2002]) kiegészítésének tárgykörében hozott, az Európai Parlament és a Tanács által kiadott 2009/140/EK irányelv függelékében ott található a Bizottság nyilatkozata a hálózatsemlegességről (*Irányelv-módosítás* [2009] 69. o.). Az elvi nyilatkozatok pátoszával fogalmazott deklarációban a Bizottság leszögezi, hogy nagy jelentőséget tulajdonít az internet nyílt és semleges jellege megőrzésének, hogy a hálózatsemlegességet átfogó célként (*policy objective*) és szabályozási alapelvként kezeli, hogy ezt ajánlja a tagországok szabályozóhatóságainak figyelmébe is, hogy a jövőben figyelemmel kíséri azokat a piaci technológiai fejleményeket, amelyek az internet szabadsága szempontjából relevánsak, hogy mindezekről beszámol az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak még 2010 vége előtt, s ha szükséges, további iránymutatást ad ki.¹⁴

¹⁴ Ezt az ígéretet váltotta valóra a 2010. szeptember 20-án kiadott EB [2009].

A tagállami szabályozóhatóságok álláspontja között vannak árnyalatnyi eltérések, még akkor is, ha alapvetően egyetértés van abban, hogy a hurokátengedés (*unbundling*) szabályozással fenntartott gyakorlata önmagában is ösztönzi a versenyt, és egyben csökkenti a hálózatsemlegesség-kérdés jelentőségét. Hollandia például egyértelműen elkötelezte magát a hálózatsemlegesség mellett, míg Dániában az internetszolgáltatók korlátozhatják a tartalmat, például akkor, ha illegális fájlcsere-ről van szó. Svédországban a szabályozóhatóság bizonyos esetekben elfogadja a tartalomrangsorolást, Franciaországban pedig a Neuf Cegetel próbálkozott az egyik videoszolgáltató sávzélességének korlátozásával, de ott végül hatósági beavatkozás nélkül is megoldódott a kérdés.

Az egyik legnagyobb figyelmet kiváltó ügy az Egyesült Királysághoz köthető, ahol a BBC 2007 végén indított interneten lekérhető (*on-demand*) szolgáltatást. A BBC iPlayer szélessávra kötött számítógépen, egyéb eszközökön (például iPhone telefon, egyes játékkonzolok), valamint egyes csatlakoztató dobozokon (*set-top-box*) keresztül is elérhetővé vált. Az internetszolgáltatók kimutatták, hogy a szolgáltatás indítása után jelentősen megnőtt a hálózati forgalom, ami szolgáltatói oldalon jelentős többletköltséget okozott. Az Egyesült Királyság szabályozóhatósága, az Ofcom (*Office of Communications*) kimondta, hogy a BBC-nek és más tartalomszolgáltatóknak nem kell hozzájárulni az infrastruktúra-bővítés költségeihez, azt más forrásból kell fedezni (Pápai–Urbán [2009]).

Az Ofcom 2010 nyarán konzultációt indított a hálózatsemlegesség kérdéséről. A hatóság a vitaindító jelentésében (Ofcom [2010]) a forgalomlebonyolítási eljárások alkalmazására és a fogyasztói transzparenciára helyezte a hangsúlyt. Az Ofcom a kétoldalú piacok elmélete alapján arra a megállapításra jutott, hogy ugyan nem feltétlenül hatékony, ha csak az egyik piac (ez esetben a fogyasztói piac) viseli az összes költséget, de jelenleg a hálózatsemlegesség érdekében nincs szükség szabályozói beavatkozásra.

Nagy figyelmet keltett Ed Vaizeynek, a konzervatív-liberális kormány kommunikációs miniszterének 2010. novemberi bejelentése (Bradshaw–Parker [2010]), amely szerint egy előkészítés alatt álló törvényjavaslat lehetővé tenné az internetszolgáltatók számára, hogy díjakat vessenek ki a tartalomszolgáltatókra, ha azok elsőbbséget szeretnének biztosítani saját tartalmuknak. Vaizey éppen az Európai Bizottság szintén 2010-ben zajló konzultációjára és az Ofcom [2010]-re hivatkozott, amikor azzal érvelt, hogy az internetszolgáltatók erős piaci versenye szükségtelenné teszi a hálózatsemlegesség szabályozási eszközökkel történő fenntartását, és csupán annyit kell biztosítani, hogy megvalósuljon az átláthatóság, tehát a fogyasztók a forgalomlebonyolítási eljárások ismeretében dönthessenek a szolgáltatók ajánlatai között.

Az Európai Bizottság konzultációja

Annak ellenére, hogy Európában az internetszolgáltatók piacán az általános vélekedés szerint erősebb a verseny, mint az Egyesült Államokban, 2010 júniusában az Európai Bizottság is elérkezettnek látta az időt, hogy nyilvános konzultációt indítson a hálózatsemlegességről, előkészítve ezzel egy, az Európai Parlament számára készülő jelentést. A szeptemberig lezajlott konzultáció során összesen 318 hozzászólás érkezett piaci szereplőktől, tagállamoktól, civil szervezetektől valamint magánemberektől.¹⁵ Itt külön csak két ernyőszervezet, a tagállamok szabályozóhatóságait tömörítő BEREC (*Body of European Regulators for Electronic Communications*) és az európai távközlési szolgáltatókat jelentős számban tagjai között tudó iparági érdekvédelmi tömörülés, az ETNO (*European Telecommunications Network Operators' Association*) álláspontjára térünk ki. Ahol lehetséges, utalunk az alternatív távközlési cégeket képviselő ECTA (*European Competitive Telecommunication Association*) álláspontjára is, bár ez a szervezet meglehetősen tömören foglalta össze véleményét a kérdésről.

NYÍLT INTERNET • A konzultáció eredményeit összefoglaló jelentés (EC [2010a]) szerint a hálózatüzemeltetők, internetszolgáltatók és az infrastruktúra berendezéseit gyártók egyöntetűen állítják, hogy az Európai Unióban nincs probléma az internet nyitott jellegével és a hálózatsemlegességgel.

Az ETNO üdvözli, hogy a Bizottság elkötelezett a nyílt internet mellett, hiszen ez biztosítja, hogy a felhasználók szabadon, saját preferenciáik szerint jussanak hozzá tartalmakhoz, alkalmazásokhoz, szolgáltatásokhoz. A szervezet egyetért azzal is, hogy az európai megközelítés a versenyt és a fogyasztók szabad választását helyezi középpontba, emellett azonban javasolja az internet közgazdasági modelljének vizsgálatát is, ennek beemelését a vitába. Mindazonáltal az ETNO szerint az európai *ex ante* szabályozás alkalmas a verseny biztosítására, ha pedig valamelyik szolgáltató versenyellenes magatartást tanúsítana, azt a hatóságok képesek kezelni.

A BEREC szerint már nem ilyen kedvező a helyzet, és ezt a civil szervezetek is megerősítették. Több tagországban is felvetődtek már a hálózati semlegességgel kapcsolatos ügyek, egyrészt közvetlen (*peer-to-peer*) fájlmegosztás vagy videoközvetítés diszkriminatív kezelése kapcsán, másrészt a mobilinternetes hangátviteli szolgáltatások blokkolása vagy ehhez kötődő díj kiszámlázása miatt. Ezekben az esetekben jellemzően csak informális bejelentés érkezett a hatósághoz, a felek egymás között rendezték a vitás ügyeket, sok esetben azért is, mert a sajtó foglalkozni kezdett a kérdéssel. Az eddig felmerült problémákat ugyan sikerült rendezni, de a szervezet álláspontja szerint ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a jövőben nem alakulnak ki újra hasonló helyzetek.

¹⁵ A hozzászólók listáját, illetve a beküldött véleményeket lásd: EC [2010b].

Sokkal nagyobb a bizonytalanság abban a tekintetben, hogy milyen hálózatsemlegességgel kapcsolatos problémák merülhetnek fel a jövőben, hisz ez mindenképpen függ az elkövetkező években várható üzletimodell-változásoktól is. A BEREC három olyan területet nevezett meg, ahol problémák jelentkezhetnek:

- diszkrimináció és ennek versenyellenes hatása;
- az internetgazdaságra ható hosszú távú következmények (például innováció, a kifejezés szabadsága);
- a fogyasztókat ért kár miatt szükség lehet az átláthatóság és a szolgáltatásminőség figyelemmel kísérésére.

Az ECTA hangsúlyozza, hogy verseny mellett nem reális veszély a nyílt internet és a hálózatsemlegesség elvének a megsértése, hiszen ebben az esetben a fogyasztók egyszerűen csak szolgáltatót váltanak. Az alapelveket megsértő szolgáltató tehát üzletileg nem járna jól, sőt elveszítené ügyfélkörét. A fogyasztók védelme tehát a verseny erősítésével biztosítható.

FORGALOMKEZELÉS • Egyetértés volt a válaszadók között abban, hogy a forgalomirányítási eljárások alkalmazása nélkülözhetetlen része az internet hatékony működésének. A torlódások kezelése, illetve a biztonsági kérdések miatt a forgalomirányítási eljárások alkalmazása törvényes eszköz, és önmagában nem sérti a hálózatsemlegesség elveit. Néhány hozzászóló azonban felhívta a figyelmet, hogy elfogadhatatlan az, ha egy szolgáltató előnyben részesít valamilyen szolgáltatást másokkal szemben. Problémát okoz, hogy jelenleg nincs világos megkülönböztetés az éppen a meglévő kapacitás szerinti (*best effort*) továbbítás és az irányított szolgáltatások (például internetalapú tv) között.

Ezt az álláspontot képviseli az ETNO is, kiegészítve azzal, hogy az irányított szolgáltatások elengedhetetlenek ahhoz, hogy a széles sáv az innováció platformjaként szolgáljon [olyan innovatív alkalmazások igényelnek irányított hálózatot, mint a távgógyítás, az informatikai felhők (*cloud computing*) vagy a 3D televíziózás]. Ami a fix és a mobilhálózatok megkülönböztetését illeti, az iparági szervezet felhívja a figyelmet, hogy a szélessávú mobilszolgáltatásban egyelőre jóval korlátozottabbak a kapacitások, és erre a szabályozóknak is figyelemmel kell lenni, érvényesítve az arányosság elvét. Az ETNO felhívta a figyelmet a tartalomszállító hálózatok szerepére is, és ennek kapcsán rámutatott, hogy az internet már ma sem annyira „semleges”, mint ahogy sokan láttatják, belépési korlátok már ma is léteznek.

A BEREC ezzel markánsan szemben álló álláspontra helyezkedett: szerinte a fix és mobilhálózatok között nem tehető különbség, már ami a forgalomirányítás alapelveit illeti. A szélessávú mobilszolgáltatásban felmerülő kapacitásproblémákat a szolgáltató egyes felhasználók adatforgalmának korlátozásával, de semmiképpen nem a tartalmak megkülönböztetésével érheti el.

PIACSZERKEZET • Ami a piacszerkezetet és az értékláncot illeti, az ETNO kiemeli a piac kétoldalú jellegének fontosságát: a tartalom- és alkalmazássláncszolgáltatók nem érdekeltek a hálózat hatékony használatában, a felhasználóknak pedig, akik végül megfizetik a szolgáltatást, nincs beleszólásuk a forgalom szabályozásába. Az internet fenntarthatósága szempontjából fontos az új üzleti modellek kialakítása, azok tesztelése, beleértve a tartalom-, illetve alkalmazássláncszolgáltatók, valamint a hálózatüzemeltetők közötti fizetési modelleket. Ez ösztönözheti a beruházásokat, és segítheti az erőforrások hatékonyabb kihasználását.

A BEREC alapvetően megfelelőnek találja a jelenlegi kereskedelmi megállapodásokat. A piac fejlődéséből adódó változásokat szerinte figyelemmel kell kísérni, és szükség esetén szabályozói beavatkozásra is sor kerülhet.

Az ECTA fontosnak tartja a kiskereskedelmi lakossági piac megkülönböztetését a nagykereskedelmi és üzleti előfizetőktől. Minden olyan kötelezettség esetén, amely a hálózatsemlegesség kapcsán felvetődik, meg kell vizsgálni, hogy ez milyen hatással járhat az üzleti piacon.

FOGYASZTÓK – SZOLGÁLTATÁSMINŐSÉG ÉS ÁTLÁTHATÓSÁG • A Bizottság kiemelt figyelmet szentelt kérdéslistán a szolgáltatás minőségének és az átláthatóságnak. Többek szerint a hálózatsemlegességi problémák megoldásában fontos, hogy a fogyasztók jól tájékozottak legyenek, és a szolgáltatók által alkalmazott forgalomkezelési technikák ismeretében dönthessenek az előfizetésről. Ezt az ETNO és a BEREC is hangsúlyozza véleményében, ugyanakkor szabályozói minőségi garanciákra vonatkozó előírások alkalmazásával kapcsolatban visszafogottan vélekedik mindkét szervezet: a szolgáltatásminőség előírása torzíthatja a versenyt, ennek alkalmazása csak konkrét piaci kudarc esetén lehet hatékony.

Az ECTA kiemeli, hogy az alternatívák esetében a fogyasztók számára biztosított szolgáltatásminőség nagyban függ a hálózat üzemeltetőjétől, illetve a hálózat fenntartásától, fejlesztésétől. Fontos, hogy a hálózatüzemeltetők ne alkalmazzák a saját kiskereskedelmi piacukon használt forgalomirányítási eljárásokat a nagykereskedelmi piacon is. Ami az átláthatóságot illeti, az ECTA szerint ennek két szintje van: egyrészt közérthető formában a fogyasztók számára kell megfogalmazni az átláthatóságot, másrészt az alkalmazás- és tartalomszolgáltatók számára részletezni kell a szükséges információkat, így segítve a hálózatok optimalizálását.

POLITIKAI, KULTURÁLIS ÉS TÁRSADALMI DIMENZIÓK • A Bizottság jelentése szerint a hálózatsemlegesség politikai, kulturális és társadalmi szempontjait vizsgáló kérdésre meglehetősen kevés válasz érkezett. A BEREC jelezte összefoglalójában, hogy ez a kérdés hatáskörén kívül esik, az ETNO pedig leszögezte, hogy fontosnak tartja a Bizottság által felsorolt értékeket (kifejezés szabadsága, médiapluralizmus, kulturális diverzitás), és minden korlátozásnak (beleértve az illegális tartalmak fogyasztása elleni fellépést) figyelemmel kell lennie ezekre az értékekre.

ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányunkban a gazdasági szabályozás szempontjából jártuk körül és elemeztük a hálózatsemlegesség kapcsán folyó gazdasági, társadalmi, politikai, kulturális vitát. A jobb áttekintés és a megértés elősegítése érdekében részletesen bemutattuk, hogy miként közelít a kérdéshez – a piaci szereplők lépéseire reagálva és az internethálózatok szabályozását pártoló lobbij nyomása alatt – az Egyesült Államok szabályozóhatósága, az FCC, s röviden összefoglaltuk a téma európai konzultációja keretében megfogalmazott főbb álláspontokat.

A probléma közgazdasági vizsgálata és a jelenlegi piaci helyzet ismeretében úgy látjuk, hogy nincs szükség külön *ex ante* szabályozásra, mert a piac és a versenyszabályozás képes kezelni mindazokat a problémákat, amelyek az aggódó szereplők ijedségét kiváltották. Az aggódók szerint jó az óvatosság, ezért inkább erősíteni kellene a szabályozást. Ugyanakkor az ellenérv a másik oldalról legalább ilyen erőteljesen megfogalmazható: a szabályozás nem csodaszer, sőt igen nagy az esélye a szabályozási kudarcnak, különösen dinamikus piacokon. A brit és az uniós hírközlési szabályozás világszerte elismert szaktekintélye, Martin Cave szerint: „Bármely hálózatsemlegességi szabályozás valójában eltömitené a jelenlegi hálózatokat, s teljesen elriasztaná a hálózati szolgáltatókat minden olyan jelentős beruházástól, amire szükség lenne a gyorsabb és globálisan még inkább versenyképes internet-infrastruktúra fejlesztéséhez.” (Cave [2010].)

Tudjuk persze, hogy a külön szabályozás iránti kísértés napjainkban különösen erős, hisz a 2008-ban kirobbant, az Egyesült Államokat és az Európai Unió tagországainak túlnyomó többségét sújtó pénzügyi és gazdasági válság hatása alatt sokan az erősebb állami beavatkozásban látják a fellendüléshez vezető utat. A „több állam, kevesebb piac” jelszó azonban túl általános ahhoz, hogy minden megkülönböztetés nélkül alapul lehetne venni az ágazati szabályozásban.

Mindaddig, amíg dinamikus a verseny, és a különböző szereplők piaci interakciója, küzdelme a fogyasztók számára új és olcsóbb szolgáltatásokat teremt, indokolatlan, sőt káros lenne minden beavatkozás, mert épp a fejlődés hajtóerőit fékezne vagy tenné tönkre. A szabályozó akkor cselekszik bölcsen, ha mindaddig tartózkodik a közvetlen beavatkozástól, amíg a verseny erői nálánál jobban gondoskodnak arról, hogy az innovációs ösztönzők működjenek, az iparág fejlődéséhez szükséges beruházások megtörténjenek, s mindezek eredményeként a fogyasztók választási lehetősége mind a szolgáltatások mennyiségét, mind minőségét tekintve növekedjék. A szélessávú internetszolgáltatások további fejlődése egyelőre nem indokol külön szabályozói beavatkozást, legyen bármilyen divatos és csábító a hálózati semlegesség jelszava.

IRODALOM

- BRADSHAW, T.–PARKER, A. [2010]: Internet blow for Google and BBC. *Financial Times*, november 16. <http://www.ft.com/cms/s/0/9267485c-f1ac-11df-bb5a-00144feab49a.html#axzz1FR7XLAT9>.
- CARTER, K. R.–MARCUS, J. S.–WERNICK, C. [2008]: Network Neutrality: Implications for Europe. *Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste. Diskussionsbeitrag*, 314.
- CAVE, M. [2010]: Right to drop idea of net neutrality. *Financial Times*, november 19.
- CAVE, M.–CROCIONI, P. [2007]: Does Europe Need Network Neutrality Rules? *International Journal of Communication*, 1. 669–679. o. <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view-File/157/80>.
- DEMOCRACY NOW [2010]: Abandoning „Net Neutrality”. FCC Chair Backs Two-Tiered Internet Fees. *Democracy Now!* [pacificfreepress.com, http://www.pacificfreepress.com/news/1/7500-bye-bye-net-neutrality-usa-abandons-internet-freedom.html](http://www.pacificfreepress.com/news/1/7500-bye-bye-net-neutrality-usa-abandons-internet-freedom.html).
- EB [2009]: A Bizottság ajánlása az újgenerációs hozzáférési hálózatokhoz (NGA) való szabályozott hozzáférésről. Brüsszel, szeptember 20. SEC(2010) 1037. C(2010) 6223 végleges. <http://www.szelessavalapitvany.hu/download/ajanlas.pdf>.
- EC [2010a]: Report on the public consultation in 'The open internet and net neutrality in Europe'. European Commission, Brüsszel, november 9. http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomms/doc/library/public_consult/net_neutrality/report.pdf.
- EC [2010b]: Public consultation on open internet and net neutrality. Responses to the Consultation on net neutrality. Brüsszel, november 9. http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomms/library/public_consult/net_neutrality/comments/index_en.htm.
- ECONOMIST [2010]: Comcast v. the FCC. Raze the mystery house. America needs clearer laws to regulate internet access. *The Economist*, április 10–16. 44. o. <http://www.economist.com/node/15867976>.
- ENGEDÉLYEZÉSI IRÁNYELV [2002]: Az Európai Parlament és a Tanács 2002/20/EK irányelve az elektronikus hírközlő hálózatok és az elektronikus hírközlési szolgáltatások engedélyezéséről. HL L 13/29. kötet, március 7. 337–348. o. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:13:29:32002L0020:HU:PDF>.
- EVANS, D. S.–SCHMALENSEE, R. [2007]: Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms. *Competition Policy International*, Vol. 3. No. 1. 150–179. o.
- FCC [2005]: (Internet) Policy Statement – FCC 05-151. Federal Communications Commission, http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-05-151A1.doc.
- FCC [2009]: Notice of Proposed Rulemaking in the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices – FCC 09-93. Federal Communications Commission, http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-09-93A1.pdf.
- FCC [2010]: Report and Order in the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices – FCC 10-201. Federal Communications Commission, http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1.pdf.
- GÁLIK MIHÁLY [2009]: A sokszínűségindex és alkalmazása az eszmék piacán. *Infokommunikáció és Jog*, 31. sz. 35–42. o.

- GENACHOWSKI, J. [2010]: The Third Way: A Narrowly Tailored Broadband Framework. FCC, május 6. <http://www.broadband.gov/the-third-way-narrowly-tailored-broadband-framework-chairman-julius-genachowski.html>.
- GOOGLE–VERIZON [2010]: Joint Policy Proposal for an Open Internet. Posted by Alan Davidson, Google director of public policy and Tom Tauke, Verizon executive vice president of public affairs, policy, and communications, augusztus 9. <http://googlepublicpolicy.blogspot.com/2010/08/joint-policy-proposal-for-open-internet.html> és <http://policy-blog.verizon.com/BlogPost/742/JointPolicyProposalforanOpenInternet.aspx>, letöltve 2010.11.27.
- HOPKINS, C. [2010]: US Representatives Urge Net Neutrality. readwriteweb.com, http://www.readwriteweb.com/archives/us_representatives_urge_net_neutrality.php.
- HOZZÁFÉRÉSI IRÁNYELV [2002]: Az Európai Parlament és a Tanács 2002/19/EK irányelve az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és kapcsolódó eszközökhöz való hozzáférésről, valamint azok összekapcsolásáról. HL L 13/29. március 7. 323–336. o. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:13:29:32002L0020:HU:PDF>.
- http://www.democracynow.org/2010/12/3/abandoning_net_neutrality_fcc_chair_backs
- IRÁNYELV-MÓDOSÍTÁS [2009]: Az Európai Parlament és a Tanács 2009/140/EK irányelve az elektronikus hírközlő hálózatok és elektronikus hírközlési szolgáltatások közös keretszabályozásáról szóló 2002/21/EK irányelv, az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és kapcsolódó eszközökhöz való hozzáférésről, valamint azok összekapcsolásáról szóló 2002/19/EK irányelv és az elektronikus hírközlő hálózatok és az elektronikus hírközlési szolgáltatások engedélyezéséről szóló 2002/20/EK irányelv módosításáról. HL L 337/37. kötet, november 25. 37–69. o. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0037:0069:HU:PDF>.
- KARR, T. [2010]: Why we deliver. The SavetheInternet.com, december 14. <http://marathon.savetheinternet.com>.
- KERETIRÁNYELV [2002]: Az Európai Parlament és a Tanács 2002/21/EK irányelve az elektronikus hírközlő hálózatok és az elektronikus hírközlési szolgáltatások közös keretszabályozásáról. HL L 13/29. március 7. 349–365. o. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:13:29:32002L0021:HU:PDF>.
- KIRCHGAESSNER, S.–EDGECLIFF–JOHNSON, A. [2010]: FFC moves to ensure ‘net neutrality’. FT.com, november 20. <http://www.ft.com/cms/s/0/4ab0de46-f437-11df-89a6-00144fea-b49a.html#axzz1FR7XLAT9>.
- KOCSIS VIKTÓRIA–DE BIJL, P. W. J. [2007]: Network Neutrality and the Nature of Competition between Network Operators. International Economics and Economic Policy, Vol. 4. No. 2. 159–184. o. <http://www.springerlink.com/content/k683n45m4120p030/fulltext.pdf>.
- LABOVITZ, C.–IEKEL–JOHNSON, S.–MCPHERSON, D.–OBERHEIDE, J.–JAHANIAN, F. [2010]: Internet Inter-Domain Traffic. SIGCOMM’10, Új-Delhi, India, augusztus 30–szeptember 3. <http://jon.oberheide.org/files/sigcomm10-interdomain.pdf>.
- LAPSÁNSZKY ANDRÁS [2008]: A távközlési monopóliumok szerkezetének, igazgatásának és közszolgáltatási rendszerének főbb modelljei a „fejlett távközléssel rendelkező országokban”. 1–3. rész. Infokommunikáció és Jog, 5. évf. 26., 27. és 29. sz. 143–153., 190–197. és 271–276. o.
- LESSIG, L. [2008]: Testimony on the “Future of the Internet” before the Senate Committee on Commerce, Science and Transportation. Április 22. http://commerce.senate.gov/public/?a=Files.Serve&File_id=da3dac3c-6a90-4467-96fe-2abbeb78456b.

- LESSIG, L.–WU, T. [2003]: Network Neutrality. FCC CS Docket 02-52. (Why a network neutrality regime encourages market competition.) http://timwu.org/wu_lessig_fcc.pdf.
- NOAM, E. M. [2010a]: Miért lesz a televíziózás szabályozásából hírközlés-szabályozás? *Infokommunikáció és Jog*, 38. sz. 87–89. o.
- NOAM, E. M. [2010b]: Can America Afford FCC Chairman Genachowski? FT.com, december 14. <http://www.ft.com/cms/s/0/3e71a3de-07a8-11e0-a568-00144feabdc0.html#axzz1FR7XLAT9>.
- ODLYZKO, A. [2009]: Network Neutrality, Search Neutrality, and the Never-ending Conflict between Efficiency and Fairness in Markets. *Review of Network Economics*, Vol. 8. No. 1. 40–60. o.
- OFCOM [2010]: 'Office of Communications': Traffic management and 'net neutrality'. A Discussion Document, június 24. <http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/net-neutrality/summary/netneutrality.pdf>.
- PÁPAI ZOLTÁN–URBÁN ÁGNES [2009]: Ki fizeti a révszt? A hálózatsemlegesség-vita közgazdasági háttere. *Infokommunikáció és Jog*, 32. sz. 79–84. o.
- PATRICK, A. [2010a]: Google, Net Neutrality and Dozy Tech Bloggers. Augusztus 11. <http://www.broadstuff.com/archives/2269-Google,-Net-Neutrality-and-Dozy-Tech-Bloggers.html>, letöltve 2010.10.27.
- PATRICK, A. [2010b]: A Fairytale of Network. Net Neutrality vs Big Bandwidth, Google. Augusztus 13. <http://broadstuff.com/categories/12-Business-Models>; letöltve 2010.11.27.
- POLYÁK GÁBOR [2010]: Hálózatsemlegesség és médiaszabadság. Az FCC szabályozási javaslatának kommentárja. *Fundamentum*, 3. sz. 72–86. o.
- SIDAK, G. [2007]: What Is the Network Neutrality Debate Really About? *International Journal of Communication*, 1. 377–388. o.
- TURNER, D. S. [2009]: Finding the Bottom Line: The Truth About Network Neutrality & Investment. Free Press.
- VASCELLARO, J. E. [2010]: Internet Giants Spar Over Fees. WSJ.com, november 30. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703945904575645251061168526.html>.
- WERBACH, K. [2008]: The Centripetal Network: How the Internet Holds Itself Together, and the Forces Tearing it Apart. *UC Davis Law Review*, Vol. 42. 343–412. o.
- WHITT, R. S. [2009]: Evolving Broadband Policy: Taking Adaptive Stances To Foster Optimal Internet Platforms. *CommLaw Conspectus*, Vol. 17. 417–534. o.
- WU, T. [2003]: Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*, Vol. 2. 141–178. o.
- WYATT, E. [2010]: U.S. Court Curbs F.C.C. Authority on Web Traffic. NYTimes.com, április 6. http://www.nytimes.com/2010/04/07/technology/07net.html?_r=1.
- YOO, C. S. [2010]: Network Neutrality or Internet Innovation. *Regulation*, Vol. 33. No. 1. 22–29. o.
- YOO, C. S. [2005]: Beyond Network Neutrality. *Harvard Journal of Law & Technology*, Vol. 19. No. 1. 1–77. o.